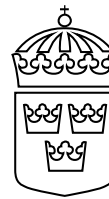


Regeringens skrivelse

2023/24:59



Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll

Skr.
2023/24:59

Regeringen överlämnar denna skrivelse till riksdagen.

Stockholm den 21 december 2023

Ulf Kristersson

Romina Pourmokhtari
(Klimat- och näringslivsdepartementet)

Skrivelsens huvudsakliga innehåll

Denna skrivelse är den andra klimatpolitiska handlingsplan som regeringen, i enlighet med klimatlagen (2017:720), överlämnar till riksdagen.

I skrivelsen redovisar regeringen hur det klimatpolitiska arbetet bör bedrivas under mandatperioden inklusive de beslutade och planerade åtgärder som regeringen avser att vidta för att förbättra förutsättningarna för hushåll och företag att fatta de beslut som krävs för att de nationella och globala klimatmålen samt Sveriges klimatåtaganden gentemot EU ska nås. Under den innevarande mandatperioden behöver en rad åtgärder vidtas för att skapa de förutsättningar som krävs för att nå noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045.

Även det klimatrelaterade arbete som regeringen avser utföra internationellt och inom EU presenteras.

Skrivelsen bygger på en överenskommelse mellan Kristdemokraterna, Liberalerna, Moderaterna och Sverigedemokraterna.

Innehållsförteckning

1	Ärendet och dess beredning	7
2	Klimatpolitiken som motor i en växande ekonomi	10
3	Kunskapsläget om klimatförändringar	17
3.1	Globala utsläppsscenarier	19
3.2	Historisk utsläppsutveckling i EU	21
3.3	Historisk utsläppsutveckling i Sverige	21
3.4	Indikatorer på den gröna omställningen	24
4	Internationellt klimatarbete	25
4.1	Internationellt klimatarbete med genomslag	26
4.2	Klimatbistånd och omställning av globala finansiella flöden.....	32
4.3	Internationella klimatinvesteringar genom artikel 6 i Parisavtalet	36
4.4	Klimat inom utrikeshandel och säkerhetspolitiken.....	37
5	EU:s klimatpolitik	39
5.1	EU:s klimatpolitik och Sveriges åtaganden inom EU har skärpts	39
5.2	Ett kostnadseffektivt uppfyllande av Sveriges åtaganden inom EU	42
5.3	Utvecklingen av EU:s klimatpolitik	45
6	Klimatpolitiskt ramverk	47
6.1	Nationella mål för klimatpolitiken	48
6.1.1	Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att se över etappmålen	49
6.2	Klimatlagen och uppföljning av klimatarbetet	50
6.3	Klimatpolitiska rådet	51
6.3.1	Miljömålsberedningen bör analysera ett utvidgat uppdrag till Klimatpolitiska rådet.....	51
6.4	Kompletterande åtgärder	53
6.4.1	Kompletterande åtgärder kräver långsiktig planering och uppbyggnad	54
7	Förutsättningar för klimatomställningen	57
7.1	Engagemang och acceptans för klimatomställningen.....	58
7.1.1	Acceptans och inkludering i klimatomställningen	58
7.1.2	En säker och acceptabel utfasning av fossil bensin och diesel.....	62
7.2	Prissättning av växthusgasutsläpp	64
7.2.1	En tydlig logik för prissättning av utsläpp.....	64
7.2.2	EU:s utsläppshandelssystem skärps.....	68
7.2.3	En bred styrmedelsutredning tillsätts	70
7.3	Effektivare tillståndprocesser för en snabbare klimatomställning.....	74
7.3.1	Tillståndprocesserna enligt miljöbalken bör effektiviseras och kortas.....	74

	7.3.2	Effektivare prövningsprocesser för elnät	77	Skr. 2023/24:59
	7.3.3	Samverkan kan effektivisera processer.....	78	
	7.3.4	Effektivare prövningsprocesser för gruvor	78	
	7.3.5	EU:s regelverk bör bidra till en effektiv tillståndsprövning	79	
7.4		Kapitalförsörjning	80	
	7.4.1	Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen.....	81	
	7.4.2	Underlätta informationsspridning om finansieringsformer för klimatinvesteringar	82	
	7.4.3	Ändrad styrning av statens riskkapital.....	83	
	7.4.4	De statliga kreditgarantierna utvecklas.....	84	
7.5		Tillgång till fossilfri energi.....	85	
	7.5.1	Fossilfri energi en förutsättning för klimatarbetet	85	
	7.5.2	Effektiv energianvändning och fossilfria drivmedel viktiga för klimatomställningen.....	89	
7.6		Hållbara värdekedjor	95	
	7.6.1	Fossilfrihet och cirkularitet går hand i hand	95	
	7.6.2	En hållbar, konkurrenskraftig och växande bioekonomi	97	
	7.6.3	Säkrad försörjning av kritiska råmaterial.....	99	
	7.6.4	Fossilfri värdekedja för batterier	100	
	7.6.5	Ökad cirkulär hantering av textil och textilavfall.....	101	
	7.6.6	God redovisning av klimatpåverkan är centralt för omställningen.....	102	
	7.6.7	Konsumenternas krav driver den gröna omställningen	104	
	7.6.8	Klimatdeklarationer och gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan.....	105	
	7.6.9	En mer effektiv användning av bostäder och lokaler som komplement till nybyggnation	107	
	7.6.10	Stärk kunskapsläget och åtgärder för minskat matsvinn inklusive livsmedelsförluster	109	
7.7		Kompetensförsörjning	110	
	7.7.1	Kompetensförsörjningen måste säkras	112	
	7.7.2	Kompetensförsörjning vid stora företagsetableringar och företagsexpansioner	114	
	7.7.3	Behålla och attrahera utländsk kompetens....	115	
7.8		Forskning och innovation	116	
	7.8.1	Forskning och innovation för snabb och effektiv klimatomställning.....	117	
	7.8.2	Polarforskning	118	

	7.8.3	Strategiska forskningssatsningar på framväxande teknikområden och innovation.....	118
7.9		Avskiljning, användning och lagring av koldioxid.....	121
	7.9.1	Förutsättningarna för CCS stärks	121
	7.9.2	Bio-CCS behöver incitament.....	124
	7.9.3	CCU kan också bidra till klimatmålen	126
8		Industrin.....	128
	8.1	Industrins klimatomställning.....	129
	8.2	EU:s gröna industripolitik	130
	8.3	Industriklivet är viktigt för klimatomställningen i Sverige och globalt.....	133
	8.4	Klimatklivet bidrar till klimatomställningen i hela Sverige.....	134
	8.5	Fluorerade växthusgaser (F-gaser)	134
	8.6	Strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län	135
	8.7	Standardisering för klimatomställningen.....	136
9		Transporter.....	137
	9.1	Övergripande styrning för en fossilfri transportsektor ...	139
	9.1.1	Hela vägen till i princip noll utsläpp av växthusgaser i transportsektorn	139
	9.1.2	Stärkt samordning av transportsektorns klimatomställning.....	140
	9.1.3	Internationella klimatsamarbeten på transportområdet.....	141
	9.2	Elektrifieringen av fordonsflottan	141
	9.2.1	Skrotningspremie för personbilar med förbränningsmotor	143
	9.2.2	Träffsäker klimatpremie för lätta lastbilar som drivs på el.....	144
	9.2.3	Ändrade körkortsregler för ellastbilar under 4,25 ton.....	145
	9.2.4	Förstärkt klimatpremie till tunga fordon	146
	9.2.5	Fordonsmärkning utifrån effektivitet och livscykelutsläpp	148
	9.3	Laddinfrastruktur för vägtransporter	149
	9.3.1	Inriktningen för utbyggnaden av laddinfrastruktur	152
	9.3.2	Samordnad och effektiv styrning och uppföljning	152
	9.3.3	Lätt att ladda elfordon oavsett boendeform.....	154
	9.3.4	Tillgång till publik snabbaddning för lätta fordon i hela landet	156
	9.3.5	Laddinfrastruktur för tunga fordon.....	157
	9.3.6	Nätanslutning av laddinfrastruktur underlättas	158

9.3.7	Förutsättningar för markåtkomst förbättras.....	159
9.3.8	Elvägssystem kan komplettera annan laddinfrastruktur	160
9.4	Ökad transporteffektivitet.....	160
9.4.1	Ökad transporteffektivitet bidrar till kostnadseffektiv måluppfyllelse	162
9.4.2	Medfinansiering av steg 1- och 2-åtgärder ...	162
9.4.3	Ett avståndsbaserat system för tunga godstransporter på väg.....	164
9.4.4	Investeringsstöd för överflyttning av godstransporter till järnväg och sjöfart	166
9.4.5	Vägostransporter med längre och tyngre fordon	166
9.4.6	Effektivare järnvägostransporter	167
9.5	Fossilfritt flyg.....	168
9.5.1	Flygets globala klimatomställning påskyndas	170
9.5.2	Inblandning av hållbara och fossilfria flygbränslen	171
9.5.3	Klimatkrav vid stöd till flygplatser	173
9.5.4	Tidig introduktion av elflyg.....	174
9.5.5	Flygets höghöjdseffekter bör minska.....	175
9.6	Fossilfri sjöfart	176
9.6.1	Sjöfartens globala klimatomställning påskyndas	178
9.6.2	Ökad inblandning av hållbara och fossilfria sjöfartsbränslen.....	179
9.6.3	Främjande av eldrivna fartyg.....	180
9.6.4	Infrastruktur för fossilfria fartyg byggs ut	181
9.6.5	Klimatkrav för offentligt finansierad sjöfart.....	182
10	El- och värmesektorn samt avfall.....	183
10.1	Den fossila andelen plast i avfallsförbränningen bör minska	184
10.2	Ökad cirkulär hantering av byggavfall inklusive schaktmassor	186
11	Jordbruk, skogsbruk och annan markanvändning	187
11.1	Minskad klimatpåverkan från jordbruket genom ökad produktivitet.....	189
11.2	Anpassningar till EU:s nya politik för ökade nettoupptag i skog och mark.....	191
11.3	Öka kunskapen om och takten för återvätning av utdikade torvmarker.....	192
11.4	Regler för vattenverksamhet bör ses över	194
11.5	Utveckling av mätmetoder och stödsystem i skogs- och jordbruksmark.....	196
11.6	Effektivare främjande av utsläppsminskande investeringar inom jordbruket	197
11.7	Ökat byggande i trä och biobaserade material.....	199

12	Arbetsmaskiner	200
12.1	EU behöver styra mot fossilfria arbetsmaskiner.....	201
12.2	Register för arbetsmaskiner.....	201
12.3	Stöd till marknadsintroduktion av miljöarbetsmaskiner	202
12.4	Behovet av att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner bör analyseras	203
12.5	Upphandling för arbetsmaskiner	204
13	Offentligt ledarskap	205
13.1	Effektiv styrning av klimatpolitiken.....	206
13.1.1	Klimatmålen integreras i relevanta samhällsmål	206
13.1.2	Identifiera hinder för en snabb omställning till 2045.....	207
13.1.3	Utvecklad myndighetsstyrning kopplat till klimatomställningen	208
13.2	Offentliga aktörer är viktiga för klimatomställningen	210
13.2.1	Offentliga inköp som stimulerar utveckling av cirkulära och fossilfria varor och tjänster	210
13.2.2	Miljöledningssystem i statlig verksamhet utvecklas för att främja klimatomställningen	211
13.3	Klimatomställning i hela landet.....	211
13.3.1	Länsstyrelserna har en viktig roll för i energi- och klimatomställningen	212
14	Planens effekt på klimatomställningen och samhället	215
14.1	En plan för att nå det långsiktiga målet om nettonollutsläpp senast 2045	215
14.2	Klimathandlingsplanens effekter på klimatomställningen och samhället	218
14.2.1	Sverige ska nå sina EU-åtaganden inom ESR och LULUCF	218
14.2.2	Kvantifierade climateffekter	221
14.2.3	Delar av planen som syftar till att förbättra kostnadseffektiviteten och acceptansen för omställningen	227
14.2.4	Delar av planen som syftar till att förbättra förutsättningarna för klimatomställningen	227
14.3	Klimatomställningen förenas med näringslivets konkurrenskraft och hushållens levnadsstandard	228
Bilaga 1	Förkortningar och begrepp	230
Bilaga 2	Klimatpolitiska rådets rekommendationer.....	240
	Utdrag ur protokoll vid regeringssammanträde den 21 december 2023	245

1 Ärendet och dess beredning

I den svenska klimatlagen (2017:720) föreskrivs att regeringen vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Handlingsplanen ska lämnas till riksdagen året efter det att ordinarie val till riksdagen har hållits.

Den 24 mars 2021 beslutade regeringen om tre uppdrag för att ta fram underlag till den kommande klimatpolitiska handlingsplanen.

För det första fick Länsstyrelsen i Uppsala län i uppdrag att med stöd av Naturvårdsverket och Statens energimyndighet (Energimyndigheten) ta fram underlag med analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till en lokal och regional klimatomställning i hela landet (M2021/00669). Redovisningen Lokal och regional klimatomställning – Underlag inför klimatpolitisk handlingsplan 2023 överlämnades den 14 september 2022 och har remitterats. Remissvaren finns tillgängliga i Klimat- och näringslivsdepartementet (KN2023/00729).

För det andra fick Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar (Tillväxtanalys) i uppdrag att med stöd av Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Statens jordbruksverk, Boverket och Skogsstyrelsen ta fram underlag med analyser och förslag till styrmedel och andra åtgärder som bidrar till näringslivets klimatomställning (N2021/01037). Redovisningen Näringslivets klimatomställning överlämnades den 14 september 2022 och har remitterats. Remissvaren finns tillgängliga i Klimat- och näringslivsdepartementet (KN2023/00728).

För det tredje fick Trafikanalys i uppdrag att, med stöd av Boverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Trafikverket och Transportstyrelsen, ta fram underlag med analyser och förslag som leder till transportsektorns klimatomställning (I2021/01006). Redovisningen Förslag som leder till transportsektorns klimatomställning överlämnades den 14 september 2022 och har remitterats. Remissvaren finns tillgängliga i Klimat- och näringslivsdepartementet (KN2023/00727).

Naturvårdsverket har, enligt förordningen (2012:989) med instruktion till Naturvårdsverket, i uppdrag att vart fjärde år lämna underlag till de delar av den klimatpolitiska handlingsplanen som avses i 5 § andra stycket 1–7 klimatlagen. Naturvårdsverket överlämnade sin rapport Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning den 13 april 2023 (KN2023/04436). Enligt Naturvårdsverkets instruktion ska myndigheten också minst en gång vart fjärde år redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå miljömålen och utifrån denna lämna förslag i syfte att målen ska nås. Naturvårdsverket överlämnade rapporten Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023 den 17 januari 2023 (KN2023/01971).

Klimatpolitiska rådet har, enligt förordningen (2017:1268) med instruktion för Klimatpolitiska rådet, i uppdrag att vid utgången av mars varje år lämna en rapport till regeringen som utvärderar hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatomställningsmål som riksdagen och regeringen har beslutat. Den 29 mars 2023 överlämnades Klimatpolitiska rådets rapport 2023 som bl.a. innehåller rekommendationer till regeringens klimatpolitiska handlingsplan (KN2023/03230). I bilaga 2 till

denna skrivelse redovisas regeringens syn på rekommendationerna från rådet.

Regeringskansliet gav den 4 juli 2023 en utredare i uppdrag att analysera hur Sveriges politik på ett principiellt plan bör utvecklas utifrån de förändringar som har beslutats eller kan förväntas inom EU:s klimatpaket (KN2023/03567). Utredaren John Hassler presenterade sina förslag i rapporten Sveriges klimatstrategi – 46 förslag för klimatomställningen i ljuset av Fit for 55 den 11 oktober 2023 (KN2023/03828).

Regeringen tillsatte den 19 juli 2018 en utredning för att föreslå en strategi för hur Sverige ska nå negativa utsläpp av växthusgaser efter 2045 (dir. 2018:70). Utredningen överlämnade sitt betänkande Vägen till en klimatpositiv framtid (SOU 2020:4) den 29 januari 2020. Betänkandet har remitterats och remissvaren finns tillgängliga i Klimat- och näringslivsdepartementet (KN2023/00890).

Regeringskansliet gav den 12 maj 2022 en utredare i uppdrag att kartlägga behov och identifiera fokusområden för fortsatt arbete för finansiering av näringslivets gröna omställning. Utredaren Hans Lindblad överlämnade den 15 augusti 2022 promemorian Finansiering av näringslivets gröna omställning (N2022/01677).

Regeringen tillsatte den 17 juni 2022 en utredning för att ta fram förslag till en strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och växande svensk bioekonomi samt, vid behov, lämna förslag på åtgärder för att främja bioekonomins utveckling (dir. 2022:77). Utredningen överlämnade den 29 mars 2023 delbetänkandet Förnybart i tanken – Ett styrmedelsförslag för en stärkt bioekonomi (SOU 2023:15).

Regeringen tillsatte den 11 mars 2021 en utredning med uppdrag att se över prövningsprocesser och regelverk i syfte att säkerställa en hållbar försörjning av innovationskritiska metaller och mineral från primära och sekundära källor (dir. 2021:16). Utredningen överlämnade den 31 oktober 2022 betänkandet En tryggad försörjning av metaller och mineral (SOU 2022:56).

Regeringen gav den 22 oktober 2020 ett tilläggsdirektiv till Miljömålsberedningen om att föreslå en samlad strategi för minskad klimatpåverkan från konsumtion (dir. 2020:110). Miljömålsberedningen överlämnade den 7 april 2022 betänkandet Sveriges globala klimatavtryck (SOU 2022:15). Betänkandet har remitterats och remissvaren finns tillgängliga i Klimat- och näringslivsdepartementet (KN2023/00683).

Regeringskansliet gav den 30 maj 2022 en utredare i uppdrag att utreda och ta fram förslag till inriktning för statens ansvar för flygplatser i Sverige (I2022/01211). Utredaren Peter Norman överlämnade den 15 februari 2023 promemorian Statens ansvar för det svenska flygplatssystemet – För tillgänglighet och beredskap (Ds 2023:3). Betänkandet har remitterats och remissvaren finns tillgängliga i Landsbygds- och infrastrukturdepartementet (LI2023/01786).

Regeringen tillsatte den 4 april 2012 en utredning med uppdrag att se över reglerna om vattenverksamhet i miljöbalken och lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (dir. 2012:29). Utredningen överlämnade den 4 juni 2014 betänkandet I vått och torrt – förslag till ändrade vattenrättsliga regler (SOU 2014:35). Betänkandet har remitterats och remissvaren finns tillgängliga i Klimat- och näringslivsdepartementet (KN2023/01813).

Regeringen gav den 24 februari 2022 Boverket i uppdrag att lämna förslag på hur man kan påskynda införandet av gränsvärden för byggnader, och utvidga tillämpningen av klimatdeklarationer (DNR). Den 10 maj 2023 överlämnade Boverket rapporten Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration (LI2023/02459).

Regeringen gav den 10 december 2020 Transportstyrelsen i uppdrag att utreda förutsättningarna för och lämpligheten av att införa en möjlighet i Sverige för personer med körkortsbehörighet B att framföra fordon som är tyngre än vad man normalt får köra med den behörigheten (I2020/03231). Den 15 november 2021 överlämnade Transportstyrelsen rapporten Förutsättningarna för att föra vissa fordon som drivs med el eller andra alternativa drivmedel med körkortsbehörigheten B (LI2023/01080).

Regeringen gav den 28 juli 2022 Energimyndigheten och Trafikverket i uppdrag att ta fram ett handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas (I2022/01562). Den 15 november 2023 överlämnade Energimyndigheten och Trafikverket rapporten Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas (KN2023/02165).

I Trafikanalys regleringsbrev för 2022 (I2021/03292) gav regeringen Trafikanalys i uppdrag att utreda förutsättningarna för en ökad användning av helt eller delvis eldrivna fartyg i Sverige, samt att utreda möjliga incitament för att åstadkomma en ökad användning av land- och laddström. Den 15 december 2022 överlämnade Trafikanalys rapporten Förutsättningar och styrmedel för ökad elsjöfart (LI2023/01213).

Regeringen gav den 18 februari 2021 Transportstyrelsen i uppdrag att ta fram förslag på ett register för arbetsmaskiner (M2021/00358). Transportstyrelsen överlämnade den 30 september 2022 rapporten Register för arbetsmaskiner – förutsättningar för utökad registrering (KN2023/00735).

För att inhämta underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen anordnade regeringen också ett antal rundabordssamtal med de sektorer som släpper ut mest och de sektorer som kan skapa förutsättningar för klimatomställningen. Den 20 april 2023 hölls rundabordssamtal med aktörer inom jord- och skogsbruket, den 2 maj 2023 med transportbranschen, den 23 maj 2023 med industribranschen, den 30 maj 2023 med finansmarknadsaktörer och den 5 juni 2023 med energibranschen. Som en avslutning på rundabordssamtalen anordnade regeringen också ett nationellt klimatomte den 16 juni 2023. Syftet med mötet var samla in underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen. På mötet deltog representanter för näringsliv, civilsamhälle, intresseorganisationer och akademien.

Denna skrivelse bygger på en överenskommelse mellan Kristdemokraterna, Liberalerna, Moderaterna och Sverigedemokraterna.

Skr. 2023/24:59

2 Klimatpolitiken som motor i en växande ekonomi

Regeringen anser att de globala ansträngningarna för att minska utsläppen av växthusgaser behöver öka. De allra flesta länder behöver göra mycket mer för att fasa ut kol, olja och gas och för att bli klimatneutrala. Sverige och EU har tagit en ledande roll genom bindande mål och lagstiftning som styr mot att målen nås. Alla andra stora utsläppare behöver följa EU:s exempel.

Sverige ska bedriva en ambitiös och effektiv klimatpolitik. Samtidigt är det viktigt att klimatomställningen sker med medborgarnas acceptans. Utan brett långsiktigt stöd är det omöjligt att genomföra klimatpolitiken. Den förutsätter att enskilda och företag kan agera, innovera, konsumera, investera, finansiera och producera mer klimatsmart och att välbefindet ökar. Det är i grunden samma faktorer som driver tillväxt. Klimatomställningen förutsätter tillväxt, men den driver också tillväxt.

Klimatfrågan kan bara lösas i en ekonomi som växer och präglas av ökad konkurrenskraft, tillväxt, stärkt beredskap och resiliens. Svenska företag har varit tidigt ute och har hittat möjligheter att dra nytta av den förändring som sker globalt. En ambitiös, långsiktig och effektiv klimatpolitik innebär därmed en möjlighet för det svenska näringslivet att ta marknadsandelar och komma in på helt nya marknader med sina fossilfria produkter, tjänster och tekniska lösningar.

Tre konstateranden lägger grunden för regeringens klimatpolitik.

1. En global fråga kräver globala svar. Det är genom internationellt samarbete, kunskapsutbyte och frihandel som vi kan åstadkomma en framgångsrik klimatomställning. EU är en central aktör såväl för att påverka utsläppen inom Unionen som att driva på omvärlden. Utan engagemang från jättar som USA, Kina, Indien och Brasilien klarar vi inte denna globala utmaning.
2. Teknikutveckling och en massivt ökad användning av klimatneutral el är en förutsättning för omställningen i Sverige och i alla andra länder. I Sverige är utbyggd kärnkraft den enskilt viktigaste åtgärden för att vi ska kunna minska våra utsläpp nationellt genom elektrifiering av transporter och industri. Regeringens färdplan för ny kärnkraft är en avgörande pusselbit.
3. Klimatomställningen kan bara lyckas om den sker i en ekonomi som växer. Legitimitet hos medborgarna är en förutsättning för omställningen som också bygger på möjligheterna att hitta effektiva styrmedel, där förutsättningarna och levnadsstandarden för enskilda, hushåll och företag inte stagnerar och där hela landet och alla samhällsgrupper har jämbördiga möjligheter i omställningen. Insatser ska därför göras där vi får mest utsläppsminskningar – klimatpolitiken behöver bli mer kostnadseffektiv.

Klimatomställningen kräver en balanserad politik av väl avvägda långsiktiga åtgärder. Regeringens klimatpolitiska arbete utgår i enlighet med klimatlagen från det klimatpolitiska ramverket och det långsiktiga, tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Fokus för klimatpolitiken är därför att på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt eliminera de utsläpp som kan tas bort, minska de utsläpp som inte går att ta bort helt och att därutöver skapa negativa utsläpp via kompletterande åtgärder. På så sätt leder regeringens klimatpolitik till att nettoutsläppen passerar noll för att efter 2045 vara negativa och bidra till att sänka koldioxidhalten i atmosfären. ökningen av koldioxidhalten i atmosfären upphör, för att under andra halvan av seklet börja minska. Därutöver behöver arbetet mot nettonollutsläpp kombineras med arbete för att anpassa samhället till ett förändrat klimat.

Regeringens klimatpolitik och den klimatpolitiska handlingsplanen tar sin utgångspunkt i måläret 2045 och identifierar därifrån de förutsättningar som behöver finnas på plats för att utsläppen ska nå hela vägen till netto noll på lite drygt 20 år. Att nå noll är något helt annat än att minska utsläppen. Att nå hela vägen kräver planering. Åtgärder behöver sättas på plats långt innan målet ska nås för att netto-noll ska vara möjligt att nå. Det är hushållen och företagen som genom miljoner och åter miljoner beslut vid köksbord och i styrelserum genomför klimatomställningen. Stabila och växande hushållsekonomier och ett gynnsamt företagsklimat är förutsättningar för omställningens effektivitet och breda förankring hos folket. Utan ett brett stöd för klimatpolitiken kommer det inte att kunna genomföras.

Politikens uppgift är att skapa de förutsättningar som behöver vara på plats för att utsläppen ska kunna fasas ut på ett kontrollerat och effektivt sätt.

Industrin genomför omfattande strategiska investeringar i den gröna omställningen vilket är avgörande för att skapa långsiktig konkurrenskraft. Politikens uppgift är att bidra med ramar, förutsättningar och incitament för denna omställning. Därigenom bidrar Sverige till att Parisavtalet uppfylls på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt.

Klimatfrågan är global och kräver globala lösningar

Globalt har de årliga utsläppen i världen fördubblats sedan 1970. Det är främst folkrika länder som lämnar fattigdom bakom sig som ökar utsläppen. Det land som släpper ut mest är Kina, men andra stora länder som Indien och Brasilien ökar också sina utsläpp. EU-länderna har minskat sina årliga utsläpp med cirka 25 procent de senaste femtio åren.

Det är avgörande att hela världen arbetar för att de globala målen ska nås, men också för att Sverige ska kunna fortsätta mot ambitiösa mål på villkor som är legitima utifrån nyttoeffekt och ekonomisk hållbarhet. Därför kommer regeringen fortsätta driva på för att EU fortsatt agerar globalt för att påverka de stora utsläppsländerna att minska sin klimatpåverkan.

Den internationella klimatpolitiken behöver utvecklas, alla länder behöver nå hela vägen till noll. Handelspolitiken ska kännetecknas av

frihandel och bl.a. användas för att få andra länder att genomföra sin omställning. Klimatbiståndet och -investeringarna behöver stärkas och effektiviseras både på svensk och europeisk nivå. Klimatbiståndet behöver inriktas på att skapa förutsättningar för en omställning i tillväxt. Fattigdomen behöver minska och välståndet öka för att arbetet med klimatet ska kunna prioriteras.

EU:s klimatpolitik utvecklas och ställer nya krav på Sverige

Sverige är en del av den Europeiska unionen och EU sätter ramarna för den svenska klimatpolitiken. EU:s klimatlag från 2021 slår fast att unionen ska nå klimatneutralitet senast 2050 och minska utsläppen med minst 55 procent till 2030, jämfört med 1990. EU har därigenom tagit ledarskap i det globala klimatarbetet och utgör i praktiken världens största klimatklubb som i kraft av sin storlek har förmågan att gå före och vara ett föredöme för resten av världen. Tack vare EU-samarbetet kan EU:s medlemsstater föra en mer ambitiös klimatpolitik med lägre risker för den egna konkurrenskraften. EU:s beslut att införa en gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM) skapar incitament för att andra delar av världen att vidta åtgärder för att minska utsläppen. På så sätt kan europeisk klimatpolitik ge än större global klimatnytta.

EU:s klimatpolitik har genom den europeiska gröna given tagit fram den breda ramen för Sveriges klimatomställning. EU:s lagstiftningspaket, Fit for 55, styr mot snabbt minskande utsläpp till 2030. Regeringen bedömer att de antagna rättsakterna innebär att EU har förutsättningar att nå sitt klimatmål till 2030, och att EU därmed klarar sitt fastställda åtagande under Parisavtalet. Att EU nu agerat så kraftfullt mot klimatkrisen innebär att Sveriges nationella rådighet över klimatpolitiken har minskat och att klimatpolitiken i större utsträckning än i dag kommer att regleras på EU-nivå. Vår nationella klimatpolitik behöver därför anpassas till EU:s gemensamt beslutade klimatpolitik.

Medlemsstaternas och EU-institutionernas uppgift är nu att säkerställa att det finns förutsättningar för att genomföra omställningen på ett sådant sätt att företagen stärker sin konkurrenskraft och att människor skonas från abrupta förändringar.

Styrmedel måste vara effektiva och acceptabla

För att nå Sveriges ambitiösa åtagande i EU och nationella klimatmål kommer det också krävas effektiva styrmedel, inte minst för att minska användningen av fossila bränslen.

När de övergripande styrmedlen finns på plats för kostnadseffektiva utsläppsminskningar kommer fokus i klimatpolitiken i allt högre grad handla om hur en samhällsekonomiskt effektiv strukturomvandling skapas inom ramen för ett allt mindre utsläppsutrymme.

Regeringen kommer att använda sig av de flexibiliteter som EU-regelverket erbjuder för att göra måluppfyllandet så kostnadseffektivt som möjligt. Det innefattar både om överföring av utsläppsutrymme från EU:s handelssystem för utsläppsrätter genom att avsäga sig auktionsintäkter och köp av utsläppsutrymme från andra medlemsstater. Konsekvenserna för hushåll och företag av de åtgärder som sätts in för att snabbt minska

utsläppen behöver vara acceptabla. Det är därför viktigt att det vidtas åtgärder som dämpar de negativa effekterna av klimatpolitiken. Skr. 2023/24:59

Klimatomställningen ger nya möjligheter

Omställningen är en möjlighet för framtiden, men den är inte gratis. Därför behöver den vara effektiv. För att så snabbt som möjligt minska utsläppen och för att de ska nå hela vägen till nettonoll behöver insatser göras där vi får mest utsläppsminskningar per krona samtidigt som insatsernas sammantaget tar oss hela vägen. Vi behöver innovation, entreprenörskap och frihandel – de mest kraftfulla verktygen för förändring som finns.

Det fossilfria samhället är inte fattigare eller sämre än dagens samhälle. Tvärtom finns det avsevärda synergier mellan klimatmålen och andra samhällsmål som tillväxt, försörjningstrygghet och miljömål. Kol, olja och fossil gas har möjliggjort industrisamhället och stora förbättringar för människors levnadsförhållanden och frihet, men behöver nu fasas ut. Detta går att göra samtidigt som de svenska företagens konkurrenskraft stärks. Sverige kan bidra till de globala utsläppsminskningarna genom export, både av grön innovationsteknik och av varor som produceras med lägre klimatpåverkan än i omvärlden eller är helt klimatneutrala. En fortsatt snabb omställning såväl i Sverige och EU som globalt är i dag avgörande för att upprätthålla många av de svenska företagens konkurrenskraft.

Genom att Sverige ligger i framkant i klimatomställningen skapas också möjligheter för att attrahera utländska direktinvesteringar. Tack vara tillgång till fossilfri el, råvaror, hållbart producerad biomassa, kompetent arbetskraft och en väl utbyggd infrastruktur för kommunikationer har Sverige också möjlighet att göra klimatomställningen till en tillväxtmotor. På samma sätt som industrialiseringen byggde Sverige starkt för mer än ett sekel sedan kan den gröna nyindustrialiseringen som nu pågår skapa framtidens välbefinnande och trygghet.

Genom att ligga långt fram i klimatomställningen har svenska företag en unik möjlighet att exportera hållbara varor, kunskaper och teknik till andra länder, vilket bidrar både till klimatomställning globalt och sysselsättning lokalt. Svensk export, särskilt av energiintensiva varor och tjänster, sänker de konsumtionsbaserade utsläppen markant nästan oavsett vilken utländsk produktion de ersätter.

Elektrifiering – en förutsättning för omställningen

En ökad elektrifiering är centralt för att minska utsläppen till i princip noll i flera sektorer. När förbränningsmotorer byts mot elmotorer innebär också elektrifieringen en kraftig energieffektivisering. Genom att satsa på laddinfrastruktur för både lätta och tunga fordon och tankinfrastruktur för vätgas för tunga fordon skapas förutsättningar för el och vätgas att snabbare ersätta bensin och diesel och på sikt också bidra till att transportkostnaderna kan minska. Sett till totalkostnaden kan vissa elfordon redan i dag konkurrera med konventionella fordon. På sikt ser också flyg och sjöfart ut att kunna dra nytta av elektrifieringen för att minska sina utsläpp. Inom industrin kommer elektrifiering bidra till minskade utsläpp, antingen direkt genom elektrifiering av processer, eller indirekt genom produktion av vätgas med elektrolys.

Energisystemet behöver utvecklas för att klara omställningen

För att kunna nå Sveriges klimatmål och åtaganden inom EU är den allra viktigaste förutsättningen tillgången till fossilfri energi till konkurrenskraftiga priser. För att kunna möta samhällets ökade behov av el och för att möjliggöra samhällets omställning till klimatneutralitet är alla fossilfria energikällor nödvändiga. Från och med den 20 juni 2023 gäller därför ett nytt mål om 100 procent fossilfri elproduktion till 2040 i stället för 100 procent förnybar elproduktion. Produktionen och distributionen av el behöver byggas ut kraftigt. Samtidigt är det avgörande att elanvändningen fortsätter att effektiviseras. Regeringen avser att återkomma till riksdagen med en energipolitisk inriktningsproposition.

Förutsättningar skapas för företagens omställning

Det svenska näringslivet är ledande i arbetet med att minska utsläpp men också i att genom innovation och implementering av ny teknik skapa effektiv klimateffekt i och utanför landet. Detta gör det svenska näringslivet till en avgörande del av lösningen på klimatfrågan, vilket stärker dess konkurrenskraft på den globala marknaden. Många företag ser stor affärsnytta med att ligga långt framme i klimatarbetet.

Politiken ska bidra med de förutsättningar som krävs för att företag, så väl stora industrier som mindre, ska kunna etablera sig i Sverige, växa och ställa om till fossilfrihet. De viktigaste förutsättningarna för omställningen är trygg och kostnadseffektiv leverans av fossilfri energi, förutsägbara och effektiva tillståndprocesser, nödvändig infrastruktur och tillgång till relevant kompetens för att möjliggöra företagens omställning. Svenska företag har långt gångna omställningsplaner med potential att kraftigt minska utsläppen både i Sverige och globalt. Eftersom det som är optimalt ur ett samhällsekonomiskt perspektiv inte alltid är optimalt ur ett företagsekonomiskt perspektiv behöver staten i vissa fall medverka till finansiering av dessa planer.

Genom att Sverige är bland de främsta länderna i omställningen skaffar sig de svenska företagen fördelar på en global marknad med ökande krav på klimatneutralitet samtidigt som det skapar framtida ekonomiska vinster.

En fossilfri ekonomi med hållbara värdekedjor och ökad produktion

Den nya ekonomin är i stort behov av hållbara och fossilfria värdekedjor för material och produkter. För att minska utsläppen från såväl konventionella förbränningsmotorer som industriprocesser kommer fossilfria drivmedel och bränslen vara nödvändiga under lång tid framöver. Sverige bidrar till det globala klimatarbetet genom att främja en snabb omställning till cirkulära och biobaserade värdekedjor där naturresurser används mer effektivt och där avfall och avverkningsrester från exempelvis skogsindustrin kan förädlas till viktiga fossilfria drivmedel och andra insatsvaror i raffinaderi och petrokemisk industrin. För att uppnå målsättningarna i Parisavtalet kommer det krävas stora mängder negativa utsläpp. Sverige har tack vare en omfattande bioekonomi och stora punktkällor med biogen koldioxid bra förutsättningar för negativa utsläpp genom lagring av biogen koldioxid (bio-CCS).

För att bygga den fossilfria ekonomin krävs en säker tillgång till hållbart producerade råvaror. För att bygga elsystem, energiproduktion, batterier

och övrig teknik som behövs i en fossilfri ekonomi behöver Sverige i betydligt högre utsträckning utnyttja de råvaror vi besitter. Sverige kan genom en stark gruvsektor och cirkulära användningen av mineral bidra till en ökad självförsörjningsgrad inom EU av metaller och mineral som ofta är centrala råvaror i tekniker som är avgörande för klimatomställningen och därigenom bidra till ökad säkerhet och mindre beroende av import från tredjeland.

Vi lägger nu grunden för att Sverige ska gå från en fossil till en fossilfri ekonomi och att nå målet om nettonoll utsläpp 2045 och negativa utsläpp därefter.

Kärnkraften är en förutsättning för att nå klimatmålen

Kärnkraften har potential att producera de stora mängder fossilfri el som är en förutsättning för klimatomställningen. Kärnkraftens betydelse för att nå klimatmålen om nettonollutsläpps lyfts även fram av Internationella Energiorganet, IEA. IEA bedömer att takten för utbyggnaden av kärnkraft behöver fyrdubblas till 2030 jämfört med 2022 för att klara netto-noll utsläpp till 2050. En ökad tillgång på kärnkraftsel stärker också leveranssäkerheten i det svenska elsystemet.

Att det får byggas nya kärnkraftsreaktorer ger förbättrade förutsättningar för att genomföra elektrifieringen av transportsektorn och industrin som är beroende av ett starkt kraftsystem. Att kunna bygga kärnkraftsreaktorer på nya platser öppnar för ny planering av kraftsystemet, vilket kan sänka systemkostnaden. Vi behöver elektrifiera fordon och industriprocesser för att fasa ut användningen av fossila bränslen. Industrin och transportsektorn är i fokus, på grund av sina stora utsläpp av fossil koldioxid, men elektrifiering är avgörande för att ställa om även andra sektorer.

Kärnkraften utgör redan i dag en bärande del av det svenska elsystemet (ca 50 TWh motsvarande 30 procent av elproduktionen) och bidrar därmed starkt till att den svenska elmixen har unionens lägsta klimatavtryck (koldioxidutsläpp per MWh). Kärnkraften har flera egenskaper som tillsammans bidrar till en trygg elförsörjning och som kännetecknar ett robust elsystem. Kärnkraften minskar därför behovet av nätutbyggnad och storskalig energilagring, och möjliggör nyanslutning av intermittenta fossilfria energikällor såsom vind- och solkraft.

Nedmontering av svensk kärnkraft har fått stora konsekvenser

De tidigare politiska hindren och det tidigare förbudet i 6 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet mot att vidta vissa förberedande åtgärder för ny kärnkraft, den så kallade tankeförbudslagen, som har hindrat kärnkraftens utveckling har gjort stor skada och mycket arbete kvarstår för att återigen bygga upp kärnkraftens självklara roll inom Sveriges energisektor. Under 2015 beslutade ägarna till fyra av de tio kvarvarande kärnkraftsreaktorerna i Sverige att avveckla dessa reaktorer i förtid. Ägarna till Oskarshamn 1 och 2 tog detta beslut den 14 oktober 2015 och dagen efter, den 15 oktober 2015, beslutade ägarna till Ringhals 1 och 2 att avveckla även dessa reaktorer i förtid. Detta innebär att Oskarshamn 1 togs ur drift 2017. För Oskarshamn 2, som då hade varit avställd sedan 2013 för att genomgå en omfattande modernisering, avbröts fortsatta

investeringar. Ringhals 1 och 2, som planerades att vara i drift till 2025 respektive 2026, togs ur drift 2020 respektive 2019.

Vid tidpunkten för besluten hade en rad faktorer uppkommit som försämrade marknadsförutsättningarna för att driva kärnkraftsreaktorerna. Till följd av kärnkraftsolyckan i Fukushima 2011, och efterföljande analysarbete kring kärnkraftens säkerhet, beslutade Strålsäkerhetsmyndigheten i december 2014 att tillståndshavarna för kärnkraftverken behövde ha en oberoende härdkylning för att få fortsätta driva anläggningarna efter 2020. Ökade kostnader följde även efter krav på förstärkt fysiskt skydd.

Mer centralt är dock att effektskatten på kärnkraft höjdes 2015 vid en tidpunkt då elpriserna sedan några år tillbaka hade visat på en nedåtgående trend. Som Riksrevisionen anför i rapporten Statens åtgärder för utveckling av elsystemet – reaktiva och bristfälligt underbyggda (RiR 2023:15) föregicks beslutet att höja effektskatten 2015 inte av några konsekvensanalyser som berörde elsystemet, trots att den dåvarande regeringen enligt Riksrevisionen hade tydliga indikationer på att beslutet kunde få betydande konsekvenser.

Riksrevisionen anför att den dåvarande regeringen inte avsåg att bidra till nedläggningar av kärnkraftsreaktorer men att de begränsade resonemang som fördes för att motivera att kärnkraften kunde bära den kostnadsökning som höjd effektskatt medförde i hög utsträckning var felaktiga. Den dåvarande regeringen förde enligt Riksrevisionen resonemanget att många reaktorer varit i drift länge och att deras initialt höga kapitalkostnader därmed borde vara väl avskrivna, vilket i sin tur skulle göra att kärnkraften kunde bära en högre beskattning. Riksrevisionen anför dels att det saknas underlag för dessa bedömningar, dels att sentida investeringar i reaktorer på drygt 5 miljarder kronor per år under perioden 2005–2014 krävde löpande avskrivningar som utgjorde en betydande del av produktionskostnaden.

Enligt Riksrevisionen föregicks höjningen av effektskatten 2015 av en kortfattad promemoria där remissinstanserna fick en veckas svarstid. I remisshanteringen fick den dåvarande regeringen ett antal remissvar som varnade för att beslutet skulle leda till nedlagd kärnkraft. I Affärsverket Affärsverket svenska kraftnäts remissvar pekades de fyra reaktorer som sedermera lades ner specifikt ut. Affärsverket svenska kraftnät menade också att förslaget innebar en risk för effektbrist som inte kunde mötas med ytterligare vindkraft eller efterfrågeflexibilitet. Vidare efterlyste Affärsverket svenska kraftnät en konsekvensanalys för elförsörjningen av höjd effektskatt men någon sådan gjordes inte.

Regeringen konstaterar att de farhågor som Affärsverket svenska kraftnät och andra remissinstanser reste inför höjningen av effektskatten 2015 tyvärr blev verklighet. Fyra reaktorer lades ner och det svenska elsystemet försämrades påtagligt. Riksrevisionen bedömer att en delförklaring till de bristande konsekvensanalyserna som noterats ovan är att besluten ingått i olika politiska överenskommelser. Regeringen konstaterar därvid att det av den uppgörelse som de dåvarande regeringspartierna Socialdemokraterna och Miljöpartiet träffade den 1 oktober 2014 framgår att den nya regeringens ingång i en kommande energikommission skulle vara att kärnkraften ska ersättas med förnybar energi och energieffektivisering.

Den viktigaste utvecklingen i denna andra klimatpolitiska handlingsplan är det tydliga fokuset på att alla åtgärder som vidtas måste vara del av en större plan för att nå hela vägen till nettonoll. Tidiga utsläppsminskningar är viktiga, särskilt som klimateffekterna av koldioxidutsläppen är kumulativa, men åtgärderna för att minska utsläppen i närtid måste passa in i planen för att nå hela vägen till nettonoll med ökat välstånd.

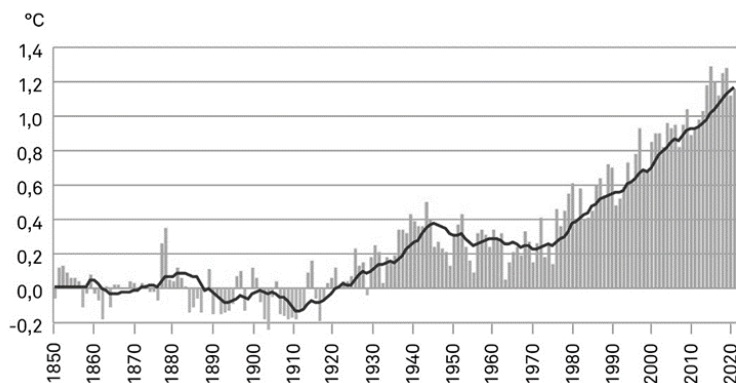
Insikten om behovet av en rättvis omställning som accepteras och upplevs som rimlig av breda grupper över tid har också stärkts. Bristen på acceptans för delar av den politik som presenterades i den förra planen har också lett till att klimatpolitiken behövt förändras.

Att genomföra klimatomställningen kräver en politik som accepteras brett. Det sker i ett samhälle som förenar ett växande välstånd med reducerade utsläpp, utan stora inskränkningar i människors frihet och levnadsstandard. Regeringen möjliggör nu de många beslut som genomför klimatomställningen – genom effektiva och acceptabla styrmedel, förutsättningar för företagens omställning och fossilfria värdekedjor, ökad elektrifiering och ett utvecklat energisystem. Därmed läggs grunden för att nå hela vägen till netto noll.

3 Kunskapsläget om klimatförändringar

Jordens uppvärmning fortsätter utan att avta. Medeltemperaturen på jorden har, som framgår av figur 3.1, under det senaste årtiondet (2011–2020) varit cirka 1,1 grader Celsius högre än medeltemperaturen under perioden 1850–1900. FN:s klimatpanels sjätte utvärderingsrapport visar med all tydlighet att klimatförändringarna vi ser runt om i världen orsakas av människans utsläpp av växthusgaser.

Figur 3.1 Global genomsnittlig ytemperatur och tioårsmedelvärde 1850–2022 i förhållande till genomsnittet 1850–1900



Källa: Universitet East Anglia (Climatic Reserach Unit), Naturvårdsverkets bearbetning.

Enligt FN:s klimatpanels (IPCC) sjätte utvärderingsrapport konstateras att de pågående förändringarna i klimatsystemet är mycket påtagliga. I många fall saknar förändringarna motstycke de senaste tusen åren, och i vissa fall inte på de senaste hundratusen åren. Det konstateras att vetenskapen är robust i slutsatsen att det är människans inverkan, framför allt genom utsläpp av växthusgaser, som orsakat den observerade uppvärmningen. Utsläpp av partiklar påverkar också klimatet men sammantaget ger dessa partiklar i atmosfären en kylande effekt.

Parallellt med att atmosfärens temperatur har stigit har också haven värmts upp alltmer. Andra komponenter i klimatsystemet där tydliga förändringar kunnat observeras är exempelvis förändrade nederbörds-mönster, krympande glaciärer, stigande havsnivåer och en snabbt minskande arktisk havsis. Den ökade koldioxidhalten i atmosfären har också lett till en pågående försurning av världshaven, eftersom en del av den tillförda koldioxiden löses i haven. Vissa typer av extrema väderhändelser har, globalt eller i delar av världen, blivit mer frekventa och/eller intensiva – t.ex. värmeböljor, skyfall och torka. Flera fall av extremväder de senaste åren illustrerar sådant som vi kan vänta oss att se mer av som ett resultat av klimatförändringarna. Färska exempel utgörs av de extrema värmeböljor som plågat såväl USA som Kina och de södra delarna av Europa. I Sverige har stormar och andra intensiva regn lett till översvämningar, strömvabrott samt konsekvenser för bl.a. bil- tåg- och flygtrafik samt areella näringar. September 2023 var enligt Copernicusprogrammet cirka 1,75 grader varmare än genomsnittet för 1850–1900, vilket ligger långt över tidigare varmerecord.

IPCC konstaterar att klimatets förändring alltmer påverkar naturen och människans livsvillkor runt om i världen. Skador i ekosystemens struktur, funktion och resiliens, såväl på land som i söt- och saltvatten, är tydliga över hela världen. Många arter har i sin utbredning rört sig i riktning mot polerna, eller mot högre höjd på land. Värmeböljor och andra störningar har observerats överskrida växters och djurs toleransnivåer, med bl.a. exempel på massdödlighet bland träd och koraller som följd. Klimatförändringar har orsakat lokala artförluster, ökningar av sjukdomar och massdödlighet hos växter och djur. Med klimatförändringar förväntas vektorburna sjukdomar såsom malaria expandera till högre breddgrader och höjder, och varaktigheten av säsongen med överföringsrisk förväntas öka. Enligt IPCC lever 3,3–3,6 miljarder människor i områden som är mycket känsliga för temperaturhöjningen, och en miljard människor i områden som är mycket känsliga för havsnivåhöjning. Människans fragmentering, degradering och förstörelse av ekosystem har på många håll gjort ekosystemen mer sårbara för klimatförändringens effekter. Klimatförändringen har generellt haft en negativ inverkan på mat- och vattenförsörjningen i världen. Jordbruksproduktiviteten globalt har ökat, men klimatförändringens effekter har saktat ner ökningen. Klimatvariationer och extremer är förknippade med mer långvariga konflikter genom matprishöjningar, osäkerhet kring mat- och vattenförsörjning, inkomstförlust och bostadsförlust. Det finns visst bevis på att klimatförändringarna förknippas med lågintensivt organiserat våld inom länder medan det inte är entydigt huruvida klimatförändringarna förknippas med större internationella väpnade konflikter. Klimatföränd-

ringarna förväntas bidra till ökad migration men migrationsmönster kommer i hög grad bero på bl.a. samhällets motståndskraft. Skr. 2023/24:59

Klimatförändringens påverkan på människors fysiska hälsa märks av på många sätt, exempelvis i form av ökad sjuklighet och dödlighet kopplat till värmeböljor. Kvinnor i utvecklingsländer är mer utsatta för klimatförändringarnas effekter än män, då de generellt är mer beroende av naturresurser för sin överlevnad. Barn är mer utsatta än vuxna då de kommer uppleva högre grad av klimatförändringar under sin livstid. Andra exempel är hälsoeffekter till följd av att sjukdomar hos människor och djur, inklusive pandemier, uppträder på nya platser. Påverkan på människors mentala hälsa kan handla om trauman efter extrema väderhändelser, liksom om förlust av försörjning och kulturella sammanhang.

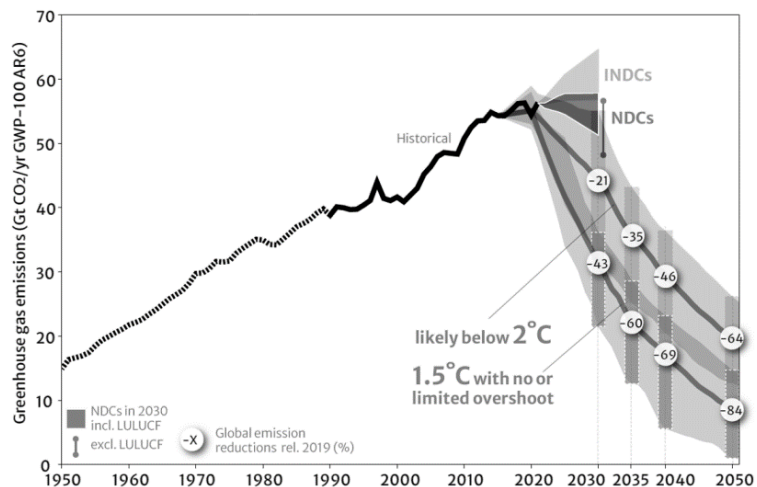
Negativa ekonomiska konsekvenser av klimatförändringen – kopplade till såväl långsamma förändringar som till extrema väderhändelser – har alltmer kunnat påvisas. Risker och sårbarheter för klimatförändringens effekter tenderar att vara särskilt stora i de fattigaste delarna av världen – delar av världen som samtidigt tenderar att ha bidragit minst till att orsaka klimatförändringar. I figur 3.2 nedan visas olika risker kopplade till olika temperaturhöjningen. Riskerna kopplade till klimatförändringarna bedöms ha ökat sedan den förra utvärderingen från IPCC. Redan vid 1,5 grader Celsius uppvärmning uppstår stora risker.

3.1 Globala utsläppsscenarier

Enligt IPCC:s sjätte utvärderingsrapport konstateras att ländernas nationellt fastställda bidrag till Parisavtalet (Nationally Determined Contributions – NDC) och ländernas långsiktiga strategier (Long Term Strategies – LTS) har skärpts över tid, men att omfattningen hittills varit långt ifrån tillräcklig. För att vara i linje med 1,5-gradersmålet behöver koldioxidutsläppen nästan halveras till 2030 jämfört med 2019 och nå nettonoll kring 2050. IPCC visar att utsläppen 2021 är cirka 60 miljarder ton koldioxidekvivalenter och att de inte minskar. För att sannolikt klara av att begränsa den globala temperaturökningen till 1,5 grader Celsius fram till cirka 2100, finns enligt FN:s miljöprogram UNEP¹ ett utsläppsgap på 23 miljarder ton koldioxidekvivalenter fram till 2030 jämfört med ländernas samlade klimatplaner till Parisavtalet. Liknande slutsatser dras av UNFCCC inför Parisavtalets globala översyn, se figur 3.3 nedan.

¹ UNEP (2022), Emissions Gap Report 2022.

Globala scenarier över utsläpp av växthusgaser till 2030 som baseras på ländernas klimatbidrag till Parisavtalet (s.k. NDC:er) eller scenarier som leder till en uppvärmning under 1,5 respektive 2 grader Celsius



Källa: UNFCCC (2023), Technical dialogue of the first global stocktake – Synthesis report by the co-facilitators on the technical dialogue.

Att utifrån de styrmedel och åtgärder som är på plats i dag uppskatta utvecklingen mycket långt fram i tiden är svårt, men FN:s miljöprogram (UNEP) bedömning är att om nuvarande politik fortsätter i världens alla länder (current policies) så går vi mot en uppvärmning på cirka 2,8 grader Celsius vid år 2100, jämfört med den förindustriella nivån. Motsvarande analyser från Climate Action Tracker² respektive Internationella Energirådet (IEA)³ ger 2,7 grader Celsius respektive 2,5 grader Celsius. När det gäller den här typen av skattningar är det viktigt att ha i åtanke att det finns en betydande naturvetenskaplig osäkerhet kring hur kraftfullt klimatsystemet kommer att reagera på de fortsatta utsläppen. Det innebär t.ex. att de framtida utsläppen enligt nuvarande politik som UNEP anger ser ut att leda till en uppvärmning på cirka 2,8 grader Celsius till slutet på detta sekel.

Om världens länder däremot skulle skärpa sin samlade klimatpolitik så att den skulle ligga i linje med de utfästelser om framtida noll nettoutsläpp som EU och andra länder har gjort, är bedömningen i stället att uppvärmningen blir cirka 1,7 grader Celsius till slutet på seklet. För varje decimal som medeltemperaturen ökar, växer riskerna allt snabbare för både miljön och samhällen. Skillnaden mellan 1,5 och 2 graders uppvärmning bedöms av IPCC vara stor i flera avseenden. En sådan extra uppvärmning bedöms t.ex. ge en fördubbling av förlusten av habitatet för ryggradsdjur, fisk och växter och en tredubbling av förlusten av habitatet för insekter. Vid 2 graders uppvärmning kommer 37 procent av världens

² Climate Action Tracker (2022), Warming Projections Global Update – Climate Action Tracker November 2022.

³ IEA (2022), World Energy Outlook 2022.

befolkning att vara utsatt för extrem hetta minst vart femte år, vilket är dubbelt så många som vid 1,5 grader. Vid 1,5 graders temperaturökning bedöms mellan 10–30 procent av världens alla koraller finnas kvar, medan mindre än 1 procent bedöms vara kvar vid 2 graders uppvärmning. Ju högre temperaturer desto högre risker för tröskeleffekter, men dessa risker är i dag förknippade med stora osäkerheter.

De utfästelser som på senare år har gjorts om nettonollutsläpp är därför positiva steg. Samtidigt konstaterar UNEP att världens samlade klimatpolitik fortfarande är så långt från vad som krävs att ”möjlighetsfönstret för att klara Parisavtalets mål nu snabbt håller på att slås igen”. Detta innebär att ännu större ansträngningar krävs för att klara Parisavtalets mål.

Även om den förda politiken inte är tillräcklig har klimatambitionerna höjts över tid. Det kan illustreras med att samtliga scenarier i IEA:s färdplan (Net Zero Roadmap: A Global Pathway to Keep the 1.5 Degree Goal in Reach) för första gången pekar på att den globala efterfrågan på fossila bränslen kommer att kulminera under 2020-talet för att därefter börja minska. Detta gäller även i de scenarier som enbart speglar beslutad politik.

Behovet av att sluta utsläppsgapet mellan åtaganden, politik och vad som krävs för att nå temperaturmålen är en viktig fråga under 2023 års Global Stocktake – den första avstämningen enligt Parisavtalets femåriga översynscykel.

3.2 Historisk utsläppsutveckling i EU

EU:s nettoutsläpp av växthusgaser uppgick till cirka 3,5 miljarder ton koldioxidekvivalenter 2021 och har minskat med 30 procent sedan 1990. Enligt preliminär statistik beräknas utsläppen ha minskat med ytterligare 1 procentenhet 2022. Till 2030 förväntas utsläppen minska med 48 procent, medan EU har som mål att minska dessa utsläpp med 55 procent. Inom LULUCF beräknas nettoupptaget vara 260 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2030, medan EU:s mål är att nettoupptaget ska öka till 310 miljoner ton.⁴

3.3 Historisk utsläppsutveckling i Sverige

Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser (utsläpp som sker inom Sveriges gränser) uppgick 2021 till 47,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Ungefär en tredjedel av utsläppen kommer från inrikes transporter, en tredjedel från industrin och en tredjedel från andra sektorer, framför allt jordbruket, el- och fjärrvärmeproduktion samt arbetsmaskiner.

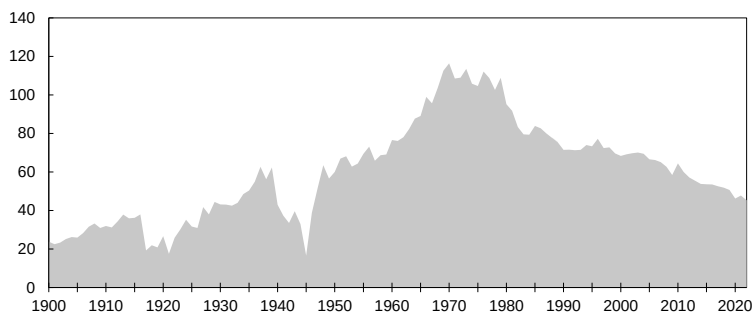
Sveriges utsläpp ökade fram till 1970-talet, framför allt på grund av en ökad industrialisering och ökad bilism vilket ledde till att kol och sedan olja användes i allt större utsträckning. 1970 utgjordes Sveriges energitillförsel till nästan 80 procent av olja, vilket innebar att utsläppen översteg 100 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år. Sedan oljekriserna

⁴ Europeiska miljöbyrå (2023), Trends and projections in Europe 2023.

på 1970-talet har utsläppen mer än halverats och oljans roll i energisystemet drastiskt minskat, framför allt på grund av utbyggnaden av kärnkraften 1972–1985, men även en fortsatt utbyggnad av vattenkraften. Den ökade tillgången på el ledde till att en lång rad industriprocesser elektrifierades varpå samhällets behov av fossila bränslen minskade. Dessutom har det sedan 1980-talet skett en övergång från oljeeldning till biobränslebaserad fjärrvärme och värmepumpar samtidigt som omfattande energieffektiviseringsåtgärder genomförts. På senare år har mer energieffektiva förbränningsmotorer och en ökande användning av biobränsle varit viktiga för de fortsatta utsläppsminskningarna. Sverige har nu, jämfört med andra länder, små utsläpp från el- och fjärrvärme-produktion samt från egen uppvärmning.

Figur 3.3 Data över Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser 1900–1990 och statistik över Sveriges territoriella utsläpp av växthusgaser 1990–2022

Miljoner ton koldioxidekvivalenter



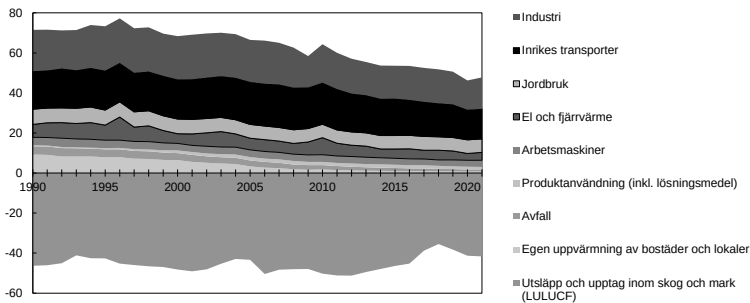
Källa: Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK) och Naturvårdsverket.

De största bidragen till utsläppsminskningarna sedan 1990 kommer från uppvärmning av bostäder och lokaler. De främsta åtgärderna som har bidragit till detta är utbyggnaden av fjärrvärmenäten, ökad användning av biobränslen och övergången från oljeeldade värmepannor till både värmepumpar och fjärrvärme. Värmepumpar och fjärrvärme har även i stor utsträckning ersatt direktverkande el, som är ett mindre effektivt uppvärmningssätt. Inom elproduktion och fjärrvärme har utsläppsminskningen även berott på en övergång till förbränning av avfall som har lägre utsläpp än kol och olja. Utsläppen från avfallsförbränning ökar dock fortfarande. Industrins utsläpp har minskat sedan 2010 tack vare ökad användning av el och biobränslen i form av restprodukter från skogsindustrin samt energieffektivisering. Kvarvarande utsläpp från industrin består till mer än två tredjedelar av utsläpp relaterade till produktionsprocesser. För att minska sådana utsläpp krävs ny processteknik, ofta med el eller vätgas, vilket i sin tur kräver ökad tillförsel av el. Effektivare fordon och en ökad användning av biodrivmedel har historiskt bidragit till minskade utsläpp från inrikes transporter. De senaste åren har försäljningen av laddbara fordon ökat vilket även har minskat utsläppen. Utsläppen från avfallsbehandling har minskat stadigt sedan 1990, vilket framför allt beror på kraftigt minskad deponering till följd av deponeringsförbudet som infördes i början av 2000-talet.

De territoriella utsläppen har minskat med 33 procent mellan 1990 och 2021, vilket är ungefär lika mycket som EU:s genomsnitt. Minskningstakten har under denna period varit på cirka 1–1,5 procent per år, vilket är mindre än under den transformativa omställningen av energisystemet under 1970- och 1980-talet. Trots utsläppsökningen mellan 2020 och 2021 var utsläppen drygt 6 procent lägre än 2019. Enligt preliminär statistik från Naturvårdsverket uppskattas utsläppen ha minskat med 5,3 procent under 2022. Minskningen märks framför allt inom inrikes transporter, vilket bl.a. förklaras av ökad elektrifiering och högre inblandning av biobränslen.

Figur 3.4 Statistik över utsläpp och upptag av växthusgaser 1990–2022 fördelat per sektor

Miljoner ton koldioxidekvivalenter

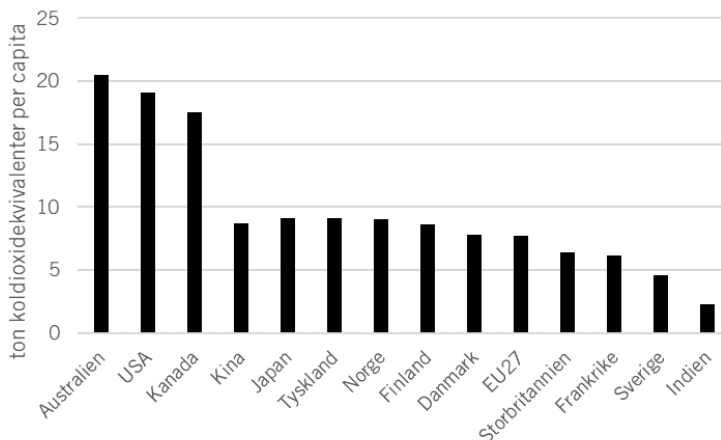


Källa: Naturvårdsverket.

Sveriges territoriella utsläpp per person är cirka 4,5 ton, jämfört med cirka 6 respektive nära 8 ton i genomsnitt för världen respektive EU, se figur nedan. Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp per capita är högre än Sveriges territoriella utsläpp.

Figur 3.5 Per capita territoriella utsläpp 2020 alternativt 2021 för ett antal utvalda länder

Miljoner ton koldioxidekvivalenter



Källor: OECD (2021) och Climate Watch Data (Kina och Indien 2020).

De produkter och tjänster som exporteras från Sverige har i genomsnitt ett lägre klimatavtryck än motsvarande produkter i andra länder. Det handlar t.ex. om export av stål, skogsprodukter och energi. Det beror bl.a. på att Sverige har en mycket låg användning av fossila bränslen i el- och värmeproduktionen. Dessutom ersätter svenska biobaserade alternativ fossilbaserade produkter producerade utomlands, t.ex. inom förpackningsområdet. Klimatnytta från export kan därmed uppstå till följd av att svensk export tränger undan annan produktion i andra länder. Det finns i dag ingen statistik på exportens klimatnytta, men en grov uppskattning, baserat på att all svensk export tränger undan annan produktion som i snitt har samma klimatavtryck som världens genomsnitt, är att Sverige åstadkommer en klimatnytta motsvarande cirka 30–40 miljoner ton koldioxid per år genom sin export⁵.

Utsläppen från tankning i Sverige till utrikes flyg och sjöfart omfattas inte av nationella åtaganden om utsläppsminskningar, utan omfattas av globala klimatåtaganden inom de internationella flyg- respektive sjöfartsorganisationer under FN:s Internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO) och Internationella sjöfartsorganisationen (IMO). Utsläppen från bränsle som tankats i Sverige till internationellt flyg och sjöfart uppgick till 9 miljoner ton koldioxidekvivalenter 2021, vilket motsvarar en ökning om 2 procent jämfört med 2020. Utsläppen är två och en halv gånger högre än 1990 vilket beror på att flygresor och gods-transporter till sjöss har ökat, men även av att svenska bränsleproducenter har vunnit marknadsandelar bl.a. då de var tidigt ute med att kunna erbjuda lågsvavelhaltigt sjöfartsbränsle. Utsläpp från internationellt flyg inom EES omfattas även av EU ETS sedan 2012 vilket bedöms ha begränsat utsläppsökningen inom utrikes flyg. Över tid har både flygplan och fartyg blivit energieffektivare och belägningsgraden har ökat. Delar av utsläppen från internationell sjöfart kommer att omfattas av EU ETS från 2025.

3.4 Indikatorer på den gröna omställningen

För att ställa om samhället så att målsättningarna i Parisavtalet kan nås krävs en snabb grön omställning. Detta är dock inte ett arbete som är i sin linda: det har pågått länge och pågår nu med accelererande fart. Naturvårdsverket har på regeringens uppdrag tagit fram ett antal indikatorer för att beskriva takten i för den gröna omställningen.

Naturvårdsverket har tagit fram en indikator för klimatomställningen i industrin genom att fråga i vilken fas i omställningen industrierna befinner sig och hur stor andel av utsläppen som befinner sig i respektive omställningsfas. Industrierna har totalt lämnat in tillståndsansökningar för att ställa om motsvarande 53 procent av sina totala utsläpp 2021 till alternativa processer med lägre utsläpp. Det innebär att en stor mängd industrier har kommit relativt långt i sin omställning.

⁵ Jiborn et al. 2020, Consumption versus Technology: Drivers of Global Carbon Emissions 2000–2014; Material Economics 2020, Klimatnyttan av svensk export.

Naturvårdsverket har även tagit fram en indikator för vägtransportsektorns omställning utifrån andelen laddbara personbilar i Sverige och de genomsnittliga utsläppen från fordonsflottan. Under första halvåret 2023 har andelen laddbara bilar av nyregistreringen fortsatt att öka och uppgick till nästan 60 procent. Då flera bilmodeller har långa leveranstider finns det dock en eftersläpning i statistiken, vilket medför att en andel av de nyregistrerade bilarna under första halvåret 2023 införskaffades tidigare. Vidare bedöms den svaga konjunkturen leda till en minskad försäljning av nya personbilar, främst inom privatmarknaden. I slutet av 2022 stod de laddbara personbilarna för knappt nio procent av den totala personbilsflottan vilket kan jämföras med drygt sex procent i slutet av 2021. Detta bidrog till att de genomsnittliga koldioxidutsläppen från personbilsflottan som helhet sjönk från 146 g/km 2021 till 135 g/km 2022.

4 Internationellt klimatarbete

I detta avsnitt redogörs för regeringens internationella klimatarbete utanför EU som syftar till att bidra till de globala klimatmålen samt bidra till de globala målen om hållbar utveckling. År 1992 undertecknades FN:s ramkonvention om klimatförändringar (klimatkonventionen, på engelska förkortat UNFCCC). I klimatkonventionen slås det fast att klimatförändringarna är orsakade av mänskliga aktiviteter och att halterna av växthusgaser behöver stabiliseras ”på en nivå som förhindrar farlig störning av klimatsystemet”, det slås även fast att det endast kan åstadkommas genom internationellt samarbete. Ytterligare förhandlingsområden, struktur och målsättningar tillkom genom Parisavtalet, som antogs 2015 och vars genomförandeperiod initierades 2020, i syfte att stärka genomförandet av konventionen. Parisavtalet omfattar tre övergripande målsättningar:

- hålla ökningen i den globala medeltemperaturen långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå, samt göra ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå
- öka anpassningsförmågan till skadliga effekter av klimatförändringen och främja den klimatomständiga motståndskraften
- göra finansiella flöden förenliga med en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatomständig motståndskraftig utveckling.

Enligt Parisavtalet har alla länder ett ansvar att vidta åtgärder avseende sina utsläpp av växthusgaser och utvecklade länder har ett ansvar att bistå utvecklingsländer i att vidta åtgärder både avseende utsläppsminskningar och avseende anpassning till ett förändrat klimat. FN:s klimatpanel IPCC har i sin sjätte syntesrapport slagit fast att de globala växthusgasutsläppen behöver minska i en snabb takt för att vi ska kunna begränsa uppvärmningen till 1,5 grader Celsius, se vidare avsnitt 3.2 för globala utsläppsscenarioer för att nå Parisavtalets mål. Enligt IPCC finns i dag lösningar och åtgärder tillgängliga globalt för att begränsa klimatförändringarna i linje med Parisavtalets mål. Genom internationellt klimatarbete,

och i samverkan med andra internationella miljö-konventioner, kan Sverige bidra till en globalt effektiv klimatomställning utöver en begränsning av de nationella utsläppen. Vidare behöver länderna som är mest utsatta för klimatförändringarna stöd för att förhindra och/eller hantera det förändrade klimatets negativa effekter. Det finns därför goda skäl att stärka det svenska internationella klimatarbetet för att stötta och driva på andra länders omställning och därmed bidra till att öka takten i genomförandet av Parisavtalet.

4.1 Internationellt klimatarbete med genomslag

Regeringens bedömning: Klimatkonventionen och Parisavtalet, bör lägga grunden för Sveriges internationella klimatarbete. Parisavtalets tre mål om utsläppsminskningar, anpassning och finansiering bör utgöra övergripande målsättningar.

Den internationella klimatpolitiken bör utvecklas och alla länder behöver nå hela vägen till nettonollutsläpp. Därför bör Sverige verka för en höjd ambition och för att öka takten i det globala klimatarbetet genom bl.a. kapacitetsuppbyggnad, policydialog, samarbete, finansieringslösningar och åtgärder som främjar klimatomställning.

Sveriges huvudbudskap i det internationella klimatarbetet bör vara brådskan och möjligheter: brådskan utifrån vetenskapen och möjligheter utifrån vad omställningen medför i termer av nya jobb och tillväxt. Sverige bör visa hur en klimatomställning kan leda till tillväxt och välfärd. Samspelet mellan ambitiös lagstiftning, finansiering och tekniska lösningar bör lyftas fram. Sverige bör verka för att effektiva ekonomiska styrmedel används i klimatpolitiken och att sådana genomförs globalt i så stor utsträckning som möjligt. Att klimathänsyn ska integreras i alla relevanta politikområden för ett effektivt klimatarbete bör också ingå i budskapet.

Sverige bör fortsatt leda, stödja och vara aktivt i internationella initiativ och samarbeten. Samtidigt bör inrättandet av nya finansiella institutioner undvikas. Befintliga strukturer bör nyttjas så effektivt som möjligt. Export av klimatvänliga produkter, tjänster och teknik som bidrar till den gröna omställningen bör främjas. Genom ökad samverkan mellan stat och näringsliv i globala initiativ och partnerskap kan Sverige bidra till klimatomställningen globalt.

Sverige bör fortsätta att driva på för att EU ska fortsätta att agera globalt för att påverka länder med stora utsläpp att minska sin klimatpåverkan.

Skälen för regeringens bedömning

Klimatförändringarna är globala och kräver globala svar. Insatser från svensk sida i samarbete med andra länder är ett naturligt sätt att kostnadseffektivt minska utsläppen samtidigt som arbetet med att skapa förutsättningar för att nå nettonollutsläpp i Sverige fortsätter. Utvecklade länder har ett egenintresse i att hela världen genomför klimatomställning och i att begränsa klimatförändringarnas konsekvenser globalt. Det är

genom internationellt samarbete, kunskapsutbyte och frihandel som vi kan åstadkomma en framgångsrik omställning. Skr. 2023/24:59

Genom Parisavtalet och beslut som parterna till avtalet därefter har fattat finns ett gediget och långsiktigt ramverk för hur länder ska planera, kommunicera, genomföra, följa upp och rapportera sin utveckling mot Parisavtalets mål. Sedan avtalet färdigställdes har de internationella klimatförhandlingarna och utvecklingsarbetet successivt inriktats mot att skapa processer och kapacitet för att genomföra avtalets åtaganden i praktiken. Hittills har inte takten i arbetet med att nå Parisavtalets målsättningar varit tillräckligt hög. IPCC slår i sin sjätte syntesrapport fast att vi med nuvarande åtgärder inte förväntas nå Parisavtalets mål, vilket skulle riskera att leda till omfattande konsekvenser, inte minst i Europa. Se vidare avsnitt 3.2.

Genomslag för svenska prioriteringar genom EU:s klimatdiplomati

EU är en central aktör såväl för att påverka utsläppen inom unionen som att driva på omställning i omvärlden. Genom EU verkar Sverige för genomslag för svenska ståndpunkter och prioriteringar i det globala klimatarbetet. EU har som uttalat mål att vara en ledare i det globala klimatarbetet. Det manifesteras bl.a. genom målet om klimatneutralitet senast 2050. EU:s klimatdiplomati har hittills varit inriktad på regelverk och policyfrågor, vilket har varit naturligt givet Europeiska kommissionens roll som motor i EU:s lagstiftningsarbete. Det är samtidigt viktigt att näringslivet får en mer framträdande roll i EU:s klimatdiplomati för att förverkliga möjligheterna i omställningen med fokus på nya jobb, konkurrenskraft och hållbar ekonomisk tillväxt. Utan engagemang från länder med stora utsläpp som USA, Kina, Indien och Brasilien klarar vi inte denna globala utmaning. Även EU:s handelspolitik spelar här en roll genom att frihandelsavtal med tredje land innehåller hållbarhetskapitel med skrivningar som främjar genomförande av Parisavtalet.

Klimatkonventionen är utgångspunkten för det svenska internationella klimatarbetet

I förhandlingarna inom ramen för klimatkonventionen agerar EU och dess medlemsstater gemensamt utifrån en samordnad EU-position. Svenska delegater är aktiva i denna samordning och företräder EU och dess medlemsstater i olika delar av förhandlingarna. I klimatförhandlingarna och relaterade diplomatiska kanaler driver Sverige på för att behålla fokus på Parisavtalets målsättningar och öka takten i genomförandet. Att stärka länders kapacitet att genomföra Parisavtalet på ett strukturerat och effektivt sätt är avgörande för avtalets trovärdighet, måluppfyllelse och uppföljning. Sverige bör öka sitt engagemang i kapacitetsuppbyggnad för genomförande av Parisavtalet. Detta bör bl.a. göras genom ett ökat engagemang i Paris Committee on Capacity Building, ett konstituerat organ som syftar till att sammanställa, analysera och främja kapacitetsuppbyggnad under UNFCCC.

För att uppnå de internationella åtagandena inom Parisavtalet krävs investeringar långt över världens länders offentliga resurser. Det är därför helt avgörande att lyckas med målsättningen i Parisavtalets artikel 2.1.c som anger att finansiella flöden ska göras förenliga med en väg mot låga

växthusgasutsläpp och en klimatomfattigt motståndskraftig utveckling. Regeringen avser därför att undersöka hur ansträngningarna kan ökas för att uppnå den målsättningen. Utöver arbetet inom klimatkonventionen bör Sverige också verka för att klimatperspektivet genomsyrar arbetet och resultatet i övriga delar av FN-arbetet. Det kan handla om att som medlemsstat eller genom EU driva på för ökad klimatomambition inom internationella civila luftfartsorganisationen (ICAO) och internationella sjöfartsorganisationen (IMO), se vidare avsnitt 9.6 och 9.7 för flygets respektive sjöfartens klimatomställning. Det kan även handla om att driva på för en rättvis omställning inom internationella arbetsorganisationen (ILO) eller för en hållbar och klimatomsmart stadsutveckling genom UN-Habitat.

Sverige bör fortsatt verka för att främja synergier mellan det globala arbetet för att vända och hejda förlusten av biologisk mångfald inom Konventionen om biologisk mångfald och klimatomarbetet inom UNFCCC. Klimatomförändringarna påverkar ekosystemen negativt och samtidigt kan förvaltning av ekosystem bidra till att hejda klimatomförändringar. Sverige bör verka för att den globala klimatomställningen också beaktar förlusten av biologisk mångfald och spridningen av föroreningar. Föroreningar såsom plastföroreningar har också en negativ miljöpåverkan genom förlust av biologisk mångfald på land, i vatten och i havet.

Sverige bör förespråka ett samordnat genomförande av internationella överenskommelser, både globalt och på landnivå. En samstämmig ansats i genomförandet på landnivå säkrar både en helhetssyn i politiken och mobilisering av resurser.

Sverige bör även verka för ett ambitiöst genomförande av det s.k. Kigalitillägget i Montrealprotokollet som innebär en begränsning och utfasning av växthusgasen HFC, se vidare avsnitt 12.5 om fluorerade gaser. En effektiv implementering av tillägget väntas förhindra uppvärmning med upp till 0,5 grader Celsius fram till slutet på århundradet och därigenom bidra till målen i Parisavtalet. Sverige bör därför verka för ett konstruktivt samarbete mellan Montrealprotokollet och UNFCCC. För att minska plastens påverkan på klimatet kommer också de pågående förhandlingarna om ett nytt globalt avtal mot plastföroreningar vara avgörande (se avsnitt 7.6.1 och 10.1).

Kvinnor i utvecklingsländer är mer utsatta för klimatomförändringarnas effekter än män, då de generellt är mer beroende av naturresurser för sin överlevnad. Barn är mer utsatta än vuxna då de kommer uppleva högre grad av klimatomförändringar under sin livstid. Jämställdhet och klimatomarbete är ömsesidigt förstärkande. Klimatomarbetet ska bidra till att stärka jämställdhet och ökad jämställdhet bidrar till klimatommålen. Sverige ska verka för att jämställdhet och kvinnors fulla åtnjutande av mänskliga rättigheter beaktas i FN:s klimatomförhandlingar.

Sverige kan bidra genom engagemang i OECD, inklusive IEA och NEA

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) har en unik utgångspunkt att bidra till den globala klimatomställningen genom sin multidisciplinära kompetens, sin multi-aktörssamverkan, sin tillgång till globalt jämförbara data och statistik, samt sin roll som global standard-sättare. Givet dessa förutsättningar har OECD utformat en strategi baserad

på fem pelare: policyutveckling för nettonollutsläpp, anpassning och motståndskraft, offentlig och privat finansiering (investeringar och agerande), övervakning och mätning av resultat mot ambition samt multilaterala och multidisciplinära metoder för samarbete och ambitionshöjning.

Internationella energibyrån (IEA) ska enligt en ministerkommuniké som antogs vid ministermötet i mars 2022 framgent fokusera på att bidra till globala nettonollutsläpp, vid sidan av fortsatt fokus på energisäkerhet. IEA ska även utöka samarbetet med Indien, Kina och Indonesien, samt andra medelinkomstländer med omfattande och växande utsläpp av växthusgaser, genom det s.k. Clean Energy Transitions Programme (CETP).

Genom CETP bidrar IEA till energiomställning mot nettonollutsläpp och energisäkerhet även i länder som inte är medlemmar i OECD/IEA. Det är välkommet att klimatarbetet får en alltmer framträdande plats i OECD och IEA, då organisationernas policyarbete omfattar flertalet av de politikområden som är relevanta för att öka takten i det globala klimatarbetet. Genom engagemang i organisationerna bör Sverige bidra till önskvärd politikutveckling i medlemsländer och associerade länder, inklusive genom att framhålla kärnkraftens betydelse för omställningen av energisektorn. Genom engagemang i bilaterala och multilaterala samarbeten, såsom internationella kärnkraftsrådet (NEA) och internationella atomenergiorganet (IAEA) bör Sverige stärka utveckling av kärnkraft internationellt och bidra till kärnsäkerhet, teknik, vetenskap, miljö och lagstiftning i medlemsländer och associerade länder.

Samarbete i Norden, Arktis och Barents kan stärka Sveriges och Nordens position i det internationella klimatarbetet

Visionen om Norden som världens mest integrerade och hållbara region 2030 har gjort att fokus i det nordiska samarbetet på miljö- och klimatsamarbetet har ökat. Sverige arbetar för att förverkliga visionen och anser att Norden ska fortsätta vara en föregångare för att främja nordiska gröna lösningar både på hemmaplan i resten av världen. Sverige har bl.a. initierat och tagit ansvar för ett samarbete om transporter med fokus på accelererad elektrifiering och hållbara godstransporter, och har även drivit på för att stärka samarbetet med näringslivet. Sverige är ordförande i Nordiska ministerrådet 2024. Det nordiska samarbetet är en naturlig kanal för att stärka Sveriges och Nordens position i det internationella klimatarbetet. Det nordiska samarbetet bör även fortsatt användas både på politisk nivå och på projektnivå för att visa på möjligheterna med att gå före i klimatomställningen och bidra till framsteg i de internationella förhandlingarna, internationella klimatinitiativ och i de nordiska länderna.

Arktis är ett område med oersättliga värden och regionen har en stor nationell, regional och global betydelse. Temperaturen i Arktis ökar nu tre till fyra gånger snabbare än det globala genomsnittet vilket får stora konsekvenser för de arktiska ekosystemen och den biologiska mångfalden. Det får också stora effekter för samhällen i Arktis, inte minst för de arktiska urfolken. Barentsområdet är den europeiska delen av Arktis. De nordliga delarna av Sverige, Norge och Finland har unika möjligheter att ta ledningen i den gröna omställningen av industrin och energisystemen. Möjligheterna att agera inom Barentsrådet och Arktiska rådet har

Skr. 2023/24:59

påverkats av Rysslands storskaliga invasion av Ukraina i februari 2022 och Ryssland har nyligen aviserat att de lämnar Barentsrådet. Genom att föra en ambitiös klimat- och miljöpolitik nationellt, i EU och internationellt kan Sverige bidra till att klimatförändringarna begränsas så att den känsliga miljön i Arktis och i Barentsområdet kan skyddas och bevaras.

Sveriges deltagande i internationella klimatinitiativ och samarbeten visar vårt engagemang och initiativförmåga

Sveriges medverkan i internationella initiativ på klimatområdet syftar till att öka takten i det globala klimatarbetet. Initiativen kan ta sig olika former, allt från en deklaration eller ett uttalande till mer strukturerade och finansierade samarbeten. I vissa fall handlar det främst om att säkra ambition och ge politiskt stöd, i andra fall handlar det om kunskaps- och erfarenhetsutbyte för ökat genomförande av klimatåtgärder. Initiativen fyller en viktig funktion vid sidan av arbetet inom ramen för klimatkonventionen för att samla ambitiösa aktörer som både kan visa ledarskap och utveckla lösningar. Detta är något som växer i både omfattning och betydelse. För att visa på Sveriges engagemang och ambition är det viktigt att Sverige deltar i och bidrar till dessa samarbeten. Svenska företag är innovativa och ligger långt framme i den gröna omställningen. Regeringen och flera svenska företag deltar aktivt i internationella initiativ för att driva på och bidra till den gröna omställningen globalt. Det är viktigt för Sverige att vara med och utforma den internationella diskussionen om förutsättningar och policyutveckling kring mål, styrmedel, handel och marknadsvillkor för industrin i ett globalt perspektiv. De största producenterna inom tung industri finns i länder som Kina, Indien, Indonesien, USA m.fl. För att nå Parisavtalets mål om att begränsa uppvärmningen till 1,5 grader Celsius måste omställningen ske också i dessa länder. Samarbete om t.ex. teknik, standarder, kapacitetshöjande insatser och finansiering är centralt för att minska utsläppen men också för att utvecklingsländer och växande ekonomier ska kunna mäta sig i den globala konkurrensen, utveckla sina ekonomier i hållbar riktning och minska fattigdomen.

Energi- och transportsektorn står för en betydande del av de globala utsläppen av växthusgaser. Samarbete på teknisk och politisk nivå mellan länder avseende energi- och transportsystem kan bidra till en mer kostnadseffektiv och påskyndad omställning. Sverige deltar därför i ett flertal internationella initiativ som syftar till att påskynda genomförandet av åtgärder och styrmedel inom dessa sektorer, samt för att främja innovation och bidra till utbyte av erfarenhet mellan länder.

Sverige och Indien leder gemensamt en ledarskapsgrupp för omställning av tung och utsläppsintensiv industri (LeadIT). Offentlig och privat sektor samarbetar för att främja innovation och teknikutbyte, utarbeta färdplaner för industriomställning samt policyåtgärder och finansieringslösningar. Syftet är att driva på omställningsarbetet och bidra till genomförande av Parisavtalet med ambitionen att gå mot nettonollutsläpp till år 2050. Gruppen växer och har nu 36 medlemmar bestående av länder och industriföretag. I dag ses inte längre utsläppen från tung industri som omöjliga att minska.

Exempel på andra initiativ och samarbeten där Sverige för närvarande deltar är Global Methane Pledge, Clean Energy Ministerial, Mission Innovation, International Renewable Energy Agency, International Solar Alliance, Glasgow Breakthrough Agenda, First Movers Coalition och Coalition of Finance Ministers for Climate Action.

Regeringen avser att fortsätta och stärka sitt engagemang i, för det internationella klimatarbetet, betydelsefulla initiativ och partnerskap med syfte att verka för svenska intressen och bidra till att målen i Parisavtalet nås.

Myndigheter och andra offentliga aktörer har en central roll i utveckling och genomförande av det internationella klimatarbetet

Flera svenska myndigheter har etablerade samarbeten med andra länder, initierade och finansierade genom både biståndet och andra utgiftsområden. Samarbeten handlar bl.a. om erfarenhetsutbyte, kapacitetsutveckling och möjliggörande för svenska företag att presentera lösningar som kan snabba på omställningen i andra länder och därigenom också bidra till svensk export och jobb i Sverige. Det pågår för närvarande en översyn av myndigheters uppgifter och ansvar inom energiområdet (KN2023/03329). I översynen ingår bl.a. att analysera om och i så fall hur Energimyndighetens uppgifter och ansvar kan utvecklas för att bidra till Sveriges internationella klimatarbete och den globala omställningen av energisystem.

Myndigheternas uppgifter och samverkan med näringslivet avseende internationell standardisering är en annan betydelsefull del i det arbete som offentliga aktörer bedriver för att stärka det internationella klimatarbetet.

Utlandsmyndigheterna är också centrala aktörer, som i sitt påverkansarbete tar avstamp i landets förutsättningar genom att beakta vilka de största utsläppssektorerna är och hur svenska aktörer kan bidra till att minska både nuvarande och potentiella utsläpp inom dessa sektorer. Synergier bör uppnås mellan svenska aktörers insatser för att stärka bilden av möjligheterna i omställningen och därmed öka takten i respektive land. Med stärkt institutionell kapacitet stärks också förutsättningarna för länder att kunna dra nytta av svenska exportkrediter och svenska företags lösningar.

Många svenska företag har goda förutsättningar att ha en central roll i den globala omställningen då de ligger i framkant och kan leverera lösningar som möjliggör och påskyndar klimatomställningen i andra länder. Svenska företags export av klimativänliga produkter, tjänster och teknik som bidrar till den gröna omställningen ska främjas. Utrikesförvaltningen, en rad olika myndigheter och andra statligt finansierade aktörer bidrar utifrån sina respektive mandat till Sveriges handels- och investeringsfrämjande, bl.a. inom ramen för Team Sweden-samarbetet. Sveriges export- och investeringsråd (Business Sweden) har inom ramen för sitt export- och investeringsfrämjande uppdrag en viktig roll i arbetet att främja grön omställning, hållbar tillväxt och ansvarsfullt företagande. Det långsiktiga målet med verksamhetens globala hållbarhetsarbete är att öka Sveriges bidrag till genomförandet av Agenda 2030 och Parisavtalet och bidra till Sveriges omställningsmål om nettonollutsläpp senast 2045.

Civilsamhällets aktörer har också en central roll i att driva på det globala klimatarbetet. Regeringen verkar för att upprätthålla en löpande dialog med civilsamhället.

Fler länder behöver prissätta sina utsläpp

Prissättning av utsläpp av växthusgaser är centralt för en ambitiös och effektiv klimatpolitik (se avsnitt 7.2). Detta gäller nationellt såväl som internationellt. Modellen för prissättning, koldioxidskatt eller handelssystem, kan dock variera mellan länder, liksom den exakta nivån på prissättningen.

Andelen av de globala växthusgasutsläppen som prissätts är i dag endast omkring 25 procent och därtill är nivån på prissättningen som regel låg, ofta långt under de nivåer som anses i linje med utsläppsmålen i Parisavtalet. Det är därför angeläget att prissignalen blir starkare.

Arbete bedrivs inom flera internationella organisationer (t.ex. FN, OECD, IMF, Världsbanken och WTO) för att få fler länder att i ökande utsträckning prissätta sina utsläpp. Diskussioner förs även kring hur en internationell koordinering av en sådan prissättning kan utvecklas. Sverige bör fortsatt bidra konstruktivt till detta arbete, t.ex. genom aktivt deltagande i de diskussioner som förs i relevanta internationella forum och genom att dela lärdomar från vår unikt långa praktiska erfarenhet av koldioxidbeskattning både bilateralt och inom ramen för olika internationella samarbeten.

Prissättning av växthusgaser är en viktig utgångspunkt för en effektiv global klimatpolitik. Sverige bör därför fortsätta att aktivt verka för en ökad användning av direkt prissättning på utsläpp i olika delar av världen. Sverige bör även stödja initiativ kring en globalt harmoniserad prissättning av utsläpp som ett effektivt sätt att minska utsläppen.

4.2 Klimatbistånd och omställning av globala finansiella flöden

Regeringens bedömning: Klimatbiståndet bör utökas och effektiviseras för att stärka genomförandet av Parisavtalet och bidra till dess målsättningar. Klimatbiståndet bör bidra till att skapa förutsättningar för att den gröna globala omställningen går hand i hand med tillväxt och bör i ökande grad bidra till utsläppsminskningar, bl.a. genom omställning till fossilfri energi och energieffektivisering.

Ökad effektivitet uppnås genom ett större fokus på stora utsläppsländer, inklusive medelinkomstländer och anpassningsinsatser i redan utsatta länder, samt genom att engagera lokala myndigheter och näringsliv, mobilisera privat kapital och samarbeta med, och verka för större effektivitet, i de stora klimatfonderna och utvecklingsbankerna. En utgångspunkt är att medel från biståndsbudgeten inte investeras i fossil verksamhet, undantaget om insatsen bidrar till att uppnå den övergripande prioriteringen om effektiv utsläppsminskning. Klimatanpassning och motståndskraft till de mest utsatta och de minst utvecklade länderna bör stödjas. Klimatbiståndets katalytiska effekter

bör stärkas med ökat fokus på mobilisering av privat kapital, exempelvis genom att intensifiera arbetet med utlysningssonder och garantier, utveckla Swedfund International AB:s klimatinvesteringar, söka synergier med handel och innovationer samt utveckla kapacitet för fungerande finansmarknader, inhemsk resursmobilisering och attraktiva investeringsklimat.

Skr. 2023/24:59

Skälen för regeringens bedömning

Regeringen har presenterat en reformagenda för biståndet med fokus på långsiktighet, transparens och effektivitet. Reformagendan lägger fast regeringens inriktning för biståndet, i vilket klimatbiståndet ingår.

Utvecklingssamarbetet har i dag sin utgångspunkt i principerna om bistånds- och utvecklingseffektivitet liksom i Agenda 2030, Addis Abeba-agendan och Parisavtalet. Utvecklade länder har genom Parisavtalet åtagit sig att bistå utvecklingsländerna med finansiering för att möjliggöra klimatomställning och genomföra Parisavtalet. Ett nytt kollektivt och kvantifierat mål om klimatfinansiering ska beslutas 2024. Målet ska enligt tidigare beslut överstiga 100 miljarder USD årligen och ta hänsyn till utvecklingsländers behov och prioriteringar. Den globala medeltemperaturen fortsätter att stiga. Människor som lever i dysfunktionella stater eller geografiskt utsatta nationer drabbas ofta hårdare av klimatförändringarna, vilka leder till ökad konflikt och brist på livsmedel. Klimatförändringarna medför även en ökad risk för smittsamma sjukdomar och andra negativa hälsokonsekvenser. Minskade utsläpp, ökad motståndskraft och energi-, klimat- och miljömässigt hållbar omställning är därför avgörande för att trygga människors livsvillkor på både kort och lång sikt.

Länders kapacitet att genomföra Parisavtalet på ett strukturerat och effektivt sätt är avgörande för avtalets fortsatta trovärdighet, måluppfyllelse och uppföljning. Parisavtalet ställer höga krav på samtliga länders mätning, verifiering och rapportering av utsläpp, samt rapportering av åtgärder och finansiering. De höga kraven på transparens är centrala för trovärdighet och kontroll av måluppfyllelse, men innebär även att omfattande kapacitetsuppbyggnad är nödvändig i många utvecklingsländer.

Utformning av de nationellt fastställda bidragen (NDC) och de nationella anpassningsplanerna (NAP) ställer krav på länders kapacitet att analysera, identifiera och prioritera möjliga klimatåtgärder för att effektivt bidra till globala utsläppsminskningar och stärka sitt klimatanpassningsarbete. Samtidigt behöver den samlade ambitionsnivån i ländernas NDC öka för att Parisavtalet ska nås. Ett strukturerat och effektivt klimatarbete är en förutsättning för en höjd ambitionsnivå. Länders NDC och NAP bör beaktas i utformningen av svenska biståndsinsatser för att säkerställa policyrelevans och effektivitet i biståndsarbetet.

Även utvecklingsländer med växande ekonomier och stora, växande utsläpp, kan sakna kapacitet och kan ha otillräckliga resurser för att finansiera den omställning som krävs för att begränsa klimatförändringarna. Genom att bidra till omställning i dessa länder kan Sverige bidra till en effektiv klimatomställning. Genomförandet av utvecklingsinsatser i länder där Sverige saknar en landstrategi men kan bidra med svenska lösningar som är strategiskt viktigt för den gröna omställningen bör

möjliggöras. Hållbar upphandling och policyutveckling kring upphandling bör främjas. Det svenska biståndet bör samverka med andra svenska aktörer (icke biståndsfinansierade myndigheter och näringsliv) för att mobilisera ytterligare finansiering och förstärka effekten av biståndet. IPCC fastställer i sin sjätte syntesrapport att utsläppen från befintlig fossilbaserad infrastruktur i världen, om de inte reduceras, kommer innebära att den globala temperaturökningen överskrider 1,5 grader Celsius. En utgångspunkt är att medel från biståndsbudgeten därför inte investeras i fossil verksamhet, undantaget om insatsen bidrar till att uppnå den övergripande prioriteringen om effektiv utsläppsminskning. Hänsyn bör tas till utrikes- och säkerhetspolitiska överväganden med utgångspunkt i en bred syn på säkerhet, där både länders behov av trygg energiförsörjning, tillgång till säker och stabil energi, samt importberoende av enskilda länder eller bränslen ska beaktas. I linje med regeringens bedömning föreslås i rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) att det klimatrelaterade utvecklingsbiståndet bör öka.

Integrerat bilateralt utvecklingssamarbete

Svenskt klimatbistånd ska ökas och effektiviseras, och samtidigt mobilisera annat kapital i större utsträckning. Inom biståndet ska hänsyn till klimat- och miljöpåverkan tas där så är relevant. Miljö- och klimatperspektivet bör vara integrerat i länders budget- och planeringsprocesser. Det är angeläget att skapa kapacitet som består över tid och som är väl förankrad i nationella institutioner. Genom att bidra till länders kapacitet att ansluta sig till och genomföra åtaganden inom ramen för internationella klimat- och miljökonventioner och avtal kan arbetet accelereras och ambitionen höjas i det bredare globala klimatarbetet, i arbetet med att bevara den biologiska mångfalden samt i arbetet med att minska föroreningar.

Det bilaterala klimatbiståndet ska bidra till begränsad klimatpåverkan och omställning, inklusive genom ökad tillgång till fossilfria och effektiva lösningar. Insatser som främjar energieffektivisering, och på så sätt accelerera utfasningen av fossila bränslen bör också stödjas. Även verksamhet som främjar utfasning av fossila subventioner kan ingå.

Det bilaterala klimatbiståndet ska bidra till stärkt anpassningsförmåga och motståndskraft mot klimatförändringar och naturkatastrofer. Arbetet bör inriktas på såväl kortsiktiga samt mer långsiktiga anpassningsåtgärder, såsom t.ex. ökad tillgång till och användning av meteorologiska data, samt främjande av naturbaserade lösningar och motståndskraftig infrastruktur.

Multilaterala klimatfonder en hörnsten i den globala klimatfinansieringen

Gröna klimatfonden (GCF) och Globala miljöfonden (GEF) utgör den finansiella mekanismen för klimatkonventionen och Parisavtalet. Finansieringen via dessa fonder är centrala för förhandlingarna inom klimatkonventionen. Anpassningsfonden, liksom Fonden för de minst utvecklade länderna (LDCF), fyller en viktig funktion i den internationella klimatfinansieringsarkitekturen, genom fokus på lokal och småskalig anpassningsfinansiering. De globala fonderna ger hävstångseffekt för svensk klimatfinansiering genom att bidra till mobilisering av privat och

nationellt kapital, och möjliggör därmed ökade insatser på prioriterade områden, där svenskt näringsliv kan bidra med innovativa och hållbara lösningar. Sverige är en ledande givare till dessa fonder.

Skr. 2023/24:59

Via klimatfonderna bidrar Sverige till FN:s initiativ att förse alla världens länder med tidiga varningssystem, uppbyggnad av nationella och gröna klimatbanker, och inte minst investeringar och omställning till fossilfria energisystem. Fonderna är därutöver viktiga för finansiering av integrerade lösningar för naturskydd, skydd av biologisk mångfald, kolbindning i naturen samt förstärkt motståndskraft mot klimatförändringarna. Anpassning av jordbrukssystem, vattenförsörjning är andra viktiga delar i fondernas stöd till livsmedelstrygghet och hållbar försörjning på landsbygden.

Internationella finansiella institutioner bör fasa ut finansiering till fossilbaserad verksamhet

De multilaterala utvecklingsbankerna och internationella finansiella institutionerna bör bättre bidra till Parisavtalets målsättningar om mobilisering av klimatfinansiering och till ökad klimatambition. Att de multilaterala utvecklingsbankerna och de internationella finansiella institutionerna anpassar sin verksamhet i linje med Parisavtalet är prioriterat inom det pågående reformarbetet. Utöver det bör de multilaterala utvecklingsbankerna och internationella finansiella institutionerna beakta klimatrisker och motståndskraft i sina investeringar. Klimatmässigt hänsynstagande bör integreras i samtliga investeringsbeslut och stöd, där så är relevant. Sverige ska verka för att de multilaterala utvecklingsbankerna och internationella finansiella institutionerna fasar ut investeringar i fossil verksamhet så snart som möjligt. Sverige ska även verka för att de multilaterala utvecklingsbankerna och internationella finansiella institutionerna ska kunna främja utbyggnad av alla kostnadseffektiva fossilfria energislag, inklusive kärnkraft, vilket kan bidra till trygg elförsörjning samt möjliggöra för en snabbare utfasning av fossil energi. I omställningsarbetet bör även rättvis omställning beaktas.

Arbetet med att mobilisera privat kapital för klimatåtgärder är särskilt viktigt och bör prioriteras av de multilaterala utvecklingsbankerna (se också avsnitt 7.4).

Regeringen avser undersöka förutsättningar och lämpligheten för att Sverige inom de multilaterala utvecklingsbankerna ska kunna investera i innovativa instrument för finansiering av projekt inom klimat och hållbarhet.

4.3 Internationella klimatinvesteringar genom artikel 6 i Parisavtalet

Regeringens bedömning: Det svenska programmet för internationella klimatinvesteringar i enlighet med artikel 6 i Parisavtalet bör utvecklas. Regeringen har föreslagit att medel tillförs för detta ändamål i budgetpropositionen för 2023. Genom dessa klimatinvesteringar bör Sverige stödja klimatomställning i utvecklingsländer, bidra till globalt minskade utsläpp och främja privata investeringar i klimatåtgärder. Investeringarna bör också, som en kompletterande åtgärd, potentiellt kunna bidra till de svenska klimatpolitiska målen på ett kostnads-effektivt sätt.

Skälen för regeringens bedömning

Parisavtalets artikel 6 fastställer hur länder kan samarbeta för att nå sina nationellt fastställda bidrag (NDC). Målsättningen är att samarbetet ska möjliggöra ökad ambition och främja hållbar utveckling. Artikel 6 möjliggör bilaterala samarbeten mellan länder (artikel 6.2) och etablerar en ny marknadsmekanism för utsläppshandel (artikel 6.4) som ska övervakas av FN.

Utvecklingen av Sveriges program för internationella klimatinvesteringar

Energimyndigheten ansvarar för Sveriges program för internationella klimatinsatser med uppdrag att finansiera insatser som utvecklar internationella samarbeten och resultatbaserad klimatfinansiering inom ramen för Parisavtalets artikel 6. Programmets syfte är att bidra till ett system som skapar incitament för länder och andra aktörer att höja klimatambitionen och åstadkomma större utsläppsreduktioner än vad som annars hade varit fallet. Syftet är också att som kompletterande åtgärder kunna bidra till de svenska klimatpolitiska målen till 2030, 2040 och 2045 (se avsnitt 6.4). Energimyndigheten ska, utöver klimatnytta, additionalitet och permanens särskilt följa upp hur insatserna bidrar till ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet i världlandet och därmed stärker deras utveckling.

Energimyndigheten bör regelbundet inkomma med en uppdaterad strategi för val av samarbetsländer, samarbetsform och teknikutveckling. Strategin bör syfta till att åstadkomma en projektportfölj med hög kostnadseffektivitet och låg risk genom en balans mellan olika typer av aktiviteter och en balanserad geografisk spridning.

För att Sverige ska kunna delta i samarbeten i enlighet med artikel 6 i Parisavtalet behöver dess regler genomföras i svensk rätt. Ett nationellt ramverk för samarbeten i enlighet med artikel 6 bör skapas. Regeringen har därför föreslagit att medel för detta ändamål tillförs i budgetpropositionen för 2023.

Regeringens bedömning: Miljö- och klimatmålen är och bör vara integrerade i alla relevanta politikområden. Handelspolitiken och säkerhetspolitiken har en viktig roll i den internationella klimatomställningen och vice versa. Synergieffekterna mellan klimatfinansiering, handel och innovationer bör tas tillvara i högre utsträckning. Handelspolitiken bör kännetecknas av frihandel och bl.a. användas för att få andra länder att genomföra sin omställning. Klimatrelaterade säkerhetsrisker bör beaktas och motverkas.

Skälen för regeringens bedömning

Utrikeshandel, investeringar och global konkurrenskraft

Klimatomställningen skapar nya exportmöjligheter, nya marknader och incitament för innovation. Sverige kan bidra till de globala utsläppsminskningarna genom export, både av grön innovativ teknik och av varor som produceras med lägre klimatpåverkan än i omvärlden eller är klimatneutrala. En fortsatt snabb omställning såväl i Sverige och EU som globalt är i dag avgörande för att upprätthålla många av de svenska företagens konkurrenskraft. Genom att Sverige är bland de främsta länderna i omställningen skaffar sig de svenska företagen fördelar på en global marknad med ökande krav på klimatneutralitet samtidigt som det skapar framtida ekonomiska vinster. Den nya strategin för Sveriges utrikeshandel, investeringar och globala konkurrenskraft ska, utöver att stärka Sveriges internationella konkurrenskraft även stärka Sveriges position i den globala klimatomställningen. Strategin innefattar delmål om genomslag för svenska prioriteringar i formuleringen av framtidens gröna och digitala standarder, att WTO:s regelverk och EU:s frihandelsavtal är ambitiösa när det gäller klimat- och hållbarhetsaspekter och om att säkerställa tillgången till kritiska råvaror, mineral och andra insatsvaror som är av strategisk betydelse för grön och digital omställning (se också avsnitt 7.6. Ett jämställdhetsperspektiv ska beaktas i genomförandet av strategin. Regeringen avser att samarbeta nära näringslivet i detta arbete.

EU:s unilaterala handelspreferenser inom ramen för det allmänna preferenssystemet (GSP+) är ett handelspolitiskt instrument för att främja miljö, klimat och hållbarhetsfrågor i utvecklingsländer. Utvecklingsländer beviljas förmånliga handelslättnader vid export till EU under förutsättning att de ratificerar och genomför de grundläggande konventionerna för bl.a. hållbar utveckling. Genom en större export till EU skapas ökade förutsättningar för utvecklingsländerna att nå miljö- och klimatmål.

Genom WTO kan Sverige påverka utvecklingen avseende globala handelspreferenser. Den 15 december 2021 presenterades tre deklarationer om handel och miljömässig hållbarhet i WTO. Utöver deklarationen om handel och klimat, som bl.a. innefattar skrivningar om förbättrat marknadstillträde för klimatvänliga varor och tjänster, cirkulär ekonomi och hållbara produktionskedjor, presenterades en deklaration om utfasning av fossila bränslesubventioner och en om reducering av plastavfall. Deklarationen om handel och klimat har undertecknats av över 70 länder

som representerar ca 80 procent av världshandeln. Viktiga aktörer som EU, USA och Kina har skrivit under deklarationen liksom en rad utvecklingsländer.

Ett arbete har inletts i WTO beträffande liberaliseringar av klimatvänliga varor och tjänster.

Säkerhet, konflikt och migration

Förhållandet mellan klimatpolitiska frågor i vid bemärkelse och säkerhetspolitiken blir allt viktigare. Klimat och säkerhet går hand i hand även i ett internationellt perspektiv. I sköra stater riskerar klimatförändringarnas effekter, såsom matbrist, torka och andra extrema väderhändelser skapa eller förvärra konflikter och driva människor på flykt. Utöver att Sverige och EU genom klimatomställningen kan öka den inhemska säkerheten kan klimatarbetet, rätt genomfört, motverka risken för nya och intensifierade konflikter i utvecklingsländer drabbade av klimatförändringar. Hänsyn måste tas till sårbara länders och samhällens politiska, ekonomiska och sociala dynamik i utformandet av ett effektivt klimatbistånd.

Sverige har en stark resursbas med bl.a. forskningsinstitut som bidrar till en fördjupad förståelse internationellt för hur klimatförändringarna påverkar mänsklig säkerhet. Sverige bidrar också till att internationella och multilaterala organisationer levererar mer effektivt stöd i länder där klimatförändringarna interagerar med andra konflikter och kriser. Utvecklandet av denna kompetens och kunskap kommer Sverige fortsatt stödja för att förbättra internationella ansträngningar att stärka samhällens motståndskraft och lindra nöd, indirekt eller direkt uppkommen på grund av klimatförändringarna.

Den 28 juni 2023 offentliggjorde EU:s höga representant för utrikesfrågor och säkerhetspolitik tillsammans med kommissionen ett gemensamt meddelande om hur EU ska bemöta klimatförändringarnas och miljöförstörelsens växande inverkan på områdena fred, säkerhet och försvar. Meddelandet innehåller en ny ansats där EU stärker sitt arbete i samspelet mellan klimat och säkerhet i fyra spår:

- införliva hänsyn till klimatförändringar och miljöförstöring i planeringen av, beslutsfattandet om och genomförandet av EU:s arbete
- omsätta samspelet mellan klimat och säkerhet i EU:s yttre åtgärder
- säkerställa ett arbete för säkerhet och försvar som är hållbart och motståndskraftigt mot klimatförändringar
- stärka EU:s internationella samarbeten på området.

Regeringen välkomnar det gemensamma meddelandet och att EU:s höga representant för utrikesfrågor och säkerhetspolitik tillsammans med kommissionen genom meddelandet har lagt fram en samlad ansats för EU:s arbete på området.

Sveriges medlemskap i den Europeiska unionen (EU) är centralt för vårt klimatarbete och den gröna omställningen. Den inre marknaden är svenska företags hemmamarknad och de regleringar som skapas på EU-nivå för att bidra till klimatarbetet kan bidra till avsevärt större klimatnytta och konkurrenskraft än den som skapas på nationell nivå. EU:s storlek gör också att beslut som fattas gemensamt inom EU ofta påverkar företag i hela världen och får därmed globala effekter på utsläppen.

EU har tagit betydande steg framåt i klimatarbetet under de senaste åren. Europeiska kommissionen har genom den s.k. Gröna given satt miljö- och klimatfrågorna högt på EU:s agenda. Den gröna givens övergripande syfte är att bana väg för grön omställning som leder till klimatneutralitet samt ett rättvist och välmående Europa. Den gröna given kopplar samman den gröna omställningen med andra strukturomvandlingar som den digitala omställningen. Ett ramverk finns nu på plats för EU:s klimatomställning genom den europeiska klimatlagen. Klimatlagen fastställer ett bindande mål om klimatneutralitet i unionen senast 2050 och ett bindande mål om nettominskning av de inhemska utsläppen med minst 55 procent till 2030, jämfört med 1990. Målet till 2030 utgör också EU:s åtagande, s.k. nationellt fastställt bidrag (NDC), under Parisavtalet. Sverige är en del av detta gemensamma åtagande och EU:s klimatpolitik är därför helt central för att Sverige ska bidra till uppfyllelsen av Parisavtalets mål.

5.1 EU:s klimatpolitik och Sveriges åtaganden inom EU har skärpts

Regeringens bedömning: Lagstiftningspaketet för att nå EU:s klimatmål till 2030, det s.k. Fit for 55-paketet, styr EU mot snabbt minskande utsläpp. Utsläppsbanan nedåt är tillräckligt brant för att ge EU goda chanser att göra sin del för att Parisavtalets mål ska nås. Regeringen bör verka för att EU som helhet genomför Fit for 55-paketet med bibehållen ambition och på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt.

Skälen för regeringens bedömning

För att nå målet om att minska nettoutsläppen med minst 55 procent till 2030 jämfört med 1990 och för att EU ska nå det långsiktiga målet om klimatneutralitet senast 2050 presenterade kommissionen i juli 2021 ett stort antal lagförslag i det s.k. Fit for 55-paketet. Paketet stakar ut hur klimatmålet ska fördelas mellan olika sektorer, men innehåller också sektorsspecifik lagstiftning, inom bl.a. transport- och energiområdet, som bidrar till att EU:s klimatmål kan nås.

EU har antagit bindande lagstiftning för att nå klimatmålet till 2030

EU:s skärpta klimatmål till 2030 ställer krav på att utsläppsutrymmet i EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) och ansvarsfördelningsförordningen (ESR), minskas jämfört med tidigare bestämmelser.

Minskningen fördelas genom ett sänkt utsläppstak i EU ETS och ett sänkt utsläppsutrymme i ESR, som är den lagstiftning som fördelar medlemsstaternas ansvar för utsläppsminskningar utanför EU ETS. Enligt den reviderade lagstiftningen ska utsläppen ha minskat med 62 procent i EU ETS respektive 40 procent i ESR till 2030, jämfört med 2005.

I EU:s gemensamma klimatmål ingår även den sammanlagda utvecklingen av utsläpp och upptag av växthusgaser inom markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF). Den reviderade LULUCF-förordningen innebär att EU:s medlemsstater gemensamt höjer ambitionen för nettoinbindning av koldioxid till 310 miljoner ton till 2030, vilket kan jämföras med det tidigare målet om att stabilisera nettoupptaget på ca 225 miljoner ton. Enligt EU:s klimatlag sätts dock ett tak på 225 miljoner ton nettoupptag i LULUCF-sektorn som maximalt får räknas av mot EU:s klimatmål till 2030. Om sänkan ökar till 310 miljoner ton 2030, och målen i de övriga rättsakterna nås, innebär det i praktiken att EU:s samlade nettoutsläpp minskar med cirka 57 procent till 2030, jämfört med 1990. Det skulle innebära en överprestation jämfört med det bindande klimatmålet till 2030 att minska nettoutsläppen med 55 procent till 2030. Sammantaget innebär Fit for 55-paketet att utsläppsbanan nedåt är tillräckligt brant för att ge EU goda chanser att göra sin del för att Parisavtalets mål ska nås. Regeringen bör verka för att EU som helhet genomför Fit for 55-paketet med bibehållen ambition och på ett samhälls-ekonomiskt effektivt sätt.

Sveriges åtaganden att minska nettoutsläppen har skärpts

Sverige har specifika åtaganden under ESR och LULUCF. I den reviderade ESR-förordningen har Sverige ett åtagande som innebär att de nationella utsläppen i ESR-sektorn ska minska med 50 procent till 2030, jämfört med 2005. Detta innebär en ökning av ambitionsnivån med tio procentenheter jämfört med den tidigare gällande lagstiftningen. ESR-sektorn omfattar bl.a. vägtransporter, arbetsmaskiner, enskild uppvärmning och jordbruk. I den reviderade LULUCF-förordningen har Sverige ett åtagande om att upptaget ska öka med cirka sex miljoner ton under perioden 2026–2029 och under 2030 vara cirka fyra miljoner ton högre år 2030 jämfört med nivåerna 2016–2018. En skillnad jämfört mot det nationella etappmålet för ESR-sektorn till 2030, som föreskriver hur stora utsläppen ska vara just år 2030, är att Sveriges EU-åtaganden under ESR är formulerade som en utsläppsbudget, det vill säga att Sveriges samlade nettoutsläpp behöver minska under hela perioden fram till 2030. Detta gäller i princip även för nettoupptagen i LULUCF-sektorn.

Sverige har inget specifikt utsläppsåtagande inom EU ETS, men de svenska företag som omfattas av EU ETS påverkas av det EU-gemensamma målet om att minska utsläppen i det befintliga systemet med 62 procent till 2030, jämfört med 2005. Detta mål föreskriver hur högt utsläppstaket för EU ETS ska vara och antalet utsläppsrätter i systemet. Revideringen av EU ETS innebär också att ett nytt utsläppshandelssystem för vägtransporter, byggnader och viss industri (EU ETS 2) inrättas i syfte att bidra till att målet för ESR-sektorn nås, se avsnitt 7.2.

Utöver EU ETS, ESR och LULUCF, som tillsammans sätter ramarna för unionens nettoutsläpp av växthusgaser, finns sektorsspecifik lagstiftning som bidrar till att målen i de olika rättsakterna kan nås. Inom ramen för Fit for 55-paketet har även sektorsspecifik lagstiftning för bl.a. energi- och transportsektorerna antagits vilken ska bidra till att målen nås, se tabell 5.1.

Tabell 5.1 Överblick över Fit for 55-rättsakter

Ramverk för nettoutsläpp	Energilagstiftning	Transportlagstiftning	Övrig lagstiftning
EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)	Förnybartdirektivet (RED)	Koldioxidkrav för lätta fordon	Gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM)
EU:s ansvarsfördelningsförordning (ESR)	Energieffektiviseringsdirektivet (EED)	Infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR)	Sociala klimatfonden (SKF)
Förordningen om markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF)	Energiskattendirektivet (ETD)* Direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD)* Förordningen om minskade metanutsläpp i energisektorn*	Hållbara bränslen för flyg och sjöfart (Refuel EU Aviation och Fuel EU Maritime)	

* Det har ännu inte nåtts en överenskommelse kring ändringar i dessa rättsakter. Övriga rättsakter är antingen antagna eller så finns det en överenskommelse kring dessa mellan EU:s institutioner.

Utöver de rättsakter som ingår i Fit for 55-paketet finns även annan lagstiftning inom EU som bidrar till EU:s klimatomställning. Som en del av EU:s gröna giv presenterade kommissionen en handlingsplan för cirkulär ekonomi i mars 2020 med initiativ längs med hela värdekedjan för produkter. I handlingsplanen ingår bl.a. förslag till förordning om ekodesign för hållbara produkter, förordning om förpackningar och förpackningsavfall, revidering av industriutsläppsdirektivet (IED), förordning om uttjänta fordon samt förslag till direktiv om gröna påståenden. Kommissionen har även presenterat förslag om skärpta koldioxidkrav för tunga fordon (se avsnitt 9.3.1), ett certifieringsramverk för infångning och lagring av koldioxid (se avsnitt 7.9), regler för f-gaser (se avsnitt 8.7) samt en förordning om restaurering av natur (se avsnitt 11.1). Dessa rättsakter behandlas för närvarande i rådet och i Europaparlamentet. Dessutom har kommissionen som en del i att stärka EU:s konkurrenskraft i klimat-

omställningen presenterat förslag till en förordning om netto-nollindustri (se avsnitt 8.2). Förslaget syftar till att skala upp produktionskapaciteten av nyckeltekniker som är avgörande för att nå EU:s klimatmål. Därutöver har också ett förslag till en förordning om kritiska råmaterial presenterats som ska säkerställa en säker och hållbar försörjning av kritiska råmaterial (se avsnitt 8.2).

5.2 Ett kostnadseffektivt uppfyllande av Sveriges åtaganden inom EU

Regeringens bedömning: Sveriges åtaganden inom EU:s ansvarsfördelningsförordning (ESR) och markanvändningssektorn (LULUCF) bör nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt med ökat välstånd. Sverige bör utnyttja möjligheten att överföra utsläppsutrymme från EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) till ESR. Förvärv av utsläppsutrymme från andra medlemsstater för att uppfylla Sveriges åtaganden inom ESR och LULUCF bör också vara en möjlighet för att öka kostnadseffektiviteten.

Skälen för regeringens bedömning

Sveriges åtaganden inom ESR och LULUCF bedöms vara svåra att nå enbart genom åtgärder i Sverige. De svenska utsläppen inom ESR-sektorn behöver minska med 50 procent till 2030, jämfört med 2005 och de svenska nettoupptagen inom LULUCF behöver öka med cirka fyra miljoner ton till 2030. Sveriges åtaganden på EU nivå är skarpare än de svenska nationella etappmålen till 2030 på så vis att det på EU-nivå införs ett bindande åtagande om att öka upptagen inom LULUCF, vilket i den nationella målstrukturen enbart räknas som en möjlig kompletterande åtgärd. Dessutom innebär de skärpta ESR- och LULUCF-förordningarna att det införs en koldioxidbudget över tid för de båda sektorerna genom att medlemsstaterna ska följa en utsläppsbana varje år mot 2030. Om Sverige inte uppfyller sina åtaganden inom ESR och LULUCF-sektorerna riskerar det att undergräva Sveriges trovärdighet i EU-samarbetet och bidra till att EU:s klimatmål och åtaganden till Parisavtalet inte nås. Om åtagandena inte uppfylls riskerar Sverige dessutom ett överträdelseärende där Sverige kan tvingas betala böter utöver att vidta tvingande åtgärder för att minska utsläppen.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att regeringen senast den 30 juni 2024 bör presentera ett samlat program som säkrar att Sverige uppfyller kraven i EU:s nya klimatlagstiftning. I rapporten föreslås att utgångspunkten ska vara att uppfylla kraven till så låga ekonomiska och sociala kostnader som möjligt, med bibehållen eller ökad svensk konkurrenskraft i näringslivet och utan att övervältra anpassningskostnader på andra länder. På så sätt bedöms Sverige kunna bli ett klimatpolitiskt föredöme.

I likhet med rapportens förslag bedömer regeringen att Sverige ska klara sina åtaganden inom EU på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt. Regeringen bedömer att för att Sverige ska klara sina

åtaganden inom EU kommer det att behövas ytterligare åtgärder för att minska utsläppen och öka upptagen inom såväl ESR- som LULUCF-sektorn. Sådana åtgärder beskrivs i denna klimatpolitiska handlingsplans olika delar. Den klimatpolitiska handlingsplanen och dess genomförande kommer även att redogöras för i den slutliga uppdaterade nationella energi- och klimatplanen som ska överlämnas till Europeiska kommissionen. Därutöver finns det möjligheter för Sverige att använda sig av olika flexibilitetsmekanismer, vilka har införts inom ESR och LULUCF för att möjliggöra ett kostnadseffektivt genomförande av rättsakterna. En möjlighet som bör nyttjas om det bedöms öka kostnadseffektiviteten eller i övrigt är lämpligt.

Överföring av utsläppsutrymme från EU ETS till ESR

För att kunna nå sina åtaganden inom ESR finns det en möjlighet för nio av EU:s medlemsstater, däribland Sverige, att överföra utsläppsutrymme från EU ETS till medlemsstatens åtagande inom ESR. Denna flexibilitet är begränsad till en årlig överföring motsvarande två procent av medlemsstatens utsläpp inom ESR under basåret 2005. Den totala överföringen av utsläppsutrymme för de nio medlemsstaterna får inte heller överstiga 100 miljoner ton under 2021–2030. Sverige har möjlighet att nyttja denna flexibilitet för åren 2025–2030. Sverige behöver då notifiera kommissionen senast den 31 december 2023.

Konkret innebär denna flexibilitet att Sverige avstår intäkter från auktioneringen av maximalt 870 000 utsläppsrätter i EU ETS årligen mellan 2025 och 2030. Utsläppsutrymme motsvarande de annullerade utsläppsrätterna, alltså maximalt 0,87 miljoner ton per år, får då läggas till i Sveriges utsläppsutrymme under ESR-förordningen. Det kan jämföras med att Sveriges utsläpp inom ESR uppgick till 29,2 miljoner ton 2022. Flexibiliteten måste fördelas så att samma utrymme överförs varje år. Det är svårt att kvantifiera kostnaden för att nyttja denna flexibilitet men om Sverige nyttjar flexibiliteten fullt ut skulle de uteblivna intäkterna kunna uppgå till strax över en miljard kronor per år utifrån antagandet att priset på utsläppsrätter ligger på ungefär 100 euro per ton koldioxid.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att regeringen bör planera för att använda denna flexibilitetsmekanism där utsläppsutrymme överförs från EU ETS till den svenska ESR-sektorn. I strategin föreslås att överföringen genomförs om priset på utsläppsrätter understiger kostnaderna för de dyraste utsläppsminskningarna inom ESR-sektorn.

Givet de stora utmaningarna att nå Sveriges åtaganden inom ESR till 2030 anser regeringen att Sverige bör nyttja denna flexibilitet. Utifrån ett klimatperspektiv förväntas denna åtgärd inte påverka utsläppen inom unionen, eftersom det endast innebär en flytt av utsläppsutrymme från EU ETS till ESR och det inte förväntas påverka priset på utsläppsrätter nämnvärt. Däremot underlättar det för Sverige att nå sina åtaganden inom ESR, och minskar behovet av att vidta andra åtgärder som skulle kunna leda till oönskade effekter som ökade drivmedelskostnader eller minskad produktion i jord- och skogsbruk med ökad svensk sårbarhet. Om Sveriges åtagande inom ESR ändå nås utan denna flexibilitet kan utsläppsutrymmet som frigörs i stället nyttjas för att nå Sveriges åtagande inom LULUCF,

eftersom medlemsstater får överföra utsläppsutrymme utan begränsning från ESR till LULUCF. Regeringen har därför föreslagit i propositionen Höständringsbudget för 2023 (prop. 2023/24:2) att riksdagen bemyndigar regeringen att under 2025–2030 fullt ut utnyttja överföringen av utsläppsutrymme från EU ETS till ESR.

Kostnadseffektiva åtgärder i andra medlemsstater för att nå Sveriges åtaganden

I både ESR- och LULUCF-förordningen finns möjlighet att överföra utsläppsutrymme mellan EU:s medlemsstater för att medlemsstaterna ska nå sina åtaganden. En sådan flexibilitet kan bidra till kostnadseffektivitet genom att åtgärder vidtas där kostnaden är som lägst. Denna möjlighet kan göras antingen i förväg, genom att två medlemsstater sluter avtal om att överföra utsläppsutrymme, eller i efterhand om någon medlemsstat överpresterar i förhållande till sitt åtagande enligt någon av förordningarna och väljer att sälja överprestationen. Som säljande medlemsstat finns det en begränsning på hur mycket av sitt utsläppsutrymme som får överföras till andra medlemsstater. Motsvarande begränsning finns dock inte för köpare. Det är i nuläget osäkert i vilken utsträckning andra medlemsstater kommer kunna överprestera i förhållande till sina åtaganden inom ESR och LULUCF, och därmed kunna sälja utsläppsutrymme, eller välja att på förhand ingå avtal för att överföra utsläppsutrymme. Om ytterligare åtgärder vidtas i andra medlemsstater kan dock ett större sådant utsläppsutrymme skapas.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås Sverige starta förhandlingar med EU-länder med låga utsläppsminskningsbeting om köp av ESR-utrymme. Överenskommelserna föreslås vara offentliga vad gäller pris och vilka utsläppsminskningar den säljande parten ämnar göra.

Givet utmaningarna med att nå Sveriges åtaganden instämmer regeringen i att åtgärder bör vidtas för att undersöka möjligheterna för Sverige att förvärva utsläppsutrymme från andra medlemsstater. Det finns sannolikt möjlighet att åtgärder som Sverige genomför i andra medlemsstater kan bidra till att uppfylla vårt ESR-åtagande. Det betyder inte att Sverige ska slå av på takten på hemmaplan, utan bistå där insatserna gör störst skillnad. Det finns t.ex. en potential i energieffektiviseringsåtgärder i andra medlemsstater där det går att påvisa reella utsläppsminskande effekter. Åtgärder i andra medlemsstater kan vara utmanande att hinna genomföra i stor skala i närtid, vilket kan kräva att ytterligare åtgärder för att nå ESR-åtagandet behöver vidtas nationellt.

Ett arbete för att sondera möjligheterna att förvärva utsläppsutrymme från andra medlemsstater bör inledas i närtid och ta avstamp i de nationella energi- och klimatplaner som alla medlemsstater skickar in till kommissionen. En analys bör genomföras för att identifiera lämpliga tillvägagångssätt för förvärv av utsläppsutrymme, inklusive potentiella utsläppsminskande projekt där Sverige kan ingå redan på kort sikt.

Regeringens bedömning: Sverige bör verka för att EU antar ett 2040-mål som skapar en samhällsekonomiskt effektiv bana mot en klimatneutral union senast 2050 och som tar avstamp i den senaste forskningen på klimatområdet. Alla medlemsstater bör bidra till att nå klimatmålet för 2040 och för att nå klimatneutralitet senast 2050.

Sverige bör verka för att regelverk på EU-nivå som ger incitament till negativa utsläpp i form av bl.a. biogen koldioxidavskiljning och lagring (bio-CCS) tydliggörs, samt att EU:s klimatpolitik ger stöd för ett hållbart och aktivt skogsbruk och att EU fortsätter att arbeta med och förstärka kostnadseffektiva styrmedel som handel med utsläppsrätter.

Skälen för regeringens bedömning

Samarbetet inom EU är centralt för att kunna minska de globala utsläppen av växthusgaser och uppfylla Parisavtalets temperaturmål. Beslut på europeisk nivå möjliggör att utsläppen minskar i hela unionen samtidigt som EU visar resten av världen att det går att förena utsläppsminskningar med tillväxt och välbefinnande. Utvecklingen av EU:s klimatpolitik genom EU:s klimatlag och Fit for 55-paketet innebär att EU som en omfattande ekonomisk region utmärker sig internationellt genom både ha satt upp klimatmål till 2030 men framför allt introducerat bindande lagstiftning om hur målet ska nås. Målsättningarna efter 2030 har dock ännu inte förtydligats annat än att klimatneutralitet inom EU ska nås senast 2050.

EU:s klimatmål till 2040 bör tydliggöra vägen till klimatneutralitet

Enligt EU:s klimatlag ska ett klimatmål till 2040 tas fram. Lagen anger att kommissionen under våren 2024 ska lägga fram ett förslag på målnivå för 2040 som ska baseras på bl.a. rekommendationer från EU:s vetenskapliga råd för klimatfrågor. Med andra ord kommer diskussionerna om EU:s klimatpolitik efter 2030 intensifieras under det närmsta året.

Ett klimatpolitiskt ramverk på europeisk nivå till 2040 har goda förutsättningar att bidra till en ordnad klimatomställning som är förutsägbart och skapar goda konkurrensvillkor på hela EU:s inre marknad.

För att möjliggöra att EU fortsatt betraktas som en klimatledare på global nivå och att framtidens jobb och välbefinnande skapas i Europa bör EU:s klimatmål till 2040 vara i linje med en samhällsekonomiskt effektiv bana mot klimatneutralitet samt ta avstamp i den senaste forskningen på klimatområdet.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att regeringen ger Miljömålsberedningen i uppdrag att formulera som ett överordnat mål i den svenska klimatlagen att Sverige ska verka för ett politiskt, ekonomiskt och socialt legitimt ramverk för en ambitiös klimatpolitik på EU-nivå. Regeringen instämmer i att Sverige bör driva på för en sådan inriktning men anser Sveriges ståndpunkter i EU-arbetet inte bör skrivas in i lag.

I dag finns det stora skillnader i klimatambition mellan EU:s medlemsstater. Medlemsstaternas åtaganden i ESR har ett spann som går från 10 procent för vissa medlemsstater till 50 procents utsläpps-minskningar till 2030 för andra, däribland Sverige. Fördelningen är baserat främst på BNP per capita. För att EU som helhet ska kunna nå klimatneutralitet till 2050 på ett kostnadseffektivt sätt är det viktigt att denna skillnad minskar och att alla medlemsstater bidrar till klimatomställningen. I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att Sverige verkar för att EU använder övergripande system som utsläppshandel som de huvudsakliga verktygen för att nå beslutade utsläppsmål. I strategin föreslås att system för att fördela ansvaret för utsläppsminskningar mellan medlemsstater i mindre grad än nu bygger på skilda utsläppsminskningensbeting.

Regeringen instämmer i att en ökad konvergens i klimatambition mellan EU:s medlemsstater bidrar till jämnare konkurrensvillkor och att en större andel av åtgärderna kan genomföras där marginalkostnaden är som lägst. Regeringen avser analysera närmare hur lagstiftningen efter 2030 bör utformas för att på ett effektivt sätt minska utsläppen i hela EU.

EU behöver ta höjd för en storskalig expansion av fossilfri energi

En förutsättning för att EU ska lyckas med sina klimatmål på såväl kort som lång sikt är att möjliggöra en storskalig expansion av produktion av fossilfri el. Den politik som införts på EU-nivå har tyvärr inte i tillräcklig utsträckning beaktat kärnkraftens roll i denna utveckling. En del rättsakter, t.ex. direktiven om förnybar energi och energieffektivitet, har bestämmelser som i praktiken kan fungera som hämsko för utbyggnad av kärnkraft. Framöver bör EU:s energilagstiftning utvecklas för att möjliggöra en snabb uppskalning av all fossilfri energi och ett utbyggt elsystem.

EU behöver ge incitament till negativa utsläpp

För att nå målen om klimatneutralitet är det nödvändigt att politiken ger tydliga incitament för negativa utsläpp. Kommissionen har i sina scenarier för målet om klimatneutralitet till 2050 visat att det kommer behövas både omfattande naturliga kolsänkor liksom tekniska lösningar för att skapa negativa utsläpp, såsom koldioxidavskiljning och lagring av biogena utsläpp (bio-CCS). Ett certifieringsramverk för infångning och lagring av koldioxid förhandlas just nu i rådet och parlamentet. EU har ännu inte presenterat något styrmedel för att stimulera utvecklingen av bio-CCS eller andra tekniska negativa utsläpp. För att åstadkomma storskaliga negativa utsläpp inom EU till 2050 behöver många av dessa investeringar påbörjas redan innan 2030. Det är därför viktigt att EU utvecklar politiken så att klarhet skapas kring bokföring och att tydliga ekonomiska incitament skapas för sådana negativa utsläpp så snart som möjligt.

EU:s regler för utsläpp och upptag inom marksektorn behöver möjliggöra en växande bioekonomi

Det svenska skogsbruket är en av våra viktigaste näringar men är också centralt för svenskt klimatarbete. Många av lösningarna för att minska utsläppen inom EU mellan 2030 och 2040 väntas komma från skog och

mark. Bioekonomin ger dubbel klimatnytta genom ökade upptag och substitutionseffekt, där biomassa ersätter fossila råvaror. Det är viktigt att EU:s politik bortom 2030 utformas för att skapa incitament till en hållbar och växande bioekonomi.

Skr. 2023/24:59

Kostnadseffektiva styrmedel bör premieras i EU:s klimatramverk

EU:s klimatpolitik bör också fortsätta att fokusera på kostnadseffektiva ekonomiska styrmedel som gynnar de företag och hushåll som går före i klimatomställningen. I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att Sverige verkar för att nedtrappningen av utgivningen av nya utsläppsrätter i EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) fortsätter i samma takt som den som beslutats i Fit for 55 paketet. I rapporten föreslås även att Sverige bör verka för införandet av harmoniserade styrinstrument för att skapa ekonomiska drivkrafter till minskade utsläpp i jordbrukssektorn och för koldioxidinlagring i skog och mark.

Regeringen bedömer att EU ETS kommer fortsatt att vara ett viktigt instrument för att kraftigt minska utsläppen mellan 2030 och 2040 och avser att verka för att ambitionen i lagstiftningen upprätthålls. Vartefter den tekniska utvecklingen förbättrar möjligheterna att minska utsläppen från jordbrukssektorn bör Sverige verka för att på EU-nivå införa en harmoniserad, träffsäker och kostnadseffektiv styrning mot minskade utsläpp (se vidare avsnitt 11.1).

Utöver prissättningsmekanismer bedöms det fortsatt finnas behov av lagstiftning på EU-nivå som skapar förutsättningar för både specifika sektorers omställning (se avsnitt 8 till 12), liksom tvärssektoriella förutsättningar som hållbara värdekedjor (se avsnitt 7.6). Sådan lagstiftning, som beskrivs närmare i andra delar av den klimatpolitiska handlingsplanen, bör också ses över mot bakgrund av det kommande klimatmålet till 2040 och mot bakgrund av att EU som helhet ska nå klimatneutralitet senast 2050.

6 Klimatpolitiskt ramverk

Regeringens klimatpolitik utgår från det klimatpolitiska ramverket och syftar till att skapa förutsättningar för en långsiktig, samhällsekonomisk effektiv och stabil klimatpolitik. Samhällets alla aktörer ska ges långsiktiga förutsättningar att förbereda och fatta informerade beslut utifrån klimatpolitikens utformning. Det klimatpolitiska ramverket, som riksdagen beslutade om den 15 juni 2017 (prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320) består av tre delar: riksdagsbundna mål för klimatpolitiken, en klimatlag som lagfäster att regeringens politik ska utgå från det långsiktiga, tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt samt inrättandet av ett klimatpolitiskt råd som ska utvärdera regeringens samlade politik utifrån hur förenlig den är med klimatmålen.

6.1 Nationella mål för klimatpolitiken

Flera nationella mål styr den svenska klimatpolitiken. Miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan ingår i miljömålssystemet som beslutades av riksdagen redan 1999. En översyn genomfördes 2009. Miljömålssystemet består av ett generationsmål för miljöarbetet, sexton miljökvalitetsmål som anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till, ett antal etappmål som anger steg på vägen till miljökvalitetsmålen, ett antal preciseringar som förtydligar målens innehåll och är vägledande för miljöarbetet samt Generationsmålet (prop. 2009/10:155, bet. 2009/10:MJU25, rskr. 2009/10:377).

Riksdagen har beslutat att miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan innebär att halten av växthusgaser i atmosfären i enlighet med FN:s ramkonvention om klimatförändring ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. I samband med att det klimatpolitiska ramverket antogs i juni 2017 beslutade riksdagen om en ny precisering för miljömålet som innebär att den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Vidare angavs att Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål (prop. 2016/17:146, bet. 2016/17:MJU24, rskr. 2016/17:320). Denna precisering ligger i linje med temperaturmålet i Parisavtalet.

Riksdagsbeslutet omfattade också flera etappmål inom miljömålssystemet som bidrar till miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Det etappmål som beskriver det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. De kvarvarande utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre än utsläppen år 1990. Det innebär att kompletterande åtgärder som mest får uppgå till 15 procent till 2045 (se avsnitt 6.4).

För de sektorer som omfattas av EU:s ansvarsfördelningsförordning (ESR) till 2030 gäller följande nationella etappmål enligt beslutet:

- Växthusgasutsläppen år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990.
- Växthusgasutsläppen bör senast år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen år 1990. Högst 8 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.
- Växthusgasutsläppen bör senast år 2040 vara minst 75 procent lägre än utsläppen år 1990. Högst 2 procentenheter av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.

Riksdagen beslutade även om ett klimatmål för transportsektorn. Målet är ett etappmål inom miljömålssystemet och innebär att växthusgasutsläppen från inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU ETS) ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010 (etappmålet för inrikes transporter).

6.1.1 Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att se över etappmålen

Skr. 2023/24:59

Regeringens bedömning: Klimatpolitiken bör styra mot det långsiktiga klimatmålet att nå noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045 och därefter negativa utsläpp. De nationella etappmålen är viktiga kontrollstationer på vägen mot det långsiktiga klimatmålet. Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att se över utformningen av de nationella etappmålen så att de bättre överensstämmer med Sveriges åtaganden inom EU. Beredningen bör också se över etappmålet för inrikes transporter till 2030.

Skälen för regeringens bedömning: Det klimatpolitiska ramverket tjänar Sverige väl och målet om att nå noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045 och negativa utsläpp därefter ger långsiktiga förutsättningar för näringslivet och samhället att genomföra den omställning som krävs för att kunna lösa klimatutmaningen på ett ordnat och samhällsekonomisk effektivt sätt.

Sverige har drivit på för att göra EU till den globalt ledande kraften i klimatomställningen. Fit for 55-paketet innehåller lagstiftning på klimat-, energi- och transportområdet och innebär bindande lagstiftning för hur EU ska nå minst 55 procent minskade nettoutsläpp till 2030 jämfört med 1990. EU har i sin klimatlag åtagit sig att uppnå klimatneutralitet senast år 2050 och att minska nettoutsläppen inom unionen med minst 55 procent till 2030 jämfört med 1990. Målet till 2030 utgör även EU:s nationellt fastställda bidrag (NDC) under Parisavtalet. EU har enats om flera nödvändiga åtgärder för ökad utsläppsminskningstakt fram till 2030 som även bidrar till att göra EU till ett rättvist och välmående samhälle med en modern och konkurrenskraftig ekonomi. Utsläppsbanan inom EU till 2030 bedöms vara tillräckligt brant för att ge EU goda chanser att göra sin del för att Parisavtalets mål ska nås. Se vidare om EU:s skärpta klimatpolitik till 2030 i avsnitt 5.1.

Genom paketet kommer EU att ha ett i princip heltäckande klimatpolitiskt ramverk. En betydande del av utsläppen av växthusgaser inom unionen kommer att omfattas av något av de två systemen för handel med utsläppsrätter, vilket innebär att det både finns en prissättning och ett tak för dessa utsläpp. Genom den s.k. gränsjusteringsmekanismen för koldioxid skapas också incitament för länder utanför EU att prissätta sina utsläpp i berörda sektorer och risken för koldioxidläckage motverkas. EU:s medlemsländer har bindande åtaganden som styr mot att EU:s klimatmål nås. Därtill har ett stort antal rättsakter beslutats som möjliggör denna omställning, t.ex. koldioxidkrav för lätta fordon och regler kring förnybar energi.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att regeringen ger Miljömålsberedningen i uppdrag att uppdatera de svenska klimatmålen så att de baseras på den målstruktur som används inom EU:s regelverk. I rapporten föreslås att Miljömålsberedningen omarbetar etappmålet för 2030 så att det överensstämmer med kraven på Sverige inom ansvarsfördelningen ESR utan att den övergripande ambitionsnivån sänks. Det föreslås även att Miljömålsberedningen ser över transport-

sektormålets målformulering för att åstadkomma ett tydligare fokus på en snabb elektrifiering.

Regeringen instämmer i bedömningen att den snabba utvecklingen av EU:s klimatpolitik påverkar Sveriges klimatpolitik. Målen i det klimatpolitiska ramverket sattes i enlighet med Parisavtalet bl.a. i syfte att Sverige skulle agera föregångsland för en ambitiös klimatpolitik och att målen skulle utgöra ett föredöme för andra länder att sätta likande mål. EU:s klimatlag och rättsakterna därunder utgör ett stramt klimatpolitiskt ramverk där medlemsstaterna givits juridiskt bindande regler och åtaganden att minska sina nettoutsläpp av växthusgaser inom ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och förordningen om markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (LULUCF). Mot bakgrund av EU:s skärpta klimatpolitik till 2030 bedömer regeringen att Miljömålsberedningen bör få tilläggsdirektiv med uppdraget att se över Sveriges etappmål för den icke-handlande sektorn i syfte att skapa goda förutsättningar för en effektiv och transparent klimatpolitik.

Målet för inrikes transporter till 2030 är utformat på ett sätt som innebär att andra sektorer i praktiken knappt behöver minska sina utsläpp till 2030 för att klara målet för ESR-sektorn. Detta minskar omställningstrycket för dessa sektorer, vilket riskerar att leda till suboptimering där transportköpare och resenärer drabbas av högre priser än vad som annars hade varit nödvändigt. Målet bedöms i dag inte kunna nås utan en stor inblandning av dyra biobaserade bränslen till 2030, vilket flyttar fokus från den långsiktiga omställningen av transportsektorn. Vägtransporter dominerar utsläppen från inrikes transporter och regeringen bedömer att lösningen för att nå hela vägen till i princip noll utsläpp inom transportsektorn främst handlar om omställning av fordonsflottan. Beredningen bör därför också se över etappmålet för inrikes transporter till 2030.

Sverige har även ett etappmål för ESR-sektorn att senast 2040 att minska utsläppen med minst 75 procent jämfört med 1990, med utnyttjanden av maximalt 2 procentenheter kompletterande åtgärder. Eftersom EU:s klimatpolitik bortom 2030 i delar ännu är okänd kan Miljömålsberedningen inte på ett ändamålsenligt sätt i detta läge se över etappmålet för 2040 utifrån EU:s klimatpolitik. Kommissionen ska enligt EU:s klimatlag lämna ett förslag på ett klimatmål för 2040 senast i mars 2024. Därefter kommer det att dröja ytterligare innan målet beslutas och det finns klarhet i vilken klimatpolitik som ska syfta till att nå det målet, liksom vilka åtaganden Sverige kommer att få inom EU till 2040. Regeringen avser därför att återkomma till frågan om översynen av Sveriges etappmål till 2040. I avsnitt 5.3 redogörs för regeringens politik för att påverka utformningen av EU:s klimatpolitik till 2040.

6.2 Klimatlagen och uppföljning av klimatarbetet

Som en del i upprättandet av det klimatpolitiska ramverket beslutade riksdagen också om att införa klimatlagen som trädde i kraft den 1 januari 2018. Lagen innehåller bl.a. bestämmelser om att regeringens klimatpolitik ska utgå från det långsiktiga, tidsatta utsläppsmålet som riksdagen har fastställt och hur det klimatpolitiska arbetet ska bedrivas. Regeringen

ska enligt lagen bedriva det klimatpolitiska arbetet så att de klimatpolitiska målen och de budgetpolitiska målen ges förutsättningar att samverka. Regeringen ska varje år presentera en klimatredovisning i budgetpropositionen.

Skr. 2023/24:59

Vidare ska regeringen vart fjärde år ta fram en klimatpolitisk handlingsplan. Handlingsplanen bör bl.a. beskriva historiska och prognosticerade utsläppsdata, utfallet av vidtagna åtgärder för utsläppsminskningar, i vilken grad beslutade och planerade åtgärder kan förväntas bidra till att nå de nationella och globala klimatmålen samt i vilken utsträckning beslutade och planerade åtgärder inom olika utgiftsområden påverkar möjligheterna att nå målen. Regeringen bör även beskriva vilka ytterligare åtgärder eller beslut som kan behövas för att målen ska nås. I denna klimatpolitiska handlingsplan, tydliggör regeringen hur den under mandatperioden ska verka för att nå klimatmålet till 2045 och Sveriges EU-åtaganden.

6.3 Klimatpolitiska rådet

Den tredje delen i det klimatpolitiska ramverket är det Klimatpolitiska rådet som är ett organisatoriskt fristående, tvärvetenskapligt expertorgan med uppgift att bistå regeringen med en utvärdering av hur regeringens samlade politik är förenlig med klimatmålen. Enligt sin instruktion (förordningen [2017:1268] med instruktion för Klimatpolitiska rådet) ska rådet bl.a. utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatmål som riksdagen och regeringen har beslutat. Rådet har även i uppgift att utvärdera om inriktningen inom olika relevanta politikområden bidrar till eller motverkar möjligheten att nå klimatmålen. Rådet ska också belysa effekter av beslutade och föreslagna styrmedel från ett brett samhällsperspektiv, identifiera politikområden där ytterligare åtgärder behövs, analysera hur målen på kort och lång sikt kan nås på ett sätt som ger goda förutsättningar för kostnadseffektivitet samt granska och bedöma kvaliteten på de underlag och modeller som regeringen bygger sin politik på. Rådet ska även bidra till en ökad diskussion i samhället om klimatpolitiken. Klimatpolitiska rådets kansli är inrättat vid Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Klimatpolitiska rådet ska lämna en årlig rapport med sina bedömningar av klimatpolitiken, och även lämna en rapport vart fjärde år om regeringens klimatpolitiska handlingsplan. Rapporten om handlingsplanen ska lämnas senast tre månader efter det att regeringen har lämnat sin klimatpolitiska handlingsplan.

Rådets årsrapport för 2023, som överlämnades till regeringen den 29 mars 2023, innehåller ett antal bedömningar och rekommendationer.

6.3.1 Miljömålsberedningen bör analysera ett utvidgat uppdrag till Klimatpolitiska rådet

Regeringens bedömning: Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att lämna förslag på ett utvidgat uppdrag till Klimatpolitiska rådet att, utöver befintliga uppgifter, utvärdera politiken för att klara av att

genomföra strukturuomvandlingen till noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045 på ett kostnadseffektivt sätt och med acceptabla konsekvenser för företag och privatpersoner i hela landet. Miljömålsberedningen bör också lämna förslag på uppdrag till Klimatpolitiska rådet att utvärdera politiken för att minska de globala utsläppen av växthusgaser.

Skälen för regeringens bedömning: Klimatpolitiska rådet ska utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med de klimatmål som riksdagen och regeringen har beslutat. Inom ramen för denna uppgift ska Klimatpolitiska rådet utvärdera om inriktningen inom olika relevanta politikområden bidrar till eller motverkar möjligheten att nå klimatmålen, belysa effekter av beslutade och föreslagna styrmedel, identifiera politikområden där ytterligare åtgärder behövs, analysera hur målen kan nås på ett kostnadseffektivt sätt, både kort- och långsiktigt, och utvärdera de underlag och modeller som regeringen bygger sin politik på. Utöver detta ska Klimatpolitiska rådet bidra till en ökad diskussion i samhället om klimatpolitiken och årligen lämna en redogörelse till regeringen om hur arbetet har bedrivits under året.

Genom paketet Fit for 55 har EU nu fått ett utvidgat europeiskt styrmedelspaket. Införandet av ett nytt utsläppshandelssystem för utsläpp från vägtransporter och uppvärmning av byggnader (EU ETS 2) innebär att EU kommer att ha en gemensam grundläggande prissättning i sektorer där utsläppsminskningarna på många håll i unionen varit otillräckliga. Systemet innebär en etablering av ett styrmedel som över tid kommer att ha stor potential att minska unionens utsläpp på ett kostnadseffektivt sätt samt bidra till olika medlemsstaters nationella åtaganden. När de övergripande styrmedlen finns på plats för kostnadseffektiva utsläppsminskningar i alla utsläppssektorer kommer fokus i klimatpolitiken i allt högre grad att handla om hur en samhällseffektiv strukturuomvandling kan skapas inom ramen för ett allt minskade utsläppsutrymme, med ökat eller bibehållet välstånd. För att klara denna strukturuomvandling med bibehållen konkurrenskraft, hög sysselsättning och acceptabla sociala och ekonomiska konsekvenser i hela landet krävs en långsiktig politik som skapar förutsättningar för företag och privatpersoner att fatta kloka beslut.

Merparten av de beslut som krävs för samhällsomvandlingen fattas självständigt av individer, företag och offentliga och privata organisationer. Likafullt har staten och andra offentliga aktörer ansvar för samhällsfunktioner som kan underlätta och ofta är nödvändiga för att strukturuomvandlingen kan ske i tillräckligt tempo och utan stora sociala slitningar. Samhället måste fortsätta att fungera bra samtidigt som samhället klarar den utmaning som utfasningen av den fossila ekonomin medför. För detta krävs politik inom ett mycket brett spektrum, exempelvis näringspolitik, regional utvecklingspolitik, fördelningspolitik och utbildningspolitik.

Alla dessa politikområden blir på så sätt en del av klimatpolitiken, eftersom en framgångsrik politik på alla dessa områden krävs för att omställningen till klimatneutralitet ska bli genomförbar och med acceptabla konsekvenser. Genomförandet av dessa åtgärder bör dock inte enbart mätas i termer av direkta utsläppsminskningar. I stället bör det

mätas och utvärderas utifrån sina syften: näringspolitiken efter hur väl konkurrenskraften i näringslivet bibehålls och i vilken omfattning de nya affärsmöjligheterna som skapas i den gröna omställningen exploateras, regionala utvecklingspolitiken efter hur väl dess mål nås och så vidare.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att klimatpolitiska rådets uppdrag utvidgas till att också analysera vilka åtgärder som krävs för att Sverige ska klara övergången till klimatneutralitet utan förlorad konkurrenskraft, försämrade transportmöjligheter och utan att regionala och sociala spänningar byggs upp som en konsekvens av omställningen. Rådet föreslås även ha mandat att analysera Sveriges agerande i EU och andra internationella organisationer.

För att bättre spegla bredden i klimatpolitiken instämmer regeringen i att Klimatpolitiska rådets uppdrag bör utvidgas. Utöver befintliga uppgifter bör uppdraget breddas till att även utvärdera politiken för att klara strukturomvandlingen till noll nettoutsläpp av växthusgaser 2045 på ett kostnadseffektivt sätt och med acceptabla konsekvenser för företag och privatpersoner i hela landet.

Klimatförändringarna är av global karaktär och kräver globala svar. Svenska företag bidrar till global klimatnytta genom att förse resten av världen med produkter med låga utsläpp av växthusgaser. Sverige kan också agera och driva på inom EU, andra regionala samarbeten och globalt för att få EU och andra delar av världen att agera mer kraftfullt för att minska klimatutsläppen. Utan engagemang från länder som USA, Kina, Indien och Brasilien klarar vi inte denna globala utmaning. Mot denna bakgrund bör Klimatpolitiska rådets uppdrag breddas till att även utvärdera regeringens politik för att minska de globala utsläppen av växthusgaser.

För att självständigt och trovärdigt kunna utvärdera klimatpolitiken har Klimatpolitiska rådet en hög grad av distans till regeringen, genom att regeringen inte beslutar om uppdrag till myndigheten. Vidare är Klimatpolitiska rådet en del av det klimatpolitiska ramverket efter förslag från Miljömålsberedningen. För att säkerställa rådets ställning bedömer regeringen att en eventuell förändring av Klimatpolitiska rådets uppdrag bör utredas av Miljömålsberedningen.

6.4 Kompletterande åtgärder

För att nå det långsiktiga målet till 2045 och etappmålen för 2030 och 2040 får kompletterande åtgärder tillgodoräknas i enlighet med internationellt beslutade regler. Sådana åtgärder får utgöra högst åtta procentenheter av basårsutsläppen för att nå etappmålet till 2030, två procentenheter av basårsutsläppen för att nå etappmålet till 2040 och 15 procentenheter av basårsutsläppen för att nå det långsiktiga målet till senast 2045. Det motsvarar 3,7 miljoner ton 2030, 0,9 miljoner ton 2040 och 10,9 miljoner ton 2045. Sådana åtgärder behövs också för att nå negativa nettoutsläpp efter 2045. Som kompletterande åtgärder får framför allt följande räknas:

- ökat nettoupptag av växthusgaser i skog och mark
- avskiljning och lagring av koldioxid med biogent ursprung, s.k. bio-CCS

- verifierade utsläppsminskningar genom investeringar utanför Sveriges gränser.

6.4.1 Kompletterande åtgärder kräver långsiktig planering och uppbyggnad

Regeringens bedömning: För att nå klimatmålen bör Sverige satsa på kompletterande åtgärder. Efter 2045 bör sådana åtgärder bidra till nettonegativa utsläpp. Flertalet kompletterande åtgärder tar lång tid att åstadkomma och därför krävs långsiktig planering och uppbyggnad. Insatser bör påbörjas i god tid innan avräkning mot målen genomförs.

Regeringen bedömer att det kommer att krävas ett fullt utnyttjande av kompletterande åtgärder år 2045 för att nå målet om nettonollutsläpp. Mängden förberedande åtgärder bör därför öka successivt efter en linjär målbana i syfte att möjliggöra kompletterande åtgärder till motsvarande 11,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år till 2045. Åtgärder bör också vidtas för att kompletterande åtgärder därefter ska bidra till negativa utsläpp. Frågan om huruvida de kompletterande åtgärderna ska användas för måluppfyllelse bör beslutas i samband med avräkningen.

Hur avräkning mot målen ska ske och vilka bokföringsregler för kompletterande åtgärder som ska gälla bör klargöras med beaktande av utvecklingen inom EU och internationellt.

Klimatpolitiska vägvalsutredningens förslag (SOU 2020:4) överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Klimatpolitiska vägvalsutredningen föreslog att regeringen bör sätta upp kvantitativa mål för kompletterande åtgärder som beslutas av riksdagen. Regeringens bedömning innebär att åtgärder bör vidtas för att förbereda och åstadkomma kompletterande åtgärder men inte att specifika mål antas.

Remissinstanserna: *Naturvårdsverket, Naturskyddsföreningen, Jordens vänner, WWF, Kungliga vetenskapsakademien, Svebio, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Region Norrbotten, Länsstyrelsen i Gävleborgs län, Länsstyrelsen i Västerbottens län, Länsstyrelsen i Hallands län, Länsstyrelsen i Skåne län, Länsstyrelsen i Gotlands län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Länsstyrelsen i Västmanlands län, Länsstyrelsen i Östergötlands län och Länsstyrelsen i Västra Götalands län* tillstyrker att det bör fastställas och beslutas om mål för kompletterande åtgärder till 2030 och 2045. Liksom utredningen anser Naturvårdsverket att det är upp till framtida regeringar att besluta i vilken utsträckning de kompletterande åtgärderna ska räknas av mot de klimatpolitiska målen.

WWF vill inte att kompletterande åtgärder ska räknas in i de svenska klimatmålen men stöder ändå betänkandets förslag att sätta etappmål för de kompletterande åtgärderna.

Länsstyrelsen i Östergötlands län tillstyrker att de föreslagna målnivåerna används som underliggande mål till de nationella målen och inte som ett etappmål inom ramen för miljömålssystemet. Det skulle underlätta och ge en tydlig inriktning för arbetet fram till år 2045. I ett vidare steg bör dessa även brytas ner på länsnivå för att tydliggöra vilka volymer på kompletterande åtgärder som krävs i respektive län.

Svenskt Näringsliv anser att volymen av kompletterande åtgärder bör betraktas som miniminivåer och inte vara begränsad. Skr. 2023/24:59

Länsstyrelsen i Västra Götalands län är positiv till att målen bygger in en mekanism som kräver årlig ökning av kompletterande åtgärder.

Konjunkturinstitutet anser beträffande volymmålen för kompletterande åtgärder att det finns ett bekymmer med att de svenska klimatpolitiska målen stipuleras enbart för två målår. Det gäller inte minst för utsläppshandel med andra länder. Till skillnad från de andra åtgärder som utredningen diskuterar (åtgärder inom LULUCF-sektorn respektive bio-CCS) är utsläppshandel relativt snabbfotad. Det är fullt möjligt att öka på handeln just 2030 eller 2045 för att nå målet. De år det inte finns något mål finns inte motsvarande anledning att handla

Skälen för regeringens bedömning: För att nå etappmålen får en begränsad mängd kompletterande åtgärder tillgodoräknas i enlighet med internationellt beslutade regler. Dessa åtgärder kommer också att behöva bidra till negativa nettoutsläpp efter 2045. Som kompletterande åtgärder räknas, upptag av koldioxid i skog och mark (se avsnitt 11), utsläppsminskningar genomförda utanför Sveriges gränser (se avsnitt 4.3), avskiljning och lagring av koldioxid från förbränning av biobränslen, s.k. bio-CCS (se avsnitt 7.9).

Den klimatpolitiska vägvalsutredningen hade i uppdrag (dir. 2018:70) att föreslå en strategi för hur Sverige ska nå negativa utsläpp av växthusgaser efter 2045. Med negativa utsläpp avses här att Sveriges nettoutsläpp är mindre än noll. Utredningen föreslog i sitt slutbetänkande Vägen till en klimatpositiv framtid (SOU 2020:4) en strategi för att uppnå negativa utsläpp och att regeringen bör sätta upp mål som utgångspunkter för denna strategi.

Klimatpolitiska vägvalsutredningen konstaterade att kompletterande åtgärder ofta innebär investeringsintensiva projekt som pågår under lång tid. För att sådana projekt ska komma till stånd behöver åtgärdsområdet kännetecknas av stabila villkor och tydliga målsättningar i syfte att minska projektriskerna för inblandade aktörer. Utredningen bedömde att ett politiskt förankrat kvantitativt mål för kompletterande åtgärder till 2045 skulle skapa förutsättningar för långsiktig planering och ett långsiktigt agerande för potentiella projektägare. Utredningen konstaterade vidare att ett mål på vägen för kompletterande åtgärder till 2030 skulle bidra till att skapa förtroende för att det långsiktiga målet kommer att förverkligas. Enligt utredningen innebär detta dock inte att kompletterande åtgärder genomförs på bekostnad av utsläppsminskningar. I stället bör utgångspunkten även fortsatt vara att utsläppen ska så gott som elimineras i de sektorer där det är möjligt, medan övriga utsläpp ska minska i den utsträckning det är genomförbart.

Klimatpolitiska vägvalsutredningen betonade att kompletterande åtgärder är ett verktyg för att nå klimatmålen i det klimatpolitiska ramverket. Fastställda och beslutade mål för kompletterande åtgärder skulle inte vara likställda med klimatmålen i rang, utan främst syfta till att nå klimatmål. Utredningen bedömde även att området kompletterande åtgärder kontinuerligt behöver utvärderas och utvecklas, på samma sätt som sker för övriga delar av klimatpolitiken. Arbetet med att utvärdera och utveckla de kompletterande åtgärderna bör ske integrerat med, och inom

ramen för, det system som tillämpas för klimatpolitiken i övrigt enligt det klimatpolitiska ramverket.

Regeringen delar utredningens analys i stort men anser inte att riksdagen bör fatta beslut om mål för olika typer av kompletterande åtgärder. Det behöver finnas en viss flexibilitet för kommande regeringar hur kompletterande åtgärder ska användas i det klimatpolitiska ramverket och riksdagsbundna mål för kompletterande åtgärder skulle riskera att ge kompletterande åtgärder samma status som etappmålen i ramverket.

Det är i stället lämpligt att fastslå en långsiktig inriktning för kompletterande åtgärder. Det innebär att regeringen skapar förutsättningar för långsiktig planering och ett långsiktigt agerande för potentiella projektägare och andra aktörer i samhället i enlighet med de behov som utredningen identifierat. Samtidigt som det inte uppstår någon osäkerhet om att det klimatpolitiska ramverket även fortsatt fokuserar på samhällets omställning mot nettonollutsläpp. Inriktningen bör vara att förbereda kompletterande åtgärder som ökar succesivt efter en linjär målbana mot 11,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år till 2045. Efter år 2045 bör åtgärderna bidra till negativa utsläpp. Eftersom utsläppsstatistiken revideras årligen bedömer regeringen att de nivåer som föreslogs av utredningen kan behöva höjas så att de med ökad säkerhet kan bidra till att täcka mängden kompletterande åtgärder som vid målåren behövs för att nå de nationella klimatmålen.

Politiken för att nå de nivåer som sätts bör följas upp inom ramen för den årliga klimatredovisningen till riksdagen.

I mars 2023 redovisade Naturvårdsverkets sitt uppdrag om att föreslå bokföringsmetoder för kompletterande åtgärder enligt det klimatpolitiska ramverket samt att föreslå hur redovisning och avräkning mot klimatmålen bör ske. Uppdraget har genomförts i samverkan med Energimyndigheten, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). I rapporten, Kompletterande åtgärder enligt det klimatpolitiska ramverket (NV-09894-21), föreslås att en ökning av det totala nettoupptaget som vid målåret skett inom LULUCF-sektorn jämfört med perioden 2016–2018 ska bokföras som kompletterande åtgärder och ligga till grund för avräkning mot de svenska klimatmålen. För att ett ökat nettoupptag inom LULUCF-sektorn ska kunna tillgodoräknas i avräkning mot de svenska klimatmålen ska dock ett villkor vara att det faktiskt genomförts åtgärder i syfte att öka nettoupptaget från skog och mark. Det bidrag som får bokföras som kompletterande åtgärd från bio-CCS vid ett specifikt målar är den totala mängden biogen koldioxid som avskiljs och lagrats permanent det aktuella målåret. För verifierade utsläppsminskningar i andra länder förvärvade i enlighet med Parisavtalets artikel 6 föreslår rapporten att Sverige ska använda en målbanelmetod för avräkning i linje med internationella regelverk för artikel 6. Metoden innebär att artikel 6-enheter vid målåret retroaktivt fördelas över perioden 2021–2029 för de år där utsläppen i den ESR-sektorn överstiger det klimatpolitiska ramverkets indikativa målbana. Inom EU pågår för närvarande uppdateringar av regelverk och det tillkommer förordningar som påverkar hur Sverige kan bokföra och avräkna kompletterande åtgärder enligt det klimatpolitiska ramverket. Under 2024 förväntas Europeiska kommissionen presentera förslag på ramverk för hur EU ska nå etappmålet till 2040 på vägen till klimatneutralitet år 2050. I EU:s långsiktiga scenario

för utveckling till 2050 ingår en uppbyggnad av såväl förstärkta kolsänkor i LULUCF och utveckling av tekniska negativa utsläpp. Regeringen kommer följa dessa processer, tillsammans med utvecklingen under Parisavtalet, och därefter slå fast de nationella bokförings- och avräkningsreglerna för kompletterande åtgärder.

Skr. 2023/24:59

7 Förutsättningar för klimatomställningen

Sverige sitter på en unik möjlighet att ta tillvara den tillväxtpotential och geopolitiska fördelar som den gröna omställningen utgör. Vi har ett fossilfritt elsystem, rikligt med mineral och metaller, hög kompetens, innovationskraft och betydande företagsamhet. Rätt tillvaratagen kan omställningen skapa fler jobb, ökad tillväxt och stärkt välfärd.

För att möjliggöra en strukturomvandling i den skala som den gröna omställningen innebär krävs en rad systemskiften i flera av samhällets grundläggande tekniska system såsom elproduktion, industriprocesser, materialåtervinning, transporter, markanvändning, etc. Vissa av dessa har det offentliga en viss rådighet över men den övervägande delen av den ekonomiska aktiviteten i den svenska ekonomin styrs av beslut som fattas av hushåll och företag. För att Sverige ska ställa om hela vägen till nettonollutsläpp måste ett antal förutsättningar komma på plats som gör det möjligt för företag och hushåll att fatta kloka beslut. Det militära försvaret är en samhällsviktig sektor som inte kan ställa om i samma takt som andra sektorer. Det militära försvaret kräver kontinuerligt, robust och fältmässigt bränsle. De i vissa fall exceptionella effektuttagen och energibehoven för militär utrustning i kombination med dagens batteriteknik, frånvaron av möjligheter till laddning i fält och behovet att snabbt genomföra tankningsomgångar gör att elektrifiering inte är ett alternativ för Försvarsmaktens fordon.

I detta avsnitt beskrivs regeringens arbete för att skapa förutsättningar för klimatomställningen. Det kan bl.a. handla om att effektivisera tillståndsprövningen (avsnitt 7.3), säkerställa tillgången till fossilfri el i hela landet (avsnitt 7.5), utveckla kompetensförsörjningen (avsnitt 7.7), och minska finansiella risker kopplade till nya tekniker (avsnitt 7.4). Dessa förutsättningar har ofta tagits för givna i analyser av styrmedel men är återkommande i samhällsaktörers beskrivning av vilka hinder som finns för deras omställning till fossilfrihet. Svenska företag har tydligt visat en vilja och en kapacitet att ta på sig en ledarroll i den globala omställningen och därmed kombinera klimatnytta med tillväxt och konkurrenskraft. Statens roll blir därmed att skapa förutsättningar för hushåll och företag att ställa om genom att sätta rätt ramar och incitament.

7.1 Engagemang och acceptans för klimatomställningen

Att nå hela vägen till nettonollutsläpp innebär en omställning av det svenska samhället. Omställningen kan bara lyckas i en ekonomi som växer. Klimatarbetet i Sverige är en framgångssaga för svensk industri och Sveriges BNP-tillväxt är sedan länge frikopplad från fossila utsläpp. Att vara världsledande i omställningen innebär stora möjligheter, men kan också innebära utmaningar och förändringar som slår hårdare mot vissa grupper än andra. Det är därför viktigt att medborgare, civilsamhälle och företag i hela landet har förutsättningar att vara en del av utvecklingen och ta del av fördelarna med klimatomställningen. Utan acceptans från medborgare blir det svårt att exempelvis bygga ut elproduktionen och elnäten enligt de behov som bl.a. aktörerna inom industrin och transportsektorn har för att ställa om. En stor del av samhället är redan engagerat i klimatomställningen utifrån de möjligheter som skapas. För att lyckas med att nå hela vägen till nettonollutsläpp behöver dock alla relevanta samhällsaktörer i hela landet inkluderas i klimatomställningen, såväl näringsliv, som civilsamhälle och medborgare.

7.1.1 Acceptans och inkludering i klimatomställningen

Regeringens bedömning: Klimatomställningen är vår tids stora strukturomvandling och kan, om den genomförs på rätt sätt, generera konkurrenskraft, hållbar tillväxt och välbefinnande på vägen mot noll nettoutsläpp av växthusgaser 2045. Legitimitet hos medborgarna är en förutsättning för omställningen. Befintliga och nya initiativ för samverkan och samarbete bör utvecklas för att skapa ytterligare engagemang för klimatomställningen.

För att uppnå engagemang och acceptans för klimatpolitiken behöver större hänsyn tas till hur medborgare och företag i olika delar av landet påverkas av klimatomställningen. Hela landet behöver inkluderas i omställningsarbetet. För att ta del av medel från den sociala klimatfonden avser regeringen att ta fram en social klimatplan med åtgärder för en rättvis klimatomställning.

Skälen för regeringens bedömning

Ytterligare främjande av fossilfri konkurrenskraft

Klimatomställningen innebär att många företag måste ställa om sina verksamheter. Fossilfritt Sverige (M 2016:05), som är en kommitté underställd regeringen, har sedan 2016 arbetat för att skapa ett engagemang för att Sveriges klimatmål ska nås, inte minst inom näringslivet. 22 branscher som representerar en stor majoritet av Sveriges utsläpp av växthusgaser har presenterat färdplaner för fossilfri konkurrenskraft, där deras bidrag till de svenska klimatmålen tydliggörs. Därtill arbetar regeringen genom klimatdiplomati och samarbeten med

andra länder för att främja Sveriges exportmöjligheter som en följd av den gröna omställningen. Regeringen anser att sådana initiativ är viktiga för Sveriges klimatomställning och avser att fortsatt skapa engagemang för klimatomställningen hos olika aktörer i samhället.

Under våren 2023 har regeringen arbetat aktivt med att föra dialog kring olika sektors möjligheter att ställa om och bidra till klimatmålen. Genom en mötesserie med rundabordssamtal har regeringen träffat och samlat in synpunkter från aktörer engagerade inom transportsektorn, skogs- och jordbruk, energi, industrin samt aktörer inom finanssektorn. Statsministern har också anordnat ett nationellt klimatmöte där det framkom att det finns både vilja och möjligheter för näringslivet att ställa om, så länge politiken bidrar med rätt förutsättningar. Mötesserien och det nationella klimatmötet visar på ett stort engagemang för klimatomställningen i många sektorer runt om i Sverige. Näringslivet har tagit stora kliv framåt i omställningsarbetet och för att realisera dessa ambitioner presenteras här en ambitiös politik som syftar till att skapa förutsättningar för satsningar och investeringar i Sverige som möjliggör klimatomställningen. Under respektive sektorsavsnitt i den här skrivelsen redogörs för några av de återkommande och prioriterade förslagen som inkommit liksom hur regeringen avser att gå vidare med dessa förslag. Genom denna dialog kan regeringen utveckla en klimatpolitik som förenar minskade utsläpp med hållbar tillväxt, konkurrenskraft och välförhållanden.

Klimatpolitik bör anpassas efter omvärldsläget

Klimatomställningen kan också, om den utformas fel, innebära stora kostnader och negativa förändringar för vissa grupper och det är viktigt att politiken utformas med respekt för att hushåll och företag i hela landet ska kunna vara en del av klimatomställningen.

Klimatpolitiken behöver också förhålla sig till det ansträngande ekonomiska läget med höga bränslepriser och en inflation som pressar hushåll och företag hårt. I ett sådant läge bör inte styrmedel leda till att invånare i Sverige möter betydligt högre kostnader än invånare i våra grannländer. Regeringen lägger därför om politiken och vidtar åtgärder för att sänka bränslepriserna, bl.a. genom en sänkning av reduktionsplikten (se avsnitt 7.1.2) liksom skatten på bensin och diesel (prop. 2023/24:1).

Hela landet ska inkluderas i klimatomställningen

För att åstadkomma en inkluderande klimatomställning behöver klimatpolitiken ta ett helhetsperspektiv för hela samhället. Det ska vara möjligt att bo, verka och leva i hela landet och samtidigt vara en del av klimatomställningen. Legitimitet hos medborgarna är en förutsättning för omställningen. Omställning behöver bygga på möjligheterna att hitta effektiva styrmedel, samtidigt som förutsättningarna för enskilda, hushåll och företag inte påverkas negativt och där hela landet och alla samhällsgrupper har jämbördiga möjligheter i omställningen.

I dag ser vi investeringar i framtidens industrier i stora delar av landet, inte minst i norra Sverige där många samhällen står inför en omfattande expansion. Det är positivt samtidigt som det skapar utmaningar eftersom bl.a. ny elproduktion, infrastruktur, bostäder, utbildningsmöjligheter och kompetensinflyttning snabbt måste komma på plats. Detta innebär nya

utmaningar för kommuner kopplat till bl.a. att snabbt planera, bygga och förvalta nya bostäder och goda livsmiljöer samt erbjuda tillgång till förskola, skola och annan samhällsservice. I avsnitt 7.7 beskrivs de åtgärder regeringen vidtar för att säkra kompetensen för den gröna nyindustrialiseringen. Därtill finns det ett viktigt samspel mellan stat, kommuner och regioner för att säkerställa att det offentliga bidrar till attraktiva samhällen att leva i. I avsnitt 13 beskrivs åtgärder för att förbättra styrningen på statlig, regional och lokal nivå för att bidra till att hela landet utvecklas.

Från och med 2035 kommer det inte längre få säljas nya personbilar eller lätta lastbilar med förbränningsmotor inom EU, enligt EU:s beslutade koldioxidkrav för lätta fordon. Nya ambitiösa europeiska koldioxidkrav har också föreslagits för tunga fordon. Det innebär att det behöver planeras för en framtid där det även i glest befolkade delar av landet ska vara möjligt och attraktivt att välja eldrivna fordon. I en övergångsfas är det dock viktigt att omställningen inte begränsar tillgängligheten för hushåll och företag som är beroende av konventionella fordon. Genom dessa åtgärder intensifierar regeringen arbetet med en inkluderande klimatomställning av hela Sverige.

Konsekvenserna av klimatomställningen måste vara acceptabla för hushåll och företag

Klimatpolitiska styrmedel som prissättning av växthusgasutsläpp påverkar olika delar av samhället på olika sätt. För att få acceptans måste klimatpolitiken inriktas på att möjliggöra omställningen så att konsekvenserna för hushåll och företag av de åtgärder som sätts in för att snabbt minska utsläppen blir acceptabla samtidigt som ekonomin stärks genom omställningen och förtroendet för utvecklingen bibehålls.

Som en del av lagstiftningspaketet Fit for 55 införs en social klimatfond som ska adressera sociala utmaningar som uppstår till följd av att ett nytt utsläppshandelssystem införs för vägtransporter, byggnader och vissa andra växthusgasutsläpp (EU ETS 2, se vidare avsnitt 7.2). Fonden möjliggör för medlemsstater att kompensera bl.a. utsatta hushåll, mikro-företag och transportanvändare som får ett prispåslag genom EU ETS 2 direkt för ökade kostnader men även att stödja dem i deras arbete att ställa om mot minskade utsläpp av växthusgaser. Fonden kan härmed bli betydelsefull för att främja en rättvis omställning i hela landet.

För att ta del av medel från fonden ska EU:s medlemsstater lämna in en social klimatplan som beskriver åtgärder som avses genomföras för att kompensera hushåll, mikro-företag och transportanvändare för prispåslaget av EU ETS 2 eller bistå dem i att minska sina utsläpp. Genom att leva upp till villkoren i sociala klimatfonden kan medlemsstaterna finansiera dessa kompensatoriska och stöttande åtgärder genom sociala klimatfonden. Ett villkor är att medlemsstaten bidrar med minst 25 procent av de beräknade kostnaderna för sina planer.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås flera åtgärder för att skapa acceptans för klimatpolitiska styrmedel. I rapporten föreslås en klimatbonus till alla hushåll kopplad till intäkterna från klimatrelaterade ekonomiska styrmedel. I rapporten föreslås även ett transportstöd till hushåll på landsbygden samt att energiskatten på el bör

sänkas med motiveringen att en lägre skatt på el på flera olika sätt skulle minska den belastning på hushåll och företag som omställningen medför.

Regeringen anser att åtgärder bör vidtas för att främja en rättvis klimatomställning. Regeringen avser att analysera hur den sociala klimatfonden bäst kan nyttjas i Sverige för att möjliggöra ambitiös klimatpolitik och skapa acceptans för klimatpolitiska styrmedel. Analysen bör beakta införandet av EU ETS 2 i Sverige, liksom andra styrmedel för att fasa ut fossila drivmedel, se avsnitt 7.1.2. Regeringen avser att konkretisera detta arbete ytterligare i den sociala klimatplan som ska lämnas in till Europeiska kommissionen senast den 30 juni 2025.

Klimatpolitik som tar hänsyn till olika samhällsgruppers förutsättningar

Förankring och acceptans är avgörande för att genomföra klimatomställningen. Hänsyn behöver tas till människors olika förutsättningar och det måste finnas möjligheter att delta i arbetet och påverka klimatpolitikens inriktning.

Barn och ungdomar påverkas av beslut som tas i dag för att motverka klimatförändringarna. Att barn och ungdomar berörs av klimatpolitiken är också utgångspunkten för Generationsmålet, dvs. att målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. En ambitiös och effektiv klimatpolitik som förverkligar Parisavtalets målsättningar är därför avgörande för möjligheten att uppfylla Generationsmålet. Regeringen anser att såväl de internationella klimatförhandlingarna som genomförandet av Parisavtalet bör genomsyras av ett barnrättsligt perspektiv. Att ha ett barnrättsligt perspektiv i klimatarbetet har stöd i lagen (2018:1197) om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter (Barnkonventionen). Av artikel 3 i barnkonventionen framgår att en bedömning av barnets bästa i första hand ska beaktas vid alla åtgärder som vidtas som rör barn. Enligt artikel 19 har barn rätt att uttrycka sin mening och höras i alla frågor som rör barnet. Regeringen arbetar med att beakta och lyfta fram barn och ungdomars deltagande och involvering i klimatfrågan, inklusive förhandlingarna, bl.a. genom samarbete med LSU – Sveriges barn- och ungdomsorganisationer. Förutom att säkerställa att barn och unga kan delta på ett meningsfullt sätt är det även viktigt att det sker en återkoppling till barn- och ungdomsorganisationer på hur deras medverkan tas om hand.

I Parisavtalet fastslås att klimatomställningen ska ske med hänsyn till mänskliga rättigheter och att den ska främja jämställdhet. Det finns skillnader mellan kvinnor och män både när det gäller synen på klimatförändringar, i hur män respektive kvinnor bidrar till utsläpp av växthusgaser, liksom hur kvinnor och män, flickor och pojkar, påverkas av klimatförändringarna. Sverige ska fortsatt verka för att ett jämställdhetsperspektiv genomsyrar genomförandet av Parisavtalet, exempelvis genom att aktivt verka för ett jämställt deltagande i beslutsprocesser, samt att fortsatt arbeta för ett starkt jämställdhetsperspektiv i alla i alla delar av de förhandlingar som sker inom ramen för Parisavtalet.

Minst en fjärdedel av världens mark ägs, förvaltas eller används av urfolk. Det samiska folket har sedan urminnes tider levt i området Sápmi som sträcker sig över stora delar av norra Sverige och våra grannländer.

Både renskötselrätten och den samiska kulturen har skydd i svensk grundlag och samerna har också ett folkrättsligt skydd som urfolk. Det kan finnas intressekonflikter mellan samebyar och nyetableringar och expansioner av industriell verksamhet med betydelse för klimatomställningen. Enligt lagen (2022:66) om konsultation i frågor som rör det samiska folket ska regeringen, statliga förvaltningsmyndigheter, och på sikt även regioner och kommuner, konsultera med samiska företrädare i ärenden som kan få särskild betydelse för samerna.

För att åstadkomma en bred förankring av klimatomställningen behöver också allmänheten vara informerad och engageras. Enligt Parisavtalet ska parterna arbeta för att öka allmänhetens medvetenhet, deltagande och tillgång till information i frågor som rör klimatförändringarna. Flera svenska myndigheter har i dag ett pågående arbete utifrån detta åtagande att sprida information om klimatförändringar.

7.1.2 En säker och acceptabel utfasning av fossil bensin och diesel

Regeringens bedömning: Tydliga förutsättningar bör ges i god tid för samhällets utfasning av fossila drivmedel. Klimatpolitiska styrmedel som prissättning av växthusgasutsläpp påverkar olika delar av samhället på olika sätt. Det bör därför analyseras hur utfasningen av fossil bensin och diesel ska kunna ske på ett acceptabelt sätt som inte får skadliga effekter för delar av landet eller samhället.

Skälen för regeringens bedömning

Regeringens gör bedömningen att utsläppen av växthusgaser för inrikes transporter bör nå i princip noll senast 2045 för att Sverige ska kunna nå det långsiktiga målet om nettonollutsläpp senast 2045. För att på ett ordnat och effektivt sätt nå i princip nollutsläpp krävs en utökad samhällsanalys. Denna analys bör innehålla övergripande analys av vilka åtgärder som bör vidtas för att utfasningen av fossil bensin och diesel kan ske på ett sätt som är acceptabelt för medborgare och företagare och inte får skadliga effekter för delar av landet eller samhället givet styrningen som utformas på svensk nivå och på EU-nivå.

För att bidra till en utfasning av fossila drivmedel måste flera pusselbitar analyseras och fogas samman på ett effektivt sätt. Analysen bör omfatta de områden som redogörs för nedan. Hänsyn bör också tas till samhällets beredskap och att samhällsviktig verksamhet som bl.a. blåjusverksamhet och det militära försvarets behov, så att dessa inte på något sätt begränsas i att utföra sina uppdrag eller lösa sina uppgifter. I avsnitt 7.1.1 anger regeringen att det bör tas fram en social klimatplan med åtgärder för en rättvis klimatomställning. Den sociala klimatplanen bör utgå från Sveriges åtagande i EU.

Tillgänglighet i gles- och landsbygder måste säkerställas

Det finns flera bevekelsegrunder som skiljer sig i analysen mellan att minska utsläpp på marginalen från höga utsläpp till något lägre utsläpp

jämfört med att fasa ut de sista procenten utsläpp. Inte minst är fördelningspolitiska aspekter viktiga att ta hänsyn till, såsom tillgänglighet i glesbygd med en allt mindre drivmedelsmarknad. Vid en viss punkt kan en marknad inte längre hålla kritisk massa för att upprätthålla samhällsviktiga funktioner. Elektrifieringen kommer på sikt ta över som den dominerande energibärare bland vägtransporter och efterfrågan på flytande drivmedel kommer minska så att det inte längre finns affärsmöjlighet i försäljningen. Det finns redan i dag tillgänglighetsproblematik knutet till att drivmedelförsäljning läggs ner i gles- och landsbygder. Analysen behöver därför ta hänsyn till hur utfasningen kan genomföras utan att samhällsviktiga funktioner och en grundläggande tillgänglighet riskeras för vissa grupper eller delar av landet.

Begränsningar som följer av bränslekvalitetskrav måste beaktas

Energimyndigheten föreslår i Kontrollstationen för reduktionsplikten 2022 (ER 2022:07) att Sverige övergår till samma dieselkvalitet som används i större delen av Europa., det vill säga diesel i miljöklass 3 (diesel MK3). Den svenska miljöklassningen av drivmedel, dvs. av diesel och bensen, syftar till att minska utsläppen av föroreningar till luft. I dag främjas MK1 diesel och bensen med genom en lägre skattesats än MK3 diesel och MK2 bensen, som motsvarar EU-standard. Oavsett vilka krav som ställs på drivmedelsleverantörer så kan en utfasning av fossila bränslen komma att öka behovet av inblandning av fossilfria bränslen till högre nivåer än vad som i dag är möjligt. Möjligheten till inblandning av biodrivmedel i bensen och diesel begränsas av EU:s bränslekvalitetskrav, den svenska miljöklassningen och av drivmedelsstandarder. En övergång till EU-standard för bensen och diesel bedöms möjliggöra en högre inblandningsgrad av biodrivmedel än i dag. De positiva miljöeffekter som användningen av MK1 bensen eller diesel ger i förhållande till EU-standard har minskat med tiden vartefter EU:s bränslekvalitetskrav har reviderats. En minskad användning av fossil diesel och bensen kan också minska skälet för en särskild svensk miljöklassning av bensen och diesel som medför högre kostnader för bränsleleverantörerna. På sikt kan detta och behovet av att kunna blanda in större andelar biodrivmedel motivera en övergång till EU-standard. Analysen behöver därför väga fördelar mot nackdelar med att fortsätta med den svenska miljöklassningen av drivmedel.

Pumplagen är inte anpassad för utfasning av fossil bensen och diesel

Lagen (2005:1248) om skyldighet att tillhandahålla förnybara drivmedel, den s.k. pumplagen, innebär att större bensinstationer sedan den 1 april 2006 är skyldiga att tillhandahålla förnybara drivmedel som t.ex. E85 (etanol) eller fordonsgas (biogas). Enligt lagen räknas dock inte elektricitet, oavsett produktionskälla, som ett förnybart drivmedel. Syftet med lagen är att förbättra tillgången på förnybara drivmedel, främst mot bakgrund av att tillgängligheten har bedömts som ett av de största hindren mot en ökad användning av förnybara drivmedel. Lagen har kritiserats för att öka kostnaderna för drivmedelsleverantörer utan att bidra till tillräcklig klimatnytta. Runt om i Sverige har flera tankstationer, inte minst i gles- och landsbygder, tvingats lägga ned sin verksamhet på grund av dålig

lönsamhet. Samtidigt kan ifrågasättas om lagen är anpassad för att styra mot i princip nollutsläpp i transportsektorn. För att nå målet om noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045 krävs en omfattande elektrifiering av transportsektorn. Analysen bör därför också omfatta vilka krav som bör ställas kring att tillhandahålla förnybara drivmedel, inklusive om kravet bör breddas till att även omfatta fossilfria drivmedel, inte minst i glesbygd.

7.2 Prissättning av växthusgasutsläpp

Den som orsakar skada eller olägenhet för någon annan bör också göra rätt för sig. Denna princip, att förorenaren betalar, har sedan lång tid tillbaka varit vägledande i både svensk och internationell miljö- och klimatpolitik. Att förorenaren betalar för sina växthusgasutsläpp innebär att privatpersoner och företag behöver ta med denna kostnad i sina beslut. Prissignalen ger effektiva incitament att minska växthusgasutsläppen så länge miljöpåverkan är korrekt prissatt.

Att förorenaren betalar leder också till att det är aktören själv, och inte staten, som väljer hur växthusgasutsläppen ska minska, genom t.ex. teknikbyten, effektiviseringar eller minskad konsumtion eller produktion. Om alla betalar samma pris för sina utsläpp så kommer också utsläppen, i teorin, att minskas först där det är som billigast, och därmed är prissättning ett kostnadseffektivt styrmedel. I praktiken finns det en mängd förutsättningar i ekonomin som gör att prissättning av utsläpp inte på egen hand kan minska utsläppen effektivt och utan oönskade effekter i samhället. Till exempel kan en stor skillnad i betalningsförmåga mellan konsumenter göra att prisstyrningen ger oacceptabla fördelningspolitiska effekter. Prissättning av växthusgaser kombineras därför i praktiken med andra styrmedel i såväl den nationella klimatpolitiken som i den EU-gemensamma.

Prissättning av utsläpp är också en förutsättning för den gröna omställningen och ett bra investeringsklimat för företag som försöker kommersialisera hållbara lösningar. Det är ofta priset som utsläpparen tvingas betala som gör att hållbara lösningar kan konkurrera på marknaden. Vid möten med finansiella aktörer har flera deltagare lyft att ett högt pris på utsläpp av växthusgaser, i Sverige och globalt, genom koldioxidskatt eller annan prissättning är viktigt för den gröna omställningen.

7.2.1 En tydlig logik för prissättning av utsläpp

Regeringens bedömning: Prissättning av utsläpp av växthusgaser är centralt för en ambitiös och effektiv klimatpolitik och bör harmoniseras på EU-nivå för att säkerställa kostnadseffektivitet och konkurrensneutralitet. Den sammanlagda prissättningen av fossila växthusgaser bör regleras utifrån en tydligt formulerad långsiktig logik och på ett kostnadseffektivt sätt samverka med en gemensam grundläggande prissättning på europeisk nivå. Prissättningen av fossila utsläpp bör säkerställa att Sveriges klimatåtagande i EU nås samt bidra till Sveriges

klimatmål och den gröna omställningen med hänsyn tagen till andra samhällsmål, svensk konkurrenskraft och EU-rättsliga förutsättningar samt att förutsättningarna och levnadsstandarderna för enskilda, hushåll och företag inte stagnerar.

Skr. 2023/24:59

Skälen för regeringens bedömning

Prissättning är en viktig del för en kostnadseffektiv styrning mot Sveriges ESR-åtaganden och nationella mål. Prissättning kan vara direkt genom att den fossila koldioxiden prissätts, exempelvis som i EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS), eller koldioxidskatten före reduktionsplikten införande när skatten endast togs ut på exempelvis bensin och diesel av fossilt ursprung. Prissättningen kan också vara indirekt genom krav eller skatter vilket höjer det generella priset på drivmedel och inte bara den fossila andelen, exempelvis stora delar av den nuvarande svenska koldioxidskatten eller reduktionsplikten. I dagsläget sker prissättning av utsläpp av växthusgaser i Sverige huvudsakligen genom dels EU ETS, dels genom energibeskattningen och reduktionsplikten.

Styrmedel genom prissättning för minskade växthusgasutsläpp bör vara EU-gemensamma. EU ETS omfattar i dagsläget utsläpp från ungefär 750 svenska industrianläggningar, såsom stålverk, raffinaderier samt el- och kraftvärmeproduktionsanläggningar. När EU ETS infördes ersatte kravet på utsläppsrätter i huvudsak koldioxidskatten. Priset på utsläppsrätter var till en början avsevärt lägre än den svenska koldioxidskatten men har stigit sedan dess. Genomsnittliga priser inom EU ETS var under 2022 cirka 900 kronor per ton koldioxid. Det är en relativt kraftig ökning från 2019 då priserna i genomsnitt var cirka 260 kronor per ton.

Av Sveriges totala utsläpp 2021 omfattades drygt 39 procent av EU ETS och knappt 38 procent av koldioxidbeskattningen. Resterande utsläpp, cirka 23 procent, omfattades inte av någon prissättning. Dessa utsläpp bestod framför allt av andra växthusgaser än koldioxid, främst i form av metan och lustgas från jordbruket.

Införandet av ett nytt utsläppshandelssystem för utsläpp från vägtransporter och uppvärmning av byggnader (EU ETS 2) innebär att EU kommer ha en gemensam grundläggande prissättning i sektorer där utsläppsminskningarna på många håll i unionen varit otillräckliga. Systemet innebär en etablering av ett styrmedel som över tid kommer ha stor potential att minska unionens utsläpp på ett kostnadseffektivt sätt samt bidra till olika medlemsstaters nationella åtaganden. Sverige bör delta i och stödja denna EU-gemensamma utveckling, se avsnitt 7.2.2.

Den gemensamma grundläggande prissättningen behöver kompletteras med ytterligare styrmedel

För att säkerställa att Sveriges ESR-åtagande nås och bidra till Sveriges nationella mål på ett kostnadseffektivt sätt bör den EU-gemensamma grundläggande prissättningen kompletteras med ytterligare styrmedel för att åstadkomma en effektiv sammanlagd prissättning av fossila växthusgaser. Det finns dock flera begränsningar i hur dessa styrmedel kan utformas vilka måste beaktas. Vilka styrmedel som ska komplettera den

Handelssystem prissätter utsläppen på ett effektivt sätt genom direkt prissättning

Ett handelssystem som omfattar de växthusgasutsläpp som uppstår vid förbränning av fossil energi är ett kostnadseffektivt sätt att minska utsläppen. Ett handelssystem ger incitament till teknikbyten, t.ex. elektrifiering och bränslebyten såsom ökad användning av biogen energi och effektiviseringar – verksamhetsutövarna väljer den metod som passar dem själva bäst. Ett handelssystem håller nere de samhälls-ekonomiska kostnaderna för omställningen samtidigt som auktioneringen genererar intäkter vilka kan användas för att underlätta omställningen. Ett handelssystem innebär dock alltid ett direkt prispåslag på låginblandade drivmedel, utöver de högre priser som drivs fram av ökade inblandningsnivåer, i och med att en verksamhetsutövare behöver täcka de återstående fossila utsläppen med utsläppsrätter.

Från och med 2027, alternativt 2028 om priset på gas och olja överstiger vissa nivåer, kommer EU ETS 2 att införas. Det innebär att den stora majoriteten av växthusgasutsläpp av utsläpp i Sverige omfattas av någon av EU:s två handelssystem med utsläppsrätter. Regeringen ser positivt på detta och bedömer att prissättning av utsläpp i huvudsak bör ske på europeisk nivå för att öka kostnadseffektiviteten i styrningen.

Energiskatt, koldioxidskatt och reduktionsplikt kan bidra genom indirekt prissättning

Energi- och koldioxidskatt regleras i lagen (1994:1776) om skatt på energi och tas ut på bränslen som används som drivmedel, drift av stationära motorer eller för uppvärmning. För låginblandade drivmedel inom reduktionsplikten görs ingen skillnad på den biogena och den fossila andelen vad gäller beskattning på grund av statsstödsregler. Därför ger energi- eller koldioxidskatten inga incitament för ytterligare inblandning av biodrivmedel i låginblandad bensin och diesel. Däremot dämpar en hög drivmedelsbeskattning den totala användningen av drivmedel.

Eftersom den fossila och biogena andelen av låginblandade drivmedel beskattas lika är koldioxidskatten numera, precis som energiskatten, ett trubbigt styrmedel för att styra mot minskade utsläpp. Ett handelssystem styr genom ett prispåslag vilket ger incitament till högre biodrivmedelsinblandning, elektrifiering och transporteffektivisering. En högre koldioxid- eller energiskatt ger dock genom sitt prispåslag främst incitament till elektrifiering och högre transporteffektivitet. En högre koldioxid- eller energiskatt ger också incitament till högre användning av höginblandade biodrivmedel. Den prisskillnad mellan låg- och höginblandade drivmedel som kan uppnås begränsas dock av statsstödsregler eftersom skattenedsättningen, vilken är ett statligt stöd, inte får överstiga merkostnaden för biodrivmedelsproduktion.

Den svenska reduktionsplikten ger i dag starka incitament till högre inblandning av biodrivmedel. Efter att Sverige har implementerat det nya förnybartdirektivet (RED III) 2025 kommer drivmedelsbolag kunna nyttja

el såld från publika laddstationer för att uppfylla reduktionsplikten. Det ändrar dynamiken i hur reduktionsplikten styr mot minskade utsläpp. Eftersom kraven i reduktionsplikten kan uppfyllas genom el som säljs från publika laddstationer får drivmedelsbolag ett direkt incitament att stödja elektrifieringen, t.ex. genom en utbyggnad av publika laddstationer. Den nuvarande reduktionspliktens ensidiga fokus på högre inblandningsnivåer kommer alltså inte längre att finnas kvar eftersom behovet av högre inblandning minskar när drivmedelsbolagens incitament att driva på elektrifieringen ökar. Det nya systemet kommer alltså, utöver högre inblandning av biodrivmedel, att ge incitament till elektrifiering, men utan samma direkta prispåslag på drivmedlet som ett handelssystem (eller drivmedelsskatter) medför. Regeringen kommer att analysera hur en utvecklad reduktionsplikt där även el från publika laddstationer ingår från 2025 skulle kunna bidra till Sveriges åtagande i ESR och hur påverkan på drivmedelspris kan minimeras.

Skattebefrielse för fossilfria drivmedel är en osäker väg framåt

Höginblandade biodrivmedel är varken belagda med koldioxidskatt eller energiskatt. Systemet med skattebefrielse för höginblandade drivmedel omgärdas av många osäkerhetsfaktorer som försvårar för stabila och långsiktiga förutsättningar. Framför allt har det under lång tid varit diskussioner om hur skattebefrielsen förhåller sig till energiskattedirektivet (ETD) och EU:s statsstödsregler.

Enligt ETD, som styr ländernas beskattning av el, drivmedel och bränslen, ska biodrivmedel som huvudregel beskattas med samma skattesats per volym- eller viktenhet som det fossila drivmedel som de ersätter. En lägre skatt på biodrivmedel än fossila drivmedel betraktas därmed som ett statligt stöd vilket som huvudregel inte är tillåtet. I vissa fall kan åtgärder, som omfattas av en s.k. gruppundantagsförordning, införas utan att behöva iaktta det normala förfarandet med föranmälan och kommissionens godkännande av åtgärderna. Gruppundantagsförordningen innehåller dock ett antal villkor för när förordningen är tillämplig, som t.ex. begränsar stödets omfattning.

För att kunna ha en lägre skatt på biodrivmedel krävs att stödet anmäls till och godkänns av Europeiska kommissionen. En skattenedsättning som är ett statligt stöd får i princip som mest vara så stor att den motsvarar merkostnaden för att producera biodrivmedlet jämfört med den fossila motsvarigheten. Merkostnaden för biodrivmedel behöver därför kunna fastslås så att det är möjligt att kontrollera och så långt som möjligt säkerställa att ingen överkompensation sker och vid en eventuell överkompensation behöver skatten justeras.

Kommissionen lade den 14 juli 2021, som en del av Fit for 55-paketet, fram ett förslag till omarbeting av ETD. Syftet med förslaget är enligt kommissionen att direktivet ska bidra till att uppnå EU:s klimatmål för 2030 samt klimatneutralitet till 2050 inom ramen för gröna given, att bevara och förbättra EU:s inre marknad samt att bibehålla möjligheten för medlemsstaterna att få intäkter från energibeskattningen. Ett ändrat ETD skulle, beroende på utformning, kunna underlätta för EU:s medlemsstater att på ett effektivare sätt kunna använda skatter för att prissätta utsläppen från energianvändning, inte minst i transportsektorn.

Sverige har i nuläget ett statsstödsgodkännande för skattebefrielse för rena och höginblandade biodrivmedel till och med den 31 december 2026. Sverige har också haft två statsstödsgodkännanden för skattebefrielse av biogas för uppvärmning respektive motorbränsle men kommissionens godkännanden av stöden har ogiltigförklarats av Europeiska unionens tribunal (se nedan). Biodrivmedels- och biogasproduktion främjas också med investeringsstöd och för biogas två olika former av produktionsstöd.

Sommaren 2020 godkände kommissionen genom två beslut tioåriga förlängningar av Sveriges skattebefrielser för biogas och biogasol, vilket krävs då de räknas som statliga stöd. Kommissionens godkännanden överklagades dock av ett tyskt företag, Landwärme GmbH, till Europeiska unionens tribunal (mål T-626/20 Landwärme GmbH mot Europeiska kommissionen), som är Europeiska unionens domstols första instans i denna typ av mål. Grunden för talan var att Landwärme anser att den svenska skattenedsättningen medför en överkompensation för de aktörer som redan fått ett produktionsstöd för biogas i Danmark. Genom domen från den 21 december 2022 ogiltigförklarade tribunalen kommissionens beslut och slog fast att kommissionen borde ha inlett ett s.k. formellt granskningsförfarande för att kunna besluta om Sveriges skattebefrielser. Kommissionen kommer genomföra ett sådant formellt granskningsförfarande av stödordningarna och därefter fatta nya beslut.

Den 7 mars 2023 meddelade Skatteverket sin bedömning av rättsläget med anledning av domen. Innebörden av Skatteverkets analys är att myndigheten inte längre kan bevilja befrielse från skatt för biogas eller biogasol som förbrukats för uppvärmning. Inte heller befrielse från skatt på biogas eller biogasol som förbrukats eller sålts som motorbränsle kan beviljas.

Mot bakgrund av EU-rättsliga svårigheter, bedöms utrymmet för att styra mot klimatmål genom skattenedsättningar därför som begränsat och regeringen kommer därför analysera andra alternativ för att främja användning och produktionen av fossilfria gaser och oljor (se avsnitt 7.2.3 och 7.5).

Principerna för prissättning av koldioxidutsläpp behöver uppdateras

Givet de restriktioner som finns kring hur prissättning av utsläppen kan utformas i praktiken, utvecklingen av en prissättning på europeisk nivå samt betydelsen av prissättning för andra samhällsmål och svensk konkurrenskraft finns ett behov av att uppdatera principerna för prissättning.

7.2.2 EU:s utsläppshandelssystem skärps

Regeringens bedömning: De skärpta reglerna för EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) kommer att öka takten i klimatomställningen. Sverige bör delta från start i genomförandet av det nya utsläppshandelssystemet, EU ETS 2 och inkludera förbränning av bränslen i samtliga ytterligare sektorer utöver de som obligatoriskt omfattas av EU ETS 2. Regeringen avser att återkomma med förslag som syftar till att konsumenter och verksamheter fullt ut kompenseras för effekterna på drivmedelspriser. Regeringen avser också att utnyttja

möjligheten att göra undantag för färjetrafik mellan Gotland och andra delar av Sverige till och med 2030.

Sverige välkomnar att gränsjusteringsmekanismen för koldioxid (CBAM) trätt i kraft och bör verka för ett effektivt genomförande nationellt. CBAM bedöms vara en viktig mekanism för att minska risken för koldioxidläckage från EU:s inre marknad. CBAM bedöms samtidigt skapa incitament för verksamheter utanför EU att ställa om.

Skälen för regeringens bedömning: Införandet av ett nytt utsläppshandelssystem för vägtransporter, bostäder och vissa andra utsläpp (EU ETS 2) innebär att EU kommer ha gemensam prissättning i sektorer där utsläppsminskningarna på många håll i unionen varit otillräckliga. Även om systemets effekter till 2030 kommer att vara begränsade, inte minst i länder som redan har styrmedel på plats, innebär systemet ett första steg och en etablering av ett styrmedel som över tid kommer ha stor potential att minska unionens utsläpp på ett kostnadseffektivt sätt.

En inkludering av fler sektorer i Sveriges genomförande av EU ETS 2 innebär en mer enhetlig prissättning av koldioxid och kan leda till en mer kostnadseffektiv omställning. Att inkludera i princip all förbränning av fossila bränslen som inte redan omfattas av ETS 1 bidrar också till en enklare administration för verksamhetsutövare, konsumenter och myndigheter. Regeringen bedömer att införandet av EU ETS 2 är ett kostnadseffektivt styrmedel. Sverige bör därför i genomförandet av det nya utsläppshandelssystemet delta från start och inkludera förbränning av bränslen i samtliga ytterligare sektorer utöver de som obligatoriskt omfattas av EU ETS 2. Regeringen avser också att utnyttja möjligheten att göra undantag för färjetrafik mellan Gotland och andra delar av Sverige till och med 2030.

Regeringen anser att konsumenter och verksamheter fullt ut ska kompenseras för effekterna på drivmedelspriserna som införandet av EU ETS 2 medför, exempelvis genom sänkt skatt på bränsle, kompensatoriska åtgärder finansierade av EU:s sociala klimatfond (SKF), eller stöd till verksamheter som vid införandet av ETS 2 omfattas av dieselskattenedsättning för s.k. jordbruksdiesel eller som inte betalar skatt på sitt bränsle såsom fiskefartyg och spårtrafik.

Revideringen av det befintliga EU ETS, som för närvarande inkluderar energiproducenter, industri och flyg samt sjöfart från och med 2024, innebär flera ändringar som bidrar till en snabbare klimatomställning. Utsläppen ska efter revideringen vara 62 procent lägre år 2030 i förhållande till 2005, att jämföra med det tidigare målet om 43 procents lägre utsläpp. Systemet med produktiktmärken görs om för ökad teknikneutralitet och anläggningar som fasar ut sina utsläpp kommer tillåtas vara kvar i systemet och få fri tilldelning. Båda dessa förändringar har potential att öka lönsamheten för anläggningar som ställer om.

Införandet av en gränsjusteringsmekanism för koldioxid (CBAM) innebär att vissa produkter som importeras till EU:s inre marknad kommer beläggas med samma koldioxidpris som i EU:s utsläppshandelssystem. Det innebär att villkoren för aktörer inom och utanför EU jämnas ut, och att incitamenten för verksamheter i tredjeland att minska utsläppen ökar. Sverige bör fortsätta verka för att gränsjusteringsmekanismen för

koldioxid (CBAM) utgör ett effektivt instrument för att minska risken för koldioxidläckage från EU:s inre marknad, och samtidigt sätta press på verksamheter i tredjeländer att minska sina utsläpp.

7.2.3 En bred styrmedelsutredning tillsätts

Regeringens bedömning: För att bidra till att nå det svenska klimatmålet om utsläppsneutralitet 2045 behöver åtgärder vidtas som innebär att användning av kol, olja och fossilgas fasas ut som bränsle såväl som råvara. I propositionen Sänkning av reduktionsplikten för bensin och diesel (prop. 2023/24:28) tydliggör regeringen att det med tidigare lagstiftning läggs oproportionerligt stor vikt vid att reduktionsplikten ska bidra till att nå etappmålet för inrikes transporter, utan att tillräcklig hänsyn tas till konsekvenserna för andra samhällsmål. Därför angav regeringen i samma proposition att reduktionsnivåerna för åren 2027–2030 bör slopas i avvaktan på en förnyad analys i vilken även andra samhällsekonomiskt effektiva styrmedel övervägs. Inför perioden 2027–2030 tillsätts därför en utredning 2024 för att analysera och ge underlag om och i så fall vilka styrmedel som kan utformas för att Sveriges åtaganden i EU nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt som säkerställer att inte orimligt höga kostnader för hushåll och näringsliv uppstår med risk för allvarlig påverkan på konkurrenskraften för svenska företag. En sådan analys kan bland annat ta vidare relevanta delar av rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828).

Analysen ska principiellt utgå från den politiska överenskommelsen Klimatpolitik för att nå hela vägen till nettonoll som presenterades den 14 november 2023. I den stipuleras att Sverige är bundna av och ska som alla medlemsstater i EU leva upp till våra ESR-åtaganden. Planen för att nå den tilldelade målbanan bygger på möjligheterna att hitta styrmedel som vinner legitimitet hos medborgarna, där förutsättningarna och levnadsstandarden för enskilda, hushåll och företag inte stagnerar och där hela landet och alla samhällsgrupper har jämbördiga möjligheter i omställningen. Åtgärderna bör vara sådana att de leder till verkliga utsläppsminskningar och inte till utsläppsläckage genom nedlagd inhemsk produktion och ökad import. Tempot i omställningen påverkas av att omvärlden håller jämna steg. Krig, kriser och andra samhällsutmaningar påverkar möjligheten att möta klimatutmaningarna på ett hållbart sätt.

Skälen för regeringens bedömning

Utfasningen av kol, olja och fossilgas som bränsle har en avgörande roll för möjligheterna att nå hela vägen till nettonoll utsläpp senast 2045. Utsläppen från inrikes transporter och arbetsmaskiner behöver även minska för att Sverige ska nå sina EU-åtaganden och de reviderade etappmål för 2030 och 2040 i klimatrådet som regeringen avser att ge Miljömålsberedningen i uppdrag att föreslå.

Regeringens bedömning är att fossil bensin och diesel i princip behöver fasas ut till året för det långsiktigt tidssatta klimatmålet, det vill säga senast

2045. Eftersom Sverige tillhör EU:s inre marknad kan det dock inte införas ett nationellt stoppdatum för försäljning av fossila drivmedel. Däremot är det en viktig slutsats att det inte bedöms finnas utrymme för utsläpp från fossila bränslen efter 2045. Genom en utfasning till 2045 möjliggörs därmed måluppfyllelsen av det klimatpolitiska målet om nettonollutsläpp i hela ekonomin. En utfasning till 2045 betyder också att användningen av fossil bensin och diesel kommer vara avsevärt lägre till 2040 och bidrar därmed även till att etappmålet 2040 i det klimatpolitiska ramverket enklare kan nås. Styrningen som nu etableras på EU-nivå såsom utsläppskrav på lätta och tunga fordon, utsläppshandel och ökade inblandningskrav kommer att bidra till utfasningens kostnadseffektivitet. Enligt EU:s klimatlag ska ett klimatmål till 2040 tas fram (se avsnitt 5.3). När EU:s ambitioner höjs förbättras även Sveriges förutsättningar att nå den föreslagna utfasningen 2045 på ett mer kostnadseffektivt sätt. De stora investeringar i ny teknik- och infrastruktur som snabbt behöver göras för att nå en utfasning av fossil bensin och diesel till 2045 kan dessutom leda till konkurrensfördelar för företag verksamma i Sverige. Möjligheterna att nå ett sådant resultat ökar om omställningens inriktning följer den som även andra länder och EU väljer.

Reduktionsplikten för bensin och diesel sänks till 6 procent 2024–2026 för att minska drivmedelspriserna

Reduktionsplikten innebär att drivmedelsleverantörer ska minska växthusgasutsläppen från bensin och diesel genom att blanda in förnybara eller andra fossilfria drivmedel. För att beräkna om reduktionsplikten är uppfylld görs en jämförelse med hur stora utsläppen hade varit om all bensin och diesel varit fossil. Utsläppen ska minska med en viss procentandel (reduktionsnivåer). Det är drivmedlens livscykelutsläpp som räknas, dvs. alla utsläpp som uppkommer i produktionskedjan. Ju lägre produktionsutsläpp som de drivmedel som används för att uppfylla reduktionsplikten har, desto lägre volymandel behöver blandas in. Det gynnar biodrivmedel som producerats av restprodukter eller avfall, men också producenter av fossilfria drivmedel som lyckats minska utsläppen i produktionskedjan. Reduktionsplikten påverkar priset på bensin och diesel, eftersom priset för fossilfria drivmedel är högre än priset för fossil bensin och diesel. Kostnaden för att uppfylla reduktionsplikten är redan i dag förhållandevis hög och beräknas öka successivt i takt med att reduktionsnivåerna ökar. Under 2021 infördes en ny standardkvalitet för bensin med upp till 10 volymprocent etanol (E10) i Sverige. De höjda reduktionsnivåerna som trädde i kraft den 1 augusti 2021 var en förutsättning för detta byte. För att säkerställa att E10 fortsatt är standardkvalitet bör reduktionsnivån för bensin inte sättas för lågt. Riksdagen beslutade den 30 november 2023 att reduktionsplikten för bensin och diesel ska sänkas till 6 procent för 2024–2026 samt att reduktionsnivåerna för bensin och diesel för 2027–2030 slopas.

Förnybartdirektivet har nyligen omförhandlats

Medlemsstaterna ska enligt det nyligen omförhandlade förnybartdirektivet införa en skyldighet för drivmedelsleverantörer som säkerställer att utsläppen av växthusgaser i transportsektorn antingen minskar med

minst 14,5 procent jämfört med om endast fossil energi används eller att andelen förnybar energi i transportsektorn är minst 29 procent (minimandelen). Det finns även delmål. Medlemsstaterna ska se till att avancerade biodrivmedel bidrar till att uppfylla minimiandelen med minst 0,2 procent 2022 och 1 procent 2025. Medlemsstaterna ska också se till att avancerade biodrivmedel och förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung bidrar till att uppfylla minimiandelen med minst 5,5 procent 2030, varav en procentenhet ska utgöras av förnybara bränslen av icke-biologiskt ursprung.

Bestämmelserna i direktivet för att beräkna i vilken utsträckning målen nås är komplicerade. Medlemsstaterna får tillgodoräkna sig all förnybar energi i transportsektorn för att uppfylla minimiandelen och delmålen, även förnybar energi som inte omfattas av reduktionsplikten. Användning av biogas i transportsektorn bidrar t.ex. till att öka andelen avancerade biodrivmedel. Användning av rena och höginblandade biodrivmedel och förnybar el i väg- och spårtrafik bidrar till att nå minimiandelen. Medlemsstaterna måste också tillåta drivmedelsbolagen att tillgodoräkna sig el såld i publika laddstationer vid uppfyllande av reduktionsplikten. Detta ger drivmedelsbolagen incitament till att driva på utbyggnaden av laddinfrastruktur för att maximera den mängd el såld i publika laddstationer som de kan tillgodoräkna sig. Detta kommer att förändra reduktionspliktens styreffekt och kan komma att göra den till ett kraftfullt verktyg för elektrifieringen.

Beräkningsreglerna innebär dock att det inte går att jämföra målen i direktivet med reduktionsnivåer i Sverige så som reduktionsplikten är utformad i dag. Medlemsstaterna måste införa en skyldighet för drivmedelsleverantörer, men vilka krav som ställs är upp till medlemsstaten så länge de övergripande målen nås. Medlemsstaterna ska enligt direktivet tillåta att utsläppsminskningar från försäljning av el från publika laddstationer får användas för att uppfylla reduktionsplikten.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att den svenska reduktionsplikten ska anpassas till EU:s förnybartdirektiv, men inte användas till att påtvinga inblandning av biobränsle som ett sätt att nå utsläppsminskningsskraven inom ansvarsfördelningen ESR eller de svenska klimatomålen. Regeringens bedömning är att det finns potential att förändra reduktionsplikten och därmed göra den till ett mer effektivt styrmedel. De ändringar som görs med anledning av genomförandet av förnybartdirektivet kan också komma att göra ett eventuellt inblandningskrav till ett kraftfullt verktyg för elektrifieringen.

Andra effektiva styrmedel bör övervägas

Även andra samhällsekonomiskt effektiva styrmedel bör övervägas för att fasa ut fossil bensin och diesel i transportsektorn. Effektiva styrmedel kan också minska efterfrågan på bensin och diesel och därigenom påverka drivmedelspriserna på ett gynnsamt sätt. Om andra styrmedel med stor effekt för att minska utsläppen införs kan reduktionsnivåerna eller andra krav som ställs på drivmedelsleverantörerna vara lägre än vad som annars behövs. Utredningen bör ta större hänsyn till konsekvenser av ökade drivmedelspriser för hushåll och näringsliv än vad som varit fallet tidigare. Utredningen bör utgå från bedömningen att användningen av fossil bensin

och diesel i princip behöver fasas ut senast 2045 samt ta hänsyn till den styrning som utformas på EU-nivå. Detta beror anför till stor del på utfallet av EU-förhandlingar som kommer ske de närmaste åren. Behovet av styrning för att nå våra åtaganden i ESR och klimatmål till 2030 bedömer regeringen dock som uppenbart. De styrmedel som beslutas för senast 2027 och framåt bör tillsammans med klimatpolitiken i övrigt säkerställa att Sveriges åtaganden i EU nås på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt som också tar hänsyn till andra samhällsmål. De reviderade etappmål för 2030 som Miljömålsberedningen kommer uppdras att föreslå bör då också nås.

Utsläppshandelssystem för bränsleleverantörer

Naturvårdsverket föreslår i sitt underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen att regeringen bör analysera hur samspelet mellan reduktionsplikten och EU:s kommande gemensamma handelssystem för transporter och bostäder (ETS 2) skulle kunna se ut. Naturvårdsverket anser att drivmedelsskatter, fordonsskatter och avståndsbaserade vägskatter kan behöva analyseras parallellt. Skärpta krav i EU:s förnybartdirektiv behöver också beaktas. Naturvårdsverket lyfter fram att det saknas alternativ till styrmedel, vid sidan av reduktionsplikt och handelssystem, som enskilt eller i kombination med varandra kan ha en liknande effekt på utsläppen.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att det införs ett nationellt utsläppshandelssystem för så stor del av ESR-sektorn som är praktiskt möjligt.

En bred styrmedelsutredning tillsätts

Eftersom Sverige har högre åtaganden inom ESR än de flesta andra medlemsstater och på grund av den höga svenska betalningsförmågan för utsläpp inom ESR-sektorn, bedöms inte prissättningen inom EU ETS 2 vara tillräcklig, varken för Sveriges ESR-åtaganden eller våra nationella mål. Syftet med ETS 2 har inte heller varit att det ensamt ska uppfylla länders enskilda åtaganden.

Den kompletterande styrning som behövs för att uppnå ESR-åtaganden och bidra till våra nationella mål bör vara kostnadseffektiv samt ta hänsyn till andra samhällsmål, svensk konkurrenskraft och EU-rättsliga förutsättningar (exempelvis begränsningar till följd av statsstödsregelverk).

Regeringen gör bedömningen att Sverige fullt ut bör nyttja flexibiliteterna i ESR för att nå sina åtaganden. Regeringen gör vidare bedömningen att de ackumulerade utsläpp som återstår efter detta bör kunna hanteras genom förändringar av styrmedlen riktade mot konsumtionen av bensin och diesel enligt ovan tillsammans med klimatpolitiken i övrigt (se vidare kapitel 14).

Regeringen kommer därför att inför perioden 2027-2030 tillsätta en utredning för att analysera och ge underlag om och i så fall vilka styrmedel som kan utformas för att Sveriges åtaganden i EU nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt. Det måste säkerställas att inte orimligt höga kostnader för hushåll och näringsliv uppstår med risk för allvarlig påverkan på konkurrenskraften för svenska

7.3 Effektivare tillståndprocesser för en snabbare klimatomställning

Klimatomställningen innebär att nya verksamheter etablerar sig och behöver tillstånd samtidigt som många etablerade verksamheter behöver söka nya eller ändrade tillstånd med anledning av ny teknik, nya bränslen eller råvaror. En viktig faktor som avgör omställningstakten är tiden för framtagande och prövning av en ansökan om tillstånd.

Klimatpolitiska rådet har vid flera tillfällen, senast mars 2023, rekommenderat att tillståndsprövning av verksamheter som bidrar till klimatomställningen behöver bli snabbare och mer transparenta. Enligt aktörerna bakom de 22 färdplanerna för fossilfri konkurrenskraft som tagits fram inom ramen för kommittén Fossilfritt Sverige (dir. 2016:66) är ett av de dominerande hindren i genomförandet av planerna de långa tillståndprocesserna för elledningar, kraftproduktion och andra investeringar inom industrin. Även under det nationella klimatmötet den 16 juni 2023 framkom att företag upplever att långa och oförutsebara tillståndprocesser är ett betydande hinder för klimatomställningen.

Tiden från att företagen påbörjar ansökans samrådsprocess till dess att verksamheten kan starta behöver därför kortas för att klimatmålen ska kunna nås. Investeringsviljan för en grön omställning påverkas av tillståndprocessernas förutsebarhet. Genom att minska osäkerheterna i processen med tydliga besked om krav och förutsättningar tidigt i processen kan Sverige bli mer attraktivt för investeringar som främjar en grön omställning.

7.3.1 Tillståndprocesserna enligt miljöbalken bör effektiviseras och kortas

Regeringens bedömning: Tillståndprocesserna enligt miljöbalken bör utformas så att Sverige kan möta klimatomställningens utmaningar på ett effektivt sätt. Förändringar bör genomföras i systemet för miljöprövning för att möjliggöra kortare, mer förutsebara och effektivare tillståndprocesser.

Skälen för regeringens bedömning

Tillståndprocesserna enligt miljöbalken är kritiska för att näringslivet ska kunna starta nya verksamheter och ändra befintliga verksamheter, vilket har betydelse för näringslivets arbete med klimatomställningen. Kortare, mer förutsebara och effektivare tillståndprocesser behövs för att säkra näringslivets konkurrenskraft, öka investeringsviljan och främja en effektiv industriell klimatomställning, vilket bidrar till att klimat- och miljömålen kan nås. En väl fungerande process möjliggör investeringar som styr mot ett långsiktigt hållbarhetsarbete.

I många miljötillståndsprocesser för större verksamheter och åtgärder ingår t.ex. krav på en specifik miljöbedömning som innefattar samråd och framtagningsmyndighet samt eventuell överklagandeprocess. För att korta den totala tiden för tillståndsprocessen behöver en översyn göras av processens alla faser.

Delar av Miljöprövningsutredningens förslag bör genomföras

Under de senaste åren har flera initiativ tagits för att utveckla miljöprövningen som ett verktyg i den gröna omställningen. Sedan den första klimatpolitiska handlingsplanen fastställdes 2019 har bl.a. Miljöprövningsutredningen (SOU 2022:33) sett över den svenska miljöprövningen och redovisat sitt uppdrag i betänkandet Om prövning och omprövning – en del av den gröna omställningen (SOU 2022:33). Delar av Miljöprövningsutredningens förslag bör genomföras i syfte att underlätta för miljö- och klimatförbättrande investeringar genom olika förändringar i miljöprövningen.

En ny utredning har tillsatts om översyn av tillståndsprövningar enligt miljöbalken

Tillståndsprövningar enligt miljöbalken spelar en viktig roll för att kunna bedöma för vilka ändamål mark- och vattenområden bör användas och för att motverka negativ påverkan på hälsa och miljö. Under de drygt två decennier som gått sedan miljöbalken trädde i kraft har omvärlden förändrats. Klimatförändringar, förlusten av biologisk mångfald, det geopolitiska läget, hårdare konkurrens mellan företag och behovet av försörjningstrygghet innebär stora utmaningar. Dessa utmaningar kommer under lång tid framöver att prägla utvecklingen av vårt samhälle och kräva förändringar på många områden. Detta gör att Sverige kommer att behöva ny teknik och ny infrastruktur. Omställningen måste gå snabbt och kräver stora investeringar, vilket innebär ett högt risktagande för exploatörer och investerare.

Det kommer att krävas ytterligare förändringar i systemet för miljöprövning för att möjliggöra kortare, mer förutsebara och mer effektiva tillståndsprocesser. Regeringen beslutade därför den 8 juni 2023 att tillsätta Utredningen om förenklade och förkortade tillståndsprocesser enligt miljöbalken (KN 2023:2) (Miljötillståndsutredningen). Utredningen ska ta ett större grepp om frågan om miljöprövning än vad som hittills har gjorts och överväga olika åtgärder i syfte att effektivisera prövningen så att Sverige kan möta klimatomställningens utmaningar och säkra näringslivets konkurrenskraft.

Sverige ska inte överimplementera EU-rätten

EU:s regelverk på miljöområdet har stor påverkan på miljötillståndsprocesserna i Sverige. Regelverket syftar till att skydda, bevara och stärka EU:s naturkapital, omvandla EU till en resurseffektiv, grön, konkurrenskraftig och koldioxidsnål ekonomi samt skydda EU:s invånare mot miljöpåverkan och risker för människors hälsa och välbefinnande. Under de senaste tio åren har EU-rätten på miljöområdet utvecklats i snabb takt, bl.a. genom ändringarna av MKB-direktivet (Europaparlamentets och

rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt) som gjordes 2014 och industriutsläppsdirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar)).

Ett flertal regionala och globala faktorer som kriget i Ukraina och Europas energikris har resulterat i att EU under 2022 och 2023 presenterat lagstiftningsförslag som syftar till en snabb utbyggnad av fossilfri elproduktion och fossilfria industrier. Förslagen ställer krav på förändringar av medlemsstaternas tillståndprocesser och krav på att vissa verksamheter ska prioriteras i processerna.

Det nationella genomförandet av EU:s regelverk ser olika ut i medlemsstaterna. Regeringen anser att Sverige, för att säkra näringslivets konkurrenskraft och undvika att den gröna omställningen försenas, inte ska införa strängare krav än vad befintlig och framtida EU-lagstiftning på miljöområdet ställer om det inte av nationella skäl är särskilt motiverat med striktare krav. Miljötillståndsutredningen har därför fått i uppdrag att se över genomförandet av EU-regelverken på området i syfte att Sverige inte ska ställa högre eller överlappande krav i förhållande till vad EU-regelverken kräver. Utredningen ska särskilt fokusera på processuella krav och nyttja den befintliga flexibiliteten och de undantagsmöjligheter som finns i EU-regelverken.

Frågor kopplade till förändrad markanvändning behöver kunna lösas ut snabbare

Klimatomställningen innebär ökade behov av förändrad användning av mark- och vattenområden. Miljöbalkens bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden tillämpas vid prövning av mål och ärenden enligt balken samt andra lagar och vid planläggning och prövning av lov enligt plan- och bygglagen (2010:900).

För att öka incitamenten för att investera i industri, energiproduktion, djurhållning eller andra verksamheter är det fördelaktigt att i ett så tidigt skede som möjligt kunna ge besked om samhällets grundläggande syn på lämpligheten av en viss verksamhet på en viss plats. Det kan ifrågasättas om detta syfte kan uppnås med de befintliga bestämmelserna om tillåtighetsavgöranden enligt 22 kap. 26 § miljöbalken. Det finns därför skäl att överväga en annan, eller en kompletterande struktur. Målet ska vara att besked om det allmännas grundläggande syn på lämpligheten av att en viss verksamhet bedrivs på en viss plats ska kunna lämnas så tidigt som möjligt. Det ingår i Miljötillståndsutredningen att se över även den frågan.

Ansvarsfördelningen mellan myndigheter och myndighetsstrukturen bör ses över i syfte att effektivisera miljötillståndprocesserna

Vissa myndigheter har enligt miljöbalken rätt att föra talan i mål om tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken för att tillvarata miljöintressen eller andra intressen. Partsrollen har en potentiellt stor påverkan på prövningsprocessernas effektivitet och tidsåtgång och innebär exempelvis rätt att överklaga. Förvaltningen inom miljöområdet bör bli mer stödjande och integrerad inom alltifrån rättstillämpning till

uppföljning, tillsyn och vägledning så att den kan bidra till mer effektiva och förutsebara tillståndprocesser. Miljötillståndsutredningen har därför fått i uppgift att se över i vilken utsträckning myndigheter bör delta som parter eller remissmyndigheter inklusive ansvarsfördelningen mellan myndigheter och myndighetsstrukturen i syfte att effektivisera miljötillståndprocesserna samt att korta tidsåtgången för prövning i samband med överklagande. I väntan på att utredningen ska redovisa sitt uppdrag kommer regeringen även att se över om det finns ytterligare möjligheter till effektiviseringar i miljöprövningen på kort sikt.

Utökade resurser till myndigheter och domstolar

Regeringen föreslår i budgetpropositionen för 2024 att länsstyrelserna, Naturvårdsverket och Sveriges Domstolar får utökade resurser så att de får bättre förutsättningar att arbeta för kortare och mer förutsebara tillståndprocesser. Ett ökat antal tillståndsansökningar och en alltmer komplex lagstiftning, och därmed svårare mål och ärenden, innebär en ökad belastning för myndigheterna och domstolarna. En resursförstärkning ger de berörda myndigheterna bättre förutsättningar att arbeta effektivt med miljötillståndprocesserna, utveckla processer och kompetens samt behålla och rekrytera personal så att deras samlade prövningskapacitet matchar behoven. Statliga myndigheter behöver också bistå varandra för att åstadkomma ett mer effektivt utnyttjande av statens samlade resurser. Regeringen bedömer att samverkan mellan länsstyrelserna, i form av t.ex. in- och utlån av personal, är viktigt för att nyttja länsstyrelsernas samlade kompetens och resurser.

7.3.2 Effektivare prövningsprocesser för elnät

Regeringens bedömning: Tillståndprocesserna för utbyggnad av elnätet bör kortas, effektiviseras och göras mer förutsebara.

Skälen för regeringens bedömning: För att möjliggöra en utbyggnad av ny industri, liksom elektrifiering av befintlig industri och transportsektorn, måste eltillförseln i Sverige öka. För att möjliggöra en ökad tillförsel av el krävs i sin tur ett utbyggt och förstärkt elnät. Om elnätet inte byggs ut i snabb takt kommer fler begränsningar uppstå som riskerar att leda till att klimat- och energiomställningen försenas.

Tiden det tar att uppföra en elledning, från planering till dess att ledningen tas i drift, kan kortas betydligt redan genom att myndigheter, kommuner och elnätsföretag arbetar smartare och mer målinriktat under processen. En rapport från Energimarknadsinspektionen, Kortare ledtider för elnätsutbyggnad - Utveckla arbetssätt och parallella processer (Ei R2023:09), visar att ledtiden för en ny elledning kan kortas med flera år bara genom andra arbetssätt.

Det pågår en utredning inom Regeringskansliet med att se över den ersättning som ges för upplåtelse av mark i samband med elnätsutbyggnad. Översynen syftar till att undersöka lämpliga ersättningsmodeller som bidrar till en större acceptans för de intrång som elledningar medför för fastighetsägarna, och ska därigenom möjliggöra en snabbare och mer effektiv elnätsutbyggnad (KN2023/03796).

Regeringen har gett Folkhälsomyndigheten i uppdrag att ta fram en vägledning om långvarig exponering för lågfrekventa magnetfält för tillståndsprövning av elledningar.

Energimarknadsinspektionen har konstaterat att kraven på miljöbedömning för luftledning som byggs med stöd av områdeskoncession behöver ändras för att Sverige ska uppfylla sina skyldigheter i MKB-direktivet (se rapporten Ei R2022:03). Frågan om tillståndprocesser för elnät kommer även att hanteras i regeringens energipolitiska inriktningsproposition.

7.3.3 Samverkan kan effektivisera processer

Ny teknik ställer krav på ny kunskap och förmåga inom den offentliga förvaltningen att hantera både snabba förändringar och de målkonflikter som kan uppstå mellan att t.ex. snabbt möjliggöra nya klimatsmarta lösningar och affärsmodeller och att beakta ansvarsfull teknikutveckling. Ansvarsfull teknik innebär att ett etiskt förhållningsätt tillämpas vid utveckling, användning och spridning av ny teknik. Det innebär även ett behov av en medvetenhet om att teknikutveckling ska bidra såväl till ett miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbart samhälle som till stärkt konkurrenskraft. Nya lösningar karaktäriseras ofta av att de skär på tvärs över befintliga strukturer och regelverk. Arbetssättet hos ansvariga myndigheter behöver präglas av en helhetsbild som på relevant och effektivt sätt speglar hållbarhetens olika dimensioner; både ekonomisk, social och miljömässig. Olika företag med helt olika verksamhetsinriktning kan genom s.k. industriell symbios skapa resurseffektivitet, klimatnytta och ökad lönsamhet. Trots detta kan dessa samarbeten och företag hamna mellan stolarna i fråga om att kunna söka stöd eller tillstånd på grund av att de arbetar på ett nytt sätt. Det ställer krav på ett utvecklingsarbete av samverkande arbetssätt och regelverk.

Ett exempel på detta är uppdraget till Energimarknadsinspektionen, Lantmäteriet och länsstyrelserna (I2021/02334, I2021/01110) att utveckla och testa nya arbetssätt för en koordinerad process för hantering av de tillstånd och rättigheter som krävs för att bygga ut eller förstärka det svenska elnätet. Arbetet bedrevs inom ramen för fem pilotprojekt och slutrapporterades i april 2023 (Ei R2023:09). Med tillståndspiloter avses att myndigheterna ges förutsättningar att välja ut ärenden utifrån vilka de sedan gemensamt utvecklar nya och parallelliserade arbetssätt för effektivare tillståndshantering, samtidigt som ärendena handläggs.

7.3.4 Effektivare prövningsprocesser för gruvor

Regeringens bedömning: Processen för prospektering och utvinning av koncessionsmineraler bör effektiviseras och göras mer förutsebar.

Skälen för regeringens bedömning: Gruvnäringen är avgörande både för Sverige och för EU:s konkurrenskraft och förmåga att ställa om och producera varor i tider av kris eller krig. Sverige har en möjlighet att minska EU:s beroende av tredjeland samtidigt som vi i högre grad kan bidra med etiskt, miljömässigt och arbetsrättsligt hållbara råvaror till den digitala och gröna omställningen. Gruvnäringen är således en viktig

bransch ur både klimat-, konkurrenskrafts- och beredskapsperspektiv och behöver fortsätta att utvecklas. För att Sverige även i fortsättningen ska stå stark som gruvnation och kunna växa är det viktigt att skapa gynnsamma förutsättningar för gruv- och mineralnäringen. Sverige har stora möjligheter att bidra med goda tillgångar till material och ett stort kunnande.

Skr. 2023/24:59

7.3.5 EU:s regelverk bör bidra till en effektiv tillståndsprovning

Regeringens bedömning: EU-regelverken såsom industriutsläppsdirektivet (IED), förnybartdirektivet (RED) och RepowerEU, förordningen om nettoollindustri (NZIA) samt den europeiska kritiska råmaterialakten (CRMA) kan få stor påverkan på de svenska tillståndsprocesserna. Sverige bör driva på i förhandlingarna inom EU för att säkra det svenska näringslivets konkurrenskraft, främja en effektiv industriell klimatomställning och säkerställa att regelverken fungerar i Sverige.

Skälen för regeringens bedömning

Att anpassa den svenska lagstiftningen för att möjliggöra effektiva tillståndsprocesser är av central betydelse för klimatomställningen. På samma sätt bör EU:s regelverk utformas och implementeras så att det fungerar i en svensk kontext och leder till förenklade och effektivare tillståndsprocesser.

Ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi (nödförordningen)

Rådets förordning (EU) 2022/2577 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi antogs av rådet den 19 december 2022, och innehåller regler om tidsfrister för provning av vissa förnybara energiverksamheter samt bestämmelser för att förenkla tillståndsprovningen. Förordningen är direkt tillämplig och kräver inget nationellt genomförande. Den gäller till och med den 30 juni 2024 men delar av innehållet i nödförordningen har förts över i det omarbetade förnybartdirektivet.

Industriutsläppsdirektivet (IED)

Den 5 april 2022 presenterade kommissionen förslag på revidering av industriutsläppsdirektivet (IED) som ett led i att genomföra EU:s gröna giv och flera tillhörande strategier. IED innebär att gemensamma krav tas fram inom EU avseende vad som utgör bästa tillgängliga teknik och innebär en möjlighet till ökad förutsebarhet för industrin genom att de krav som ställs på industriverksamheter blir mer likartade mellan olika medlemsstater. Det kan förenkla miljöprovningen både för provningsmyndigheter i de enskilda medlemsstaterna och för de företag som bedriver verksamhet i flera olika länder inom EU.

Förhandlingarna om direktivet pågår fortfarande men det är sannolikt att det omarbetade direktivet kommer innebära att fler anläggningar omfattas

av kraven i direktivet och att kraven justeras och utökas. Ändringarna i IED måste genomföras i svensk lagstiftning och kommer således leda till en översyn av svensk lagstiftning. Ändringar kommer sannolikt att behöva göras i miljöbalken och i föreskrifter som har antagits med stöd av balken, såsom industriutsläppsförordningen (2013:250) och dess reglering av slutsatser om vad som utgör bästa tillgängliga teknik, s.k. BAT-slutsatser. Direktivet ger utrymme för viss flexibilitet avseende genomförandet, t.ex. genom reglering i tillståndsprövning eller genom generella föreskrifter där generellt bindande regler kan ersätta prövningen i det enskilda fallet. Sverige använder sig redan i dag av generella föreskrifter. De föreslagna kraven i direktivet kommer sannolikt medföra förändringar i användningen av generella föreskrifter vid genomförandet av revideringen av direktivet. Hur stora förändringar som krävs beror på det slutliga förhandlingsresultatet.

Förordningen om nettonollindustri

Kommissionen har även föreslagit en förordning om nettonollindustri (Net Zero Industry Act, NZIA). Förslaget syftar bl.a. till att förenkla och påskynda tillståndsförfaranden för enskilda och företag som ansöker om att etablera anläggningar för tillverkning av nettonolltekniker och nettonollprodukter. Förslaget beskrivs närmare i avsnitt 8.2 EU:s gröna industripolitik.

Förnybartdirektivet

Förhandlingarna om revideringen av förnybartdirektivet färdigställdes under tiden Sverige var ordförande i Europeiska unionens råd, även kallat ministerrådet och beslutades slutligt den 9 oktober 2023. Ändringarna, i de delar som handlar om tillståndprocesser, syftar till att korta beslutstiderna för förnybar energi och tillhörande infrastruktur samt öka sannolikheten för att sådana projekt ska ges tillstånd, bl.a. genom att förnybar energi ska ses som ett överskuggande allmänintresse vid vissa avvägningar, t.ex. vid EU:s artskyddsregler. Tidsfrister förs in och skärps för tillståndsprövningen. Det kommer att behöva göras ändringar i svensk lagstiftning för att genomföra direktivets krav. Installation av solceller kommer att få en särställning vad gäller snabb handläggning, men påverkar inte Sverige i någon högre grad eftersom solcellsanläggningar inte är tillståndspliktiga.

Europeiska kritiska råmaterialakten (CRMA)

Europeiska kritiska råmaterialakten (CRMA) syftar till att säkerställa EU:s tillgång till en säker och hållbar försörjning av kritiska råmaterial, och till att stärka de olika stegen längs med hela värdekedjan. Förordningen beskrivs närmare i avsnitt 7.6 Hållbara värdekedjor.

7.4 Kapitalförsörjning

Sverige har genom Parisavtalet åtagit sig att göra finansiella flöden förenliga med en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatomfatt motståndskraftig utveckling. Företag som ställer om gör det genom

hållbara investeringar. Därför är den gröna omställningen också beroende av väl fungerande kapitalmarknader. Kapitalmarknadens roll när det gäller utvecklingen mot ett hållbart samhälle har också blivit allt tydligare de senaste åren.

Kapitalmarknadens roll är att på ett effektivt sätt allokera kapital till de verksamheter som ger den bästa riskjusterade avkastningen utifrån investerarens preferenser. Hållbarhetshänsyn har på många sätt en naturlig koppling till faktorer som finansiella företag behöver beakta för att kunna bedöma risken i sina affärsförbindelser – oavsett om det handlar om kreditgivning, försäkringsverksamhet, investeringar eller annat. Vid klimatmötet med finansbranschen den 30 maj 2023 med företrädare för banker, försäkringsbolag, fondförvaltare och andra finansiella aktörer fanns uppfattningen att svensk industri ligger i framkant och är drivande i klimatomställningen. Klimat och hållbarhet är en lönsamhetsfråga och i flera hänseenden en stabilitetsfråga för banker och andra aktörer och en betydande andel av deras kunder vill diskutera hållbarhet. Politiken har en viktig roll att stärka förutsättningarna för detta utan att det innebär direkta eller indirekta kostnader såsom oskäligen regelbördor. Utvecklingen går snabbt, och det är viktigt att politiken lever upp till marknadens efterfrågan på tydliga och långsiktiga spelregler.

7.4.1 Integrera hållbarhetsaspekter inom kapitalmarknadsunionen

Regeringens bedömning: Sverige bör fortsätta att engagera sig för att påverka EU:s regelutveckling om en hållbar finansmarknad så att den blir ambitiös och träffsäker samtidigt som regleringars negativa effekter beaktas.

Tillväxtanalys förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens bedömning. Tillväxtanalys anser att särskilt fokus bör läggas vid taxonomin.

Remissinstanserna: *Exportkreditnämnden, Luleå tekniska universitet, Länsstyrelsen i Kronobergs län, Länsstyrelsen i Stockholms län, Länsstyrelsen i Västerbottens län och Länsstyrelsen i Örebro län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket och Tågforetagen* tillstyrker förslaget.

Exportkreditnämnden delar bedömningen att en tydligare definition av omställningsinvesteringar kan underlätta kapitalförsörjningen till klimatomställningen av hela näringslivet.

Skälen för regeringens bedömning: Europeiska kommissionens handlingsplan från 2018 om hållbara finanser innehåller ett antal åtgärder som ska stödja övergången till en koldioxidsnål ekonomi. Flera av åtgärderna har redan införts. Exempelvis har ett enhetligt europeiskt klassificeringssystem, en taxonomi, införts för att fastställa vad som är en hållbar ekonomisk aktivitet. Kommissionen har även infört EU-märkningar för gröna finansiella produkter på grundval av taxonomin (EU-standard för gröna obligationer, och EU-referensvärden för klimatomställning och för anpassning till Parisavtalet). Vidare har åtgärder införts för att förtydliga kapitalförvaltare och institutionella investerare

skyldighet att ta hänsyn till hållbarhet i investeringsprocesser och stärka kraven på offentliggörande genom förordningen om hållbarhetsrelaterade upplysningar (SFDR).

Kommissionens strategi för hållbara finanser från 2021 bygger vidare på handlingsplanen från 2018 och syftar till att förbättra EU:s ramverk för hållbar finansiering genom att stödja en inkluderande hållbar omställning och återhämtning från covid-19-pandemin. Strategin innehåller ett antal åtgärder som ska stödja omställningen till en hållbar ekonomi. Åtgärderna delas upp under fyra huvudområden: finansiering av omställningen till en hållbar ekonomi, ett mer inkluderande ramverk för hållbar finansiering, den finansiella sektorns motståndskraft och bidrag till hållbarhet samt den globala ambitionsnivån. Under respektive huvudområde presenteras ett antal åtgärder. Bland annat presenteras ett förslag att överväga alternativ för att utvidga taxonomin samt ett förslag att utveckla standarder för företags hållbarhetsrapportering (CSRD). Genomförandet av strategin har inneburit att EU i dag har en ledande roll när det gäller hållbar finansiering, vilket ger EU:s kapitalmarknad en konkurrensfördel mot omvärlden.

Det pågår ett arbete såväl på EU-nivå som globalt kring omställningsplaner och kommissionen presenterade i juni 2023 rekommendationer om hur företag kan tolka regler rörande omställningsinvesteringar i EU-rätten (ref. C(2023) 3844/3). Krav på framtagande av omställningsplaner kan bli resultat av de pågående slutförhandlingarna om ett nytt direktiv om tillbörlig aktsamhet (CSDDD).

Frågan om att integrera hållbarhetsaspekter i kapitalmarknadsunionen är dock bredare än så. Den nya strategin för hållbara finanser tar sikte på relevanta målsättningar och åtgärdsområdena är i linje med svenska prioriteringar, dvs. att underlätta för investerare och privatpersoner att fatta hållbara investeringsbeslut, samt att hållbarhetsrisker ska integreras i det finansiella systemet så att kapitalet används mer hållbart, också på global nivå.

Eftersom kapitalet rör sig fritt på den inre marknaden i EU måste regleringen av finansiella aktörer till stor del hanteras på EU-nivå. Sverige engagerar sig därför för att påverka EU:s regelutveckling om en hållbar finansmarknad så att den blir fortsatt ambitiös och träffsäker samtidigt som regleringars negativa effekter beaktas.

7.4.2 Underlätta informationsspridning om finansieringsformer för klimatinvesteringar

Regeringens bedömning: Det finns en outnyttjad potential för svenska företag, kommuner och regioner att nyttja tillgängliga nationella och europeiska medel för viktiga klimatinvesteringar i hela landet. Regeringen anser att ytterligare analys behövs rörande möjligheten att underlätta informationsspridning om tillgängliga finansieringsformer för klimatinvesteringar.

Tillväxtanalys förslag: Tillväxtanalys föreslår att regeringen utarbeta en nationell plattform för hållbar finansiering.

Remissinstanserna: Luleå tekniska universitet, Länsstyrelsen i Kronobergs län, Länsstyrelsen i Stockholms län och Länsstyrelsen i Västerbottens län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Tillväxtverket och Tåg företagen tillstyrker förslaget.

Länsstyrelsen i Kronobergs län stöder förslaget och menar att ett mer fokuserat arbetssätt som skapar bättre förutsättningar för finansmarknaden att bidra till klimatarbetet med riskkapital är viktigt. Länsstyrelsen i Kronobergs län uppskattar särskilt förslagets inriktning på att ge samlad information om vilka svenska och EU-stödsystemen som finns, vilket eller vilka stödsystem som passar till vilken typ av projekt och hur det privata kapitalet kan matcha detta offentliga kapital på lämpligast sätt.

Skälen för regeringens bedömning: Det finns en flora av finansiella stöd i Sverige, Norden och EU som syftar till att påskynda och underlätta klimatomställningen. Det är dock svårt för enskilda aktörer att överblicka vilka stöd som går att söka och vilka kriterier som måste uppfyllas. Sammantaget finns en outnyttjad potential för svenska företag, kommuner och regioner att nyttja tillgängliga nationella och europeiska medel för viktiga klimatinvesteringar i hela landet.

Tillväxtanalys har föreslagit att regeringen utarbetar en nationell plattform för informationsspridning om finansieringsmöjligheter. Regeringen anser att ytterligare analys behövs rörande möjligheten att underlätta informationsspridning om tillgängliga finansieringsformer för klimatinvesteringar.

7.4.3 Ändrad styrning av statens riskkapital

Regeringens bedömning: Det bör analyseras hur staten kan använda riskkapital på ett effektivare sätt för att driva på den gröna omställningen och få största möjliga utväxling av privat kapital för den gröna omställningen.

Förslaget i promemorian Förbättrade finansieringsmöjligheter för näringslivets gröna omställning överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Regeringen ser dock ett behov av en ytterligare analys av hur statens riskkapital bör användas.

Skälen för regeringens bedömning: Klimatförändringarna och de klimatmål som är uppsatta internationellt och i Sverige kräver betydande investeringar för att få till stånd en grön omställning av samhället. En tilltagande internationell konkurrens om investeringar, bl.a. till följd av nya former av statsstöd i andra länder, påverkar Sveriges förutsättningar för den gröna omställningen. Det finns en rad risker och utmaningar för näringslivets klimatomställning, exempelvis kopplat till tillgång till arbetskraft, energi, infrastruktur, tillstånd samt högre pris på vissa fossilfria resurser vilket kan göra det svårt för fossilfria produkter att konkurrera med produkter med fossilt ursprung. Oklarheter kring hur dessa utmaningar kan hanteras ökar osäkerheten och kan därmed utgöra hinder för finansiering och investering. Generellt sett finns inte brist på kapital men utmaningarna vad gäller kapitalförsörjning ser olika ut beroende på hur stort företaget är och i vilken utvecklingsfas det är. Tvärtom anger promemorian Finansiering av näringslivets gröna

omställning att det finns gott om riskvilligt kapital, men att det också finns utrymme för förbättringar. Förbättringsområden som anges är dels kapitalets långsiktighet (benämns i vissa sammanhang som uthållighet), dels kapitalets riskvillighet.

Med utgångspunkt i en kartläggning anges i promemorian att det finns behov av alternativ till vanliga banklån och traditionellt riskkapital i form av aktiekapital. Slutligen anser utredningen att det finns behov av en statlig aktör som kan beakta de positiva externaliteterna av gröna investeringar och som har ett tydligt uppdrag avseende riskkapital och gröna investeringar som företag i tidiga skeenden kan vända sig till. Regeringen bedömer att det behövs en ytterligare analys av hur staten kan använda sitt riskkapital på ett mer effektivt sätt för att driva på den gröna omställningen och få största möjliga utväxling av privat kapital.

7.4.4 De statliga kreditgarantierna utvecklas

Regeringens bedömning: Kreditgarantier kan vara ett viktigt instrument för att stödja svenska företag i den gröna omställningen, bl.a. genom att främja utbyggnad av kärnkraft och bidra till investeringar och export av hållbara varor och tjänster. Kraven för att kunna utnyttja statens gröna kreditgarantier som ombesörjs av Riksgäldskontoret bör ses över.

Skälen för regeringens bedömning: Det finns två gröna garantiinstrument som är framtagna för att underlätta kapitalförsörjning till det svenska näringslivets gröna omställning. De hanteras av Exportkreditnämnden (EKN) respektive Riksgäldskontoret (Riksgälden). I sin utformning liknar de varandra såtillvida att de kan utfärdas för lån hos kreditinstitut och täcker upp till 80 procent av lånebeloppet. Riksgälden kan ställa ut garantier för lånebelopp över 500 miljoner kronor och EKN för under 500 miljoner kronor. Riksgäldens kreditgarantier får ställas ut för lån som används för att finansiera industriinvesteringar i Sverige som bidrar till att målen i miljömålssystemet och det klimatpolitiska ramverket nås. En EKN-garanti får utfärdas för täckning av förlust i anslutning till exportaffär om det finns ett betydande svenskt intresse. För icke exportrelaterade företag med lånebehov under 500 miljoner kronor finns inga statliga gröna kreditgarantier att tillgå.

Investeringar i exempelvis ny kärnkraft är ekonomiskt mycket omfattande och kännetecknas av höga initiala finansieringskostnader, långa byggtider och en lång drifttid för att återhämta investeringskostnaderna. Det är dock flera decennier sedan som ny kärnkraft byggdes i Sverige, vilket innebär att det finns stora osäkerheter om vilka nationella krav som kommer att ställas på nya reaktorer och hur kraven kommer att tillämpas. Detta driver upp risknivån för projekten. Den höga risken försvårar möjligheterna att attrahera finansiering till dessa investeringsprojekt. För investeringar av detta slag kan det därför vara avgörande att staten bär delar av risken för att investeringarna ska komma till stånd. En kreditgaranti innebär att staten, upp till ett visst belopp, går i borgen för någon annans betalningsåtagande och den fungerar därmed som ett skydd mot vissa kreditförluster för berörda företag. En kreditgaranti bidrar

därmed till att minska de finansiella riskerna för investeringar och underlättar på så sätt den privata finansieringen av dessa investeringar. Regeringen har föreslagit särskilda kreditgarantier för investeringar i ny kärnkraft (prop. 2023/24:1 utgiftsområde 21, s. 53). Regeringen arbetar också vidare för att säkerställa att Riksgäldens gröna kreditgarantiprogram fortsatt kan bidra till att möjliggöra långsiktiga investeringar och därigenom spela en viktig roll för utvecklingen av hållbar storskalig industriteknik, exempelvis inom energisektorn.

7.5 Tillgång till fossilfri energi

Sveriges konkurrenskraft och välfärd bygger på tillgång till fossilfri energi till konkurrenskraftiga priser. Omställningen till fossilfri energi är central för klimatomställningen. För att nå klimatmålen behöver det svenska näringslivet och hushållen få förutsättningar till sin omställning i form av tillgång till fossilfri energi.

I Sverige har den fossilfria andelen av energitillförseln ökat stadigt, från 54 procent 1983 till 77 procent 2021. Elsystemet har i dag 10 000 MW mer installerad effekt än år 2013, men den elproduktion som har byggts har nästan enbart bestått av vindkraft.

Inom transportsektorn är andelen fossilfri energi fortfarande relativt låg med 27 procent, men en betydande ökning har skett sedan mitten av 1980-talet. Den procentuella ökningen av fossilfri energi har sedan 1980-talet varit störst inom fjärrvärmeproduktionen, följt av jordbruk, skogsbruk och fiske. Även inom industrisektorn har det skett en betydande ökning av andelen fossilfri energi. Jämfört med många andra länder har Sverige en hög andel fossilfri energi, mycket tack vare att elproduktionen domineras av vattenkraft, kärnkraft och vindkraft samt att industrin och fjärrvärmeproduktionen använder en stor andel biobränslen.

7.5.1 Fossilfri energi en förutsättning för klimatarbetet

Regeringens bedömning: För att klara klimatmålen och möjliggöra den gröna omställningen behöver Sverige ett robust och leveranssäkert elsystem. Kärnkraften är det planerbara kraftslag som har potential att producera de stora mängder fossilfri el som klimatomställningen kräver. För att kärnkraften ska kunna byggas ut i Sverige behöver åtgärder genomföras inom ett flertal områden.

Skälen för regeringens bedömning

Elektrifiering är central för klimatomställningen

Sverige har kommit långt i energiomställningen med i det närmaste fossilfri elproduktion. Fossila bränslen återstår i främst transport- och industrisektorn. Elektrifiering är det främsta sättet att ersätta fossil energi och minska utsläppen i de sektorerna och är därför avgörande för klimatomställningen. En fortsatt snabb utbyggnad av fossilfri elproduktion är central för industrins klimatomställning och för dess verksamheter. Tillgången på fossilfri el när och där den behövs är den enskilt viktigaste

förutsättningen för elektrifieringen. En ökad fossilfri elproduktion i Sverige minskar också beroendet av fossil energi i det nordeuropeiska elsystemet och skapar klimatnytta utomlands. Fortsatt omställning och ökad tillgång till fossilfri energi stärker även Sveriges förmåga att attrahera utländska direktinvesteringar och öka den svenska exportens klimatnytta. För att Sverige ska klara klimatomställningen och för att industrin ska kunna ställa om behöver energipolitiken utvecklas för att möta den utmaning vi står inför i dag. Under innevarande riksdagsår avser regeringen att lägga fram en energipolitisk inriktningsproposition.

Tillgången till fossilfri el till konkurrenskraftiga priser möjliggör elektrifiering av industrin och transportsektorn samtidigt som det kan utgöra en konkurrensfördel för företag som etablerar sig på den svenska marknaden. Fossilfritt Sverige och dess aktörer understryker att elektrifiering i många fall är en möjliggörare för att branscherna ska kunna bli fossilfria. Fossilfritt Sverige har pekat på att mycket görs men mer måste göras inom både elförsörjning och elnät för att industrier och hushåll ska våga investera i ny teknik som kräver el.

Även under de branschsamtal som regeringen bjöd in till under våren 2023 och det nationella klimatmötet i juni 2023 lyftes elektrifieringens betydelse för klimatomställningen.

Klimatpolitiska rådet har i sin årsrapport för 2022 lyft fram fossilfri elektrifiering som ett nyckelområde för att nå klimatmålen. Också rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) lyfter fram den avgörande roll som ett fungerande elsystem kommer att spela i den svenska strukturomvandlingen till klimatneutralitet. Rapporten beskriver olika problem på området och gör bedömningen att dessa behöver åtgärdas samt lägger fram ett antal förslag kring elsystemet och olika energislag.

Scenarier pekar på att elbehovet kan komma att fördubblas jämfört med dagens nivå. Sverige behöver därför planera för att kunna möta ett elbehov om minst 300 TWh år 2045. För att kunna möta samhällets ökade behov av el och samtidigt säkerställa god försörjningstrygghet krävs förutsättningar för ett utbyggt kraftsystem med ökad leveranssäkerhet och en omfattande utbyggnad av både elproduktionskapacitet och elnät på transmissions-, region- och lokalnätetsnivå. Även energieffektivisering, efterfrågefleksibilitet och energilagringstekniker behöver rätt förutsättningar i syfte att bidra till en kostnadseffektiv utveckling och anpassning av kraftsystemet.

Elsystemet behöver också planeras bättre så att elproduktion och elnät anpassas och byggs ut med rätt egenskaper, på rätt plats och i tid för att möta efterfrågan på el till konkurrenskraftiga priser för den gröna omställningen. För att förbättra förutsättningarna för utbyggnad och underhåll av elsystemet är det nödvändigt med effektiva och förkortade tillståndprocesser för såväl elproduktion som elnät (se avsnitt 7.3).

Kärnkraft är en av de viktigaste komponenterna för ett robust elsystem

Industrirenässansen kräver en kärnkraftsrenässans. Inom 25 år behöver Sverige i princip fördubbla elproduktionen. Kärnkraften är det planerbara kraftslag som har potential att producera de stora mängder fossilfri el som klimatomställningen kräver och är en av de absolut viktigaste komponenterna för att uppnå ett robust elsystem som kan leverera konkurrens-

kraftiga elpriser. En ökad tillgång på kärnkraftsel stärker också leveranssäkerheten i det svenska elsystemet. Kärnkraft har dessutom förutsättningar att bidra med nyttor såsom svängmassa och reglerförmåga till elsystemet. Med ökad planerbar elproduktion förbättras även förutsättningarna att ansluta mer variabel elproduktion såsom vindkraft till elsystemet. Regeringen har därför påbörjat arbetet med att bana väg för ny kärnkraft i Sverige. En första åtgärd är att det från och med nästa år blir tillåtet med fler reaktorer och reaktorer på fler platser. Var reaktorer ska byggas avgörs av behovet av energi och av de lokala förutsättningarna, vilka prövas utifrån miljöbalken och lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt genom kravet på kommunens tillstyrkan. Begränsningen av antalet reaktorer i landet har blivit ett konkret hinder för utvecklingen i och med att små reaktorer sedan en tid är ett realistiskt alternativ för den som överväger att investera i kärnkraft eller kärnvärme. Möjligheten att bygga små reaktorer gör det också möjligt att använda kärnenergin på nya sätt, t.ex. för som källa till processvärme, vilket i sin tur är ett argument för att de bör kunna byggas på fler platser än där det i dag finns kärnkraft. Regeringen har också tillsatt en utredning med uppdrag att effektivisera tillståndsprövningen, se över avgiftsstrukturen för kärnkraften, föreslå hur systemet för hantering av avfall och använt bränsle från kärnkraften bör se ut i en framtid med nya typer av reaktorer och nya aktörer samt att se över utformningen av kärnkraftens beredskapszoner. För att bana väg för ny kärnkraft i Sverige bör ytterligare åtgärder genomföras.

Statens finansiella ansvar tydliggörs genom en riskdelningsmodell

Dagens elmarknadsmodell förmår inte att leverera det som elsystemet skulle behöva. Kärnkraftsproducenter blir inte ekonomiskt kompenserade för de egenskaper som kärnkraften bidrar med i elsystemet. Därtill innebär ny kärnkraft risktagande över långa tidsperioder (såväl bygg- som drifttiden) vilket hämmar investeringar i stora projekt som utbyggnation av kärnkraftsreaktorer innebär. Därför krävs att Sverige får på plats goda ekonomiska förutsättningar som lägger grunden för att investeringar i ny kärnkraft kan genomföras. De kreditgarantier som regeringen tidigare presenterat kommer inte vara tillräckliga för att få ny kärnkraft på plats. Ingenstans i världen byggs det ny kärnkraft utan ett tydligt statligt engagemang som kompenserar för den ekonomiska risk som denna typ av projekt innebär. Regeringen kommer därför ta fram en ekonomisk riskdelningsmodell där staten går in och delar risken med de aktörer som bygger ny kärnkraft. Modellen ska kunna användas för all typ av kärnkraftsinvestering och för samtliga aktörer som vill bygga ny kärnkraft i Sverige.

En kärnkraftssamordnare tillsätts

För att driva och samordna arbetet med ny kärnkraft i Sverige kommer regeringen att snarast tillsätta en kärnkraftssamordnare. Samordnaren ska säkerställa att alla de åtgärder genomförs som krävs för det ska vara möjligt att fatta investeringsbeslut för ny kärnkraft under mandatperioden. Samordnaren ska därtill fungera som en kontaktpunkt mellan regeringen och de olika intressenter och i denna del både kunna lotsa intressenter rätt

Mål om 100 procent fossilfri elproduktion

För att Sverige ska nå sina klimatmål och möjliggöra industrins omställning och utveckling i hela landet behövs en kraftfull utbyggnad av fossilfri elproduktion. För att möjliggöra samhällets omställning till klimatneutralitet är alla fossilfria energikällor nödvändiga. Regeringen har därför i propositionen Vårändringsbudget för 2023 (prop. 2022/23:99) föreslagit ett nytt energipolitiskt mål om att elproduktionens sammansättning år 2040 är 100 procent fossilfri elproduktion vilket antogs av riksdagen i juni 2023 (bet. 2022/23:FiU21, rskr. 2022/23:254).

Kärnkraften har potential att producera de stora mängder fossilfri el som klimatomställningen kräver.. Från och med nästa år tillåts fler reaktorer och reaktorer på fler platser. Investeringar i kärnkraft är ekonomiskt mycket omfattande och riskfyllda. För att underlätta finansieringen av dessa investeringar föreslår regeringen att kreditgarantier för investeringar i bl.a. ny kärnkraft införs (se avsnitt 7.4.3).

Vindkraften har ökat kraftigt de senaste årtiondena. Många nya vindkraftsparker har tillkommit efter kommunernas tillstyrkan och miljöprövning enligt miljöbalken. Under 2022 producerade vindkraften 33 TWh el, vilket motsvarade ungefär 19 procent av Sveriges totala elproduktion. Den starka utvecklingen väntas fortsätta de närmaste åren. Enligt Energimyndighetens senaste prognos kommer vindkraftens årliga produktion att öka från 33 TWh år 2022 till 52 TWh år 2026, främst genom vindkraftsprojekt som godkänts under åren 2013–2017. För närvarande finns ansökningar om anslutning av landbaserad vindkraft för perioden fram till 2030 på motsvarande ca 12 GW, men utbyggnadstakten bedöms sakta ner kraftigt efter 2026 på grund av att nya tillstånd inte beviljas av berörda kommuner i samma takt som tidigare. Andelen avslag för ansökningar hos kommunerna (genom det s.k. kommunala vetot) ökade från 18 procent 2018 till 78 procent år 2021. Inbromsningen kan i viss mån kompenseras dels av teknikutveckling som medför höjd produktionsförmåga, s.k. repowering, dels utbyggnad av havsbaserad vindkraft.

Havsbaserad vindkraft har potential att leverera el i stora volymer men ligger längre fram i tiden och är avsevärt dyrare än den landbaserade vindkraften. Havsbaserad vindkraft är också behäftad med viss osäkerhet vad avser anslutning till elnätet, överföringskapacitet samt målkonflikter med främst Försvarsmaktens behov. För att förbättra förutsättningarna att utnyttja potentialen för energiutvinning till havs har nio myndigheter haft i uppdrag att peka ut nya områden som är lämpliga för energiutvinning i havsplanerna. Ett planeringsunderlag för nya eller ändrade områden för energiutvinning i havet redovisades i mars 2023. Som ett nästa steg ska Havs- och vattenmyndigheten lämna förslag till ändrade havsplaner senast i december 2024. I maj 2023 fattade regeringen beslut om tillstånd enligt lagen (1992:1140) om Sveriges ekonomiska zon till två nya vindkraftsparker i västra Sverige. Regeringen har också tillsatt utredningen En ordnad prövning av havsbaserad vindkraft (KN 2023:01) med uppgift att analysera hur regelverket för användning av havsområden vid etablering

av vindkraft kan förbättras och lämna förslag om hur tillståndsprövningen av vindkraft i Sveriges ekonomiska zon kan bli mer effektiv och tydlig. Skr. 2023/24:59

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) identifieras den kraftigt inbromsade utvecklingen av landbaserad och kustnära vindkraft som en prioriterad fråga, eftersom inbromsningen riskerar att omöjliggöra elektrifieringen av Sveriges basindustri i norra Sverige och skapa stora samhällsproblem i hela landet. I rapporten bedöms att konflikter mellan det övergripande samhällsintresset och lokala olägenheter måste lösas. I rapporten ges förslag på att stärka närliggande fastighetsägares rätt till kompensation eller inlösen, utreda system som ger kommuner del av vindkraftens intäkter samt göra processen för kommunala beslut om vindkraft mer rättssäker, transparent och förutsägbar. Utredningen Stärkta incitament för utbyggd vindkraft lämnade i april 2023 sitt betänkande Värdet av vinden (SOU 2023:18) med förslag som ligger väl i linje med rapportens förslag. Betänkandet har remissbehandlats och bereds nu vidare i Regeringskansliet.

Utbyggnaden av nätslutna solceller ökar snabbt i Sverige, men från en förhållandevis låg nivå. År 2022 var den installerade effekten 2 384 MW vilket är en ökning med 50 procent från föregående år. Vid slutet av 2022 fanns totalt 147 692 elnätsanslutna solcellsanläggningar i Sverige, vilket är en ökning med 55 333 anläggningar eller motsvarande en ökning på 60 procent jämfört med året innan.

7.5.2 Effektiv energianvändning och fossilfria drivmedel viktiga för klimatomställningen

Regeringens bedömning: Omställningen underlättas av effektiv energianvändning. Energipolitiken bör utvecklas för att kunna ge goda förutsättningar för fossilfria energislag. Transportsektorns klimatomställning möjliggörs i huvudsak genom elektrifiering och användning av fossilfria drivmedel. Vätgasteknik, elektrobränsle och tankinfrastruktur är viktiga för att minska utsläppen från bl.a. tunga transporter. Politiken ska fortsätta att främja utveckling och produktion av nya fossilfria bränslen.

Skälen för regeringens bedömning

En effektiv användning av energi är ett viktigt bidrag till minskad klimatpåverkan

Energieffektiviserande åtgärder som minskar användningen av fossila bränslen har en direkt klimateffekt. Effektivare användning av fossilfri energi underlättar klimatarbetet genom att energin i stället kan ersätta fossila bränslen i andra processer. Energieffektivisering kan påskynda omställningen till fossilfria energisystem och på samma gång minska hushållens och företagens utgifter på både kort och lång sikt. Energieffektivisering ska ses som en resurseffektivisering och är på så sätt en grundbult i både miljöarbete och produktivitet i ekonomin. Energieffektivisering bör därmed inte heller stå över annan resurseffektivisering utan bör ske utifrån en samhällsekonomisk analys.

Klimatklivet är en åtgärd, som utöver huvudsyftet om att minska utsläppen av växthusgaser också har bidragit till en mer effektiv energianvändning genom att ge stöd till energikonverteringsåtgärder och energibesparingsåtgärder.

Mål för energieffektivisering finns på både EU-nivå och nationellt. På EU-nivå finns ett mål för energieffektivitet som innebär att den slutliga energianvändningen inom EU ska minska med 11,7 procent till 2030 jämfört med ett referensscenario. Sverige har ett nationellt mål om 50 procent effektivare energianvändning till 2030 jämfört med 2005. Målet uttrycks i energiintensitet vilket mäts som tillförd energi per BNP-enhet i fasta priser. Produktion av fossilfri vätgas anses vara en förutsättning för omställningen inom flera industribranscher men förutsätter också ökad mängd tillförd energi. Mått på energieffektivitet behöver därför ta hänsyn till framtidens förändrade energisystem. Regeringens inriktning för energieffektivisering ska utvecklas i den kommande energipolitiska inriktningspropositionen.

Vätgas och elektrobränslen i ett framtida energisystem

Fossilfri vätgas väntas ha stor betydelse för industrins och energisystemets klimatomställning i Sverige och Europa. Vätgas kan användas för att tillhandahålla, transportera och lagra energi samt som råvara för framställning av industriprodukter och elektrobränslen. Vätgas har på kort tid blivit en central del av EU:s och många länders strategier för klimat- och energiomställning. I Sverige är vätgasen avgörande för industrins omställning, exempelvis för produktion av fossilfritt stål och kan även användas för tillverkning av olika bränslen till flyg, sjöfart och långa och tunga vägtransporter samt för produktion av ammoniak och konstgödsel. Vätgasen väntas bli central för klimatomställningen men kräver stora mängder el.

Elektrobränsle är ett samlingsnamn för bränslen baserade på vätgas och koldioxid, som t.ex. metanol. Elektrobränslen kan användas som kemikalier eller som drivmedel. För exempelvis flyget kan elektrobränslen komma att komplettera elektrifiering och användning av andra fossilfria drivmedel (s.k. SAF). Elektrobränslen är även intressanta för sjöfartsektorn eftersom det är teknik som har potential att kunna skalas upp i tillräcklig grad för att möta framtida efterfrågan av drivmedel inom sektorn. FuelEU Maritime möjliggör för en potentiell tidig marknad för elektrobränslen inom sjöfarten.

Regeringen avser att tydliggöra sin politiska inriktning för vätgasens roll i energisystemet i den kommande energipolitiska inriktningspropositionen.

Fossilfria drivmedel, oljor och gaser är viktiga för omställningen

Både gasformiga och flytande fossilfria drivmedel är viktiga för att minska utsläppen såväl från vägtrafiken och arbetsmaskiner som från flyg och sjöfart. Fossilfria gaser och oljor får också ett allt större användningsområde i andra delar av näringslivet, inte minst tillverkningsindustrin. En ökad produktion av fossilfria drivmedel, gaser och oljor i Sverige kan öka den nationella försörjningstryggheten, minska det svenska näringslivets sårbarhet mot omvärldshändelser, skapa jobb och bidra till regional

utveckling. Det kan också öka den totala tillgången på hållbara förnybara drivmedel och fossilfria gaser och oljor på den europeiska marknaden vilket också främjar klimatomställningen i andra medlemsstater. Genom att utveckla nya tekniker kan råvarubasen breddas genom att exempelvis restprodukter från jord- och skogsbruk nyttjas i större utsträckning än i dag.

Sverige har bra förutsättningar för storskalig produktion av fossilfria drivmedel, gaser och oljor som kan bidra till att ställa om transportsektorn och tillverkningsindustrin i både Sverige och andra länder till fossilfrihet och samtidigt bidra till gröna jobb i hela Sverige. I dag finns stor potential i att nyttja ytterligare rester från avverkningar i framför allt norra Sverige till biodrivmedel.

För att minska utsläppen från de delar och sektorer av samhället som inte hunnit eller kan elektrifieras kommer fossilfria drivmedel och bränslen vara nödvändiga under lång tid framöver. Det finns ett stort behov av hållbara värdekedjor för kol. Sverige bidrar till det globala klimatarbetet genom att främja en snabb omställning till cirkulära och biobaserade värdekedjor där avfall samt avverkningsrester från exempelvis skogsindustrin kan förädlas till viktiga insatsvaror i raffinaderi och petrokemisk industri.

Biogas – en resurs för både transportsektorn och industrin

Biogasutredningen gav i slutbetänkandet Mer biogas! För ett hållbart Sverige (SOU 2019:63) bl.a. förslag för ökad produktion av biogas i Sverige. Utredningen bedömer att skattebefrielsen har varit betydelsefull för tillkomsten av biogasproduktion och för att stimulera användningen av biogas. Skattebefrielsen har främst bidragit till att stimulera fram en ökad användning av biogas inom vägtransportsektorn. Däremot gynnar inte skattebefrielsen långsiktiga investeringar i ökad produktionskapacitet, delvis då subventionerad biogasproduktion i andra länder bidrar till att göra inhemsk produktion mindre attraktiv. Därmed föreslog utredningen ett antal kompletterande produktionsstöd för att minska konkurrenssnedvridningen, däribland det s.k. gödselgasstödet som varit ett viktigt ekonomiskt styrmedel för produktion av gödselbaserad biogas.

Biogasproduktion från gödsel ger både samhälls- och företagsvinster genom en ökad andel förnybar energi, minskade metangasutsläpp från djurproduktionen, ett gödselmedel med lättillgänglig näring och stärkt beredskap och minskat fossilberoende på jordbruksföretagen.

I samband med att projektperioden för nuvarande gödselgasstöd upphör vid utgången av 2023 har regeringen beslutat att, baserat på Biogasmarknadsutredningens förslag, fortsätta stödja biogas från gödsel genom att sammanföra stödet med övriga produktionsstöd för biogas. Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att ytterligare medel tillförs produktionsstöden för biogas.

Tankinfrastruktur för fossilfria drivmedel, inklusive vätgas och andra elektrobränslen

För den befintliga fordonsflottan samt för flyg, sjöfart och vissa långa och tunga vägtransporter kommer hållbara fossilfria drivmedel fortsatt vara av central betydelse för att nå klimatmålen.

I avsnitt 7.1.2 aviseras en analys av lagen (2005:1248) om skyldighet att tillhandahålla förnybara drivmedel, den s.k. pumplagen, som bl.a. ska omfatta vilka krav som bör ställas kring att tillhandahålla förnybara drivmedel, inklusive om kravet bör breddas till att även omfatta fossilsfria drivmedel, inte minst i glesbygd. Förordningen om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel (AFIR) ställer krav på utbyggnad av laddinfrastruktur och tankstationer för vätgas till vägtransporter samt krav på infrastruktur för alternativa drivmedel i vissa hamnar. Vidare tar hamnar fram driftsföreskrifter för bunkring av drivmedel. I Göteborgs hamn finns det t.ex. möjlighet för bl.a. bunkring av metanol.

Utvecklingen och användningen av vätgas kommer att ha stor betydelse för omställningen till ett utsläppsfritt samhälle och kommer att ha stor påverkan på framtida elbehov i Sverige och Europa.

Regeringen har gett Energimyndigheten i uppdrag att samordna arbetet med vätgas i Sverige. Syftet med samordningsuppdraget är att identifiera och bidra till att undanröja hinder så att användning, produktion, distribution och lagring av vätgas på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt kan integreras i energisystemet och bidra till att de energi- och klimatpolitiska målen nås. I uppdraget ingår bl.a. att Energimyndigheten ska samordna Sveriges arbete med vätgas genom att verka för en nära och koordinerad samverkan, dialog och kunskapsspridning mellan statliga myndigheter och företag, branschorganisationer och andra offentliga aktörer inklusive regioner och akademien. Samverkan ska inkludera breda frågor kring vätgasens utveckling och pågående processer samt även tillståndprocesser, standardisering, certifiering samt trygg försörjning och säker hantering. I uppdraget ingår bl.a. att utreda hur vätgasen och infrastrukturen för vätgas i Sverige kan utvecklas ur ett systemperspektiv. Däri ingår att kartlägga överlapp och gap mellan befintliga ekonomiska styrmedel såsom investeringsstöd samt forsknings- och innovationsstöd samt vid behov föreslå justeringar av befintliga styrmedel eller ytterligare åtgärder och att analysera hur vätgasinfrastrukturen kan utvecklas i synergi med elsystemet och energisystemet i stort, i olika scenarier med kluster eller med mer omfattande ledningsinfrastruktur.

Energimyndigheten ska också ta fram nationella råd och rekommendationer för hantering av vätgas och vätgasledningar och följa upp vätgasens utveckling i Sverige och internationellt.

Under våren 2022 genomförde Energimyndigheten en första utlysning för regionala elektrifieringspiloter för tung trafik. Intresset för utlysningen var stort, och totalt beviljades stöd till 140 laddstationer, 12 vätgastankstationer samt en kombinerad ladd- och vätgastankstation för totalt 1,4 miljarder kronor.

Energimyndigheten och Trafikverket slutredovisade i november 2023 uppdraget att ta fram ett handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas (I2022/01562). I rapporten Handlingsprogram för laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vätgas (Slutrapport ER 2023:23) föreslås ett drygt tiotal åtgärder som rör vätgas för transportsektorn. Förslagen bereds i Regeringskansliet.

Regeringen bedömer att vätgasteknik och tankinfrastruktur är viktigt för att minska utsläppen från bl.a. tunga transporter. Arbetet med att identifiera och bidra till att undanröja hinder så att användning, produktion, distribution och lagring av vätgas på ett samhällsekonomiskt

effektivt sätt kan integreras i energisystemet bör fortsätta, bl.a. utifrån att minska utsläppen i transportsektorn. Skr. 2023/24:59

EU:s styrning för fossilfria drivmedel har utvecklats

Inom EU har omställningstakten till fossilfria drivmedel påskyndats under senare år. Förnybartdirektivet har ändrats. Det innebär att EU:s medlemsstater får krav både på att öka andelen förnybar energi i slutanvändningen och specifika krav på att öka andelen förnybar energi i transportsektorn. Dessutom har ett nytt utsläppshandelssystem för vägtransporter och byggnader införts på europeisk nivå, vilket kommer bidra till minskad användning av fossila bränslen i både uppvärmning och drivmedel (se avsnitt 7.2). EU:s styrmedel för fossilfria drivmedel innebär att utsläppen minskar inom hela unionen men bidrar också till att skapa efterfrågan för en växande marknad för fossilfria drivmedel på hela den europeiska marknaden. Den europeiska efterfrågan är gynnsam för svenska producenter som ligger långt fram i produktionen och utvecklingen av biobränslen och elektrobränslen.

Sverige är ett föregångsland i användning och produktion av fossilfria drivmedel

Sverige är ett föregångsland när det gäller användning av fossilfria drivmedel. Reduktionsplikten innebär att drivmedelsleverantörer måste minska växthusgasutsläppen från drivmedel med en viss procentsats. Dessutom har Sverige skattenedsättningar för både gasformiga och flytande biodrivmedel. Dessa åtgärder har inneburit att Sverige under lång tid legat långt före andra europeiska länder i användningen av biodrivmedel. För den befintliga fordonsflottan och vissa vägtransporter och arbetsmaskiner som har en långsammare omställningstakt eller där särskilda svårigheter finns avseende elektrifiering kommer hållbara fossilfria drivmedel fortsatt vara av central betydelse för att nå klimatmålen. Även på längre sikt, när vägtransporterna i huvudsak har elektrifierats, kommer det behövas hållbara fossilfria drivmedel till delar av vägtransporterna, vissa arbetsmaskiner samt flyg och sjöfart (se avsnitt 9.6 och 9.7). Utöver att minska utsläppen av växthusgaser kan användningen av fossilfria drivmedel skapa affärsmöjligheter för producenter i en växande svensk bioekonomi och bidra till att Sverige minskar beroendet av importerad olja från andra länder. Produktionen av fossilfria drivmedel och andra oljor är en växande industri som kan komma att bli viktig både för sysselsättning och för försörjningen av fossilfria insatsvaror i andra sektorer såsom petrokemisk industri och ståltillverkning.

En långsiktig och samhällsekonomiskt hållbar plan behövs för utfasningen av fossila drivmedel

Framöver behövs det en väl avvägd politik som tar hänsyn både till klimatmål och andra samhällsekonomiska effekter. Regeringen kommer mot bakgrund av detta arbeta för en successiv utfasning av fossil bensin och diesel. Samtidigt är det viktigt att politiken för inblandning av hållbara fossilfria bränslen utgår ifrån det tuffa ekonomiska läge som hushållen och företagen står inför. Regeringen presenterar därför en balanserad politik som sänker inblandningskraven inom reduktionsplikten för att säkerställa

svensk konkurrenskraft. På längre sikt, och i takt med en ökad elektrifiering och att produktionen av fossilfria bränslen ökar, finns större möjligheter för en fullständig utfasning av fossil bensin och diesel. Dessa åtgärder beskrivs i detta avsnitt genom två olika paket enligt tabell 7.1.

Tabell 7.1 Åtgärdspaket för utfasning av fossil bensin och diesel

Paket 1: Ökad produktion av fossilfria drivmedel	Paket 2: Acceptans för drivmedelspolitiken
Utveckling och produktion av nya fossilfria bränslen främjas fortsatt (se avsnitt 7.5.1).	Reduktionsplikten justeras tillfälligt för att sänka drivmedelspriset (se avsnitt 7.2.3)
Utfasning av kol, olja och fossilgas för att bidra till att nå klimatmålet om utsläppsneutralitet till 2045 (avsnitt 7.2.3)	Analys av säker och acceptabel utfasning av fossil bensin och diesel för vägfordon (se avsnitt 7.1.2)
En bred styrmedelsutredning tillsätts för att Sveriges åtaganden i EU nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt (avsnitt 7.2.3)	
Analys av en utvecklad reduktionsplikt där även el från publika laddstationer ingår (avsnitt 7.2.1)	

Politiken ska fortsätta att främja utveckling och produktion av nya fossilfria bränslen

EU:s styrmedel för fossilfria drivmedel innebär att utsläppen minskar inom hela unionen men bidrar också till att skapa efterfrågan för en växande marknad för fossilfria drivmedel på hela den europeiska marknaden. Den europeiska efterfrågan är gynnsam för svenska producenter som ligger långt fram i produktionen och utvecklingen av biobränslen och elektrobränslen. För att möjliggöra en successiv utfasning av fossila bränslen i Sverige behöver även produktion av fossilfria bränslen öka. Även i rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) understryks att biobränsle kommer att spela en viktig roll i klimatomställningen, särskilt när det gäller transporter som åtminstone under en övergångstid är särskilt svåra att elektrifiera, såsom långväga väg-, sjö- och lufttransporter. I rapporten lyfts också fram att inhemsk produktion av biobränsle förutom att ge klimatnytta kan vara viktig för försörjningsberedskapen, särskilt om den baseras på inhemska råvaror, och att samma argument gäller för elektrobränslen. I rapporten föreslås därför att det bör skapas goda förutsättningar för en konkurrenskraftig, industriell produktion av förnybart biobränsle och fossilfria elektrobränslen i Sverige.

Sammantaget bedömer regeringen att alla fossilfria energislag bör ges goda förutsättningar. Viktiga utgångspunkter är bl.a. att säkra långsiktiga och stabila spelregler för marknaden. Regeringen anser att politiken ska

7.6 Hållbara värdekedjor

Ineffektiv användning och hantering av naturresurser orsakar ungefär hälften av klimatpåverkan enligt FN:s internationella resurspanel. En hållbar råvaruförsörjning som ersätter olja och fossilgas med återcirkulerade kolväten och återvunnet material i en cirkulär och biobaserad ekonomi kommer därför vara central för en långsiktigt hållbar klimatomställning. Att företag har tillgång till tillförlitliga och fossilfria värdekedjor är också en förutsättning för att Sverige ska lyckas med den gröna omställningen med stärkt konkurrenskraft. EU:s industri är i dag till stor del beroende av import av många råmaterial och är i vissa fall mycket sårbar i försörjningskedjan. Kina och andra länder står som huvudleverantörer för de metaller och mineral som den gröna omställningen kräver i allt större volymer. Tillgång till hållbart producerade kritiska råmaterial blir därför allt viktigare för alla sektorer av EU:s ekonomi.

Hållbarhet och lågt klimatavtryck lyfts allt oftare fram som en kvalitetsaspekt och konsumenter ställer allt högre krav på hållbarhet i sin konsumtion. Därför ställer också företagen krav på sina leverantörer. När klimatavtryck redovisas i enlighet med kommersiella standarder ingår i allmänhet hela företagens värdekedja. När svenska och europeiska företag ställer om mot hållbarhet och fossilfrihet måste de som vill ingå i dessa värdekedjor och agera på den inre marknaden också göra det. Därmed får de europeiska konsumenternas hållbara val en global utväxling. Svenska företag befinner sig i alla delar i värdekedjan och kan dra konkurrensfördelar av att ligga långt fram i hållbarhetsarbetet. Genom en lång industriell tradition av forskning, innovation och samverkan har Sverige ett försprång när världens näringsliv ställer om till sina värdekedjor till fossilfrihet. Sverige har goda förutsättningar att attrahera strategiska investeringar som stärker värdekedjornas hållbarhet och motståndskraft. En allt hårdare internationell konkurrens om dessa investeringar kräver att regeringen löpande beaktar åtgärder för att förbättra investeringsklimatet för både svenska och utländska företag i hela landet. Under ett rundabordssamtal med industrins aktörer underströks att framtiden ligger i att utveckla den cirkulära ekonomin och hållbara värdekedjor för att fortsatt vara klimatledande. Sverige och svenska företag går före och svensk export av klimatsmarta produkter och nya tekniklösningar kan minska utsläppen i andra länder.

7.6.1 Fossilfrihet och cirkularitet går hand i hand

Regeringens bedömning: En omställning av resursanvändningen är nödvändig för den gröna omställningen och för att stärka svensk konkurrenskraft. Det är nödvändigt med en ambitiös avfallspolitik för att minska miljö- och klimatpåverkan från ineffektivt utnyttjande av resurser. Regeringen kommer att arbeta för att vidta åtgärder som innebär att användning av kol, olja och fossilgas fasas ut både som

bränsle och som råvara. I vissa tillämpningar eller användningsområden kommer detta att ta tid. Sverige bör verka för att EU:s politik för cirkulär ekonomi inklusive produktlagstiftning blir användbara verktyg för att fasa ut fossila insatsvaror.

Skälen för regeringens bedömning

För att nå fossilfrihet i ekonomin behöver de fossila insatsvarorna fasas ut och ersättas av andra insatsvaror. Regeringen kommer att arbeta för att vidta åtgärder som innebär att användning av kol, olja och fossilgas fasas ut som bränsle såväl som råvara. I vissa tillämpningar eller användningsområden kommer detta att ta tid. Den fossilfria ekonomin kommer att behöva vara cirkulär, biobaserad och resurseffektiv och övergången till cirkulära affärsmodeller är central för att minska behovet av primära resurser, inom t.ex. stål-, kemi- och cementindustrin.

Klimatpolitiska rådet rekommenderar i 2023 års rapport att regeringen bör göra samhället mindre känsligt för framtida resurspriscocker, t.ex. genom åtgärder för en mer effektiv energi-, material- och produktanvändning och diversifierad tillförsel. Det svenska näringslivet har länge arbetat med resurseffektivitet och är drivande i utvecklingen. För många företag ligger potentialen i den cirkulära ekonomin i ökad konkurrenskraft genom en säkrad råvarutillgång, ökad resurseffektivitet samt riskminimering. Sverige har en stor potential att använda oss av biomassa från skog och jordbruk för att ersätta fossila resurser (se nedan i avsnitt 7.6.2).

Sveriges nationella strategi för cirkulär ekonomi

Sveriges nationella strategi för cirkulär ekonomi pekar ut riktningen för att ställa om produktion, konsumtion och affärsmodeller till giftfria, fossilfria och cirkulära materialkretslopp. Visionen är ett samhälle där resurser används effektivt i giftfria cirkulära flöden och ersätter primära material. Hänsyn ska tas till behov av att tillföra primära material för att möjliggöra klimatomställning och materialåtervinning. En förutsättning för att en omställning ska ske är att näringsliv och andra aktörer har en drivkraft att ställa om till ökad cirkularitet.

EU är mycket aktivt på området cirkulär ekonomi och klimat

Utvecklingen på området cirkulär ekonomi och produktreglering har tagit fart inom EU under senare tid, inom ramen för den gröna given och under den uppdaterade EU-strategin för cirkulär ekonomi, med nya lagstiftningsförslag om batterier, förpackningar och ekodesign för hållbara produkter, men även om textilavfall, matavfall, engångsplast, byggprodukter och uttjänta fordon. I de förslag till nya och skärpta rättsakter som nu är under utveckling bör Sverige verka för att EU:s politik för cirkulär ekonomi och produkt blir användbara verktyg för att fasa ut fossila insatsvaror.

Ökad cirkulär plasthantering

Plast är ett viktigt material som har många tillämpningsområden både nu och i framtiden. Den globala produktionen och konsumtionen av plast har ökat exponentiellt sedan 1950-talet och förutspås tredubblas till 2060. En viktig orsak till den ökande plastproduktionen är skiftet från flergångs-

produkter till engångsprodukter. Plast för dock med sig flera utmaningar inom klimat- och miljöpolitiken. För att minska utsläppen från el- och fjärrvärmeproduktion måste plasthanteringen bli mer cirkulär (se avsnitt 10). För att nå en cirkulär ekonomi för plast behöver plastprodukter designas så att de kan återanvändas och återvinnas och den faktiska återvinningen av plastavfall måste öka ytterligare. Inom EU pågår förhandlingar om förpackningar och förpackningsavfall och ur ett globalt perspektiv pågår förhandlingar om ett nytt rättsligt bindande globalt avtal mot plastföroreningar. Naturvårdsverket har även under de senaste åren fått en utökad roll i arbetet med att minska den negativa påverkan som plast och mikroplast har på miljön. Naturvårdsverket har bl.a. ett arbete med nationell platsamordning, och myndigheten gör insatser för hela livscykeln för plast, t.ex. hållbar design, standardisering, återanvändning, alternativa material, återvinning och minskat läckage av plast.

Värdet av att öka den cirkulära hanteringen av olika materialströmmar behandlas i flera olika avsnitt av den här klimatpolitiska handlingsplanen: bioekonomi (7.6.2), kritiska råmaterial (7.6.3), textil (7.6.5), koldioxid genom avskiljning och användning (7.9), uttjänta fordon (9.3), hållbara produkter, plast och förpackningar (10.1), matsvinn (7.6.10) samt byggnader och schaktmassor (10.2), men det cirkulära perspektivet är relevant i all användning av material och produkter.

7.6.2 En hållbar, konkurrenskraftig och växande bioekonomi

Regeringens bedömning: En växande cirkulär bioekonomi har en viktig roll i klimatomställningen och har positiv betydelse för en hållbar regional utveckling och landsbygdsutveckling, samt är ett viktigt element i arbetet med att förstärka för den nationella försörjningsförmågan. Bioekonomiutredningen har tagit fram förslag till en strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och växande svensk bioekonomi (SOU 2023:84). Utredningens förslag bereds nu i Regeringskansliet.

Skälen för regeringens bedömning: Den svenska bioekonomin domineras av skogsnäringen och de produkter som skapas med skogen som råvara, ungefär två tredjedelar av bioekonomins förädlingsvärde kommer från den värdekedja som påbörjas med virkesproduktion. Här ingår såväl skogsbruk som massa- och papperstillverkningen, trävaror, byggsektorn och bioenergi i olika former. Det enskilt största förädlingsvärdet produceras dock inom livsmedelsindustrin. Jordbruket har också en betydande andel, medan fiskerinäringarnas andel av förädlingsvärdet är mindre. Övriga sektorsers sammanlagda andel av bioekonomins förädlingsvärde uppgår till ungefär 15 procent. Enligt SCB stod bioekonomin för 8,1 procent av Sveriges totala förädlingsvärde, 20,9 procent av det totala exportvärdet, och bioekonomiföretagen för 11,9 procent av den totala omsättningen i svenska företag år 2021. Antalet sysselsatta inom bioekonomin, i termer av antalet anställda, var nästan 345 000 personer, vilket motsvarar 6,4 procent av det totala antalet sysselsatta. Svenska företag i de värdekedjor där de gröna näringarna ingår tar fram innovationer som bidrar till klimatnytta globalt.

En växande cirkulär bioekonomi har en viktig roll i klimatomställningen och har positiv betydelse för en hållbar regional utveckling och landsbygdsutveckling, samt är ett viktigt element i arbetet med att förstärka för den nationella försörjningsförmågan. Bioekonomin förstärker och växelverkar med den cirkulära ekonomin genom förnybar produktion och resurseffektiv användning av organiska restströmmar från skogsbruk, jordbruk, fiskerinäringarna, livsmedelskedjan samt från organiskt processavfall. Bioekonomin fokuserar även på aspekter som inte direkt omfattas av den cirkulära ekonomin, som att skapa nya kemiska byggstenar, funktionalitet och egenskaper hos produkter som bygger på det biologiska kretsloppet. Flera aktörer inom bioekonomin tar hand om och använder en stor del av de restflöden som uppstår i produktionen. I synnerhet inom skogsindustrin är användningen av restflödena betydande, och det är mycket lite av råvaran som inkommer till industri som inte används. Inom andra delar av bioekonomin finns det stor potential att nyttja fler och större del av restflöden. Ett större nyttjande och förädling av tillgängliga råvaror från yrkesfisket och ett växande vattenbruk har potential att utvecklas för att kunna möta behovet av förnybar råvara och skapa mer resurseffektiva flöden utan att uttaget av vildfångad fisk ökar.

Riksdagen tillkännagav för regeringen 2019 att regeringen bör ta fram en bioekonomistrategi inklusive åtgärder för att öka incitamenten för produktion av biodrivmedel. I juni 2022 beslutade den dåvarande regeringen om kommittédirektivet En nationell bioekonomistrategi – ett verktyg för den gröna industriella omställningen. Utredningen har tagit sig namnet Bioekonomiutredningen.

Enligt direktivet ska utredningen ta fram förslag till en strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och växande svensk bioekonomi samt, vid behov, lämna förslag på åtgärder för att främja bioekonomins utveckling. Syftet är att främja hållbar tillväxt, förnyelse och sysselsättning i hela landet, bidra till miljö- och klimatnytta samt att skapa en förstärkt försörjningsförmåga och minskad sårbarhet i samhället, baserat på biomassa från skogs-, jordbruks- och fiskerinäringarna samt restråvaror i livsmedelsförädlingen. Utredaren ska bl.a. ta fram förslag till en nationell strategi, ett eller flera uppföljningsbara mål och, vid behov, åtgärder för en hållbar, konkurrenskraftig och växande bioekonomi, samt analysera genomförbarheten i och, om utredaren bedömer det lämpligt, föreslå åtgärder som främjar effektiv produktion av flytande biodrivmedel baserat på inhemska råvaror i Sverige, inklusive förslag till långsiktigt produktionsstöd för produktion av flytande hållbara förnybara drivmedel. Negativa effekter på bevarandet av den biologiska mångfalden ska minimeras. Uppdraget om främjande av produktion av biodrivmedel redovisades i mars 2023 (SOU 2023:15). Uppdraget om att ta fram förslag till en strategi för en hållbar, konkurrenskraftig och växande svensk bioekonomi redovisades i december 2023 (SOU 2023:84). Utredningens betänkanden bereds nu i Regeringskansliet.

Regeringens bedömning: En trygg och hållbar råvaruförsörjning för svenska företag bör säkras. Detta gäller framför allt sådana metaller och mineraler som är kritiska och strategiska enligt EU:s förordning om kritiska råmaterial och som är nödvändiga i produktionen av t.ex. vindkraftverk, batterier, livsmedel och transportinfrastruktur. Den cirkulära användningen av innovationskritiska metaller och mineral bör stärkas.

Skälen för regeringens bedömning

Efterfrågan på kritiska och strategiska råmaterial har aldrig varit högre än i dag. På grund av omfattande investeringar i den gröna omställningen och försvarsindustrin, i ljuset av Rysslands invasion av Ukraina, förväntas efterfrågan dessutom öka kraftigt under de kommande åren. Insatsvaror som är kritiska för klimatomställningen är koncentrerade till västasien, särskilt till Kina. Detta gör tillgången till kritiska råmaterial sårbar för geopolitiska risker och störningar i leveranskedjor.

En tryggad försörjning av metaller och mineral

I slutbetänkandet En tryggad försörjning av metaller och mineral (SOU 2022:56) framhålls att Sverige har god geologisk potential avseende både industrimineral och kritiska råmaterial. Några exempel är grafit och litium som behövs till batteritillverkning, sällsynta jordartsmetaller för tillverkning av permanentmagneter och volfram för speciallegeringar och hårdmetalltillverkning. Såväl traditionella metaller som exempelvis järn, koppar eller zink, som s.k. innovationskritiska metaller behövs i allt större utsträckning för samhället och för att klara den industriella omställningen från fossilbaserade till fossilfria processer. Mycket av detta råmaterial finns tillgängligt i Sverige. Sverige står för nästan hela EU:s utvinning av järnmalm. Den svenska utvinningen av bly och zink motsvarar cirka 40 procent av utvinningen inom EU medan guld, silver och koppar motsvarar knappt 20 procent. Uppskattningsvis motsvarar värdet av mineralsektorns export åtta procent av Sveriges totala export.

För att skapa en hållbar försörjning av nödvändiga råmaterial behövs en kombination av åtgärder. Regeringen bedömer att det finns behov av en trygg, hållbar och ökad råvaruförsörjning i Sverige av alla metaller och mineral (se även avsnitt 7.6.4) som är nödvändiga för näringslivet i livsmedelsproduktionen och i produktionen av t.ex. vindkraftverk, elfordonsbatterier och andra produkter som kommer att öka när världen ställer om till fossilfrihet. Tekniskt sett finns lösningar som fungerar i industriell skala men den stora utmaningen är att skala upp dessa lösningar till fungerande och pålitliga system. Det behövs en satsning på att definiera, utveckla och implementera kvalitetssäkrade och volymmässigt tillräckliga råvaru- och produktflöden. Regeringen anser att det är särskilt viktigt avseende s.k. kritiska- och strategiska metaller och mineral.

Europeiska kritiska råmaterialakten (CRMA) syftar till att säkerställa EU:s tillgång till en säker och hållbar försörjning av kritiska råmaterial, och till att stärka de olika stegen längs med hela värdekedjan. Tillförlitliga och heltäckande råmaterialvärdekedjor är en förutsättning för att EU ska nå målen i exempelvis EU:s industristrategi och den europeiska gröna given. Detta behövs för att EU ska lyckas med den gröna omställningen och för att Europas framtida industriella konkurrenskraft ska kunna öka. CRMA innehåller bl.a. åtgärder som rör tillståndprocesser såsom de särskilda reglerna för en väg in för företag som vill söka tillstånd via en särskilt utsedd kontaktpunkt och tidsfrister. Förordningen berör även bestämmelser i ett stort antal befintliga miljörättsakter, eftersom bl.a. återvinningskapaciteten i medlemsstaterna bör öka. Det är troligt att förslaget kommer medföra behov av förändringar i svenska tillståndprocessen men hur stora förändringar som krävs beror på det slutliga förhandlingsresultatet (se också avsnitt 7.3 om tillståndprocesser). Regeringen välkomnar ambitionen bakom CRMA. En säker tillgång till hållbart producerade råmaterial är en förutsättning för att lyckas med klimatomställningen. Regeringen anser vidare att det kommer behövas såväl en ökad produktion inom EU från både primära och sekundära källor som en bibehållen och utvecklad tillgång till globala marknader för att säkra EU:s försörjning av råmaterial. Regeringen anser att förordningen och det svenska genomförandet har förutsättningar att bli ett viktigt verktyg i det avseendet.

7.6.4 Fossilfri värdekedja för batterier

Regeringens bedömning: Utvecklingen av arbetet med en hållbar och konkurrenskraftig batterivärdekedja i både Sverige och Europa bör prioriteras för att bl.a. säkra industrins råvaruförsörjning och behov av högkvalificerad kompetens längs med hela värdekedjan. Det bör skapas goda förutsättningar för fordonstillverkarnas nyckelinvesteringar i form av etableringar, framför allt för utveckling och produktion av batterier i Sverige. Sveriges export- och investeringsråd (Business Sweden) har därför getts ett uppdrag att förstärka koordinering av insatser för stora etableringar i fordonsindustrins gröna omställning.

Skälen för regeringens bedömning

Hållbara batterier är en nyckelteknologi för omställningen till fossilfritt energi- och transportsystem. Utvecklingen av en hållbar batteriproduktion är inte bara viktig för att nå klimatmålen utan möjliggör också framväxten av en konkurrenskraftig industri som skapar hållbar tillväxt och arbetstillfällen längs hela batterivärdekedjan. Sverige har en stark position med tillgång till bl.a. råvaror, fossilfri el till konkurrenskraftiga priser, kompetens och styrmedel som främjar en fortsatt elektrifiering med höga miljökrav. Dessutom har Sverige starka aktörer längs hela värdekedjan för batterier – från gruvbrytning via tillverkning av aktiva material, produktion av battericeller, fordonstillverkning samt tillämpningar i kraftsystemet till återvinning. Det är centralt att säkra råvaru- och kompetensförsörjningen för att möta industrins behov.

Europeiska kommissionen strävar efter att göra Europa till en global ledare inom hållbar batteriproduktion och användning. Den europeiska batterialliansen (EBA) lanserades 2017 av Europeiska kommissionen, EU-länder, industrin och forskarvärlden. Alliansen stöds också av Europeiska Investeringsbanken (EIB). Målet är att utveckla en innovativ, konkurrenskraftig och hållbar batterivärdekedja i Europa. Under 2018 antog kommissionen en strategisk handlingsplan för batterier som anger ett omfattande ramverk av reglerande och icke-reglerande åtgärder för att stödja hela batterivärdekedjan. Alliansens industriella utvecklingsprogram, EBA250, hanteras av företaget EIT InnoEnergy och samlar i dagsläget mer än 800 industri- och innovationsaktörer längs hela värdekedjan. Många svenska aktörer finns representerade och i alla delar av värdekedjan. Sverige bör fortsätta vara en aktiv medlem i EBA.

Förstärkt koordinering av insatser för stora etableringar i fordonsindustrins gröna omställning

Det är viktigt att skapa goda förutsättningar för att realisera fordonstillverkarnas nyckelinvesteringar i form av etableringar. Svenska fordonstillverkare genomför omfattande investeringar i utveckling och produktion av batterier. Några exempel på sådana större etableringar är Volvo Car Group och Northvolt AB:s gemensamma gigafabrik och forsknings- och utvecklingscenter för batterier i Göteborg, Volvokoncernens batterifabrik i Mariestad och Scania Aktiebolags batterisatsning i Södertälje. Sveriges export- och investeringsråd (Business Sweden) har därför getts ett uppdrag att förstärka koordinering av insatser för stora etableringar i fordonsindustrins gröna omställning.

7.6.5 Ökad cirkulär hantering av textil och textilavfall

Regeringens bedömning: Det bör vara enkelt för hushåll att återanvända textil och lämna textilavfallet för materialåtervinning. Avfall från textilier bör förebyggas. Den svenska textiltors omställning mot cirkulära affärsmodeller är viktig inte bara ur klimat- och miljösynpunkt, utan även för svensk näringslivsutveckling. Därför har regeringen beslutat om separat insamling samt krav på att kommunen ska lämna information som främjar en ökad återanvändning av textilier.

Skälen för regeringens bedömning

Det finns en stor potential att minska klimat- och miljöbelastningen från textilier genom att öka den cirkulära hanteringen. I kommissionens handlingsplan för den cirkulära ekonomin (2020) och 2021 års uppdatering av EU:s industristrategi identifieras textilier som en viktig produktvärdekedja där det finns ett brådskande behov av och en stark potential att ställa om till hållbara och cirkulära affärsmodeller. Företag, konsumenter och myndigheter i EU fokuserar redan på att öka hållbarheten och cirkulariteten i denna sektor, men omställningen går långsamt och

sektorns miljö- och klimatavtryck är fortfarande stort. Europeiska kommissionen har nyligen lagt ett förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv med ändring av avfallsdirektivet (2008/98/EG) som fokuserar på textil- och matavfall. I förslaget ingår EU-krav på ett producentansvar för textilier, vilket sannolikt kommer att införas i Sverige på sikt. Regeringen välkomnar förslaget eftersom de områden som omfattas har stor påverkan på miljö och klimat.

Ökad återanvändning och återvinning av textilier

Utredningen om producentansvar för textil konstaterar att producentansvar för textil utgör en del i omställningen till en cirkulär ekonomi, men ytterligare styrmedel och politiska, branschgemensamma och branschöverskridande samt konsumentdrivna initiativ behövs för en mer effektiv resursanvändning av textilfibern genom ökad återanvändning och återvinning i de textila värdekedjorna. Regeringen beslutade den 14 december om separat insamling samt krav på att kommunen ska lämna information som främjar en ökad återanvändning av i enlighet med den promemoria från Regeringskansliet som textilier har remitterats.

Sverige och Frankrike har lämnat en uppmaning att diskutera möjligheterna att inkludera textilier i Baselkonventionen. Textilavfall och illegala transporter av textilier är ett växande globalt problem för människors hälsa och miljön. Baselkonventionen reglerar globala avfallstransporter, och om textilier inkluderas i konventionen kan det leda till minskade mängder textilier som landar på deponi i tredjeland, i stället för att materialet går till återanvändning eller återvinning och därmed kan användas mer resurseffektivt.

7.6.6 God redovisning av klimatpåverkan är centralt för omställningen

Regeringens bedömning: God redovisning av effekterna av klimatåtgärder är centralt för att bedriva en effektiv klimatpolitik. Det uppdrag som Statistiska centralbyrån har fått avseende att ta fram statistik för att mäta exportens klimateffekt bidrar till detta. Naturvårdsverket och Konjunkturinstitutet har fått i uppdrag att ta fram en vägledning med metoder för att bedöma klimatpolitikens effektivitet samt effekt på de globala utsläppen bör utarbetas, som underlag till regeringens och myndigheternas arbete med att förbättra klimatpolitikens effektivitet.

Miljömålsberedningen (SOU 2022:15) bedömer att Statistiska centralbyrån bör ta fram statistik om exportens klimatnytta. Regeringens förslag överensstämmer med denna bedömning.

Remissinstanserna: *Livsmedelsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Länsstyrelsen i Södermanlands län* är positiva till uppdraget Miljömålsberedningen ger SCB.

Statistiska centralbyrån är positiv till förslaget att tillsammans med *Naturvårdsverket* producera ny statistik för att stödja en bedömning av svensk exports klimatnytta. *Statistiska centralbyrån* lyfter också fram att det saknas internationella standarder för att följa exportens klimatnytta och

att det blir viktigt att utvärdera om statistiken kan uppfylla kvalitetskraven för officiell statistik. Dock vill *Naturvårdsverket* konstatera att den här typen av uppskattningar resulterar i stor osäkerhet som inte kommer kunna lösas med statistik och konventionell scenariometodik. *Göteborgs kommun* påtalar därför vikten av att utveckla metoden då den i dagsläget inte är tillräckligt tillförlitlig. Även *Klimatkommunerna* och *Naturskyddsföreningen* kommenterar att många av de metoder Miljömålsberedningen föreslår saknar en rättssäker grund för att mäta data. Naturskyddsföreningen rekommenderar därför att osäkra metoder ska undvikas då det kan ha en negativ effekt på Sveriges legitimitet i internationella sammanhang.

Både *Statistiska centralbyrån* och *Naturvårdsverket* påtalar att ytterligare resurser behöver allokeras till de myndigheter som föreslås tilldelas ytterligare uppdrag då myndigheter inte har möjlighet att med dagens resurser utföra de förslag som beredningen lägger fram.

Skälen för regeringens bedömning: Regeringen delar Miljömålsberedningens bedömning om att utsläppen är globala till sin natur och att Sveriges ansvar sträcker sig därmed längre än inom Sveriges territorium. Sverige bör fortsatt i första hand minska sina territoriella utsläpp för att nå klimatmålen, men det är viktigt att Sverige utnyttjar de möjligheter som finns för att minska klimatpåverkan från fartyg och flyg som avgår från Sverige, för att öka exportens klimatnytta och minska konsumtionens klimatpåverkan. Regeringen bedömer dock att det behövs mer underlag inom dessa områden.

Företag som är verksamma i Sverige bidrar både till Sveriges klimatpåverkan från konsumtion och till klimatpåverkan från export. I de fall svenska produkter har lägre klimatavtryck än produkter från omvärlden kan dessa bidra till minskad global klimatpåverkan. Utöver att bidra till att minska Sveriges territoriella utsläpp, har därmed svenska företag möjlighet att minska de globala utsläppen genom att skapa värdekedjor med nettonollutsläpp eller med nettonegativa utsläpp till både den inhemska konsumtionen, till export samt i deras verksamheter utomlands. Sveriges näringsliv står för cirka 154 miljoner ton utsläpp år 2021, varav 78 miljoner ton koldioxidekvivalenter från produkter och tjänster som går till Sveriges konsumtion och 72 miljoner ton som går till export. Utöver det finns det studier som visar på att svensk export åstadkommer en klimatnytta eftersom svensk export i snitt har en lägre klimatpåverkan än det globala genomsnittet.

Regeringen har gett Statistiska centralbyrån i uppdrag att föreslå en metod för att följa upp statistik om exportens effekt på de globala utsläppen, med utgångspunkt i de förslag som Miljömålsberedningen har redovisat. Regeringen har gett i uppdrag till Upphandlingsmyndigheten att uppdatera sitt verktyg för analyser av de offentliga inköpens miljö- och klimatpåverkan. Regeringen har även gett Naturvårdsverket och Konjunkturinstitutet i uppdrag att tillsammans utveckla en vägledning med metoder för att bedöma klimatpolitikens effektivitet (dnr KN2023/04098).

Dessa underlag bör kunna användas av myndigheter och regeringen för att återkommande utvärdera och redovisa effektiviteten hos den förda klimatpolitiken samt föreslå åtgärder och styrmedel som minskar Sveriges globala klimatavtryck.

7.6.7 Konsumenternas krav driver den gröna omställningen

Regeringens bedömning: Konsumenter bör ha goda möjligheter att göra hållbara val. Företag bör ges förutsättningar för att mäta och redovisa sin klimatpåverkan på ett objektivt och transparent sätt.

Skälen för regeringens bedömning

I toppen av varje värdekedja finns en konsument som gör medvetna val i sin konsumtion. Miljömärkning är ett viktigt verktyg för att möjliggöra för konsumenterna, men också för bl.a. offentliga upphandlare, att göra miljömässigt hållbara val. Svanen deltar i arbetet med visionen att Norden ska vara världens mest hållbara och integrerade region 2030 och i allt högre utsträckning i EU-arbete.

Kommissionen presenterade den 22 mars 2023 sitt förslag till direktiv om gröna påståenden. Förslaget kompletterar lagförslaget till ett direktiv om mer konsumentmakt i den gröna omställningen genom bättre skydd mot otillbörliga affärsmetoder och bättre information genom att fastställa kriterier om miljöpåståenden och miljömärkningar riktade till konsumenterna som måste uppfyllas för att få sättas på EU:s inre marknad. Förslaget ska stärka konsumenternas möjligheter att fatta välgrundade beslut för att minska miljö- och klimatpåverkan från konsumtionen. Förslaget bidrar därmed till att nå nationella klimat- och miljömål. Förslaget är en del av genomförandet av kommissionens gröna giv och bygger på kommissionens handlingsplaner för en cirkulär ekonomi och för konsumentpolitiken. Regeringen välkomnar ambitionen att harmonisera kraven på miljömärkning och motverka vilseledande miljöpåståenden. Direktivet behöver enligt regeringen utformas så att det säkerställer en hög klimat- och miljöambition. Det är viktigt för regeringen att reglerna innebär en väl avvägd balans mellan ett starkt konsumentskydd, ett effektivt miljöskydd och näringsidkarnas intressen.

Företag ska kunna mäta och redovisa sin klimatpåverkan på ett objektivt och transparent sätt

Enligt det reviderade hållbarhetsdirektivet ska företag ta fram en hållbarhetsrapport inklusive klimatpåverkan från företags hela värdekedja. I Sverige arbetar redan nu en stor andel av de stora bolagen, bolagen med statligt ägande och AP-fonderna med att applicera dessa standarder för att strukturera sitt klimatarbete. Företag, övriga organisationer och konsumenterna ska ha rätt beslutsunderlag för att kunna minska sitt klimatavtryck i linje med 1,5-gradersmålet. Det saknas dock i dag en nationell databas som skulle göra det möjligt för små och medelstora företag att på ett mer kostnadseffektivt sätt mäta sina utsläpp och tillhandahålla denna information till andra företag och kunder, som en möjlighet att ingå i värdekedjor för nettonollutsläpp samt att öka sin kvalitativa konkurrenskraft.

Det finns därför ett behov av att samla statistik för att underlätta näringslivets arbete med hållbarhetsrapportering, finansiella aktörers investeringsbeslut samt för att kunna följa upp arbetet med

klimatomställningen på nationell nivå. Statistik utgör en viktig del i de effektrevisioner av investeringar som ska ske i efterhand i syfte att säkra investeringarnas utfall och bidrag till omställningen till ett samhälle med låga växthusgasutsläpp. I dag ställer exempelvis ramverken kring Gröna obligationer betydande krav på allokering till olika investeringar, förväntad och faktisk effekt. Givet samhällets ambitioner och de klimatpolitiska målen både internationella såväl som nationella är det viktigt att standardiseringen av hållbarhetsredovisningarna kopplade till årsredovisningslagen (1995:1554) (ÅRL) ger förutsättningar för att följa upp och utvärdera näringslivets klimat och miljöarbete. Här blir de krav som kommer att ställas i EU:s nya regelverk om hållbarhetsredovisning, Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2022/2464 av den 14 december 2022 om ändring av förordning (EU) nr 537/2014, direktiv 2004/109/EG, direktiv 2006/43/EG och direktiv 2013/34/EU vad gäller företagens hållbarhetsrapportering (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) från och med 2024 viktiga. I CSRD ingår en ny obligatorisk standard för hållbarhetsredovisning, ESRS (European Sustainability Reporting Standards), som just nu håller på att utvecklas.

Science Based Targets initiative

Science Based Targets initiative (SBTi) är ett samarbete mellan Carbon Disclosure Project, the United Nations Global Compact, World Resources Institute and the World Wildlife Fund for Nature. Samarbetet syftar till att hjälpa företag att sätta upp ”vetenskapsbaserade mål” för att minska utsläppen av växthusgaser. Tillväxtanalys har inom ramen för sitt uppdrag att utvärdera och analysera effekterna av statens insatser för en hållbar nationell och regional tillväxt analyserat företagens strategiska hållbarhetsarbete. I en studie beskrivs SBTi-initiativet och dess potential att bidra till en grön omställning samt kartläggs de svenska SBTi-företagen och deras klimatmål. Myndighetens tentativa slutsatser är att om att SBTi ska utgöra ett verksamt komplement så krävs tydligare riktlinjer och krav på företag att på ett heltäckande och jämförbart sätt redovisa sina växthusgasutsläpp samt förbättrad möjlighet att utvärdera företagens utveckling mot de mål de satt. Företagen kommer vidare att vara beroende av politiken för att nå sina mål. Såväl företagen som politiken är betjänta av en dialog om hur de kan samverka för en effektivare klimatpolitik som parallellt värnar företagens konkurrenskraft.

7.6.8 Klimatdeklarationer och gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan

Regeringens bedömning: Klimatdeklarationerna av byggnader bör utvidgas för att uppfylla de krav som kan komma att följa av EU:s regelverk och för att omfatta fler byggnadsdelar och processer samtidigt som den administrativa bördan begränsas.

Boverkets förslag (Boverket 2023:20) överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Förslaget innebär att omfattningen av klimatdeklarationer utvidgas och att gränsvärden för byggnaders klimatpåverkans införs senast 2025.

Skälen för regeringens bedömning: Enligt Boverkets miljöindikatorer stod bygg- och fastighetsbranschen 2020 för inhemska utsläpp av växthusgaser på cirka 10 miljoner ton koldioxidequivaler ur ett livscykelperspektiv, vilket motsvarade 21 procent av Sveriges inhemska utsläpp. Branschens import bidrar dessutom till stora utsläpp utomlands, motsvarande cirka 6 miljoner ton koldioxidequivaler. Kravet på klimatdeklaration vid uppförande av byggnader som infördes den 1 januari 2022 är ett viktigt informationsverktyg för att samla branschen för minskad klimatpåverkan ur ett värdekedjeperspektiv. Klimatdeklarationer förbättrar den informationsobalans som råder mellan byggherre och byggprodukttillverkare och kan bidra till minskad klimatpåverkan från byggsektorn. Klimatdeklarationer för byggnader är ett viktigt verktyg för att ge bättre förutsättningar att minska klimatpåverkan från byggandet, underlätta marknader för hållbara bygglösningar samt ge möjlighet för olika aktörer att styra mot åtgärder som minskar växthusgasutsläppen.

Sett ur ett EU-perspektiv ligger Sverige och de nordiska länderna i framkant i arbetet med klimatdeklarationer. Än så länge omfattar den svenska klimatdeklarationen inte markarbeten, installationer, invändiga ytskikt och fast inredning, trots att de står för en stor del av klimatpåverkan från importvaror. Inte heller klimatpåverkan från driftenergi och underhåll ingår. Detta kan leda till suboptimeringar i byggandefasen. Inte heller negativa utsläpp från bl.a. trä och biobaserade material ingår (se avsnitt 11.7). Boverket har föreslagit en plan för hur reglerna om klimatdeklaration kan utvecklas för att omfatta hela livscykeln och fler byggnadsdelar.

Boverket har utrett möjligheten att införa gränsvärden för klimatpåverkan från byggnader i Sverige och föreslagit att gränsvärden ska införas 2027 (Boverket 2020:13). Förslaget har remitterats. Boverket har även fått i uppdrag att utreda hur detta kan påskyndas och föreslagit författningsförslag om gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan, som kan införas tidigast den 1 juli 2025 (Boverket 2023:20). I Europeiska kommissionens förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om byggnaders energiprestanda (EPBD) föreslås att nya byggnaders påverkan på klimatet ska beräknas utifrån ett livscykelperspektiv och redovisas i form av en indikator. Regeringen bedömer att klimatdeklarationen bör utvidgas för att anpassas till EU-regelverk och för att omfatta fler byggnadsdelar och processer samtidigt som den administrativa bördan begränsas.

Genom att sätta gränsvärden för nya byggnaders klimatpåverkan skulle branschen kunna ställa om på ett enhetligt sätt, medan företag som går före och levererar bättre klimatprestanda än gränsvärdet kan premieras av beställarna. Gränsvärden skulle även kunna främja cirkulära innovationer i värdekedjan och teknikskiften i produktionen av byggmaterial då merkostnader för dessa åtgärder är små för slutanvändaren medan den är betydande för materialindustrin. Frågan om gränsvärden baserat på klimatdeklarationer diskuteras inom ramen för förhandlingarna om EPBD och delvis liknande gränsvärden föreslås införas i Sverige av Boverket. Europeiska kommissionen planerar även nya initiativ inom ramen för den nya färdplanen för hur koldioxidutsläpp från byggnadens hela livscykel kan minskas till 2050, s.k. Roadmap for the reduction of whole life carbon of buildings. Regeringen avser att remittera Boverkets förslag om

gränsvärden för byggnaders klimatpåverkan vid nybyggnation (Boverket 2023:20) för att därefter bereda förslaget i Regeringskansliet. Skr. 2023/24:59

Nuvarande revidering av byggproduktförordningen kan även bidra till en utveckling av marknaden för återvunnet och återanvänt material samt till kraftigt minskad klimatpåverkan från byggprodukter. Bland annat förväntas förordningen möjliggöra harmoniserade testmetoder av återbrukade byggprodukter och att det blir obligatoriskt för producenter att redovisa byggprodukters klimatpåverkan.

7.6.9 En mer effektiv användning av bostäder och lokaler som komplement till nybyggnation

Regeringens bedömning: Byggnadsbeståndet bör användas mer effektivt för att möjliggöra tillkomst av fler bostäder och lokaler utöver nybyggnation, och därmed indirekt minska klimatpåverkan.

Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit en temporär stimulans till kommuner som antar detaljplaner som möjliggör omvandling av lokaler till bostäder.

Tillväxtanalys förslag innebär att institutionella hinder för klimateffektivt nyttjande av befintligt byggbestånd behöver utredas. Regeringens bedömning överensstämmer delvis med Tillväxtanalys bedömning.

Remissinstanserna är överlag positiva till Tillväxtanalys förslag och ingen remissinstans avstyrker det. *Fastighetsägarna* anser att detta är en särskilt prioriterad fråga. Att främja ett mer effektivt nyttjande av befintligt byggnadsbestånd medför klimatnytta. Fastighetsägarna uppmanar därför regeringen att omgående intensifiera arbetet med att främja effektivt nyttjande av befintligt byggnadsbestånd. *Byggföretagen* ser positivt på förslaget, förutsatt att förslagets omfattning breddas till att även inkludera resurshushållning och regulatoriska förutsättningar vid ombyggnad eller omställning av verksamheten. Vidare menar Byggföretagen att krav vid ombyggnad eller ändring av byggnad bör utformas så att möjligheterna ökar att fortsätta nyttja fastigheter som annars rivits. Både byggnader och anläggningar omfattas.

Länsstyrelsen i Hallands län vill särskilt påtala att det är problematiskt att energibesparande åtgärder ofta klassas som underhåll. Detta försämrar hyresvärdarnas möjligheter att finansiera dylika åtgärder med hyreshöjningar. Samma sak gäller bevarandeåtgärder och återbruk som också bör uppmuntras.

Skälen för regeringens bedömning

Behovet av bostäder är historiskt stort. Att utnyttja det byggnadsbestånd som redan finns är både resurs- och klimatsmart samt ett viktigt komplement till att bygga nytt för att åstadkomma fler bostäder. Det skulle också kunna minska arean som är i behov av uppvärmning, och därmed indirekt minska utsläppen. Det finns även omfattande samhällsekonomiska vinster av ett mer effektivt utnyttjande av fastighetsbeståndet. Omvandling från exempelvis kontor till bostäder kan

bidra till att öka utbudet av tillgängliga bostäder och samtidigt skapa mer levande stadskärnor.

Mer effektivt nyttjande av lokaler kan komplettera nybyggnation

Förutsättningarna för bostadsbyggandet och bostadsmarknaden har försämrats snabbt. Boverkets prognos är att antalet påbörjade bostäder minskar från 71 000 2021 till cirka 27 000 år 2023. Av dessa tillkommer 25 000 genom nybyggnad och 2 000 genom ombyggnad. Bostadsbehovet är inte entydigt med nyproduktionsbehovet, utan kan även tillgodoses med hjälp av en bättre fungerande bostadsmarknad, med effektivare flyttkedjor, ökad omvandling av lokaler till bostäder och genom att underlätta privatpersoners uthyrning av bostäder.

I snitt används kontorslokaler bara 10 procent av årets timmar enligt Kungliga vetenskapliga akademien (IVA). Till följd av covid-19-pandemin har även möjligheterna till distansarbete ökat. Arbete pågår hos näringslivet för att göra vissa kontorslokaler mer flexibla samt för att renovera, bygga om eller öka delningen av befintliga lokaler, med särskilt fokus på byggnadsbeståndet i snabbväxande områden. Det finns även ett allt större intresse hos privatpersoner för att hyra ut sin bostad.

Boverket har gjort en översyn av ombyggnadsbegreppet i plan- och bygglagen

Det är bara en mindre del av byggnadsbeståndet som nyproduceras varje år. I det befintliga beståndet finns byggnader med olika stort behov av renovering och ombyggnad. De hinder som identifierats i samband med ombyggnad har framför allt handlat om att det är svårt att göra bedömningar av kravnivån och att regelverket är otydligt. En genomlysning av problemet har gjorts av Boverket i rapporten Översyn av ombyggnad i PBL (2021:19). I rapporten görs en redovisning av om och på vilket sätt regleringen av ombyggnad kan förtydligas i plan- och bygglagen och angränsande författningar. Genom att förtydliga och underlätta tillämpningen av lagstiftningen vid ombyggnad kan dessa processer underlättas och ombyggnation stimuleras. Rapporten har remitterats och bereds nu i Regeringskansliet. Den pågående revideringen av direktivet om byggnaders energiprestanda kommer att få betydelse för hur kraven vid ombyggnad formuleras.

Andrahandsuthyrning och systemet med ägarlägenheter kan bidra till att bostäder används mer effektivt

I juni 2023 gav regeringen en särskild utredare i uppdrag att bl.a. föreslå hur reglerna om privatpersoners uthyrning av bostäder kan ändras för att underlätta andrahandsuthyrning. Syftet är att främja ett bättre utnyttjande av det befintliga bostadsbeståndet. Vidare gav regeringen i maj 2023 i uppdrag till en särskild utredare att överväga en utvidgning av systemet med ägarlägenheter och införandet av en lagreglerad modell för hyrköp av bostäder. Syftet är att göra det möjligt för fler människor att äga sitt boende och att öka mångfalden av boendeformer i Sverige. Sådana utredningar väntas bli viktiga underlag för regeringens fortsatta arbete med att underlätta privatpersoners uthyrning av bostäder.

Omvandlingsprojekt som kräver ändring i detaljplan riskerar att bli lagda på is för att det tar för lång tid eller kräver för stora resurser i förhållande till det antal nya bostäder som kan tillskapas. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit en temporär stimulans till kommuner som antar detaljplaner som möjliggör omvandling av lokaler till bostäder. Regeringen har i december 2023 beslutat om förordningen (2023:903) om stöd till kommuner för detaljplaner som möjliggör småhusbebyggelse och omvandlingar från lokaler till bostäder.

7.6.10 Stärkt kunskapsläget och åtgärder för minskat matsvinn inklusive livsmedelsförluster

Regeringens bedömning: En minskning av matsvinn och förluster tidigt i livsmedelskedjan bidrar till minskad miljö- och klimatbelastning och motverkar ineffektiv resursanvändning i livsmedelskedjan. Kunskapen om mängder och orsaker till livsmedelsförluster och matsvinn bör öka för att rätt insatser och åtgärder ska kunna sättas in. Regeringen har därför gett Livsmedelsverket i uppdrag att genomföra en utvärdering av hittillsvarande insatser inom handlingsplanen.

Skälen för regeringens bedömning: Matsvinn och förluster uppstår längs en lång värdekedja med många aktörer involverade. Minskat matsvinn och förluster innebär en minskad miljö- och klimatpåverkan från livsmedelsproduktionen från jord till bord. Likaså ökar resurseffektiviteten i värdekedjan. Statens jordbruksverk har låtit utföra flertalet undersökningar av livsmedelsförluster tidigt i kedjan. Dessa kan i vissa fall vara betydande, t.ex. uppskattas att förlusterna på gården av nöt och gris samt mjölk i Sverige motsvarar ca 9 procent av den samlade djurhållningens klimatpåverkan och 1,6 miljoner svenskers årliga potatiskonsumtion når aldrig tallriken.

För att minska svinn och förluster krävs att rätt insatser och åtgärder vidtas. Behovet av samverkan är betydande mellan de olika leden i livsmedelskedjan för att inte vidtagna insatser och åtgärder i stället leder till ökat svinn i angränsande led. Livsmedelsverket leder i samarbete med Statens jordbruksverk och Naturvårdsverket arbetet inom Handlingsplanen för minskat matsvinn till 2030. Flera myndigheters deltagande speglar frågans komplexitet. Syftet är bl.a. att förbättra kunskapsläget och samverkan mellan myndigheter och aktörer i branschen för att minska matsvinn och förluster tidigt i livsmedelskedjan. Statens jordbruksverks undersökningar ger en bra grund för ett fördjupat arbete tillsammans med aktörer i livsmedelskedjan. Tillgänglig statistik över matsvinn är i vissa fall begränsad. En ökad detaljeringsnivå behövs för att kunna genomföra efterfrågade analyser, exempelvis hur stor andel av livsmedelsavfallet som är onödigt matsvinn och därmed möjligt att reducera och vad detta faktiskt består av. Regeringen har gett Livsmedelsverket, tillsammans med Statens jordbruksverk och Naturvårdsverket, i uppdrag att genomföra en utvärdering av hittillsvarande insatser inom handlingsplanen. Utvärderingen ska redovisas den 28 februari 2024.

Inom ramen för kommissionens förslag till revidering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet), som presenterades i juli 2023, finns förslag till gemensamma bindande mål för livsmedelsavfall som ska uppnås av medlemsstaterna senast 2030 samt förtydligade krav på medlemsstaters nationella åtgärdsprogram. Förslaget är under förhandling i rådet. Förslaget är en del av EU:s gröna given och EU:s strategi Från jord till bord där ett av målen är att minska livsmedelsförlusterna och mängden livsmedelsavfall. Inom det svenska miljömålssystemet finns även två etappmål för år 2025, med syfte att minska matsvinnet så att det sammantagna livsmedelsavfallet minskar med minst 20 viktprocent per capita. En ökad andel av livsmedelsproduktionen ska också nå butik och konsument år 2025.

7.7 Kompetensförsörjning

Den gröna omställningen innebär en strukturomvandling i stora delar av det svenska näringslivet. Den ställer krav på förändrade processer och ny teknik och kompetens på nya platser, inte minst kopplat till stora företagsetableringar och företagsexpansioner. En viktig fråga för klimatpolitikens genomförande är därför att det finns tillgång till arbetskraft med rätt kompetens.

Det behövs bl.a. ingenjörer, forskare, installatörer och driftspersonal med tekniskt kunnande inom de nya teknikerna och industrierna som växer fram, men även stärkt kompetens inom digitalisering för utveckling av teknik samt effektivare och klimatsmartare processer och affärsmodeller. Kompetens behöver också byggas upp både inom privat och offentlig sektor och inom flera branscher såsom tillverkningsindustrin, transport och byggverksamhet. Arbetskraft och kompetens behövs också inom kommersiell och offentlig service och välfärd.

Kompetens behövs på såväl gymnasie-, yrkeshögskole-, högskole- som på forskarnivå. Sverige har som kunskapsnation stora fördelar av en arbetskraft med hög kompetens och innovativa företag i branscher som kan växa genom att utveckla och kommersialisera hållbara lösningar. Samtidigt är utbildad arbetskraft redan i dag en brist inom olika yrkesgrupper, bl.a. kopplat till energi-, elektroteknik, batterier och digitalisering. Det kan vara av strategisk betydelse att offentliga och privata svenska aktörer aktivt deltar i de EU-projekt som sätter standard för kompetensförsörjning inom den inre marknaden, exempelvis det gemensamma europeiska dataområdet för kompetenser.

Små och medelstora företag har också generellt mindre resurser och svårare att attrahera den kompetens som behövs för att utveckla sina produkter och ställa om sin verksamhet så att de blir relevanta för kunders strukturomvandling. De som anställs i svenska företag i dag behöver ha andra kunskaper än de som rekryterades för ett antal år sedan och nuvarande personal kan behöva vidareutbildas och kompetensutvecklas. Det finns därför behov av en välfungerande kompetensförsörjning inkluderande utbildning, forskning, internationell kompetens respektive incitament för kompetensutveckling. En välfungerande

kompetensförsörjning är också beroende av en bred rekryteringsbas och att såväl män som kvinnors potential tas till vara. Skr. 2023/24:59

En god kompetensförsörjning kräver en kraftsamling av många olika aktörer. Sedan den 1 augusti 2022 ska regionerna och Gotlands kommun fastställa mål och prioriteringar för det regionala kompetensförsörjningsarbetet enligt lagen (2010:630) om regionalt utvecklingsansvar. Regionerna har på så sätt en viktig uppgift att genom ett strategiskt arbete på regional nivå bidra till en väl fungerande kompetensförsörjning i näringsliv och offentlig sektor. Myndighetssamverkan för kompetensförsörjning fyller också en viktig funktion genom att etablera myndighetsgemensamma strukturer för att arbeta med kompetensfrågan.

En viktig del i kompetensförsörjningen är validering. Validering innebär att en persons kunnande kartläggs och bedöms på ett strukturerat sätt, oavsett hur, var eller när de förvärvats. Validering sker i dag såväl inom komvux och yrkeshögskolan som inom universitet och högskolan. Därutöver finns branschvalidering som branscherna ansvarar för. Myndigheten för yrkeshögskolan har i uppdrag att, med beaktande av valideringsförordningen (2022:1549) följa, stödja och samordna utvecklingen av validering nationellt och regionalt inom utbildningsområdet och i arbetslivet.

Flera stora industrisatsningar görs dessutom i regioner där inte bara efterfrågad kompetens saknas, utan där även den totala arbetskraften behöver växa, bl.a. i norra Sverige. Regionerna behöver i dessa fall attrahera individer med relevant kompetens från andra regioner i Sverige, men även internationellt. Dock är kompetensbristen även stor i andra regioner. Kompetens kan inte alltid hittas i Sverige vilket medför att det är nödvändigt att attrahera kompetens från andra länder och få internationella studenter och forskare med efterfrågad kompetens att stanna kvar i Sverige samt bredda rekryteringsbasen. Det är viktigt att svenska lärosäten har förutsättningar att kunna attrahera internationella talanger till utbildning på både grundnivå och avancerad nivå liksom till forskarutbildning och att det inte finns hinder för att rekrytera lärare och forskare som kan bidra till en svensk högskola och näringsliv i världsklass. Att kunna attrahera utländska investeringar och internationell kompetens är en förutsättning för att fortsatt kunna ligga i framkant i klimatomställningen och för Sveriges hållbara tillväxt och konkurrenskraft. För att attrahera ny arbetskraft behöver attraktiva samhällen och bostadsområden utvecklas med väl fungerande offentlig och kommersiell service samt väl utbyggd infrastruktur i hela landet. Tillfälliga boenden som lätt leder till socialt undermåliga miljöer bör också undvikas.

God kunskapsutveckling och kompetens om klimatanpassning inom de areella näringarna är av vikt. Klimatet har en direkt påverkan på dessa näringar. Jordbruk, djurhållning, skogsbruk, fiske, vattenbruk och renkötsel är några av de samhällssektorer som tydligast påverkas av ett förändrat klimat. Sveriges lantbruksuniversitet forskar och utbildar brett inom områden relaterade till klimatfrågor, och rankas som 29:e bästa universitet bland 1 591 lärosäten i världen för utbildning relaterat till FN:s hållbarhetsmål 13 – bekämpa klimatförändringarna av The Times Higher Education Impact Rankings 2023.

7.7.1 Kompetensförsörjningen måste säkras

Regeringens bedömning: Sverige behöver fler personer med gedigna kunskaper inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik och därför bör en s.k. STEM-strategi som spänner över hela utbildningssystemet tas fram. För att detta ska bli långsiktigt framgångsrikt krävs bl.a. att både kvinnor och män väljer dessa utbildningsvägar.

Skälen för regeringens bedömning

Samhället och arbetsmarknaden präglas i en allt högre grad av omställningen till ett fossilfritt samhälle och en cirkulär ekonomi. En viktig förutsättning för klimatomställningen är att Sverige fortsätter vara en ledande kunskapsnation där både kvinnor och mäns potential tas till vara och att innovativa företag i hela landet skapar värdeökning i gröna lösningar. Den pågående omställningen innebär att efterfrågan på arbetskraft med kompetens inom bl.a. digitalisering, automatisering och elektrifiering, samt hur de tillämpas inom olika branscher, kommer att öka. Detta gäller särskilt de behov som uppstår till följd av att företag etablerar sig och expanderar i norra Sverige, men även i andra delar av landet. Utbildning och forskning av hög kvalitet är helt avgörande för Sveriges välstånd. Genom gröna innovationer och världsledande utbildning och forskning skapas förutsättningar för framtidens nya jobb och stärkt konkurrenskraft i industrin.

STEM-strategi som spänner över hela utbildningssystemet

Sverige behöver fler personer med gedigna kunskaper inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik för att klara oss i konkurrensen med andra länder. Om Sverige inte kan adressera den kompetensbrist som finns riskerar Sverige att bli omsprungna av länder som satsar stort på forskning och utveckling. Därtill behöver genomströmningen på dessa utbildningar förbättras och andelen kvinnor inom flera utbildningar bör öka. Regeringen avser därför ta fram en s.k. STEM-strategi (från engelskans *science, technology, engineering and mathematics*), som spänner över hela utbildningssystemet från förskola till forskarutbildning och forskning.

Fortsatt utökning av antalet utbildningsplatser inom den yrkesinriktade vuxenutbildningen och yrkeshögskolan

De berörda arbetsgivarna behöver i många fall yrkesutbildad arbetskraft. Satsningar på utbildning är därför viktiga för att Sverige ska kunna ta en ledande roll i klimatomställningen. Tillgång till rätt kompetens är en central faktor för att elektrifieringen i industrin och samhället i stort ska kunna genomföras, inte minst för att fordonsindustrin ska kunna ställa om och för att batteriindustrin ska kunna byggas upp som en ny bransch i Sverige. Klimatomställningen kräver även ny kunskap på en rad olika områden och stärkt kompetens på flera nivåer, både inom näringslivet och offentlig sektor. Det finns ett betydande behov av kompetens på gymnasial nivå och yrkeshögskolenivå på många av dessa områden. Regeringen

fortsätter att bygga ut antalet platser inom regionalt yrkesvux och yrkeshögskolan för att möta de stora kompetensbehoven i hela landet. Skr. 2023/24:59

Uppdrag till Myndigheten för yrkeshögskolan om svensk konkurrenskraft samt energi- och klimatomställningen

Regeringen har gett Myndigheten för yrkeshögskolan i uppdrag att analysera och redovisa hur yrkeshögskolans utbildningsutbud kan behöva anpassas på längre sikt med anledning av energi- och klimatomställningen i relation till arbetsmarknadens framtida kompetensbehov och svensk konkurrenskraft. Vidare ska myndigheten redovisa på vilket sätt yrkeshögskolans utbildningar bidrar till klimatomställningen. Myndigheten ska särskilt beakta hur man inom ramen för uppdraget kan fokusera på fler utbildade inom tillväxtfrämjande området STEM (*science technology engineering and mathematics*). Uppdraget ska redovisas senast den 6 september 2024.

Stärka ingenjörslandet Sverige

Sveriges välstånd har historiskt vilat på en stark innovationskraft hos individen och i näringslivet. För att fortsatt upprätthålla innovations- och ingenjörslandet Sverige när konkurrensen hårdnar alltmer i omvärlden krävs investeringar i bl.a. tekniska utbildningar. På så sätt kan Sverige inta en ledande ställning i de industrier som bidrar till den globala klimatomställningen, exempelvis i den framväxande batteriindustrin. Antalet utbildade inom relevanta områden måste bli fler och regeringen föreslår därför i budgetpropositionen för 2024 att civilingenjörsutbildningarna under kommande år utökas. För att möjliggöra att fler kan läsa sådana utbildningar bör även förutsättningarna att läsa behörighetsgivande utbildning och högskoleintroducerande utbildning, t.ex. basårsutbildningar, stärks. För att det ska bli långsiktigt hållbart krävs att både män och kvinnor väljer dessa utbildningsvägar.

För att studenterna ska kunna rustas med de kunskaper och förmågor som krävs för den framtida yrkesutövningen behöver kvaliteten höjas genom att möjliggöra mer läroledd tid och tillgång till utbildningsmiljöer som ger förutsättningar för att bedriva undervisning som förbereder studenterna för deras kommande yrkesliv. Höjd kvalitet stärker också genomströmningen så att Sverige kan få fler ingenjörer. Regeringen föreslår därför i budgetpropositionen för 2024 ett höjt ersättningsbelopp för naturvetenskap och teknik.

Den snabba teknikutvecklingen och omställningen till ett fossilfritt energisystem kommer även innebära att möjligheterna till omställning och vidareutbildning för den som redan läst t.ex. en ingenjörsutbildning behöver förbättras. Regeringen föreslår därför i budgetpropositionen för 2024 en satsning på utbildning på avancerad nivå för att fler ska kunna vidareutbilda sig och tillgodogöra sig kompetens inom områden som bl.a. batterier, elektrifiering och andra områden där teknikutvecklingen går snabbt fram.

Stärkta möjligheter till omställning mitt i karriären

Den gröna omställningen kräver också omställning av kompetenser i den befintliga arbetskraften. De stora behoven av kompetens innebär att även

möjligheterna till omställning och vidareutbildning vid universitet och högskolor behöver förbättras. För att underlätta omställning genom utbildning mitt i arbetslivet infördes ett nytt omställningsstudiestöd från och med 2022. Alla utbildningar i Sverige som ger rätt till studiemedel ger också rätt till omställningsstudiestöd. Det kan t.ex. vara utbildningar på yrkeshögskola, universitet, komvux och folkhögskola. De mest efterfrågade utbildningsinsatserna är kurser för fortbildning och vidareutbildning av yrkesverksamma på högskolenivå samt korta kurser med utbildningsplatser på yrkeshögskolenivå. Stödet får lämnas för utbildning som kan antas stärka individens framtida ställning på arbetsmarknaden med beaktande av arbetsmarknadens behov. Stödet kommer därmed att motverka kompetensbrist inom både näringslivet och välfärden och stärker Sveriges konkurrenskraft.

För att förbättra möjligheterna till vidareutbildning för yrkesverksamma med specialistkompetens har regeringen föreslagit en satsning på korta kurser för yrkesverksamma i budgetpropositionen för 2024. Inledningsvis bör inriktningen vara kurser med inriktning mot batterier, teknik och grön omställning.

7.7.2 Kompetensförsörjning vid stora företagsetableringar och företagsexpansioner

Regeringens bedömning: Riktade insatser bör vid behov genomföras för att stärka kompetensförsörjningen i samband med stora företagsetableringar och företagsexpansioner i de delar av landet där kompetensbrist blir begränsande för den gröna omställningen. Det bör säkerställas att personer med rätt utbildning har möjlighet och incitament att flytta till orter där deras kompetens efterfrågas.

Skälen för regeringens bedömning: Det pågår en nyindustrialisering med stora företagsetableringar och företagsexpansioner i flera delar av landet, inte minst i Norrbottens och Västerbottens län. Kompetensbristen påverkar både näringslivet och offentlig sektor. De båda länen präglas av låg befolkningstillväxt och låg arbetslöshet varför särskilda insatser är motiverade för att öka inflyttningen och säkerställa kompetensförsörjningen.

Regeringen gav i december 2021 Arbetsförmedlingen i uppdrag att stärka, utveckla och intensifiera myndighetens arbete nationellt, regionalt och lokalt i syfte att bidra till en förbättrad och mer effektiv kompetensförsörjning i samband med stora företagsetableringar och företagsexpansioner, samt erbjuda service och stöd till arbetssökande och arbetsgivare och till berörda regioner och kommuner.

De arbetssätt och metoder som myndigheten anser är framgångsrika ska kunna skalas upp och bidra till myndighetens arbete med en effektivare matchning i stort. Arbetsförmedlingen har därefter också, som ett led i arbetet, inrättat en nationell samordningsfunktion för kompetensförsörjning vid stora företagsetableringar och företagsexpansioner i hela landet. Enligt Arbetsförmedlingens regleringsbrev för 2023 ska myndigheten fortsätta att utveckla arbetet med kompetensförsörjning vid stora företagsetableringar och företagsexpansioner. Arbetsförmedlingens

nationella samordningsfunktion för kompetensförsörjning vid stora företagsetableringar och företagsexpansioner arbetar sedan årsskiftet med att hitta arbetssätt och metoder för att effektivisera matchning och bidra till att möta de rekryteringsbehov som uppkommer i samband med stora etableringar och expansioner. Arbetsförmedlingens kansli för omvandling och matchning arbetar primärt med kompetensförsörjning till de kommuner i Norrbottens och Västerbottens län som i dag står mitt i eller inför stora företagsetableringar och företagsexpansioner i samband med den gröna omställningen. Gemensamt för dessa kommuner är att de industriella satsningarna är av den digniteten att det skapar en samhällsomvandling där effekterna och kompetensbristen enligt Arbetsförmedlingen omfattar hela samhället.

Det finns behov av en särskild satsning på yrkesinriktad utbildning inom kommunal vuxenutbildning på gymnasial nivå vid företagsetableringar eller företagsexpansioner i främst glest befolkade län, men i andra hand även vid företagsetableringar eller företagsexpansioner som är stora vid en nationell jämförelse, eller i tredje hand som är stora för de kommuner som har eller står inför dem. Regeringen föreslår därför ett nytt statsbidrag för detta ändamål som gäller från och med 2024.

Även andra myndigheter har viktiga roller för att underlätta kompetensförsörjning vid stora företagsetableringar och företagsexpansioner. Tillväxtverket har i uppdrag att bistå regioner och kommuner vid varsel och omställning i näringslivet samt vid större företagsetableringar och företagsexpansioner. Myndighetssamverkan för kompetensförsörjning fyller därför fortsatt en viktig funktion.

För att kompetensförsörjningen ska kunna säkras måste attraktiva bostäder och livsmiljöer utvecklas. När ny arbetskraft och kompetens måste rekryteras från andra orter och länder blir det en stor utmaning för kommunerna att snabbt planera, bygga och förvalta nya bostäder och goda livsmiljöer. Regeringskansliet har därför gett en utredare i uppdrag att främja koordinering av statliga insatser som verkar möjliggörande för hållbart samhällsbyggande och snabb befolkningsutveckling i Norrbottens och Västerbottens län, i den samhällsomvandling som sker med anledning av större företagsetableringar och företagsexpansioner.

7.7.3 Behålla och attrahera utländsk kompetens

Regeringens bedömning: Det är centralt för klimatomställningen att behålla och attrahera både internationell och inhemsk efterfrågad kompetens eftersom bristande tillgång till kompetens i dag är ett hinder för företag. Politiken behöver utvecklas för att Sverige ska bli mer attraktivt för personer som besitter viktig efterfrågad kompetens för genomförandet av klimatomställningen.

Tillväxtanalys förslag: Regeringens bedömning överensstämmer med Tillväxtanalys förslag.

Remissinstanserna: Remissinstanserna är över lag positiva till förslaget. *Trafikverket* bedömer att samhällsbyggnadssektorn bör omfattas av en nationell strategi för att behålla internationella och inhemska

talanger. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* understryker att strategin måste ta hänsyn till att behoven ser olika ut i landet.

Skälen för regeringens bedömning

Sverige är en del av en europeisk och global arbetsmarknad för många spetskompetenser. Kompetensförsörjning påverkas därför av arbetskraftsinvandring och utlandsflytt. Kompetensen kan inte alltid hittas i Sverige vilket medför att det är avgörande att attrahera talanger från andra länder. Hög kvalificerade arbetskraftsinvandrare är viktiga för näringslivets internationalisering, för företag som söker spetskompetenser eller för dem som rekryterar till bristyrken. Bristande tillgång på kompetens är ett av de främsta hindren för att svenska företag ska kunna växa och vara konkurrenskraftiga samt för att Sverige ska kunna attrahera utländska investeringar. Möjligheten att behålla och attrahera kompetens påverkats bl.a. av skatter, arbetstillståndsprocessen, bostadssituationen, förutsättningar att komma in på arbetsmarknaden för medföljande kvinnor och män, tillgången på internationella skolor för medföljande barn, utbildningssystemet och möjligheterna att rekrytera från utlandet.

Utländska studenter utgör också en stor potential för kompetensförsörjningen eftersom en stor andel av dem som tar ut en magisterexamen eller masterexamen är inresande från andra länder (cirka 27 respektive 41 procent under läsåret 2021/22). Motsvarande siffra bland doktorander var 41 procent under 2022. Studenterna kan bidra med viktiga kompetenser, mångfald och nya perspektiv till Sveriges omställning och konkurrenskraft.

Politik bör utvecklas för hur Sverige ska bli mer attraktivt för personer som besitter viktig kompetens för genomförandet av klimatomställningen.

Myndighetssamverkan för att attrahera och behålla internationell kompetens

Näringslivsföreträdare, myndigheter och regioner har lyft behovet av en ökad samordning av myndigheters olika processer och arbete för att attrahera och etablera internationell efterfrågad kompetens och deras familjer. För att förbättra möjligheterna för företag att anställa och behålla utländsk arbetskraft, föreslog regeringen i budgetpropositionen för 2024 stärkt samordning av statliga myndigheters processer och arbete kopplat till att attrahera och behålla internationell efterfrågad kompetens.

7.8 Forskning och innovation

Sverige är en stolt industrination vars välstånd i hög utsträckning är byggt på god tillgång till råvaror, ingenjörers uppfinningsförmåga, kompetent arbetskraft och entreprenörskap. Det offentliga har en lång tradition av att bidra genom att satsa på forskning och innovation. Kraftfulla insatser inom dessa områden skapar fler arbetstillfällen, ökar välståndet och Sveriges förmåga att hantera samhällsutmaningar. Forskningen driver på och utvecklar klimat- och miljövänliga tekniker som möjliggör för Sverige att snabbare och effektivare nå nationella såväl som internationella klimatåtaganden bl.a. miljökvalitetsmålen, Agenda 2030 och Fit for 55,

lagstiftningspaketet för att nå EU:s klimatmål till 2030. De utmaningar Sverige står inför kopplade till klimat- och miljö kräver att universitet, högskolor, näringsliv, offentlig sektor och civilsamhälle arbetar tillsammans mot gemensamma mål.

Skr. 2023/24:59

Innovation handlar om att möta behov på nya och bättre sätt. För att klara klimatomställningen och nå fossilfrihet med en utvecklad välfärd och konkurrenskraft är därför innovation en nyckel; då kan ny teknik utvecklas, nya lösningar prövas och nya modeller för samverkan introduceras. Svensk innovationsförmåga rankas återkommande högt i internationella jämförelser, exempelvis i EU:s årliga sammanställning European Innovation Scoreboard.

Det svenska näringslivet är ett drivhus för välbefinnande och innovation och drivande i klimatomställningen. Regeringen kommer att vara en offensiv partner i att stötta näringslivets omställning och innovationsarbete för att möta klimatutmaningen.

Även inom EU uppmärksammas den starka kopplingen mellan innovation och omställning. I den europeiska innovationsagendan framgår att teknikintensiv innovation är av avgörande betydelse för genomförandet av den gröna och digitala omställningen. EU:s ramprogram för forskning och innovation, Horisont Europa, innehåller stora satsningar på att möta klimatförändringarna. I samma anda har Programmet för ett digitalt Europa (Digital) också ett tydligt fokus på grön och digital omställning

Det finns flera utvecklingsområden i den svenska innovationspolitiken som är av särskild betydelse för klimatomställningen, inte minst

- utveckling av ny, banbrytande teknik som kan användas i nya lösningar och processer
- tvärspektoriella innovationssamarbeten som drar nytta av att integrera kompetens från flera kompetensområden för att utveckla lösningar som går att applicera brett i samhället
- regelverk som är utformat så att det är öppet för och medger samhällsutveckling och förändring, undanröjer hinder, samt ger utrymme för företag att välja och utveckla verksamhetsformer och produkter givet dessa förutsättningar.

7.8.1 **Forskning och innovation för snabb och effektiv klimatomställning**

Regeringens bedömning: Forskning och innovation är avgörande för en snabb och effektiv klimatomställning och för att nå klimat- och miljömålen. Regeringen avser att under mandatperioden lägga fram en forsknings- och innovationsproposition samt en energiforskningsproposition.

Skälen för regeringens bedömning

Forsknings- och innovationsproposition

Forskning och innovation är avgörande för att få fram kunskap och lösningar för områden som klimatomställningen, omställningen till en

cirkulär och biobaserad ekonomi och för att skapa tillväxt. Regeringen avser återkomma med en forsknings- och innovationsproposition som anger inriktningen för forskningspolitiken framåt.

Forskning och innovation på energiområdet

Energiforskningen ska inriktas på att möjliggöra en effektiv klimatomställningen och att stärka svensk konkurrenskraft. En ny energiforskningsproposition läggs fram som innebär att energiforskningen läggs om i grunden, för alla fossila energislag där kärnkraften har en självklar plats.

7.8.2 Polarforskning

Regeringens bedömning: Polarforskning ger unika insikter om jordens klimatsystem och tidiga varningar om globala klimatförändringar, eftersom Arktis och Antarktis är mer känsliga för förändringar än andra områden. Regeringen har tidigare, i Sveriges strategi för den arktiska regionen (skr. 2020/21:7), gett uttryck för att fortsatt forskning, miljöövervakning och observationssystem i och om Arktis är viktig för att bidra med mer kunskap för att hantera klimatomställningen.

Skälen för regeringens bedömning: Polarområdena är särskilt utsatta för klimatförändringarna. Den arktiska regionen värms upp flera gånger fortare än det globala genomsnittet. Omvänt gäller att förändringarna i det arktiska klimatet påverkar världen i övrigt. Sverige har världsledande polarforskning och kompetens att bedriva verksamhet i polarområdena. Sverige bör verka för en begränsad uppvärmning i enlighet med Parisavtalets mål. I linje med Strategi för den arktiska regionen (skr. 2020/21:7) ska forskning, miljöövervakning och observationssystem i och om Arktis utvecklas och det internationella samarbetet om polarforskning och klimatforskning vidareutvecklas.

7.8.3 Strategiska forskningssatsningar på framväxande teknikområden och innovation

Regeringens bedömning: Strategiska tvärsektoriella innovationssamarbeten och omvärldsbevakning bidrar till snabbare och effektivare genomslag av klimatomställningen på samhällsnivå. Forskning och innovation inom framväxande teknikområden är av stor strategisk betydelse.

Skälen för regeringens bedömning

Strategiska tvärsektoriella innovationssamarbeten för klimatomställning på samhällsnivå

Tvärsektoriella strategiska satsningar på innovation kan bidra till nödvändiga tekniksprång. Det finns ett stort behov av att snabbt gå från idé till lösning som sedan kan skalas upp för brett genomslag i samhället.

Genom att satsa på ny innovativ grön teknik finns även konkurrensfördelar för svenskt näringsliv och företagande i ett internationellt perspektiv. Skr. 2023/24:59

Exempel på samverkan är de strategiska innovationsprogrammen som drivs av Verket för innovationssystem, Energimyndigheten och Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande. Regeringen gav 2021 dessa tre myndigheter i uppdrag att utveckla arbetet med strategiska innovationsprogram för transformativ omställning och hållbar utveckling, s.k. Impact Innovation. De nya programmen möter samhällsutmaningar inom tre övergripande områden: 1) Produktion, konsumtion och värdekedjor inom planetens gränser. 2) Välfungerande och attraktiva samhällen. 3) God och jämlik hälsa. Inom dessa tre områden har aktörer från olika sektorer, branscher och discipliner definierat gemensamma utmaningar, s.k. *missions*, som inkluderar ambitiösa och mätbara målsättningar för systemomställning. De första programmen inom Impact Innovation planeras starta under våren 2024 och på sikt ersätta de nuvarande strategiska innovationsprogrammen.

Ett annat exempel är tvärssektoriella samarbeten som regionerna bedriver för innovation och grön omställning.

Internationella samarbeten, i och utanför EU, kommer vidare att vara mycket betydelsefulla för bl.a. en strategisk omvärldsbevakning. Inom ramen för EU:s innovations- och forskningsprogram Horisont Europa finns bl.a. viktiga tvärssektoriella arbetsprogram för utlysningar inom klimatområdet, främst inom kluster 5 Klimat, energi och mobilitet, kluster 4 Industri, digitalisering, rymdfrågor och kluster 6 Livsmedel, bioekonomi, naturresurser, jordbruk och miljö. För att bidra till strategisk omvärldsbevakning och stärka internationella samarbeten utanför EU är regeringens innovations- och forskningsråd en strategisk resurs som finns på ett antal ambassader.

Framväxande teknik

Programmet Avancerad digitalisering initierades 2021 med visionen om att Sverige och det svenska näringslivet ska tillhöra de främsta i världen dels när det gäller utveckling av digital teknik inom utvalda styrkeområden dels att snabbt införa och se effekterna av ny teknik inom olika branscher och samhällssektorer. Programmet hanteras av Verket för innovationssystem och är en långsiktig satsning som drivs i samverkan mellan staten och näringslivet där hälften av finansieringen är offentliga medel och hälften medfinansiering från näringslivet. Programmet, med sex övergripande mål, bidrar till en offensiv svensk teknikagenda med fokus på forskning-, utveckling och innovation för att utveckla nästa generations avancerade och kraftfulla tekniklösningar för att klara den gröna omställningen.

Programmet hade fram till maj 2023 genomfört tio utlysningar. Intresset har varit stort och vida överträffat programmets nuvarande omslutning.

Regeringen har därför gett Verket för innovationssystem i uppdrag att stärka innovations- och forskningsprogrammet Avancerad digitalisering med slutredovisning i mars 2028. Programmet utgör ett kompletterande initiativ till andra insatser inom myndigheten som syftar till att stärka Sveriges position internationellt avseende nästa generations avancerade och kraftfulla digitala lösningar.

Myndigheten ska genomföra insatser som syftar till att genom ökad samverkan, forskning och innovation utveckla och nyttiggöra ny digital teknik, stärka svensk konkurrenskraft samt möjliggöra en hållbar omställning. Uppdraget ska genomföras i nära samverkan med aktörer från näringsliv, forskningsfinansiärer, institut och lärosäten. Satsningen ska samfinansieras av näringslivet med minst motsvarande andel.

Europeiska kommissionens förslag till förordning om nettonollindustri innebär att medlemsstaterna ska etablera s.k. regulatoriska sandlådor i syfte att främja innovation. Regulatoriska sandlådor är utrymmen där aktörer under ett förenklat regelverk kan få möjlighet att testa nya produktionsprocesser, produkter, tjänster och affärsmodeller för att skapa effektiva spelregler för marknader och offentlig sektor. Behörig myndighet ska, i de fall det finns möjlighet i nationell rätt eller i EU-lagstiftning, kunna ge undantag från gällande regelverk för att främja syftet med den regulatoriska sandlådan.

Stärkt kompetens inom elektrifiering och batteriteknik

Kompetens inom elektrifiering och batteriteknik är viktig för klimatomställningen. Regeringen gör en strategisk forskningssatsning vid Uppsala universitet, Lunds universitet och Chalmers tekniska högskola AB för att tillsammans med näringslivet stärka möjligheterna att långsiktigt utveckla en stark forsknings- och utbildningsmiljö inom elektrifiering och batteriteknik. Forskningssatsningen syftar till att de utvalda lärosätena ges förutsättningar för att rekrytera nyckelkompetenser t.ex. forskare och lärare inom ett område där den internationella konkurrensen är hög. Den kompletterar den utbildningssatsning som också görs inom bl.a. ingenjörsutbildningarna för att möta kompetensbehoven som följer av industrins gröna och digitala omställning (se avsnitt [7.7] om kompetensförsörjning).

Säkrad kompetensförsörjning inom strålsäkerhetsområdet

Mer fossilfri energi behövs för den fortsatta elektrifieringen av samhället som är en hörnsten i regeringens politik mot klimatmålen. I och med regeringens satsningar på kärnkraftteknik behöver flera forskningsområden förstärkas och den kompetens som krävs på strålsäkerhets- och strålskyddsområdet behöver upprätthållas. Detta rör bl.a. frågor kring svåra haverier, nukleär icke-spridning, strålningsbiologi, radioekologi och strålningsdosimetri. Strålsäkerhetsmyndigheten har i uppgift att ta initiativ till bl.a. grundläggande och tillämpad forskning för att bidra till att nationell kompetens utvecklas. Genom budgetpropositionen för 2023 tillfördes medel för att stärka myndighetens kompetens och nationell kompetensförsörjning inom strålsäkerhetsområdet. Regeringen har vidare i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs för att säkerställa den nationella kompetensförsörjningen inom strålsäkerhetsområdet i och med det förändrade och utökade behovet av kompetens som följer av utvecklingen av ny kärnkraft.

7.9 Avskiljning, användning och lagring av koldioxid

Avskiljning och lagring av koldioxid (CCS, Carbon Capture and Storage) samt avskiljning och användning av koldioxid (CCU, Carbon Capture and Utilisation) är viktiga tekniker som kommer behövas inom såväl Sverige som resten av världen för att kunna klara de klimatmål som länderna satt upp. CCS tillämpat på fossila och biogena utsläpp är två olika huvudspår i klimatomställningen.

CCS som tillämpas på koldioxidutsläpp med fossilt ursprung innebär undvikta utsläpp eftersom koldioxiden tas bort från atmosfären och lagras permanent i berggrunden. Det är en utsläppsminskande åtgärd som enligt det klimatpolitiska ramverket får användas för att räkna av mot klimatmålen om andra rimliga alternativ saknas. CCS på fossila utsläpp kan tänkas behövas inom flera sektorer, t.ex. petrokemisk industri och cementtillverkning. CCS som tillämpas på koldioxidutsläpp med biogent ursprung kallas bio-CCS. Bio-CCS ger upphov till ett negativt koldioxidutsläpp och betraktas därför också som en möjlig kompletterande åtgärd för att nå klimatmålen (se avsnitt 6.4). Sverige har i dag en stor förbränning av biogena bränslen där bio-CCS skulle kunna tillämpas.

När CCS tillämpas på koldioxid som fångats direkt från atmosfären kallas det för DACCS (Direct Air Carbon Capture and Storage). Tekniken är i ett tidigt stadium och därmed kostsam. DACCS åstadkommer också negativa utsläpp men i Sverige har fokus hittills legat på bio-CCS.

När det fossila kolet fasats ut bedöms det uppkomma en brist på kol i vissa värdekedjor. Vid CCU används den avskilda koldioxiden i processer och produkter i stället och kan bidra till utsläppsminskningar genom att ersätta ny fossil insatsvara. CCU kan därmed komma att vara en viktig teknik för att försörja industrin med nödvändiga flöden av kolatomer för att ersätta fossila insatsvaror och därmed vara en del av en cirkulär och hållbar värdekedja (se avsnitt 7.6). Beroende på hur länge koldioxiden är lagrad i produkten kan den också bidra till utsläppsminskning av utsläpp från den ursprungliga fossila insatsvaran, men i normalfallet återgår koldioxiden till atmosfären efter användning till skillnad från permanent lagring genom CCS. Hållbarhet och klimatnytta av CCU-teknik regleras i förnybartdirektivet.

Även om tekniken har varit känd sedan länge har CCS inte utvecklats i större kommersiell skala. Samtidigt pekas CCS ut av både internationella energirådet IEA och FN:s klimatpanel IPCC som en förutsättning för att nå Parisavtalets temperaturmål.

7.9.1 Förutsättningarna för CCS stärks

Regeringens bedömning: Teknik för avskiljning och lagring av koldioxid (CCS) bör användas när det är relevant för att åstadkomma utsläppsminskning genom CCS på fossila utsläpp och för att åstadkomma negativa utsläpp genom avskiljning och lagring av koldioxid från förnybara källor (bio-CCS). Ytterligare styrmedel för

CCS samt avskiljning och användning av koldioxid (CCU) för utsläpp från el- och fjärrvärmesektorerna och industrins processrelaterade utsläpp bör övervägas. Energimyndigheten har därför i regleringsbrevet för 2023 fått i uppdrag att utreda och föreslå styrmedel för CCS och CCU. El som använts för infångning av koldioxid för lagring bör, om det är förenligt med EU:s regelverk, befrias från energiskatt. Nödvändiga avtal eller överenskommelser om lagring av koldioxid i tredjeland bör ingås. Möjligheter till lagring i Sverige bör fortsatt undersökas. Sveriges geologiska undersökning (SGU) har därför fått i uppdrag att utreda lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid i Sverige.

Skälen för regeringens bedömning

CCS är en viktig teknik

CCS pekas ut av både internationella energibyrån (IEA) och FN:s klimatpanel (IPCC) som en förutsättning för att nå Parisavtalets 1,5-gradersmål. Lagring av avskild koldioxid regleras på EU-nivå av direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid. Direktivet har genomförts i svensk lagstiftning genom förordningen (2014:21) om geologisk lagring av koldioxid.

CCS-tekniken är aktuell för stora punktutsläpp, dvs. direkta utsläpp av miljöföroreningar begränsade till ett antal större källor. I takt med att tekniken utvecklas och kostnaderna minskar kan dock även mindre anläggningar bli aktuella. Hela CCS-kedjan, dvs. avskiljning, transport och lagring, tillämpas redan i dag, men tillämpningen är fortfarande begränsad. Möjligheterna till fortsatt teknikutveckling och därigenom lägre kostnader bedöms som goda.

Investeringsstöd för CCS finns genom Industriklivet och Innovationsfonden

Det finns i dag stöd till både fossilt CCS och bio-CCS inom ramen för Industriklivet. Industriklivet har hittills beviljat stöd till både fossilt CCUS och bio-CCUS inom ramen för Industriklivet. Industriklivet har hittills beviljat stöd till ett 80-tal projekt relaterade till CCUS, inom både bio- och fossila området. Bio-CCS utgör ett 60-tal projekt och fossilt CCS utgör ett 10-tal. Stöd har även getts till en handfull (6 st) CCU projekt. Projekten varierar från förstudie och forskning till genomförbarhetsstudie och kan även ges till investeringar. Industriklivet har varit ett viktigt styrmedel för att få i gång CCS arbetet i Sverige (se avsnitt 12.3 om Industriklivet).

På EU-nivå finns olika stöd – bl.a. genom Innovationsfonden och forskningsprogrammet Horisont Europa. Inom ramen för Innovationsfonden har det bl.a. beviljats stöd till ett bio-CCS projekt i Stockholm.

CCS för fossila utsläpp

För att nå det svenska utsläppsmålet om netto-nollutsläpp till 2045 och därefter negativa utsläpp kommer CCS-tekniken med stor sannolikhet att behöva användas på fossila utsläpp från såväl kraftvärmeanläggningar som process- och basindustri. Till exempel bedöms det i dagsläget inte

finnas några andra rimliga alternativ för att reducera utsläppen från kalkineringsprocessen vid cementframställning, vilket innebär att CCS är huvudspåret för svensk cementindustri för att nå i princip nollutsläpp.

Företag som omfattas av EU ETS behöver inte betala för fossil koldioxidutsläpp som fångas in och lagras permanent. För tillämpning av CCS på fossila källor spelar därför relativpriset för att fånga in utsläppen jämfört med priset på utsläppsrätter inom EU ETS en viktig roll. Priset på utsläppsrätter inom EU ETS bedöms inte alltid ge tillräckliga incitament för investeringar i CCS. Investeringar i CCS-teknik är dyra men det bedöms finnas vissa läreffekter. Ett styrmedel kan både tidigarelägga implementeringen av tekniken och minska kostnaderna för storskalig investering på sikt. Energimyndigheten har därför i regleringsbrevet för 2023 fått i uppdrag att utreda och föreslå styrmedel för CCS och CCU (I2022/02383/ KN2023/02556). I fråga om CCS ska arbetet ta sikte på alla utsläpp från el- och fjärrvärmesektorn samt från industri som annars kan förväntas kvarstå även på lång sikt, men ett särskilt fokus ska vara industrins kvarvarande processrelaterade utsläpp t.ex. cementproduktion och raffinaderier. Uppdraget ska redovisas senast den 30 december 2023 (se avsnitt 7.9.3 nedan i fråga om CCU).

Befrielse från energiskatt på el för CCS

Den 29 juni 2023 remitterades promemorian Befrielse från energiskatt på el för infångning av koldioxid (Fi2023/02107) där det föreslås en skattebefrielse på el som används för infångning av koldioxid för lagring. Förslaget syftar till att utgöra ett komplement till andra åtgärder för att främja etableringen av CCS i Sverige. Den skulle även i vissa fall kunna minska risken för en oönskad påverkan på effektbalansen. Förslaget innebär skattebefrielse för både bio-CCS och fossilt CCS. Det bör analyseras om nedsättningen bör utvidgas till att även omfatta CCU. Ärendet bereds inom Regeringskansliet.

Bilaterala avtal för export av koldioxid för permanent lagring i annat land

Det återstår vissa rättsliga hinder för att CCS-tekniken ska kunna användas fullt ut.

Oberoende av om den avskilda koldioxiden är av biogent eller fossilt ursprung ska den efter eventuell mellanlagring transporteras till slutlagring. Eftersom det ännu inte finns några lagringsplatser i Sverige är för närvarande lagring i annat land nödvändigt. Norge, Danmark, Storbritannien, Nederländerna och Island har påbörjat arbete för att lagra koldioxid varav Norge kommit längst.

Londonprotokollet reglerar dumpning och förbränning till havs. Fram till 2019 förbjöd Londonprotokollets artikel 6 helt transport av koldioxid ämnad för lagring under havsbotten hos annan stat. Artikel 6 reviderades redan år 2009 för att möjliggöra detta, men ändringen har ännu inte trätt i kraft då inte tillräckligt många stater har ratificerat den. År 2019 enades dock Londonprotokollets parter om en provisorisk tillämpning av den reviderade versionen av artikel 6. Den stat som vill tillämpa ändringen provisoriskt behöver lämna in en deklaration till den Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) och ett bilateralt avtal eller

överenskommelse behöver upprättas mellan det exporterande och det lagrande landet. Sverige ratificerade ändringen i november 2020 och lämnade 30 september 2022 in en deklaration om provisorisk tillämpning.

Europeiska kommissionen konstaterar i sin rapport om genomförande av direktiv 2009/31/EG om geologisk lagring av koldioxid (CCS-direktivet) som publicerade den 24 oktober 2023 att existerande EU lagstiftning räcker som överenskommelser/avtal mellan länder inom EU och EEA för att uppfylla Londonprotokollet.

Sverige för ändå diskussioner med Norge och Danmark om en överenskommelse eller avtal för export av koldioxid. Sverige kommer att se över möjligheten att ingå överenskommelser med fler länder. Med fler aktörer på marknaden för slutlagring förbättras möjligheterna att få ner kostnaderna för slutsteget i värdekedjan.

Lagring i Sverige

Kunskapen om möjliga lagringsplatser i Sverige är fortfarande liten. Enligt SGU finns geologiska förutsättningar och god potential för geologisk lagring i Sverige. För att säkerställa säker och effektiv lagring behöver identifierade lagringsplatser i Sverige dock undersökas vidare. Det finns också en rad utmaningar och hinder för att lagring kan aktualiseras i Sverige.

I regleringsbrevet för 2023 har SGU fått i uppdrag att undersöka och utreda lämpliga platser för permanent lagring av koldioxid i Sverige samt analysera förutsättningarna för driften av lagringsplatserna. Delredovisning ska ske senast den 15 december 2023 respektive den 15 september 2024. Slutredovisning ska ske senast den 15 mars 2026.

Europeiska kommissionen har i sitt förslag till förordning om nettonollindustri (NZIA) lyft fram CCS som en nyckelteknologi. I förslaget föreslås ett unionsgemensamt mål om koldioxidlagringskapacitet, med en årlig lagringsförmåga om minst 50 miljoner ton koldioxid år 2030. Enligt förslaget ska medlemsstater även bidra med data om möjliga platser för koldioxidlagring samt information om pågående koldioxidlagringsprojekt. NZIA är under förhandling.

7.9.2 Bio-CCS behöver incitament

Regeringens bedömning: Bio-CCS bör få fortsatta incitament både inför investering och för drift. Stöd till bio-CCS kan ges genom Industriklivet och genom driftstöd i form av s.k. omvänd auktionering. Utgångspunkten är att, om kostnadseffektivitet i åtgärden kan uppnås, under mandatperioden fatta beslut om att ytterligare öka de auktionerade volymerna. Ambitionen är att genomföra minst två auktioner under mandatperioden. Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att regeringen bemyndigas att under 2024 ingå ekonomiska åtaganden som medför framtida anslag på högst 36 000 000 000 kronor 2026–2046. Sverige bör verka för att medlemsstaterna ska kunna tillgodoräkna sig bio-CCS inom EU:s klimatlagstiftning och att incitament skapas för bio-CCS även på EU-nivå. En frivillig marknad för negativa utsläpp såsom bio-CCS bör

Skälen för regeringens bedömning

Industriklivet och driftstödet ger viktiga incitament för bio-CCS i Sverige

Regeringen fortsätter satsningen på bio-CCS. Bio-CCS skapar negativa utsläpp som behövs för att nå våra klimatmål. Sverige har goda förutsättningar för bio-CCS då det finns flertal stora punktkällor med utsläpp av koldioxid av biogent ursprung hos kraftvärmeverk och pappers- och massaindustrin. Jämfört med fossilt CCS där företagen har ett ekonomiskt incitament att avskilja och lagra koldioxiden genom alternativkostnaden för utsläpp – som är priset på utsläppsrätter inom EU ETS – har bio-CCS saknat sådana incitament. I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att förutsättningarna för storskalig bio-CCS i Sverige utreds. Givet att förutsättningarna bedöms finnas bör staten göra kvantitativa åtaganden om offentlig finansiering av bio-CCS alternativt delfinansiera de nödvändiga investeringarna. Regeringen har en hög ambition vad gäller antal ton biogen koldioxid som ska fångas upp och lagras till 2030. Stöd till bl.a. förstudier och investeringar har kunnat ges genom Industriklivet för både fossilt CCS och bio-CCS. Ett 20-tal svenska anläggningar har fått beviljat stöd inom ramen för Industriklivet för förstudier och piloter gällande förutsättningarna för bio-CCS på befintliga anläggningar.

För att stärka de ekonomiska incitamenten för bio-CCS har regeringen därför infört ett driftstöd. Genom budgetpropositionen 2022 har medel avsatts för ett driftstöd till bio-CCS genom en s.k. omvänd auktionering. En första omvänd auktion med en kontraktslängd om 15 år planeras att utlysas 2024 med utbetalning 2026–2040 förutsatt att Europeiska kommissionen godkänner detta anmälda statliga stöd. Den första utbetalningen kommer att göras efter inlagring av koldioxid vilket beräknas ske från och med år 2026. Utgångspunkten är att, om kostnadseffektivitet i åtgärden kan uppnås, under mandatperioden fatta beslut om att ytterligare öka de utauktionerade volymerna. Ambitionen är att genomföra minst två auktioner under mandatperioden. Riksdagen har bemyndigat regeringen att för driftstöd för bio-CCS ingå ekonomiska åtaganden under 2024 som medför behov av framtida anslag på högst 36 miljarder kronor 2026–2046.

Incitament och regler för bokföring på EU-nivå

Kommande lagstiftningsförslag på EU-nivå väntas innehålla förslag som syftar till att skapa ekonomiska incitament för bio-CCS (se avsnitt 5.3).

Lagstiftningen väntas också innehålla förslag till i vilken del av EU:s klimatramverk som bio-CCS ska bokföras. Sverige ligger i framkant på området och behöver fortsätta driva på för att utvecklingen av lagstiftning och ekonomiska incitamentssystem leder till kostnadseffektiv måluppfyllnad, inklusive att lagstiftningen ska kunna tillämpas även före 2030 när de första anläggningarna för negativa utsläpp kan komma att tas i drift.

Många företag både i Sverige och globalt har gjort olika former av klimatåtaganden på frivillig basis. För att möta dessa åtaganden är företagen ofta villiga att betala för utsläppsminskningar eller negativa utsläpp som gjorts av andra aktörer. Detta öppnar upp en ny potentiell inkomstström för företag som planerar att investera i exempelvis bio-CCS. En frivillig marknad för negativa utsläpp genom bio-CCS bör möjliggöras. Även aktörer som får statsstöd för bio-CCS bör få sälja negativa utsläpp på en frivillig marknad. Köparen av negativa utsläpp bör få göra anspråk på dessa för sina egna frivilliga klimatmål. Sverige kommer att redovisa de negativa utsläpp som sker på svenskt territorium i sin nationella bokföring. Det bör därför ställas krav på att företag som får stöd avtalar med köpare av negativa utsläpp att de i sin klimatredovisning redogör för att dessa bidrar till Sveriges möjligheter att nå sina klimatmål samt att de negativa utsläppen inte kan användas för att uppnå ett annat lands klimatmål såvida inte Sverige och landet i fråga avtalat om att överföra dessa negativa utsläpp enligt Parisavtalets artikel 6.

En frivillig marknad för negativa utsläpp genom bio-CCS håller på att etableras. Där kan aktörer inom exempelvis bio-CCS sälja negativa utsläpp. I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att det i lag skapas förutsättningar för att privat finansierad bio-CCS tillgodoräknas finansören som additionella utsläppsminskningar och inte bokförs som en del i nationell måluppfyllelse. Vilka bokföringsregler för bio-CCS och andra kompletterande åtgärder som ska gälla bör klargöras med beaktande av utvecklingen inom EU och internationellt (se avsnitt 6.4).

Den 30 november 2022 presenterade Europeiska kommissionen ett förslag till förordning om ett certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (CRCF) som omfattar både naturbaserade och tekniska åtgärder. Certifieringsramverket ska säkerställa hög kvalitet på åtgärderna för upptag och infångning av koldioxid samt bidra till ytterligare incitament och en bredare finansieringsgrund. Certifieringsramverket bedöms kunna påverka förutsättningarna för investering i bio-CCS och Sverige bör i de fortsatta förhandlingarna verka för att certifieringssystemet blir effektivt, användbart, transparent och upprätthåller en hög miljöintegritet samt bidrar till att möta medlemsstaternas åtagande inom ramen för Fit for 55.

7.9.3 CCU kan också bidra till klimatmålen

Regeringens bedömning: Avskiljning och användning av koldioxid (CCU) kan bidra till klimatomställningen i ett bredare perspektiv. När kolatomer ska fasas ut som råvara kommer kolatomerna i stället att behöva komma från biogena strömmar och från infångad koldioxid. Osäkerheter som råder kring CCU:s roll och funktion i klimatarbetet bör minimeras. Energimyndigheten bör därför även följa utvecklingen av CCU.

I en fossilfri framtid kommer tillgången till kol att minska samtidigt som kolatomer som insatsvaror till industrin fortsätter att vara nödvändiga. Användningen av infångad koldioxid (CCU) har möjlighet att bidra till utvecklingen av nya produkter och nya tjänster baserade på återanvänd koldioxid samt för att ersätta primära fossila kolväten i befintliga produkter. Biomassan kommer troligtvis inte att räcka för att täcka efterfrågan på hållbart producerat kol i olika tillämpningar och återvunnen koldioxid genom CCU är en potentiell alternativ källa. Stöd till CCU-projekt i industrin kan i dag ges inom ramen för Industriklivet för forskning och investerings-, pilot- och demoprojekt samt förstudier.

Kolatomen är en viktig insatsvara i en rad olika processer i exempelvis kemi- och raffinaderiindustrin som i dagsläget huvudsakligen kommer från fossila källor. I stället för att utgå ifrån kolväten som raffinerar ur olja kan infångad koldioxid slås ihop med vätgas till kolväten, eller genom andra reaktioner byggas ihop till önskade ämnen. Det finns även företag inom andra sektorer som avser att återanvända infångade kolatomer för att framställa nya typer av produkter, exempelvis flyg- och fordonsbränsle.

Enligt Energimyndighetens nulägesrapport från 2022 är svensk industri i första hand intresserad av att fånga in och använda kolatomer med biogent ursprung för att förbättra produkternas klimatprestanda.

Klimatnyttan av CCU beror på en rad olika faktorer kopplat till kolatomerna och framställningen av de slutprodukter som kolatomerna utgör byggstenar i. Dessa faktorer inkluderar kolatomernas ursprung, klimatpåverkan från övriga insatsvaror, tiden som kolatomerna är inbunden i produkten, undanträngnings- och/eller substitutionseffekter samt vilka alternativ som finns till att använda kolatomerna. Europeiska kommissionens förslag om ett certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (CRCF) kan i detta sammanhang spela en viktig roll för att bidra till ökad efterfrågan på långlivade produkter som är baserade på biogent kol eller kol infångat från atmosfären.

Energimyndigheten har i regleringsbrevet för 2023 fått i uppdrag att utreda och föreslå styrmedel för CCS och CCU. I fråga om CCU ska myndigheten analysera de långsiktiga klimateffekterna och potential att bidra till Sveriges klimatmål av CCU samt föreslå styrmedel. Uppdraget ska redovisas senast den 30 december 2023. Redovisningen blir ett viktigt steg i att klargöra CCU:s klimatnytta.

Det nationella centrumet för CCS bör även följa CCU

I december 2020 fick Energimyndigheten i uppdrag att vara nationellt centrum för CCS (I2020/03419) och därigenom främja en ändamålsenlig tillämpning av CCS i Sverige.

Det nationella centrumet ska följa den tekniska, ekonomiska och politiska utvecklingen på CCS-området både nationellt och internationellt. Centrumet ska identifiera, analysera och vid behov utreda och lämna förslag till åtgärder avseende tekniska, ekonomiska och juridiska hinder för att svenska aktörer ska kunna tillämpa CCS. Det ska också utreda frågor som rör bokföring och rapportering av koldioxidutsläpp gentemot bl.a. FN:s klimatkonvention (UNFCCC), de nationella klimatmålen och

EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS) samt hur hela CCS-kedjan kan göras så klimat- och energieffektiv som möjligt.

Utvecklingen av CCU har tagit fart sedan uppdraget om nationellt centrum gavs. Centrumet bör även följa utvecklingen av CCU.

8 Industrin

Industrin spelar en central roll i den svenska ekonomin och för Sveriges konkurrenskraft. Det svenska näringslivet är motorn i klimatomställningen och ska ges förutsättningar för att vara ledande i den gröna omställningen. I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) framförs det att staten har ett ansvar i klimatomställningen för att säkerställa att samhällsfunktioner som underlättar omställningen är välfungerande. Samhället behöver fungera bra trots den påfrestning och utmaning som utfasningen av den fossila ekonomin innebär. Detta kräver politik inom ett mycket brett spektrum, såsom näringspolitik, regional utvecklingspolitik, fördelningspolitik och utbildningspolitik.

Industrin står för ungefär en femtedel av Sveriges bruttonationalprodukt (BNP) och en konkurrenskraftig industri är därför av stor betydelse för det svenska välståndet. Samtidigt står industrin i Sverige för drygt en tredjedel av de territoriella utsläppen av växthusgaser och att minska dessa är därför avgörande för att nå klimatmålen. Utsläppen har minskat med ca 24 procent sedan 1990 till följd av bränslebyten och energi-effektiviseringar. Merparten av de processrelaterade utsläppen kvarstår dock.

Företagen behöver incitament och förutsättningar för att ställa om. På den inre marknaden skapas incitamenten främst av EU:s handel med utsläppsrätter. Över 90 procent av utsläppen från industrin regleras inom EU:s utsläppshandel (EU ETS). EU ETS ger den trovärdiga och långsiktiga prissignal som företagen behöver för att kunna göra en affärsmässig övergång till fossilfrihet.

EU ETS har, sedan systemet infördes 2005, reviderats vid ett flertal tillfällen. Skärpta mål, höjd linjär reduktionsfaktor, beslut om annullering av utsläppsrätter och andra revideringar har inneburit att antalet tillgängliga utsläppsrätter minskat och kommer minska än snabbare framöver.

Industrin spelar en viktig roll inte bara genom att minska sina egna utsläpp utan också genom att t.ex. framställa fossilfria produkter som kan ersätta fossila varor och som kan återvinnas och återanvändas i högre utsträckning än i dag. Omställningen till en cirkulär och biobaserad ekonomi anses vara ett verktyg och möjliggörare för klimatomställningen (se även avsnitt 7.6). Genom en ökad export av klimatsmarta varor kan svenska företag bidra till fler arbetstillfällen, ekonomisk tillväxt, ökad konkurrenskraft och global klimatnytta genom att ersätta fossila varor och sprida ny klimatsmart teknik.

Svenska företag har anammat klimatomställningen. Inom ramen för regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige har 22 branscher antagit färdplaner som beskriver hur de ska arbeta för att bidra till Sveriges klimatmål och

skapa fossilfri konkurrenskraft för den egna verksamheten. Under ett rundabordssamtal den 16 maj 2023 med industrins aktörer betonades att Sverige mycket framgångsrikt genom innovation, kompetens och samverkan har utvecklat svenska resurser och blivit teknikledande. Deltagarna nämnde stabil tillgång till billig och fossilfri el och mer förutsägbara och effektiva tillståndprocesser som två särskilt viktiga åtgärdsområden. Även på det nationella klimatmötet den 16 juni 2023 lyftes vikten av en konkurrenskraftig industri som är ledande i den gröna omställningen.

Stora industrietableringar och expansioner sker runt om i Sverige. Det svenska näringslivet ska ges förutsättningar att vara ledande i den gröna omställningen. Det offentliga bidrar och underlättar genom att skapa rätt förutsättningar för dessa etableringar och expansioner så att ytterligare investeringsbeslut i fossilfria verksamheter kommer till stånd. Regeringen kommer samlat arbeta med klimat-, miljö-, energi-, näringslivs-, infrastruktur- och regionala utvecklingsfrågor för att skapa förutsättningar för nya företagsetableringar och företagsexpansioner i hela Sverige som bidrar till hållbar tillväxt, konkurrenskraft, ökad självförsörjning och minskade utsläpp. Regeringen föreslår dessutom att anslag 2:4 Investeringsfrämjande inom utgiftsområde 24 Näringsliv ska tillföras 10 miljoner kronor i syfte att förstärka Business Sweden statliga uppdrag att attrahera och underlätta för investeringar i Sverige (prop. 2023/24:1 utg.omr. 24).

8.1 Industrins klimatomställning

Regeringens bedömning: Industrins klimatomställning bör stödjas genom att hinder undanröjs och förutsättningar skapas för investeringar för fossilfrihet i befintlig industri och etableringar av ny fossilfri produktion.

Skälen för regeringens bedömning: Genom skärpningen av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) finns nu ett verkningsfullt styrmedel som kräver att industrins utsläpp minskar snabbt. Fokus för regeringens politik bör vara på att undanröja kvarstående hinder och skapa förutsättningar för klimatomställningen. Företagsklimatet bör fortsätta främja uppstart av nya och innovativa företag inom näringslivet, samt förmå företagen att öka och ställa om sin produktion och att anställa fler både lokalt och regionalt.

Företag som står för de största utsläppen i sektorn har tagit steg på väg mot att uppfylla målen för sin verksamhets klimatomställning. Exempelvis har industrier som står för drygt 50 procent av industrins totala utsläpp angett att de påbörjat tillståndsprövning som ett led i att ställa om hela eller delar av sin verksamhet (se avsnitt 3.4). En stor andel av de aktörer som står för de största utsläppen har också tagit emot stöd för omställning från bl.a. Industrielivet (se avsnitt 8.3).

De viktigaste förutsättningarna för omställningen och förslag på åtgärder inom dessa områden beskrivs i avsnitt 7. För industrin handlar det bl.a. om förkortade tillståndprocesser (avsnitt 7.3), kapitalförsörjning (avsnitt 7.4), el till konkurrenskraftiga priser (7.5), hållbara värdekedjor

(7.6) och kompetensförsörjning (avsnitt 7.7). I tabell 8.1 redovisas en sammanställning av åtgärder och förutsättningar för industrins omställning. Politiken behöver även säkerställa att förutsättningarna är långsiktiga för att undvika osäkerheter. En stark motståndskraft är viktig som ökar förmågan att förhindra, motstå och återhämta sig från framtida kris. Målet är en stabil och växande industribas i Sverige, inklusive attraktiva och välmående underleverantörer, parallellt med befintliga globala värdekedjor.

Tabell 8.1 Åtgärder och förutsättningar för industrins omställning, uppdelat i tre paket utifrån hur de bidrar till omställningen

Paket 1: Förutsättningar	Paket 2: Statliga stöd	Paket 3: Regler och strategier
Förkortade tillståndsprocesser (se avsnitt 7.3)	Industriklivet är viktigt för klimatomställningen i Sverige och globalt (se avsnitt 8.3)	EU ETS utformas för att främja en effektiv prissättning av industrins utsläpp (se avsnitt 7.2)
En väl fungerande kapitalförsörjning (se avsnitt 7.4)	Klimatklivet bidrar till klimatomställningen i hela Sverige (se avsnitt 8.4)	EU:s gröna industripolitik bör stärkas för att främja industrins fossilfria konkurrenskraft (se avsnitt 8.2)
Tillgång till fossilfri energi (se avsnitt 7.5)	Koldioxidavskiljning, lagring och användning av koldioxid (CCUS) främjas (se avsnitt 7.9)	En strategi tas fram för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län (se avsnitt 8.6)
Klimatneutrala värdekedjor (se avsnitt 7.6)		Arbetet med att ta fram fossilfria standarder utvecklas (se avsnitt 8.7)
Kompetensförsörjning för att möta industrins stora behov (se avsnitt 7.7)		

8.2 EU:s gröna industripolitik

Regeringens bedömning: Sverige bör driva på för att EU ska främja en konkurrenskraftig omställning av industrin. Sverige bör verka för att EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) fortsatt prissätter koldioxidutsläpp från industrin på ett effektivt sätt. EU:s industriplan för den gröna givnen bör tillsammans med andra existerande EU-initiativ bidra till att främja konkurrenskraften för europeiska företag och stödja den snabba omställningen till klimatneutralitet. Sverige bör driva på för

Skälen för regeringens bedömning

Ett litet, exportberoende land behöver utvecklas kontinuerligt för att fortsatt vara relevant på en global marknad. EU är en viktig arena, där många av industrins ramvillkor läggs fast.

Det skärpta utsläppshandelssystemet sätter ett pris på utsläpp från industrin

Över 90 procent av växthusgasutsläppen från industrin regleras inom EU:s utsläppshandel (EU ETS). EU ETS har, sedan systemet infördes 2005, reviderats vid ett flertal tillfällen. Skärpta mål, höjd linjär reduktionsfaktor, beslut om annullering av utsläppsrätter och andra revideringar har inneburit att antalet tillgängliga utsläppsrätter minskat och kommer minska än snabbare framöver, vilket i sin tur medfört att priserna på utsläppsrätter under slutet av 2010-talet stigit från tidigare nivåer runt fem euro per ton koldioxid till att under inledningen av 2020-talet ligga runt 80 euro per ton. Under mars 2023 steg priset över 100 euro per ton för första gången. Revideringen av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) som trädde i kraft 2023 innebär bl.a. att målet för EU ETS skärps till att utsläppen ska vara 62 procent lägre 2030 jämfört med 2005 i stället för tidigare 43 procent. Det innebär att den årliga tillförseln av utsläppsrätter för perioden fram till 2030 minskar snabbare, men också att två separata justeringar av utsläppstaket kommer att göras. Övriga förändringar som ökar incitamenten för omställning är att den fria tilldelningen av utsläppsrätter för sektorer som omfattas av gränsjusteringsmekanismen (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) fasas ut till 2034. Nivåerna för riktmärken som styr fri tilldelning skärps, och det ställs krav på att genomföra energieffektiviseringsåtgärder för att få full tillgång till gratis tilldelade utsläppsrätter. När dessa skärpningar av utsläppshandelssystemet genomförs förstärks incitamentet att genomföra utsläppsminskningar ytterligare. EU ETS är ett väl fungerande styrmedel och Sverige bör verka för att EU:s utsläppshandelssystem fortsatt prissätter koldioxidutsläpp från industrin på ett effektivt sätt.

EU:s industriplan stärker även svensk industri

EU:s industriplan för den gröna given (Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age) presenterades den 1 februari 2023 och bidrar till industrins omställning genom att stärka förutsättningarna för utvecklingen av nettonollteknik. Syftet med planen är att den ska bidra till bl.a. kortare tillståndsprocesser och kortare handläggningstider i ansökningsprocesser, öka infångningen av koldioxid genom s.k. CCS-teknik, säkerställa kompetensförsörjningen till industrin samt underlätta marknadsintroduktion av ny teknik. Målet med planen är att skapa bättre förutsättningar för att utöka EU:s tillverkningskapacitet av den nettonollteknik och de nettonollprodukter som behövs för att nå EU:s ambitiösa klimatmål.

Den 16 mars 2023 presenterade kommissionen förslaget till förordning om nettonollindustri (Net Zero Industry Act). Förslaget är en del av den Gröna given industriplan för nettonollåldern. Förordningen om nettonollindustrin syftar till att skala upp produktionskapaciteten av nyckeltekniker som är avgörande för att nå EU:s klimatomål om en 55 procents minskning i utsläpp av växthusgaser jämfört med utsläppsnivån 1990 och klimatneutralitet senast 2050, liksom att säkerställa ett motståndskraftigt energisystem och främja jobbskapande. Regeringen välkomnar de delar av förslaget som gör EU mer attraktivt för gröna investeringar och produktion av nettonolltekniker samt minskar sårbarheter i värdekedjorna. Förenklade och kortare tillståndprocesser och stärkt kompetens är viktiga faktorer för klimatomställningen i EU. Förslaget är under förhandling.

Europeiska kritiska råmaterialakten lyfter vikten av kritiska råmaterial

Europeiska kritiska råmaterialakten (CRMA) syftar till att säkerställa EU:s tillgång till en säker och hållbar försörjning av kritiska råmaterial, och till att stärka de olika stegen längs med hela värdekedjan, inklusive återvinning. Förordningen beskrivs närmare i avsnitt 7.6 Hållbara värdekedjor.

Regelförenklingar för en långsiktigt hållbar klimatpolitik

EU:s miljölagstiftning har vuxit fram under många år och är enligt många branscher svåröverblickbar och delar kan utgöra hinder för företag som vill ställa om.

Lagstiftningen är viktig för miljöskyddet och för att konkurrensvillkoren inom EU ska vara lika men kan påverka möjligheten till investeringar som krävs för att klara delar av den gröna omställningen, t.ex. utbyggnation av elnät, industrietableringar och expansioner, ett hållbart och aktivt skogsbruk, infrastruktur och gruvnäring. Sverige bör bl.a. adressera de hinder mot tillväxt, konkurrenskraft och klimatambitioner som EU-miljölagstiftningen utgör i de fall kraven inte är motiverade. Sverige stödjer det pågående arbetet med göra en översyn (REFIT) av EU-lagstiftningen i syfte att reducera regelbördan. Översynen är viktig för att stärka EU:s konkurrenskraft och tillväxt. Sverige bör verka för att – inom ramen för REFIT-programmet – den relevanta lagstiftningen inom energi- och miljöområdet samlat ses över och bearbetas för att säkra ett effektivt och konkurrenskraftigt genomförande av Fit for 55. Kommande EU-lagstiftning på miljöområdet bör, utöver kärnsyftena, med förslagen ta hänsyn till industrins behov för att kunna genomföra klimatomställningen samt EU:s konkurrenskraft och beredskapsförmåga.

8.3 Industriklivet är viktigt för klimatomställningen i Sverige och globalt Skr. 2023/24:59

Regeringens bedömning: De finns ett fortsatt behov av att se över och eventuellt utveckla styrmedlet för att säkerställa att Industriklivet fortsatt att vara ett effektivt verktyg för att åstadkomma utsläppsminskningar från industrisektorn och främja en industrisektor som är konkurrenskraftig och växande i en fossilfri ekonomi. I budgetpropositionen för 2024 föreslår regeringen en förstärkning av Industriklivet.

Skälen för regeringens bedömning: Industriklivet infördes 2018 och är ett av regeringens viktigaste styrmedel för industrins klimatomställning (utgiftsområde 20, anslag 1:18 Industriklivet). I budgetpropositionen för 2024 föreslog regeringen att ytterligare 100 miljoner kronor tillförs anslaget. Industriklivet bidrar till klimatnytta både i Sverige och utomlands och omfattar alla steg i ett projekt, från forskning och innovation till investeringar vilket innebär att stöd kan ges till stora industrisatsningar i olika led fram till och med investeringen i den fullskaliga anläggningen med ny teknik som ännu inte är kommersialiserad. Projekt som hittills fått stöd omfattar stora delar av de processrelaterade utsläppen från industrin i Sverige, genom en förstärkning av Industriklivet finns ökade möjligheter att stötta industrier som närmar sig investeringsfasen. Hittills är det 175 unika aktörer som fått ta del av stöd inom flera olika teknikgrenar. Särskilt det långsiktiga åtagandet från staten bedöms vara den förutsättning som gör att företagen också vågar satsa själva på investeringar i teknik som påskyndar grön omställning. Hela resan från idé till färdig produkt är viktig. Storskaliga satsningar, som exempelvis Industriklivet, kan bidra till detta.

Med hjälp av fossilfri energi till konkurrenskraftiga priser kan nya produktionsmetoder sättas i bruk, som har potential att eliminera stora utsläpp från bl.a. stål-, mineral- och kemiindustrierna. I den tunga industrin, särskilt stålindustrin, kan utsläppen minska i stor utsträckning genom elektrifiering och användning av fossilfri vätgas.

Det finns ett fortsatt behov av att se över och eventuellt utveckla styrmedlet för att säkerställa att Industriklivet fortsatt är ett effektivt verktyg för att åstadkomma utsläppsminskningar från industrisektorn och främja en industrisektor som är konkurrenskraftig och växande i en fossilfri ekonomi.

Andra verktyg än rena investeringsstöd kan övervägas såsom s.k. Klimatkontrakt (Carbon Contracts for Difference). Klimatkontrakt är ett projektbaserat finansiellt instrument för att minska osäkerhet för investerare kopplat till koldioxidpriset och därigenom underlätta för uppskalning och marknadsintroduktion av ny teknik. Klimatkontrakt kan vara ett verktyg för att minska marknadsrisken i vissa hållbara investeringar såsom CCS. Regeringen avser att följa utvecklingen av styrmedlet på EU-nivå.

Industriklivet bör fortsatt stödja strategiskt viktiga insatser inom industrin som bidrar till klimatomställningen, som investeringar i produktion av biodrivmedel, fossilfri vätgas och batterier såväl som

innovativa biobaserade lösningar, kemisk återvinning av plast och annan återvinning. Exporterande företag är avgörande för att stärka Sveriges konkurrenskraft och för att industrin ska vara ledande i den gröna omställningen och bör fortsatt kunna få stöd.

8.4 Klimatklivet bidrar till klimatomställningen i hela Sverige

Regeringens bedömning: Klimatklivet är ett styrmedel för klimatomställningen i hela Sverige. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att anslaget förstärks och förlängs.

Skälen för regeringens bedömning: Klimatklivet är ett investeringsstöd till lokala och regionala åtgärder i syfte att minska de klimatpåverkande utsläppen (utgiftsområde 20, anslag 1:16 Klimatinvesteringar). Klimatklivet infördes 2015 och har under åren förstärkts kraftigt. Klimatklivet ger stöd till åtgärder som minskar utsläpp och till utbyggnaden av laddinfrastruktur. I budgetpropositionen för 2024 föreslog regeringen att anslag 1:16 Klimatinvesteringar (Klimatklivet) inom utgiftsområde 20 Klimat, miljö och natur ökar med 800 miljoner kronor 2024. Anslaget beräknas öka med 2 miljarder kronor 2025 och 2,5 miljarder kronor 2026. Klimatklivet har möjliggjort satsningar som kan underlätta industrins gröna omställning genom att exempelvis påverka tillgången till olika råvaror. Det handlar bl.a. om stöd till ny teknik, marknadsintroduktion, vätgasproduktion, biogasproduktion, övergång till biobaserade lösningar eller omställning till cirkulära flöden. Även kommuner, regioner och andra organisationer kan söka stöd från Klimatklivet.

Andra åtgärder som kommit till stånd tack vare Klimatklivet är utbyggnad av fjärrvärmenät, utökad förnybar kraftvärmeproduktion och energieffektiviseringar inom mindre industrier som inte ingår i EU:s utsläppshandelssystem, vilket bidrar till att minska behovet av import av fossila bränslen, kapa effekttoppar och öka robustheten i Sveriges energisystem.

Klimatklivet är även ett styrmedel för att ställa om transportsektorn, (se avsnitt 9.3.3) och bidrar till jordbrukets omställning (se avsnitt 11.6).

8.5 Fluorerade växthusgaser (F-gaser)

Regeringens bedömning: Fluorerade växthusgaser (F-gaser) bör fasas ut så snart det finns konkurrenskraftiga alternativ och illegal handel med F-gaser bör stoppas. Den nyligen antagna EU-förordningen om F-gaser skapar förutsättningar för en sådan utveckling. Regeringen avser att analysera vilka ytterligare kostnadseffektiva åtgärder inom området som kan vidtas för att bidra till att klimatmålen och Sveriges åtaganden gentemot EU nås.

Skälen för regeringens bedömning: F-gaser är en grupp mycket potenta växthusgaser som främst används i kyl- och luftkonditioneringsanläggningar, i värmepumpar, i elektriska brytare samt i lösningsmedel. F-gaser har historiskt ersatt bl.a. ozonnedbrytande ämnen som tidigare använts som bl.a. köldmedium. De samlade F-gasutsläppen uppgår till ca två procent av Sveriges utsläpp av växthusgaser. I oktober 2023 nåddes en preliminär överenskommelse mellan EU:s institutioner för att skärpa Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 517/2014 om fluorerade växthusgaser (F-gasförordningen) och om upphävande av förordning (EG) 842/2006 samt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1005/2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet (ozonförordningen). Revideringen bidrar bl.a. till EU:s nya klimatmål och genomförande av Montrealprotokollets Kigalitillägg. Sverige som ordförandeland i EU under våren 2023 har varit pådrivande i förhandlingarna.

Utsläppen av F-gaser har börjat minska i Sverige. När F-gasförordningen genomförs kommer användning och utsläpp av F-gaser att minska snabbare och fasas ut på EU-nivå. Regeringen bedömer att även om utsläppsminskningstakten kommer att öka, kan det finnas utrymme att ytterligare snabba på utfasningen i Sverige med kostnadseffektiva åtgärder i Sverige inom området. En analys bör genomföras av hur ytterligare åtgärder för utfasningen av F-gaser i Sverige kan bidra till att nå Sveriges klimatmål och åtagande gentemot EU:s ESR-förordning på ett kostnadseffektivt sätt.

8.6 Strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län

Regeringens bedömning: Det finns ett behov att fortsatt stödja arbetet med de stora företagsetableringar och företagsexpansioner som till gagn för klimatomställningen pågår i Norrbottens och Västerbottens län. För att lyckas med denna industriella omställning krävs att bl.a. infrastruktur, bostäder och utbildningsmöjligheter snabbt kommer på plats för att attrahera arbetskraft till dessa samhällen. Regeringen avser att utarbeta en strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län, där det nu sker flera parallella och omfattande industriinvesteringar som behöver realiseras i snabb takt.

Skälen för regeringens bedömning: I Norrbottens och Västerbottens län pågår en omfattande nyindustrialisering kopplad till fossilfri produktion och elektrifiering. När nya industrier etablerar sig i norra Sverige kan denna del av landet bli ledande i den globala klimatomställningen. Genom att ligga i framkant med ny innovativ klimatteknik finns konkurrensfördelar för svenskt näringsliv och företagande. Satsningarna i norra Sverige är nyckelinvesteringar för industrins omställning med fokus på råmaterial och produkter tidigt i värdekedjan och därmed utgör insatsvaror som är avgörande för hela

landets industriomställning och konkurrenskraft. För att lyckas med denna industriella omställning krävs dock att bl.a. infrastruktur, bostäder och attraktiva livsmiljöer samt utbildningsmöjligheter snabbt kommer på plats för att attrahera arbetskraft till dessa samhällen. Många aktörer arbetar utifrån olika roller och ansvar med att stötta i arbetet med industrisatsningarna och den samhällsomvandling som sker till följd av dessa. Omställningen ställer krav på en välfungerande samverkan mellan nationell, regional och lokal nivå och att de insatser som görs är koordinerade och kompletterar varandra på ett ändamålsenligt sätt.

Regeringen har gett Tillväxtverket i uppdrag (KN2023/03505) att samordna arbetet på nationell nivå för att stödja och skapa goda förutsättningar för den pågående nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län. En bokstavsutredare har även fått i uppdrag att främja koordinering av statliga insatser som verkar möjliggörande för hållbart samhällsbyggande och snabb befolkningsutveckling i Norrbottens och Västerbottens län, i den samhällsomvandling som sker med anledning av större företagsetableringar och företagsexpansioner (LI2023/02853).

Regeringen avser också att utarbeta en strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län. Strategin ska innefatta insatser inom strategiska områden samt samverkan mellan staten, näringslivet, berörda kommuner och regioner. Samhällsomvandlingen och nyindustrialiseringen behöver gå i takt. Strategin kommer att ta vara på erfarenheterna från samordnaren för näringslivets hållbara omställning och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län (KN2023/00603). Strategin ska utgå från de omvälvande förändringar som stora företagsetableringar och företagsexpansioner medför.

8.7 Standardisering för klimatomställningen

Regeringens bedömning: Stärkt svensk medverkan i europeisk och internationell standardisering stärker möjligheterna för genomslag för svensk teknik och svenska lösningar och därmed exportmöjligheter för svenska företag. Standardisering är ett viktigt verktyg för att komplettera lagstiftningen och möjliggöra näringslivets arbete med att utveckla material, varor och tjänster som är nödvändiga i klimatomställningen. Arbetet i Kommerskollegiums råd för innovativ och klimatfokuserad standardisering bör tas tillvara och vidareutvecklas.

Skälen för regeringens bedömning: Standardisering är ett strategiskt verktyg för att svenska tekniker och lösningar snabbt ska få bred spridning på såväl den nationella som den internationella marknaden för att öka tillgängligheten av klimateffektiva lösningar som påskyndar en fossilfri och cirkulär omställning. Berörda myndigheter bör aktivt delta i utvecklingsarbetet med standarder som ett komplement till lagstiftningen och därmed främja en snabb klimatomställning. Standarder säkerställer att de varor och tjänster som vi använder är tillförlitliga och uppfyller de krav som ställs på dem, liksom att de tar hänsyn till miljön och vår säkerhet.

Regelverk om produkter och produktionsprocesser samt krav i offentlig upphandling, kan därmed tillämpas på ett mer effektivt sätt. Skr. 2023/24:59

Både globalt och på europeisk nivå pågår diskussioner om standardiseringens roll och möjligheter i genomförandet av klimatomställningen i linje med EU:s gröna giv, inklusive omställning till en resurseffektiv, giftfri och cirkulär och biobaserad ekonomi. På global nivå pågår förhandlingar om ett globalt bindande avtal om plastföroreningar, vilket kan medföra ett behov av standardisering. Flera nya EU-rättsakter har antagits eller förhandlas för närvarande t.ex. i fråga om batterier, ekodesign för hållbara produkter samt förpackningar och förpackningsavfall. Dessa rättsakter kommer att behöva kompletteras med standarder för att kunna genomföras. Inom området kritiska metaller och mineral samt hållbar gruvnäring står standardisering om återanvändning och återvinning högt på dagordningen såväl i EU som internationellt. Det pågår internationellt standardiseringsarbete men det saknas ett helhetsgrepp kring hållbarhetsfrågorna för hela livscykeln. Just nu pågår ett standardiseringsarbete på området cirkulär ekonomi som handlar om standarder för bl.a. återvinning och återanvändning. En förutsättning för cirkulära flöden är spårbarhet av material som kommer bli ett framtida viktigt standardiseringsområde.

Svenska företag och branscher har under många år haft en ledande roll i internationella standardiseringsorgan. Exempelvis leder Sverige ett sekretariat inom CEN (Comité Européen de Normalisation, den största av de europeiska standardiseringsorganisationerna) för framtagande av standarder på plastområdet.

I standardiseringsarbetet är det således av hög relevans för miljö- och klimatomställningen att ansvariga myndigheter i ökad utsträckning deltar i utvecklingsarbetet med standarder som ett komplement till lagstiftningen. Standardiseringsförbundet har haft i uppgift att uppmärksamma och verka för kompetenshöjning hos relevanta myndigheter om standardiseringens möjligheter och förutsättningar på nationell och internationell nivå.

I augusti 2021 fick Kommerskollegium i uppdrag att inrätta ett rådgivande organ för att främja innovativ och klimatfokuserad standardisering. Myndigheten har i slutet av maj 2023 överlämnat sin slutrapport från arbetet. Resultaten och erfarenheterna från rådets arbete bereds inom Regeringskansliet.

9 Transporter

En god tillgänglighet har stor betydelse för konkurrenskraft, ekonomisk utveckling och välfärd i hela Sverige. För att uppnå det är ett väl fungerande och effektivt transportsystem viktigt. Samtidigt har transportsektorn en betydande klimatpåverkan som motsvarar en tredjedel av Sveriges utsläpp. För att nå Sveriges klimatmål och åtaganden inom EU behöver transportsektorn utvecklas i syfte att bidra till klimatomställningen.

Inriktningen för transportsektorns klimatomställning tydliggörs

Inriktningen framåt är tydlig; vägtransporterna ska ställas om, i huvudsak genom elektrifiering. Under de närmaste åren behöver takten i omställningen öka och i denna handlingsplan presenteras åtgärder för att påskynda elektrifieringen av både lätta och tunga fordon (avsnitt 9.2). Samtidigt behöver det bli praktiskt och ekonomiskt möjligt för fler att använda eldrivna fordon, oavsett typ av verksamhet och oberoende var och hur du bor. Regeringen presenterar därför ett åtgärdspaket för ladd- och tankningsinfrastruktur i hela landet (avsnitt 9.3 och avsnitt 7.5.2). För den befintliga fordonsflottan och fordonstyper där elektrifieringen inte kommit lika långt eller inte är möjlig spelar fossilfria drivmedel en avgörande roll. Samtidigt ska politiken därför fortsätta att främja utveckling och produktion av nya fossilfria bränslen (avsnitt 7.5.2) men också för att fasa ut de fossila drivmedlen (avsnitt 7.2). Därutöver presenteras även åtgärder för att effektivisera transportsystemet som kan bidra till viktiga utsläppsminskningar samtidigt som tillgängligheten i samhället utvecklas (avsnitt 9.4).

Jämfört med vägtransporterna har luft- och sjöfartssektorn en längre väg till i princip nollutsläpp. Ytterligare åtgärder behövs därför för att utveckla luftfartens och sjöfartens klimatomställning. I planen presenteras åtgärder för att öka inblandningen av fossilfria drivmedel, för att ställa om till nollutsläppsflyg och nollutsläppsfartyg och för att möjliggöra en effektivare ruttplanering för luft- och sjöfarten (avsnitt 9.5 och 9.6).

I avsnitten 9.1 till 9.6 presenteras en plan för hur utsläppen ska minska till i princip noll utsläpp inom transportsektorn. Därutöver behöver även utsläppen som uppstår i hela värdekedjan minska. I avsnitt 7.6 beskrivs åtgärder för att ställa om till klimatneutrala värdekedjor.

Näringslivet visar möjligheterna med transportomställningen

Genom transportsektorns klimatomställning utvecklas Sverige. Runt om i landet genomförs investeringar i batterifabriker och fordonsindustrin ställer om sin produktion till eldrivna fordon, nya flygplan och fartyg utvecklas, och produktion av fossilfria drivmedel och ytterligare fossilfri el etableras. Samtidigt designas fordon för att komponenter och material som ska kunna återanvändas och återvinnas i högre utsträckning. I ett rundabordssamtal som regeringen höll den 2 maj 2023 med olika aktörer från transportsektorn framgick bl.a. att omställningsarbete förutsätter att det finns föregångare och att Sverige är en viktig hemmamarknad för industrin. Att gå före innebär att nya innovativa lösningar kan testas och att Sverige kan bli ett skyltfönster för klimatsmart teknik och mobilitetslösningar. Detta stärker svensk konkurrenskraft och skapar svenska jobb. Den svenska fordonsindustrin har en stark ställning i EU och har potential att bli ledande i den gröna omställningen. Genom höga klimatambitioner har de svenska tillverkarna potential att även driva på andra tillverkare i omställningen. På det nationella klimatmötet som hölls den 16 juni 2023 underströks även möjligheterna med omställningen av transportsektorn. För att klara omställningen underströk ett flertal aktörer att en rad förutsättningar behöver finnas på plats, bl.a. att laddinfrastrukturen behöver fortsätta att byggas ut, att ledtiderna i tillståndprocesserna behöver kortas, att elproduktion och elnät måste

byggas ut och att biodrivmedel är en viktig del av lösningen vid sidan av elektrifieringen. Aktörerna såg stor potential i att koppla ihop klimat- och konkurrenskraftsfrågor. Åtgärderna i detta avsnitt bygger i stor utsträckning på de inspel som regeringen mottagit samt underlagsrapporter och rekommendationer från myndigheter.

Skr. 2023/24:59

9.1 Övergripande styrning för en fossilfri transportsektor

Transportpolitikens övergripande mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Utöver det övergripande målet finns ett funktionsmål om tillgänglighet och ett hänsynsmål om säkerhet, miljö och hälsa.

Som en del av det klimatpolitiska ramverket finns ett riksdagsbundet etappmål för inrikes transporters växthusgasutsläpp som även är ett etappmål under det transportpolitiska hänsynsmålet. Målet innebär att växthusgasutsläppen från inrikes transporter, utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem, ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010 (etappmålet för inrikes transporter). Utsläppen från inrikes transporter utgör mer än hälften av Sveriges utsläpp inom ansvarsfördelningsförordningen (ESR) och en tredjedel av Sveriges samlade växthusgasutsläpp. Transportsektorns klimatomställning är därför av avgörande betydelse för att kunna nå både Sveriges åtagande om att minska utsläppen inom ESR med 50 procent till 2030, jämfört med 2005, liksom Sveriges långsiktiga klimatmål om nettonollutsläpp senast 2045. I detta avsnitt redovisas regeringens övergripande styrning för att nå dessa mål på transportområdet.

9.1.1 Hela vägen till i princip noll utsläpp av växthusgaser i transportsektorn

Regeringens bedömning: Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter behöver vara i princip noll senast 2045 för att Sverige ska kunna nå det långsiktiga klimatmålet. Det bör i huvudsak ske genom en elektrifiering av transportsektorn, men även genom ökad användning av fossilfria drivmedel och ökad transporteffektivitet.

Skälen för regeringens bedömning: Tydlighet och långsiktighet i klimatarbetet är viktigt för att nödvändiga investeringsbeslut ska kunna genomföras. Klimatpolitiska rådet anger i sin årliga rapport från 2019 att regeringen bör ta fram en tidsbestämd handlingsplan för att nå fossilfria transporter bortom 2030.

För att nå Sveriges långsiktiga klimatmål till 2045 behöver alla sektorer ställa om utifrån deras förutsättningar för att bidra till det långsiktiga klimatmålet. Miljömålsberedningen konstaterade redan i sitt betänkande Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige (SOU 2016:21) att det förväntas

finnas kvarvarande utsläpp 2045 och 2050 inom jordbrukssektorn, från industriprocesser, från förbränning av avfall och från diffusa utsläpp.

Inom transportsektorn finns redan tekniker för elektrifiering och förutsättningarna att gå fram snabbare än andra sektorer är goda. Elektrifieringen har dessutom gått snabbare än förväntat. För de kategorier av fordon, fartyg och flygplan där klimatomställningen ännu inte kommit lika långt och där särskilda svårigheter finns avseende elektrifiering kommer fossilfria drivmedel att spela en viktig roll. Omställningen måste ta hänsyn till de varierande territoriella förutsättningarna i landet så att måluppfyllelsen grundläggande tillgänglighet kan upprätthållas även i gles- och landsbygder. Utöver detta bedömer regeringen att åtgärder för att öka transporteffektiviteten i transportsektorn ytterligare kan bidra till att minska såväl kostnaderna för transporter som utsläppen. I omställningen av transportsektorn behöver hänsyn tas till beredskap samt att undantag kan behövas för bl.a. vissa blåljus- och militärtransporter.

Regeringen delar Klimatpolitiska rådets bedömning att det behövs en plan för hur transportsektorn kan bidra till Sveriges klimatmål till 2045 och vill genom denna klimatpolitiska handlingsplan ytterligare bidra med tydlighet och långsiktighet för transportsektorns klimatomställning. Sammantaget bedömer regeringen att inrikes transporter, till skillnad från vissa andra sektorer som jordbruk och delar av industrin, har förutsättningar att nå i princip noll utsläpp av växthusgaser till 2045. Mot denna bakgrund avser regeringen att utforma den nationella klimatpolitiken utifrån att utsläppen från inrikes transporter i princip bör nå noll utsläpp av växthusgaser till 2045. Denna övergripande ansats konkretiseras i de följande avsnitten (9.2–9.6).

9.1.2 Stärkt samordning av transportsektorns klimatomställning

Regeringens bedömning: Samordningen av transportsektorns klimatomställning behöver stärkas. En myndighet bör få i uppgift att samordna sektorns arbete med att ställa om så att transportsektorn når i princip noll växthusgasutsläpp senast 2045.

Skälen för regeringens bedömning: Transportsektorns klimatomställning spänner över ett stort antal myndigheters ansvarsområden, bl.a. fordon, drivmedel, transportinfrastruktur, samhällsplanering, fartyg och flyg samt forskning och innovation. För att ta transportsektorns omställning vidare i riktning mot i princip nollutsläpp krävs att arbetet samordnas. Klimatpolitiska rådet föreslår i sin årsrapport för 2022 att samordningen av myndigheternas bidrag till transportsektorns klimatomställning bör stärkas. Klimatpolitiska rådet menar att en samordningsfunktion kan skapas antingen genom att ge ett samordnande uppdrag till en befintlig myndighet, genom att göra förändringar i myndighetsstrukturen eller skapa en samordningsfunktion med ett starkt och tydligt mandat. Även Statskontoret efterlyser i en rapport från december 2022 tydligare styrning och samordning av myndigheternas klimatarbete (Statskontoret 2022:14).

Regeringen bedömer att det vore positivt för transportsektorns omställning om samordningen mellan myndigheter ökade. Mot denna bakgrund bör lämplig myndighet få i uppgift att löpande och ur ett helhetsperspektiv analysera och samordna relevanta myndigheters arbete för att ställa om transportsektorn till i princip nollutsläpp. Det handlar bl.a. om att identifiera hinder och lämna förslag på hur dessa kan hanteras. Övriga myndigheter med ansvar för olika delar av transportsektorns omställning bör stödja den ansvariga myndigheten utifrån respektive ansvarsområde.

9.1.3 Internationella klimatsamarbeten på transportområdet

Regeringens bedömning: Sverige bör ta en aktiv roll inom internationella klimatsamarbeten på transportområdet för att driva på för en global omställning av transportsektorn till i princip nollutsläpp och för ökad export av svenska produkter och tjänster med liten klimatpåverkan.

Skälen för regeringens bedömning: Sverige ligger relativt långt fram i transportsektorns omställning jämfört med övriga länder i världen. Svenska tillverkare av både fossilfria drivmedel samt fordon, fartyg och flygplan ligger också långt fram i omställningen. Genom att stärka och utveckla det internationella samarbetet på transportområdet kan Sveriges framstående position på området befastas och bidra till att påskynda transportsektorn omställning globalt. En snabbare takt i transportsektorns globala klimatomställning är viktigt för att Parisavtalets 1,5-gradersmål ska kunna nås, men underlättar också för export av produkter från svenska företag.

För att påskynda det globala arbetet bör Sverige fortsatt verka inom internationella klimatsamarbeten på transportområdet. Internationellt finns flera initiativ där t.ex. länder, ibland tillsammans med näringsliv och civilsamhälle, kraftsamlar gemensamt kring nyckelfrågor på transportområdet. Dessa internationella samarbeten kompletterar arbete som sker i FN-organen där globala regelverk beslutas. Sverige ingår redan i flera initiativ för att påskynda omställningen i riktning mot i princip nollutsläpp inom alla trafikslag. Regeringen anser att Sverige bör ta en aktiv roll i dessa, och eventuellt även i nya samarbeten, för att ställa om transportsektorn till i princip nollutsläpp och skapa en efterfrågan för svenska exportföretag.

9.2 Elektrifieringen av fordonsflottan

Elektrifieringen av fordonsflottan är av stor betydelse för att kraftigt minska de globala utsläppen av växthusgaser. Vägtransporter står för ungefär en femtedel av de globala växthusgasutsläppen och antalet fordon som förbrukar fossila drivmedel har ökat på global nivå det senaste årtiondet till följd av ekonomisk utveckling. Samtidigt har det skett en betydande teknikutveckling för både lätta och tunga eldrivna fordon och

flera stora fordonstillverkare har långtgående planer på produktion av fordon utan varken utsläpp av växthusgaser eller luftföroreningar ur avgasröret, s.k. nollutsläppsfordon. Tekniken finns därmed på plats för att få ner utsläppen från vägfordon hela vägen till i princip noll utsläpp men omställningen av fordonsflottan behöver accelerera.

EU tar en ledande roll i omställningen till nollutsläppsfordon

På europeisk nivå har det skett en omfattande politikutveckling under de senaste åren. EU:s koldioxidkrav för lätta fordon har skärpts och från 2035 kommer det endast få säljas personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar som är nollutsläppsfordon. Kommissionen har även föreslagit en skärpning av koldioxidkraven för tunga fordon som nu förhandlas. EU:s direktiv om främjande av rena och energieffektiva fordon innebär också miniminivåer för andelen miljöfordon vid offentlig upphandling.

EU:s koldioxidkrav för vägfordon påverkar all nyförsäljning inom EU och har därför en betydande effekt på växthusgasutsläppen i Sverige och i EU. Eftersom det är dyrt för fordonstillverkare att tillverka flera slags fordon för olika marknader har EU:s koldioxidkrav för fordon även en viktig global påverkan. EU:s styrmedel riktar sig dock enbart mot nyförsäljningen och styr inte helt och fullt mot Sveriges klimatmål eller EU-åtaganden. Det finns därför behov av kompletterande styrning på nationell nivå.

Sverige ligger långt fram och har goda förutsättningar att skynda på elektrifieringen

Sverige har högst andel elbilar i nybilsförsäljningen av personbilar inom EU och svenska fordonstillverkare är världsledande när det kommer till att introducera elektrifierade lastbilar och bussar. Den befintliga fordonsflottan är dock fortsatt beroende av fossila drivmedel. Det finns flera styrmedel i Sverige som kompletterar styrningen på EU-nivå och skapar incitament för att ställa om fordonsflottan. Fordonsskatten för nya lätta fordon är sedan 2006 knuten till koldioxidutsläpp, så att fordon med högre utsläpp har högre skatt. Sedan 2018 omfattas vissa lätta fordon därutöver av s.k. malus, som innebär att fordon med höga utsläpp av koldioxid får en förhöjd skatt under tre år. Reglerna för nedsättning av förmånsvärde för miljöanpassade bilar är utformade för att skynda på introduktionen av bilar med låga utsläpp. Den statliga miljöbilsdefinitionen reglerar vad som är att betrakta som en miljöbil och är styrande för myndigheters val av bilar och tillämpas av många kommuner. Klimatpremier stimulerar introduktion av både eldrivna lastbilar och bussar.

Åtgärder för att utveckla möjligheterna för omställningen till nollutsläppsfordon

En sänkning av reduktionsplikten för vägtransporter har beslutats (se avsnitt 7.2.3) för att underlätta för hushållen i den rådande lågkonjunkturen. Den minskade inblandningen av fossilfria drivmedel innebär att behovet av att elektrifiera Sveriges fordonsflotta ökar för att bidra till att nå Sveriges klimatmål och åtaganden inom EU. Omställningen behöver ske i två sammankopplade spår: nyförsäljningen

av fordon behöver övergå till i huvudsak nollutsläppsfordon samtidigt som äldre fordon fasas ut. I detta avsnitt presenteras därför åtgärder som syftar till att påskynda omställningen till nollutsläppsfordon genom förstärkta stöd och regeländringar, samtidigt som åtgärder vidtas för att fasa ut äldre fordon. En sammanfattning av dessa åtgärder återfinns i tabell 9.2.

Tabell 9.2 Åtgärdspaket för omställningen till nollutsläppsfordon

Paket 1: Förstärkta incitament till inköp av nollutsläppsfordon	Paket 2: Regeländringar för att främja nollutsläppsfordon	Paket 3: Utfasning av äldre fordon
Klimatpremie till lätta ellastbilar (se avsnitt 9.2.2)	Ändrade körkortsregler för ellastbilar under 4,25 ton (se avsnitt 9.2.3)	Skrotningspremie införs (se avsnitt 9.2.1)
Klimatpremie till tunga fordon (se avsnitt 9.2.4)	Fordonsmärkning utifrån effektivitet och livscykelutsläpp (se avsnitt 9.2.5)	

Tillsammans med en snabb, omfattande och heltäckande utbyggnad av laddinfrastrukturen (se avsnitt 9.3) utvecklas elektrifieringen av transportsektorn och möjliggör att sektorn når hela vägen till i princip nollutsläpp senast 2045.

9.2.1 Skrotningspremie för personbilar med förbränningsmotor

Regeringens bedömning: En tillfällig skrotningspremie bör införas för äldre bilar med förbränningsmotor. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs ändamålet. Premien bör vara villkorad med köp eller leasing av en elbil.

Trafikanalys förslag överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Trafikanalys föreslår dock att skrotningspremien inte ska vara villkorad till köp eller leasing av en elbil.

Remissinstanserna synpunkter: *Riksförbundet M Sverige, Halmstad kommun, Världsnaturfonden (WWF), Umeå kommun, Malmö kommun, Älmhults kommun och Länsstyrelsen i Hallands län* tillstyrker förslaget om en tillfällig skrotningspremie. *Länsstyrelsen i Hallands län* anser att det är positivt att *Trafikanalys* föreslår att premien betalas ut brett och inte villkoras ett nytt köp. *Transportföretagen* och *Energiföretagen Sverige* bedömer att den exakta utformningen bör utredas vidare. För att öka klimateffekten föreslår *2030-sekretariatet* att premien villkoras av andra åtgärder som minskar utsläppen.

Statens väg- och transportforskningsinstitut pekar på att det inte är klarlagt hur förslaget påverkar de samlade utsläppen ur ett livscykelperspektiv då förslaget kan bidra till en högre efterfrågan på nyttillverkade bilar. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* och *Storumans kommun* är kritiska till införandet av en skrotningspremie. *Länsstyrelsen i Norrbottens län* anser att förslaget är dyrt och att klimateffekten är

kortvarig. *Storumans kommun* bedömer att en skrotningspremie riskerar att minska utbudet av bilar på andrahandsmarknaden.

Skälen för regeringens bedömning

Andelen elbilar i nybilsförsäljningen har ökat snabbt under de senaste åren men fortfarande består omkring 90 procent av Sveriges personbilsflotta av bensin- och dieslbilar. För att nå klimatmålen till 2030 och Sveriges åtaganden inom EU behövs, utöver åtgärder som ställer om nybilsförsäljningen, även åtgärder som ökar incitamenten för att fasa ut äldre bilar med förbränningsmotorer. Sådana incitament möjliggör att transportsektorn når hela vägen till i princip noll utsläpp tidigare än vad som annars hade varit fallet.

Skrotningspremie föryngrar fordonsflottan

En tillfällig skrotningspremie kan bidra till att ställa om fordonsflottan. En skrotningspremie innebär att incitament ges till att fasa ut äldre bilar ur flottan. Premien bidrar därmed både med att fasa ut de äldsta bilarna som i regel har störst utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar, och dessutom är sämre ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, samt skapa byteskedjor som förväntas ge incitament till nyare bilar på marknaden med nollutsläpp och högre säkerhet.

Villkorad premie för köp eller leasing av nollutsläppsfordon

Trafikanalys bedömer att premien inte bör villkoras med köp av en utsläppssnål ersättningsbil, elcykel eller kollektivtrafikbiljetter. Det motiveras av att en utsläppssnål ersättningsbil i de flesta fall kommer vara begagnad, till följd av att kostnaden för en ny bil är hög, och därmed tillförs ingen ny, bättre bil på marknaden till följd av villkoret. Hushållens användning av cykel eller kollektivtrafik förväntas inte heller påverkas av att premien villkoras enligt en enkätstudie från Trivektor. Regeringen delar stora delar av *Trafikanalys* bedömning men anser likt *2030-sekretariatet* att climateffekten av premien kan stärkas och att kostnadseffektiviteten i styrningen kan öka genom villkor. Regeringen anser att premien endast bör betalas ut om skrotningen efterföljs av att köp eller leasing av en elbil. Det innebär en direkt climateffekt då en äldre bil med förbränningsmotor ersätts av ett nollutsläppsfordon.

9.2.2 Träffsäker klimatpremie för lätta lastbilar som drivs på el

Regeringens bedömning: Ett tillfälligt stöd till företag, kommuner och regioner bör införas för att stimulera marknadsintroduktion av eldrivna lätta lastbilar. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs ändamålet.

Skälen för regeringens bedömning: Lätta lastbilar spelar en viktig roll för Sveriges företag, inte minst små och medelstora företag, och de växer snabbt i antal. Drygt 80 procent av de lätta lastbilarna ägs av företag och den största ägarbranschen är byggsektorn. Elektrifieringen av lätta

lastbilar går framåt men utvecklingen går inte i samma takt som för personbilar. Eldrivna lätta lastbilar stod för 15 procent av nyförsäljningen under 2022, vilket kan jämföras med 32 procent för personbilarna. Trafikanalys bedömer att marknadsutvecklingen fortfarande är i utvecklingsfasen men på väg in i tillväxtfasen (Eldrivna vägfordon – ägande, regional analys och möjlig utveckling till 2030 Rapport 2022:1).

Det är viktigt att alla fordonskategorier ställer om till i huvudsak nollutsläppsfordon. Regeringen bedömer därför att det bör införas ett tillfälligt riktat marknadsintroduktionsstöd för elektrifiering av lätta lastbilar, vilket också finns med i regeringens budgetproposition för 2024. Stödet ska endast riktas till företag, kommuner och regioner för att inte skapa incitament för privatpersoner att välja tyngre fordon eller ett fordon som inte är ändamålsenligt för persontransporter.

9.2.3 Ändrade körkortsregler för ellastbilar under 4,25 ton

Regeringens bedömning: En möjlighet bör skapas för att personer med körkortsbehörighet B under vissa förutsättningar ska kunna framföra fordon med en totalvikt som inte överstiger 4 250 kilogram om fordonet drivs på el, biogas eller vätgas för transport av gods som körs utan släpvagn. Regeringen bör verka för att EU:s körkortsdirektiv förändras så att ett undantag kan införas och avser att se över möjligheten att införa en sådan möjlighet även innan en revidering finns på plats.

Transportstyrelsens förslag överensstämmer i huvudsak med regeringens bedömning. Regeringen anser dock att det bör införas försöksverksamhet i Sverige för undantag från nuvarande viktbegränsningar för fordon som drivs av el, biogas eller vätgas.

Remissinstanserna: Remissinstansernas synpunkter skiljer sig kraftigt åt. Flera myndigheter, däribland *Borås tingsrätt*, *Åklagarmyndigheten*, *Arbetsmiljöverket*, *Polismyndigheten*, *Statens väg- och transportforskningsinstitut* och *Trafikanalys* instämmer i Transportstyrelsens bedömning, särskilt avseende svårigheterna att kontrollera regelefterlevnaden. *Arbetsmiljöverket* framhåller att arbetsmiljörisker kan uppstå om kraven på kunskaper och utbildning sänks. *Kommunal* menar att ett nationellt utbildningskrav för uttryckningsförare bör tas fram för fordonskategorin, *Landsorganisationen i Sverige (LO)* pekar på säkerhetsrisker för såväl förare som medtrafikanter. *Svenska Transportarbetareförbundet* menar att det skulle bli enklare att anställa obehöriga förare och att lägre yrkeskompetens ökar risken för trafikolyckor. Ytterligare frågor som lyftes är t.ex. försäkringsfrågor och att undantaget kan leda till en suboptimering av elfordonens konstruktion.

Energimyndigheten, *Naturvårdsverket* och *Trafikverket* ser utifrån ett klimatperspektiv positivt på ett införande av undantaget då det kan underlätta för elektrifiering av ett betydande fordonssegment. Ett flertal näringslivsaktörer, däribland *Mobility Sweden*, *BioDriv Öst*, *DB Schenker*, *DHL*, *ICA Sverige*, *IKEA*, *Näringslivets Transportråd*, *Svensk Handel*, *Svensk Kollektivtrafik*, *Svenska Taxiförbundet*, *Sveriges Åkeriföretag* och

Transportföretagen lyfter fram behovet av att införa undantaget för att möjliggöra elektrifieringen. Även *2030-sekretariatet* och *Gröna mobilister* förordar att undantaget införs, liksom *Göteborgs stad* och *Riksförbundet Enskilda Vagnar (REV)*.

Skälen för regeringens bedömning: EU:s körkortsdirektiv medger genom nationellt undantag att fordon med en totalvikt som inte överstiger 4 250 kg som drivs av alternativa drivmedel kan föras på B-körkort som innehafts i minst två år, om fordonets extra vikt uteslutande beror på framdrivningssystemets extra vikt och lastutrymmet inte är större än för ett konventionellt fordon av samma storlek. Regeringen delar Transportstyrelsens bedömning att undantaget till sin nuvarande utformning är svårt att införa i svensk lagstiftning. Regeringen bedömer dock att det i syfte att accelerera elektrifieringen av lätta lastbilar bör skapas förutsättningar för att kunna köra eldrivna fordon och fordon som körs med alternativa drivmedel med en totalvikt som inte överstiger 4 250 kg med B-körkort. En betydande andel av godstransporterna som i dag genomförs med fordon i detta segment utförs av förare med B-körkort men när totalvikten överstiger 3 500 kg krävs C-körkort. Detta försvårar en snabb elektrifiering då det dels råder brist på förare med C-körkort, dels innebär ökade kostnader att anställa förare med C-körkort för transporter som vanligtvis genomförs av körare med B-körkort. Mot denna bakgrund avser regeringen att arbeta för att undantaget i körkortsdirektivet revideras så att det skapas bättre förutsättningar för att kunna införa undantaget. Eftersom det är angeläget att snabbt accelerera elektrifieringen av lätta lastbilar har regeringen i väntan på att revideringen av körkortsdirektivet ska slutföras gett Transportstyrelsen i uppdrag att utforma en försöksverksamhet där företag, myndigheter eller andra organisationer kan ansöka om undantag från körkortslagen (1998:488) för att deras förare som har haft körkort med behörighet B i minst två år ska kunna framföra lastbil, utan släp, som drivs av alternativa bränslen och vars totalvikt överstiger 3 500 kg men inte 4 250 kg. Försöksverksamheten ska vara enkelt utformad, inte begränsas till ett visst antal aktörer och ska påbörjas senast den 1 juli 2024. Försöksverksamheten ska utformas så att även små aktörer har möjlighet att delta. Uppdraget ska redovisas senast den 8 mars 2024.

9.2.4 Förstärkt klimatpremie till tunga fordon

Regeringens bedömning: Det behövs fortsatt stöd till marknadsintroduktion av ellastbilar, miljölastbilar och elbussar. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs ändamålet.

Trafikanalys förslag överensstämmer med regeringens bedömning.
Remissinstanserna: *Länsstyrelsen i Östergötlands län*, *Transportföretagen* och *Gröna Mobilister* tillstyrker förslaget att utreda en förlängning av klimatpremien för tunga lastbilar och utreda ökad stödnivå. *Världsnaturfonden (WWF)*, *Länsstyrelsen i Jönköpings län*, *Stockholm kommuns miljö- och hälsoskyddsnämnd*, *AB Volvo*, *Teknikföretagen*, *Einride*, *Stockholm kommuns trafiknämnd*, *Sveriges Åkeriföretag*, *Stockholm Environment Institute (SEI)*, *Göteborgs kommun*,

Upphandlingsmyndigheten, Drivkraft Sverige, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Malmö kommun och Energiföretagen Sverige är positiva till förslaget. *2030-sekretariatet* anser att premien bör höjas och finnas kvar tills att det finns konkreta utsläppssiffror för nya bussar och lastbilar. *Länsstyrelsen i Hallands län, Energigas Sverige, Einride, Länsstyrelsen i Gävleborgs län och Halmstads kommun* ser gärna att klimatpremien gäller till 2025 och 2026. Skr. 2023/24:59

Skälen för regeringens bedömning

Marknadsintroduktionen av miljövänliga lastbilar och bussar har gått framåt under de senaste åren och antalet eldrivna tunga fordon ökar, om än inte i samma takt som personbilarna. Svenska tillverkare är ledande i denna utveckling. Samtidigt utgör eldrivna tyngre lastbilar och eldrivna regional- och fjärrbussar en väldigt liten del av både den totala fordonsflottan liksom andelen i nyförsäljning. För att stödja marknadsintroduktionen av dessa nya tekniker har regeringen i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att anslaget för klimatpremier för ellastbilar, miljölastbilar samt eldrivna bussar förstärks. Tillsammans med utbyggnad av laddinfrastruktur för tunga fordon, som behöver gå i takt med marknadsintroduktion av fordon, bedömer regeringen att introduktionsstödet kan leda till en snabbare elektrifiering av lastbilar, och bussar, och därmed bidra till att nå Sveriges klimatmål och EU-åtaganden.

Efterfrågan på tunga ellastbilar ökar men merkostnaden är fortfarande stor

Klimatpremiens stöd till tunga ellastbilar startades under 2020 och sedan dess har både efterfrågan och utbudet vuxit och ansökningarna har ökat från 62 fordon under 2020 till 403 fordon under 2022. Inköpspriset för en tung ellastbil är betydligt högre än motsvarande konventionella lastbil och marknadsandelen för tunga ellastbilar i nyförsäljning uppgick under 2023 till strax under 3 procent.

Elbusspremiens funktion som ett marknadsintroduktionsstöd bör upprätthållas

Elbusspremien har funnits sedan 2017, och fram till den 22 februari 2023 har 756 fordon tilldelats stöd. Stödet har uteslutande gått till stadsbussar (s.k. klass I-bussar), där eldrift numera är väl etablerad på marknaden. Energimyndigheten bedömer att de totala ägandekostnaderna för en stadselbuss och en dieseldriven buss uppvisar små skillnader, även utan elbusspremie. I nya trafikavtal för stadstrafik ses ofta elbussar som det självklara valet, både av utsläpps- och bullerskäl, men även för elbussarnas lägre drift- och underhållskostnader. Energimyndigheten gör bedömningen att oavsett möjligheten till investeringsstöd kommer kollektivtrafikaktörerna att fortsätta investera i stadselbussar. Däremot är utbudet av eldrivna regional- och fjärrbussar (klass II och III) i nuläget mycket litet och marknadsintroduktionen av dessa bussar har precis börjat. Regeringen har därför beslutat att fram till 30 juni 2025 fasa ut stödet till stadselbussar (klass I) men att stödet fortsatt ska kunna ges till regional- och fjärrbussar (klass II och III).

Klimatpremien är ett marknadsintroduktionsstöd och det är därför viktigt att stödet justeras utifrån utvecklingen på fordonsmarknaden. Enligt krav i den allmänna gruppundantagsförordningen (GBER) behöver ett fordon som ska få statligt stöd vara ett nollutsläppsfordon eller ett s.k. rent fordon, vilket innebär att fordonet åtminstone delvis behöver drivas på el eller vätgas. Det innebär att lastbilar som drivs med bioetanol och fordonsgas, inklusive biogas, från och med 1 januari 2024 inte längre kan ges stöd enligt GBER. Den fordonsgas som används i Sverige består till övervägande del av biogas och bioetanolen tillverkas av förnybara råvaror. Lastbilar som drivs med bioetanol eller biogas bidrar således till att minska utsläppen av växthusgaser jämfört med fordon som drivs med diesel, fordonsgas av fossilt ursprung eller andra fossila bränslen. Regeringen kommer analysera vilka möjligheter som finns att ge dessa fordon fortsatt stöd.

9.2.5 Fordonsmärkning utifrån effektivitet och livscykelutsläpp

Regeringens bedömning: En fordonsmärkning för lätta fordon bör införas för att främja konsumenters val av klimatsmarta fordon. Utöver utsläpp ur avgasröret bör märkningen även redovisa fordonets energieffektivitet och livscykelutsläpp. Det bör analyseras hur beräkningar av livscykelutsläpp för fordon kan förbättras liksom hur fordonsmärkningen kan utformas på ett lättbegripligt sätt.

Energimyndighetens förslag överensstämmer med regeringens bedömning.

Skälen för regeringens bedömning: Konsumenters val är avgörande för vilka fordon som tillförs marknaden. Utöver att styrmedel gör det mer gynnsamt att välja ett nollutsläppsfordon är det viktigt att konsumenter tillhandahålls bästa möjliga information om fordonets miljö- och energiegenskaper vid köp för att kunna göra informerade val. EU:s bränsleinformationsdirektiv ställer krav på att information om bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp ska ges vid marknadsföring av nya personbilar. Därtill har Energimyndigheten getts i uppdrag att förbättra vägledningen till konsumenter kring lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp vid försäljning och marknadsföring. Myndigheten har föreslagit en obligatorisk märkning som utöver kraven som följer av EU-lagstiftningen även inkluderar fordonets energieffektivitet och livscykelutsläpp. Parallellt har branschorganisationen Mobility Sweden infört en frivillig fordonsmärkning där utsläppen ur avgasröret framgår.

I takt med att en större andel av nyförsäljningen består av fordon utan utsläpp ur avgasröret växer intresset för även andra miljö- och energiegenskaper för fordonet, såsom energieffektivitet och livscykelutsläpp. Regeringen anser därför att det är viktigt att såväl utsläppen ur avgasröret, fordonets energiprestanda liksom dess utsläpp

under hela livscykeln framgår vid försäljning och marknadsföring av fordon. Regeringen anser att fordonsmärkningen bör införas för lätta fordon till att börja med där jämförbarheten är stor mellan fordon. Utifrån Energimyndighetens förslag bör det analyseras hur beräkningar av livscykelutsläpp för fordon kan förbättras liksom hur fordonsmärkningen kan utformas på ett lättbegripligt sätt. Utifrån erfarenheter med fordonsmärkningen bör det övervägas om märkningen på sikt även bör breddas till andra fordonskategorier

Skr. 2023/24:59

9.3 Laddinfrastruktur för vägtransporter

En omfattande elektrifiering av vägtransporter krävs för att transportsektorn ska kunna nå i princip noll utsläpp av växthusgaser och det behöver genomföras i stor skala och med högt tempo. Att det finns tillgång till laddstationer med rätt effekt, vid rätt plats och till ett rimligt pris är avgörande för denna utveckling. Det bör vara lätt att ladda i nära anslutning till hemmet oavsett boendeform. Det bör också finnas tillförlitlig, robust och kapacitetsstark snabbladdning längs större vägar i hela landet, samt vid t.ex. depåer och terminaler för att möjliggöra elektrifieringen av tunga fordon. Antalet laddbara fordon som behöver laddning bedöms öka kraftigt under de kommande åren. Detta ställer krav på fortsatt utbyggnad av laddinfrastruktur som går i takt med att fordon kommer ut på marknaden.

Marknaden kommer inte att på egen hand ta Sverige mot en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig laddinfrastruktur i hela landet. Det finns flera betydande hinder som behöver överkommas för att möjliggöra en väl fungerande laddinfrastruktur. Dessa kan kategoriseras i tre huvudkategorier:

- otillräcklig samordning och mobilisering av aktörer
- otillräcklig lönsamhet samt bristande affärsmodeller
- infrastrukturella hinder såsom otillräcklig tillgång till mark och nätkapacitet.

Åtgärderna i detta avsnitt är strukturerade i tre paket som speglar dessa tre hinderkategorier.

Tabell 9.2 Åtgärdspaket för laddinfrastruktur i hela landet

Paket 1: Stärkt styrning, samordning och mobilisering av aktörer	Paket 2: Effektiva stöd till investeringar och drift	Paket 3: Möjliggör en snabb och effektiv utbyggnad
Samordnad och effektiv styrning och uppföljning (se avsnitt 9.3.2)	Stöd till fastighetsägare (se avsnitt 9.3.3.)	Nätanslutning underlättas (se avsnitt 9.3.6)
Princip om tillträde till laddning utreds (se avsnitt 9.3.3)	Mer träffsäkra stöd (se avsnitt 9.3.4)	Förutsättningar för markåtkomst förbättras (se avsnitt 9.3.7)

Förenkla för samfälligheter (se avsnitt 9.3.3)	Åtgärder för rikstäckande laddinfrastruktur analyseras (se avsnitt 9.3.4)	
El från publika laddstationer inkluderas i reduktionsplikten (se avsnitt 7.2.3)	Laddinfrastruktur för tunga fordon (se avsnitt 9.3.5)	Elvägssystem kan komplettera stationär laddinfrastruktur (se avsnitt 9.3.8)

Dessa åtgärder kompletterar den styrning och de ekonomiska stöd som finns för utbyggnaden av laddinfrastruktur i dag. För att ge en helhetsbild beskrivs befintliga regleringar och pågående uppdrag nedan.

Befintliga regleringar och stöd för utbyggnad av laddinfrastruktur

Det finns flera regleringar för att skynda på utbyggnaden av laddinfrastruktur på EU-nivå. I förordningen om infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR) ställs bindande krav på medlemsstaterna på utbyggnaden av publik laddinfrastruktur längs vägnätet, såväl för lätta som för tunga fordon. EU ställer också krav på laddinfrastruktur i och vid byggnader genom EU-direktivet för byggnaders energiprestanda (EPBD), där direktivet håller på att ses över. Kraven att installera eller förbereda för installation av laddinfrastruktur på parkeringsplatser gäller vid nybyggnation och vid större ombyggnationer. Det finns även krav på medlemsstaterna att förenkla och undanröja hinder för att underlätta installation av laddinfrastruktur.

Medlemsstaterna ska enligt det nyligen omförhandlade förnybart-direktivet också tillåta drivmedelsbolagen att tillgodoräkna sig el såld i publika laddstationer vid uppfyllande av reduktionsplikten. Detta ger drivmedelsbolagen incitament till att driva på utbyggnaden av laddinfrastruktur för att maximera den mängd el såld i publika laddstationer som de kan tillgodoräkna sig. Detta kommer att förändra reduktionspliktens styreffekt och kan komma att göra den till ett kraftfullt verktyg för utbyggnad av laddinfrastruktur (se avsnitt 7.2.3).

Det finns flera stödssystem för att möjliggöra denna utbyggnad. EU-stöd kan sökas för utbyggnad av publik laddinfrastruktur, bl.a. från fonden för ett sammanlänkat Europa (CEF) samt i viss mån från europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF) avseende programmet Övre Norrland som omfattar Norrbottens län och Västerbottens län. På nationell nivå finns Klimatklivet som bl.a. finansierar laddinfrastruktur. Inom ramen för detta stödssystem kartlägger Naturvårdsverket och länsstyrelserna var marknaden behöver stöd för publik laddinfrastruktur genom länsvisa öppna samråd. Därefter öppnas en utlysning för anbud. De bästa anbuden i ett geografiskt område har möjlighet att få stöd upp till 70 procent av investeringskostnaden. Det finns även möjlighet att söka bidrag från Klimatklivet för laddinfrastruktur för bl.a. personbilar, lastbilar, bussar, flyg eller fartyg. Därutöver hanterar Trafikverket stöd med högre stödnivå för utbyggnad av publika snabbbladdningsstationer på vissa platser i anslutning till större vägar. Syftet är att säkerställa en grundläggande tillgång till laddinfrastruktur för snabbbladdning av elfordon i hela landet

och täcka de ”vita fläckar” på kartan där publika laddningsstationer annars inte byggs. Skr. 2023/24:59

För tunga godstransporter har utbyggnaden av ladd- och tankinfrastruktur inletts genom stöd till regionala elektrifieringspiloter med syfte att påskynda elektrifieringen av regionala tunga godstransporter på väg. Stödet administreras av Energimyndigheten och hittills har 140 laddstationer över hela landet beviljats medel och myndigheten planerar beslut om stöd till ytterligare ett hundratal laddstationer för tunga fordon under 2023.

För att underlätta för hushåll och företag att elektrifiera sina fordon finns olika typer av investeringsstöd för s.k. icke-publika laddstationer. För privatpersoner som installerar en laddningspunkt i anslutning till en bostad som personen äger ges en skattereduktion. För bostadsrättsföreningar, företag och andra organisationer kan Naturvårdsverket genom Klimatklivet lämna ett stöd kallat ”Ladda bilen” för installation av laddningsstationer vid bostäder, arbetsplatser eller depåer. I maj 2023 fattade riksdagen beslut om tillfällig skattefrihet för förmån av laddel på arbetsplatsen (prop. 2022/23:84, bet. 2022/23:SkU18, rskr. 2022/23:201). Tillfällig skattefrihet för förmån av laddel på arbetsplatsen syftar till att underlätta omställningen till en fossilfri fordonsflotta och gynna arbetsresor med laddbara fordon framför andra mindre hållbara alternativ.

Stöd via Klimatklivet, Ladda bilen-stödet och skattereduktionen för laddinfrastruktur har sammantaget gett stöd till över 150 000 laddningspunkter.

Relevanta uppdrag

Utöver befintliga stödprogram har Energimyndigheten och Trafikverket haft i uppdrag att ta fram ett handlingsprogram för en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig publik och icke-publik laddinfrastruktur samt tankinfrastruktur för vägtag för låtta och tunga fordon. I uppdraget ingick bl.a. att analysera olika aktörers ansvar och roller i utbyggnaden och vid behov lämna förslag om och hur ansvar och roller kan förtydligas, exempelvis mellan kommuner, fastighetsägare, näringsidkare och myndigheter. I februari 2023 presenterade Energimyndigheten och Trafikverket sin första delrapport (Energimyndighetens rapport 2023:06) med analys och förslag på åtgärder. I november 2023 lämnade myndigheterna sitt förslag till handlingsprogram (Energimyndighetens rapport 2023:23). Parallellt pågår arbetet med ett regeringsuppdrag där Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen, Affärsverket svenska kraftnät och Trafikverket ska följa upp samhällets elektrifiering och utvecklingen av elsystemet inklusive elproduktionen. Inom ramen för detta har Energimyndigheten i uppdrag att ta fram statistik avseende publik och icke-publik laddinfrastruktur och bedöma om det finns brister i utbyggnaden av laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för vägtag som utgör hinder för transportsektorns elektrifiering.

För att kunna göra prognoser för och bedömningar av hur elektrifieringen utvecklas och utforma lämpliga styrmedel för att påskynda elektrifieringen är det viktigt att det finns relevant, tillförlitlig och

9.3.1 Inriktningen för utbyggnaden av laddinfrastruktur

Regeringens bedömning: Eldrivna transporter bör möjliggöras i hela landet genom en snabb, samordnad och samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig laddinfrastruktur. Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs för ändamålet. Utbyggnaden av laddinfrastruktur bör ske i sådan takt att den bidrar till en snabb elektrifiering av transportsektorn. En viktig utgångspunkt bör vara att det ska vara lätt att ladda i nära anslutning till hemmet oavsett boendeform. Elektrifieringen av tunga transporter bör främjas genom utbyggnaden av laddinfrastruktur på t.ex. depåer och terminaler och genom möjlighet att snabbbladda längs större vägar i hela landet. Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs för ändamålet.

Skälen för regeringens bedömning: I dagsläget sker 80–90 procent av elbilsladdningen genom icke-publik laddning. Möjlighet att ladda i närhet till hemmet är därför av stor betydelse för att fler ska välja elbil. För tunga fordon och lätta verksamhetsfordon är möjlighet till laddning vid t.ex. depåer och terminaler centralt. Samtidigt är tillgång till publik laddinfrastruktur för lätta och tunga fordon i hela landet en förutsättning för elektrifieringen av vägtransporterna. Laddinfrastrukturen för tunga transporter är i en tidig utvecklingsfas, men en kraftig utbyggnad kommer att krävas i närtid, både vid exempelvis olika typer av depåer och terminaler och längs med transportstråk, för att möjliggöra en snabb elektrifiering.

Takten i utbyggnaden av laddinfrastruktur har ökat de senaste åren, men det behöver säkerställas att utbyggnaden av laddinfrastruktur under kommande år kan ske i sådan takt i hela landet att Sverige uppfyller de bindande kraven i AFIR, att den bidrar till elektrifieringen av transportsektorn och att nya och förändrade behov fångas upp.

Marknaden för publik laddning är öppen för olika aktörer som investerar i laddinfrastruktur. För att möjliggöra omställningen av transportsektorn är det viktigt med samverkan mellan stat, näringsliv och andra aktörer, t.ex. kommuner, regioner och akademi. Styrmedlen bör utvecklas och samordnas för att främja en snabb och ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastruktur samt samhällsekonomiskt effektiv elektrifiering av transporter.

9.3.2 Samordnad och effektiv styrning och uppföljning

Regeringens bedömning: Det finns behov av förtydligad och förstärkt samordning av statens arbete med laddinfrastruktur. Energimyndigheten bör få i uppgift att samordna frågor om laddinfrastruktur. Energimyndigheten bör samordna insatser som syftar

till att främja en användarvänlig och ändamålsenlig utbyggnad, samt mobilisera relevanta aktörer och bör även få ett samlat ansvar för statistik för laddinfrastruktur och få stöd av andra berörda myndigheter i dessa delar. Regeringen har föreslagit att myndigheten tillförs resurser för detta ändamål i budgetpropositionen för 2024. Utöver detta bör ansvaret för stöden till laddinfrastruktur samlas på ett tydligare sätt än i dag.

Energimyndighetens och Trafikverkets förslag överensstämmer med regeringens bedömning.

Skälen för regeringens bedömning: Utbyggnaden av laddinfrastruktur involverar många aktörer. Det behövs mark, tillgång till el av rätt effekt, affärsmodeller för drift och underhåll samt i vissa fall investeringsstöd. Laddningen ska vara enkelt och tillgänglig och användarinformationen ska vara lätt att förstå. Att ladda ska också vara smidigt oavsett betalningslösning som används och det ska vara tydligt och transparent prissatt för alla användare. Såväl näringsliv som myndigheter understryker vikten av ökad samordning på flera nivåer och mellan olika aktörer för att omställningen ska kunna ske snabbt och effektivt. Tydlighet och långsiktighet i planering, regelverk, finansiering och tillståndsgivning återkommer som viktiga faktorer för omställningens hastighet och framgång. Energimyndighetens nya roll syftar till att se till att omställningen sker ur ett helhetsperspektiv genom att effektivisera och samordna insatser för att påskynda utbyggnaden av en ändamålsenlig och användarvänlig laddinfrastruktur. Bättre samordning kommer att ha en viktig roll för att bidra till att Sverige uppfyller kraven i AFIR och underlättar för Boverket i arbetet med analys och implementering av EPBD.

Tydlig och samlad stödgivning

Regeringen delar den bild som lyfts fram av flera av aktörer – att det behövs ett förtydligat och förstärkt nationellt samordningsansvar för laddinfrastruktur. Att tydligare samla stöd ökar tydligheten för de aktörer som söker stöd eller vägledning. Det underlättar också för mindre kommuner och verksamheter med mindre resurser att få tillgång till information och stöd.

Stödgivningen till laddinfrastruktur är i dag fördelad på tre olika myndigheter: Naturvårdsverket, Trafikverket och Energimyndigheten. Regeringen konstaterar att detta av många aktörer upplevs som ett hinder för snabb och effektiv utbyggnad och bedömer att det skulle vara fördelaktigt och mer effektivt att samla riktlinjer och stöd för laddinfrastruktur på ett tydligare sätt. I första hand bör stöd till laddinfrastruktur för tunga fordon samlas. Detta skulle innebära att statens hantering av stödgivningen kan effektiviseras och att utbyggnadstakten ökar. Det skulle även öka möjligheten till en mer enhetlig bedömning av behov och bidra till tydlighet för de aktörer som söker stöd. I samband med detta bör befintliga stöd ses över i syfte att förenkla för de sökande aktörerna och effektivisera och snabba på utbyggnaden av ladd- och tankinfrastruktur för elektrifiering.

Tillförlitliga data och statistik över både den publika och icke-publika laddinfrastrukturen är viktig för att analysera nuläge och framtida behov. För att staten ska kunna stötta en samhällsekonomiskt effektiv utbyggnad av ändamålsenlig laddinfrastruktur på rätt plats i hela landet krävs tillförlitliga data och analys av hur behoven ser ut för olika typer av laddning, regionala och lokala skillnader med mera.

I dag saknas officiell statistik för laddinfrastruktur, men regeringen har gett Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen, Affärsverket svenska kraftnät och Trafikverket i uppdrag att inrätta en gemensam uppföljning av samhällets elektrifiering för perioden 2022–2024, där en del i det uppdraget är framtagande av statistik avseende laddinfrastruktur för vägtransporter. En plan har tagits fram för detta. Inom ramen för samordningsansvaret bör Energimyndigheten samordna frågor om laddinfrastruktur och få ett samlat ansvar för statistik inom laddinfrastrukturuområdet.

Information, kunskapsspridning och främjande av lokalt genomförande

För att säkerställa utbyggnad av en samhällsekonomiskt effektiv och ändamålsenlig laddinfrastruktur krävs insatser för att informera och stödja offentliga och privata aktörer att inom sina verksamhetsområden bidra till utbyggnaden av laddinfrastruktur. Det är en mängd aktörer som behöver få en bättre förståelse för sin roll i förhållande till utbyggnaden av laddinfrastruktur. Ett exempel på behov av kunskapsspridning är att aktörer lyfter otydligheter och olika tolkning av regelverk. Inom ramen för det utökade samordningsansvaret bör Energimyndigheten därför inta en proaktiv roll att stötta kommunerna med information och kunskap för att främja utbyggnaden av laddinfrastruktur. Det kan exempelvis handla om att bistå kommunernas arbete med att främja utbyggnad av laddinfrastruktur för invånare och näringsidkare eller stötta kommunerna med att ge opartisk rådgivning till invånare och lokala företag rörande elektrifiering av vägtransportsektorn.

Mobilisering av relevanta aktörer

Utbyggnaden av laddinfrastruktur kräver mobilisering av aktörer som inte tidigare varit involverade i att leverera laddningstjänster till transportsektorn. Exempelvis behöver fastighetsägare i snabb takt förbättra laddningsmöjligheter till sina hyresgäster. Tidigare erfarenheter från initiativet Klart för laddplats visar på behovet av att staten aktivt mobiliserar nyckelaktörer, i detta fall bostadsbolag.

Inom ramen för det utökade samordningsansvaret bör Energi-myndigheten mobilisera bostads- och fastighetsbolag för en kraftfull utbyggnad av hemma- och depåladdning. Denna åtgärd skulle även stärka ett eventuellt införande av tillträde till laddningsprincipen, se avsnitt 9.3.3.

9.3.3 Lätt att ladda elfordon oavsett boendeform

Regeringens bedömning: Det ska vara lätt att ladda elfordon oavsett boendeform. Det bör därför utredas om och hur principen *tillträde till*

laddning skulle kunna införas i Sverige. Tillgången till laddning nära hemmet behöver kraftigt stärkas. I budgetpropositionen för 2024 föreslår regeringen att Klimatklivet förstärks bl.a. i detta syfte. Det bör även analyseras hur fastighetsägare kan få bättre förutsättningar för installation av laddningspunkter, exempelvis genom att bättre nyttja möjligheterna som finns i EU:s statsstödsregler. Förutsättningarna för att installera laddinfrastruktur inom ramen för gemensamhetsanläggningar som förvaltas av en samfällighetsförening bör förbättras. En utredning har tillsatts för att bl.a. analysera om gällande regelverk är ändamålsenligt och, om det bedöms finnas ett behov av det, lämna författningsförslag.

Skälen för regeringens bedömning

Tillgång till hemmaladdning en förutsättning för elektrifiering

Möjlighet till hemmaladdning är viktigt för att det ska vara attraktivt att ha ett elfordon. Förutom att det är praktiskt med hemmaladdning blir kostnaden i regel betydligt lägre än vid enbart publik laddning.

Hemmaladdning står för huvuddelen av privatbilisters laddning och möjligheten att ladda hemma är central för att fler ska kunna äga och köra elbil. För villa- och småhusägare med rådighet över sin parkeringsplats är det generellt oproblematiskt att installera egen laddare vid bostaden. Privatpersoner har i dag även möjlighet att få en skattereduktion motsvarande 50 procent av kostnaden för installation och material. För dem som hyr eller på annat sätt har rätt att nyttja en parkeringsplats krävs i regel samtycke från den som upplåter parkeringsplatsen. Detta gäller t.ex. i hushåll i flerbostadshus men även småhusägare som har parkering inom gemensamhetsanläggningar som förvaltas av en samfällighetsförening. Avseende boende som har parkeringar inom gemensamhetsanläggningar som förvaltas av en samfällighetsförening har regeringen tillsatt en utredning som bl.a. ska analysera om gällande regelverk är ändamålsenligt och, om det bedöms finnas ett behov av det, lämna nödvändiga förslag som förenklar installation av laddinfrastruktur inom ramen för gemensamhetsanläggningar som förvaltas av en samfällighetsförening (dir. 2023:80). För boende i flerbostadshus som hyr eller på annat sätt nyttjar en parkeringsplats krävs i regel samtycke från den som upplåter parkeringsplatsen för att installera en laddstation. Det är viktigt att förfrågningar om installation av laddstation inte avslås utan godtagbara skäl och att hanteringen av ansökan inte tar för lång tid.

I städerna används kommunal gatuparkering på allmän platsmark som parkering för boende i området. På dessa parkeringsplatser saknas det i regel laddinfrastruktur. Tillgången till hemmaladdning till ett rimligt pris för boende i städer kan förbättras. För att underlätta för kommunerna har regeringen gett Transportstyrelsen i uppdrag att genomföra en översyn av de regelverk som är relevanta för laddning av uppställda fordon på allmän platsmark. Uppdraget ska redovisas senast den 5 april 2024.

Tillträde till laddning bör utredas

Regeringen avser att utreda behov, möjligheter och konsekvenser av att implementera principen tillträde till laddning i Sverige. Syftet är att stärka

Skr. 2023/24:59 möjligheterna för boende i flerbostadshus att få tillgång till laddning i anslutning till hemmet.

Stöden ses över för att stötta även större fastighetsägare

EU:s statsstödsregler har tidigare inneburit att många större fastighetsägare har kunnat få en betydligt lägre stödandel av kostnaden för installation av icke-publika laddpunkter jämfört med andra laddinfrastrukturåtgärder. Ändringar i EU:s allmänna gruppundantagsförordning (GBER) innebär att denna andel kan höjas så att stödet kan täcka 20 procent av kostnaden för stora företag, och 50 procent för små företag. Regeringen avser analysera hur förordningen (2019:525) om statligt stöd för installation av laddningspunkter för elfordon kan ses över för att bättre nyttja möjligheterna som finns i EU:s statsstödsregler.

Krav från EU på fastighetsägare att installera laddinfrastruktur

I direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) ställer EU krav på medlemsstaterna att fastställa krav på laddinfrastruktur samt vidta åtgärder så att laddinfrastruktur byggs ut i och vid byggnader, t.ex. genom att förenkla och förtydliga regelverk kopplat till laddning. Direktivet är nu under förhandling och Europeiska kommissionen har föreslagit skärpningar av kraven, bl.a. genom höjda krav på installation av laddinfrastruktur på parkeringar vid lokaler och i vid nybyggnation och större renoveringar av bostäder. Vidare föreslår kommissionen att alla medlemsländer ska implementera den bestämmelse som stärker möjligheterna för boende i flerbostadshus att få tillgång till hemmaladdning, principen om tillträde till laddning. Den slutliga utformningen av förslaget kommer att avgöras i de trepartsförhandlingar som just nu pågår mellan kommissionen, Europeiska unionens råd och Europaparlamentet och det är därför inte klart hur det blir.

9.3.4 Tillgång till publik snabbaddning för lätta fordon i hela landet

Regeringens bedömning: Utbyggnaden av publik laddinfrastruktur bör öka. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att investeringsstödet Klimatklivet förstärks bl.a. för detta ändamål. Stöden till laddinfrastruktur bör fortsätta att effektiviseras så att stöd går till en kostnadseffektiv utbyggnad av laddinfrastruktur på rätt plats och av rätt typ i varje del av landet. Relevanta myndigheter bör analysera hur en ändamålsenlig och rikstäckande laddinfrastruktur av snabbaddare kan säkerställas.

Skälen för regeringens bedömning

Utmaningarna för utbyggnaden av publik laddning skiljer sig något från de hinder som präglar utbyggnaden av laddinfrastruktur vid bostäder. Publika laddare längs större vägar har i regel hög effekt för att möjliggöra snabbaddning av fordon som parkerar en kortare stund. Laddstationer

med hög effekt kan kräva åtgärder och anpassningar av elnätet för att öka kapaciteten, vilket innebär långa ledtider för nätanslutning (se avsnitt 9.3.6). Utbyggnaden av publik laddinfrastruktur har ofta större utmaningar när det gäller markåtkomst, vilket ställer krav på markägare att arbeta proaktivt (se avsnitt 9.3.7). Andra hinder är bristande information om funktionalitet och tillgänglighet, krångliga betallosningar med otydlig prisinformation och tillfälliga efterfrågetoppar på vissa platser i landet vid trafikintensiva perioder på året. Ytterligare utmaningar handlar om tillgången till publik laddning i hela landet. Etableringar i det mindre trafikerade vägnätet riskerar att utebli då kostnaderna blir höga i förhållande till intäkterna trots att dessa laddningspunkter är viktiga i ett systemperspektiv. Relevanta myndigheter bör analysera hur en ändamålsenligt rikstäckande laddinfrastruktur av snabbaddare kan säkerställas. Sammantaget ställer detta krav på kostnadseffektiva styrmedel och åtgärder.

Publik laddinfrastruktur i hela landet

För publik snabbaddning finns i dag EU:s förordning om utbyggnad av alternativa bränslen (AFIR) som ställer bindande på krav på byggd laddinfrastruktur längs vägnätet, se vidare inledningen av avsnitt 9.3. På nationell nivå finns det statliga stöd för att främja utbyggnaden av snabbaddning i hela landet. Förutom en grundläggande geografisk täckning av laddinfrastruktur längs större vägar kan det framöver finnas efterfrågan på högre laddningseffekter, fler laddningspunkter per laddstation och åtgärder för att säkerställa hög tillförlitlighet och redundans i systemet ifall någon laddningspunkt faller bort.

9.3.5 Laddinfrastruktur för tunga fordon

Regeringens bedömning: Utbyggnaden av en ändamålsenlig laddinfrastruktur för tunga transporter bör öka för att gå i takt med marknadsutvecklingen. I budgetpropositionen för 2024 föreslår regeringen därför en ökad satsning på stöd till sådan laddinfrastruktur. Stödnivåer bör ses över för att upprätthålla hög kostnadseffektivitet.

Skälen för regeringens bedömning: Laddinfrastruktur för tunga transporter är en förutsättning för en snabb elektrifiering och utbyggnaden behöver påskyndas för att stötta marknadsintroduktionen av tunga elektrifierade transporter. I budgetpropositionen för 2024 föreslår regeringen därför att anslagen till sådan laddinfrastruktur förstärks och förlängs. Utbyggnad av laddinfrastruktur för lastbilar behövs vid t.ex. depåer, terminaler och längs vägar i hela landet, med början för de regionala godstransporterna, för att sedan successivt bilda sammanhängande stråk i hela landet. Försäljningen av eldrivna lastbilar är i sin linda, men ökar snabbt. Genom regeringens satsning på laddinfrastruktur i budgetpropositionen för 2024 skapas förutsättningar för att möta upp en snabb marknadsutveckling med en ändamålsenlig utbyggnad av publik och icke-publik laddinfrastruktur för tunga fordon.

I AFIR finns bindande krav på medlemsstaterna att säkerställa omfattning och kapacitet på den publika laddinfrastrukturen för tunga

fordon. Längs TEN-T-vägar ska det finnas ett sammanhängande nät av laddningsstationer för tunga fordon från 2025 med successivt skärpta krav till 2027 och 2030.

Genom stödet till regionala elektrifieringspiloter för tung trafik går utbyggnaden av publika snabbladdningsstationer snabbare och möjliggör för åkerier och transportföretag att växla över till eldrivna fordon. Hittills har 139 laddstationer vid strategiska platser i hela landet beviljats och planeras att vara i drift senast 2024. Denna nivå möjliggör att Sverige är den föregångare som industrin efterfrågar. Initialt har det funnits behov av höga stödnivåer för att aktörer ska bygga ut laddinfrastruktur för tunga fordon trots att efterfrågan är liten. I takt med att andelen eldrivna fordon (och därmed efterfrågan på laddning) ökar, bör stödnivåerna justeras för att upprätthålla en hög kostnadseffektivitet.

Nätkapacitet och markåtkomst är fortsatt viktiga hinder som behöver undanröjas för en snabb utbyggnad av laddinfrastruktur för tunga transporter.

Elektrifiering av stadsbussar har pågått under längre tid och det finns olika typer av laddlösningar som kompletterar depåladdningen. Laddinfrastruktur som understödjer elektrifiering av regional- och långfärdsbussar är också viktig och regeringen följer utvecklingen.

9.3.6 Nätanslutning av laddinfrastruktur underlättas

Regeringens bedömning: Anslutning av laddinfrastruktur till elnätet bör underlättas.

Skälen för regeringens bedömning: Flera aktörer har lyft långa ledtider för nätanslutning och tillgång till effekt i elnätet som hinder för utbyggnaden av laddinfrastruktur. Problemen är främst förknippade med publik snabbladdning och depåladdning för lastbilar. Elnäten kan på vissa håll behöva uppgraderas för att möjliggöra för att många fordon ska kunna ladda inom samma område, men långa ledtider för uppgradering av elnätet kan även vara en utmaning på platser där många fordon ska ladda samtidigt med lägre effekt. Informationen om var det finns tillgång till kapacitet upplevs som otillräcklig och på vissa håll kan det finnas ledig kapacitet men som är uppbokad av en kund som har ansökt om mer effekt än vad som används för tillfället. Detta medför att aktörer planerar för uppförande av laddplatser utan att känna till förutsättningar för att säkerställa tillräcklig kapacitet. Sammantaget riskerar utbyggnaden av laddinfrastruktur att bromsas in.

En angränsande fråga är möjligheten att avlasta elnätet vid effekttoppar med hjälp av efterfrågefleksibilitet och lösningar med elfordon som är kopplade till elnätet (vehicle to grid), vilket kan drivas på genom exempelvis handel med stödtjänster eller villkorade avtal. Detta kan avlasta elnätet vid effekttoppar och därmed möjliggöra utbyggnad av laddinfrastruktur i områden med begränsad tillgänglig effekt. Regeringen bedömer att detta kan vara kostnadseffektivt.

Förutsättningarna för de aktörer som vill ansluta laddinfrastruktur bör förbättras. Regeringen har därför tillsatt en utredning som bl.a. har i uppdrag att ta fram kunskapsunderlag om nätanslutning av laddinfra-

struktur och ge förslag på möjliga åtgärder för att korta ledtiderna, inklusive att planeringen av laddinfrastruktur i högre grad ska kunna beakta elnätets förutsättningar (dir. 2023:80).

Skr. 2023/24:59

Nätutvecklingsplaner och verktyg som åskådliggör situationen i elnätet kan användas för att främja dialog mellan olika aktörer samt öka förutsättningarna för att mer skyndsamt än i dag bygga ut laddinfrastruktur till förutsägbara kostnader.

9.3.7 Förutsättningar för markåtkomst förbättras

Regeringens bedömning: Hinder för åtkomst till mark för laddstationer bör analyseras med utgångspunkten att förutsättningarna för att få marktillgång bör förbättras.

Skälen för regeringens bedömning

Markåtkomst för laddning i tätorter

Det bör finnas tillgång till mark för laddstationer i tätorter. För att underlätta utbyggnaden av laddinfrastruktur behöver det analyseras om det finns hinder för markåtkomst och hur dessa kan undanröjas. Det kommer att finnas behov av platser på såväl statlig, som kommunal och privat mark. För den kommersiella trafiken är det viktigt att det finns snabbladdning inne i tätorterna, något som i dagsläget tenderar att placeras ute vid de stora vägarna. Kommunerna har en viktig funktion i detta, exempelvis när det gäller att skapa förutsättningar för olika aktörer att etablera publik laddning på kommunal mark.

Utbyggnaden av laddinfrastruktur kommer framför allt att etableras på befintliga parkeringsplatser, men viss publik laddinfrastruktur kan komma att bidra till nya markanspråk. Både vid etablering av laddning på befintliga parkeringsplatser och när nya ytor tas i anspråk berörs privata och offentliga mark- och fastighetsägare. Energimyndigheten bör inom ramen för sitt samordningsuppdrag vägleda kommuner för att underlätta för laddoperatörer att etablera publik laddning på kommunal mark. Privata markägare har också en viktig roll i frågan om att tillgängliggöra ny mark för laddning.

Markåtkomst för laddning längs större vägar

En ökad utbyggnad av framför allt publik snabbladdning för lätta och tunga fordon längs de större vägarna kommer att innebära nya markanspråk. För framför allt tunga fordon är platser där de stannar för vila viktiga för laddning, exempelvis de större rastplatser som är anpassade för lastbilar och erbjuder ett bredare utbud av service. Det är i dag oklart om det finns laglig möjlighet att tillgängliggöra mark för laddning på exempelvis Trafikverkets uppställningsplatser för tunga fordon eller på rastplatser. De rättsliga möjligheterna behöver analyseras vidare i syfte att ge Trafikverket förutsättningar att bidra till en ändamålsenlig utbyggnad av laddinfrastrukturen.

9.3.8 Elvägssystem kan komplettera annan laddinfrastruktur

Regeringens bedömning: Elvägar kan bli ett komplement till annan laddinfrastruktur för både lätta och tunga eldrivna fordon. Arbetet med erfarenhetsutbyte genom innovationspartnerskapen med Tyskland och Frankrike bör fortsätta.

Skälen för regeringens bedömning: Elektrifieringen av transportsektorn ställer höga krav på en snabb utbyggnad av laddinfrastruktur och elnät. Dynamisk laddning, det vill säga laddning under färd på elväg, kan bli ett komplement till stationär laddning. Laddning under färd kan innebära högre energieffektivitet eftersom batterivolymen kan bli mindre och minskat behov av höga laddningseffekter jämfört med stationär snabbbladdning. Möjligheten att kunna ladda med lägre effekt är positivt såväl i ett elnätsperspektiv som för batteriernas livslängd. Elvägar skulle kunna möjliggöra för mindre batterier och minskat behov av stillastående vid laddning.

Internationellt finns intresse för elvägar som möjliggör för laddning av både lätta och tunga fordon. Sådan teknik kan ha miljömässiga och ekonomiska fördelar eftersom fler fordon kan använda infrastrukturen. Olika tekniker för elvägar testas i allt fler länder. Regeringen följer utvecklingen inom området och erfarenhetsutbyte genom den samverkan om elvägar som finns inom innovationspartnerskapen med Tyskland och Frankrike är en del av detta arbete. Sammantaget kan elvägar ha en potential att underlätta elektrifieringen.

I beslut om Nationell plan för 2022–2033 framgår att planeringen för att bygga Sveriges första permanenta elväg på sträckan Hallsberg–Örebro fullföljs. I augusti 2023 kommunicerade Trafikverket att myndigheten, givet högre kostnader än väntat, avbryter upphandlingen men att projektet med elvägen fortsätter. Trafikverket ges i planbeslutet också i uppdrag att fortsätta planeringen av elvägar och utifrån den tidigare utbyggnadsplanen identifiera lämpliga sträckor. Ett förslag på möjlig etapp ska redovisas av myndigheten senast i december 2024. Regeringen uppdrog i juni 2023 åt Trafikverket att ta fram inriktningsunderlag för perioden 2026–2037. I uppdraget ingår att lämna en lägesredovisning av elvägsuppdraget samt en kostnadsbedömning för en första etapp (LI2023/027374).

9.4 Ökad transporteffektivitet

Utöver elektrifiering, effektivare fordon och hållbara fossilfria drivmedel finns en potential att minska transporternas utsläpp av växthusgaser med åtgärder som ökar transporteffektiviteten. Med en ökad effektivitet ökar även tillgången till el för andra ändamål vilket kan bidra till en snabbare klimatomställning för samhället i stort.

En ökad transporteffektivitet innebär att tillgängligheten för personer och gods i hela landet åstadkoms utan fler färdade fordonskilometer (trafikarbete), med beaktande av de transportpolitiska principerna. Ökad transporteffektivitet uppnås på flera sätt, exempelvis genom längre och tyngre fordon, ökad fyllnadsgrad, ruttoptimering, samordnade gods-

transporter, godstransportupplägg som nyttjar fler transportsätt (ökad intermodalitet), digitalisering, men också genom transporteffektiv fysisk planering som kortar avstånden och som därmed skapar förutsättningar för människor och näringsliv att tillgodose transportbehov och tillgänglighet med ett mindre trafikarbete. På så sätt kan de transporter som utförs bli så effektiva som möjligt utifrån energi-, miljö- och ekonomiska perspektiv för att åstadkomma tillgänglighet, hållbarhet och konkurrensförmåga i hela landet. Med en effektivare användning av fordon, infrastruktur och drivmedel kan klimatmålen även nås till lägre samhällsekonomisk kostnad.

Regeringen understryker att förutsättningarna för ökad transporteffektivitet skiljer sig åt mellan olika delar av landet. Inom och mellan städer finns ofta bättre möjligheter för t.ex. ökad kollektivtrafik, samordnade godstransporter, överflyttning till mer effektiva transportsätt än i delar av gles- och landsbygden. Exempelvis är transportinfrastrukturen ofta mer utbyggd för andra alternativ än biltrafik inom och mellan städer. Incitamenten för samordnade resor och transporter är också starkare i städer då utrymmet på gator och vägar är mer begränsat och det är vanligare med trängsel och framkomlighetsproblem. Aktiva transporter är ett hållbart och hälsosamt sätt att transportera sig. Cykling bidrar även till minskade utsläpp av växthusgaser om det ersätter transporter med fossila drivmedel. Regioner och kommuner har en viktig roll i att möjliggöra för personer som vill cykla eller gå till arbetsplatser, skolor och övrig samhällsservice. Även staten bidrar till detta arbete, exempelvis genom skattelättnaden för cykelförmån, arbetet i det Nationella cykelrådet och fördelning av stöd till projekt som främjar cykling.

För att öka transporteffektiviteten krävs insatser och åtgärder från många håll, inte minst på lokal och regional nivå. Denna flernivåstyrning innebär en rad utmaningar för klimatpolitiken och relevanta aktörer på olika nivåer behöver förutsättningar att styra mot ökad transporteffektivitet och minskad klimatpåverkan. Transportinfrastrukturplaneringen är en del av detta där statlig medfinansiering (se avsnitt 9.4.2) är en viktig del. Utöver detta behöver medborgare och företag få bättre förutsättningar att göra smarta transportval (avsnitt 9.4.3–9.4.6).

Sammantaget presenteras i detta avsnitt åtgärder som syftar till en ökad transporteffektivitet i två paket som speglar de utmaningar som beskrivits ovan.

Tabell 9.4 Åtgärdspaket för ökad transporteffektivitet

Paket 1: Planering av transportinfrastruktur	Paket 2: Ekonomiska styrmedel och kontroll
Medfinansiering av steg 1- och 2-åtgärder (se avsnitt 9.4.2)	Ett avståndsbaserat system för tunga transporter på väg (se avsnitt 9.4.3)
Vägtransporter med längre och tyngre fordon (se avsnitt 9.4.5)	Investeringsstöd för överflyttning av godstransporter (se avsnitt 9.4.4)
Effektivare järnvägstransporter (se avsnitt 9.4.6)	

9.4.1 Ökad transporteffektivitet bidrar till kostnadseffektiv målpuppfyllelse

Regeringens bedömning: Hög transporteffektivitet är viktig för att nå klimatpolitiska, näringspolitiska och transportpolitiska mål på ett kostnadseffektivt sätt. Därför bör transporteffektiviteten öka.

Skälen för regeringens bedömning: En ökad transporteffektivitet innebär att tillgängligheten för personer och gods i hela landet åstadkoms utan fler fordonskilometer (trafikarbete) med beaktande av de transportpolitiska principerna. Ökad transporteffektivitet skapar förutsättningar för människor och näringsliv att tillgodose sina behov av tillgänglighet och transporter med ett mindre trafikarbete. En sådan utveckling är önskvärd eftersom ökat trafikarbete kommer med höga samhällskostnader i form av bl.a. olyckor, buller, trängsel, luftföroreningar, utsläpp av växthusgaser och annan miljöpåverkan. Kostnadseffektiva åtgärder som bidrar till ökad tillgänglighet utan att trafikarbetet ökar bör därför prioriteras.

Tillgången på hållbart producerade biodrivmedel och andra hållbara fossilfria drivmedel är begränsad. Åtgärder som bidrar till ökad transporteffektivitet minskar behovet av dessa drivmedel, vilket kan bidra till att klimatmålen nås till lägre kostnader för företag och privatpersoner. Hög transporteffektivitet är också betydelsefullt för att minska samhällets sårbarhet och öka dess motståndskraft i händelse av drivmedelsbrist, oväntade prisökningar på drivmedel och liknande händelser, vilket aktualiserats under senare tid. Vidare kommer en ökad användning av laddbara fordon kraftigt öka uttaget av vissa metaller och mineral, vilket ur resurssynpunkt gör det motiverat att verka för ökad transporteffektivitet där tillgänglighet kan uppnås med färre fordon, där så är lämpligt, exempelvis genom fler delningstjänster och ökad användning av kollektivtrafik.

Åtgärder som styr mot hög tillgänglighet för människor och gods i hela landet är viktigt för såväl individer som företag och är en grundförutsättning för svensk konkurrenskraft. Ökat trafikarbete kommer dessutom med en rad samhällskostnader, såsom olyckor, buller, trängsel, emissioner till luft, utsläpp av växthusgaser och infrastrukturkostnader. Åtgärder som leder till ökad transporteffektivitet samtidigt som tillgängligheten beaktas, har betydande samhällsekonomisk potential.

9.4.2 Medfinansiering av steg 1- och 2-åtgärder

Regeringens bedömning: Förutsättningarna och villkoren för statlig medfinansiering av kostnadseffektiva och additionella steg 1- och 2-åtgärder enligt fyrstegsprincipen bör förtydligas. Uppdrag bör ges till en eller flera myndigheter att ta fram en åtgärds katalog för samhällsekonomiskt lönsamma och kostnadseffektiva steg 1- och steg 2- åtgärder med fokus på steg 2-åtgärder som kan bidra till att minska behovet av mer kostsamma infrastrukturåtgärder.

Trafikanalys förslag överensstämmer till viss del med regeringens bedömning. Skr. 2023/24:59

Remissinstanserna ställer sig i huvudsak positiva till förslaget. *Folkhälsomyndigheten, Gröna Mobilister, Länsstyrelsen i Norrbottens län, Länsstyrelsen i Skåne län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Länsstyrelsen i Västmanlands län och Länsstyrelsen i Östergötlands län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Naturvårdsverket, Region Stockholm, Region Västerbotten, Svensk kollektivtrafik, Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), Tillväxtverket, Verket för innovationssystem, 2030-sekretariatet, Cykelfrämjandet* tillstyrker förslaget. *Länsstyrelsen i Uppsala län* menar att förslaget förstärker förutsättningarna och förtydligar villkoren för statlig medfinansiering av steg 1- och 2-åtgärder och möjliggör investeringar som främjar trafikslag med låg klimatpåverkan på lokal nivå som i dagsläget inte kan prioriteras. *Transportstyrelsen* håller med om vikten av att fyrstegsprincipen får ett verkligt genomslag. *Länsstyrelsen i Skåne län* menar att det är nödvändigt för omställningen att fyrstegsprincipen blir en naturlig del av Trafikverkets arbetssätt och instruktioner.

Ingen av remissinstanserna avstyrker förslaget men *Trafikverket* bedömer att det är tveksamt att utöka möjligheterna för statlig medfinansiering generellt utan det bör ske mer riktat om det ska ske.

Skälen för regeringens bedömning: Fyrstegsprincipen har varit vägledande för transportpolitiken sedan 1980-talet och är utvecklad för att spara resurser och begränsa behov av byggande av transportinfrastruktur. Principen innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis från 1–4.

Det första steget handlar om att överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. Exempel på åtgärder: lokaliseringar, markanvändning, skatter, avgifter, parkeringsavgifter, subventioner, samverkan, resfria möten, hastighetsgränser, samordnad godsdistribution, information, marknadsföring, resplaner och program och så vidare.

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. Exempel på åtgärder är omfördelning av ytor, busskörfält, signalprioritering, ITS-lösningar, samordnad tågplan, ökad turtäthet, logistiklösningar och reseplanerare.

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer. Exempel på åtgärder är förstärkningar, trimningsåtgärder, bärighetsåtgärder, breddning, förbigångsspår, plattformsförlängning, muddring i farleder, planskilda korsningar och uppställningsspår.

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen och handlar om nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder. Exempel på åtgärder är nya järnvägar, dubbelspår, förbifart, ny motorväg, farledsinvestering, centrala kombiterminaler, cirkulationsplats och nya stationslägen.

Generellt sett förväntas ökad tillämpning av steg 1- och 2-åtgärder bidra till en bättre resurshushållning då åtgärderna bl.a. kan leda till att tillgänglighetsproblem kan lösas med effektiviseringsåtgärder och kan även bidra till minskade växthusgasutsläpp. Av det följer att fyrstegs-

principen, väl tillämpad, kan bidra till utvecklingen av ett samhälls-ekonomiskt effektivt och hållbart transportsystem. Återkommande kritik har dock riktats mot att steg 1- och steg 2-åtgärder inte har fått genomslag i den faktiska planeringen, vilket skulle kunna innebära att transportpolitiken blivit mer kostsam än nödvändigt och ett missat tillfälle för utsläppsminskningar. Nyttan med steg 1- och steg 2-åtgärder har påtalats bl.a. av Trafikverket, Trafikanalys, Boverket, Naturvårdsverket, Riksrevisionen, Klimatpolitiska rådet och Klimaträtsutredningen.

Även länsstyrelser, regioner och kommuner har uttryckt att de ser behov av att det genomförs fler åtgärder enligt fyrstegsprincipens första steg. Tre fjärdedelar av regionerna uppger att de vill kunna finansiera fler sådana åtgärder med medel avsatta i länsplanerna för regional transportinfrastruktur. Även länsstyrelserna är överlag kritiska till att fyrstegsprincipen inte tillämpas fullt ut i dagens planeringsordning.

Trafikverket konstaterar att myndigheten redan i dag införlivar fyrstegsprincipens första två steg så långt som är möjligt inom nuvarande regelverk. Trafikanalys anser att dagens förordningar som rör området är tvetydiga och Trafikverket tolkar, enligt Trafikanalys uppfattning, sitt mandat restriktivt. Trafikanalys anser även att det, mot bakgrund av dagens oklarhet i styrningen, inte finns anledning att kritisera verkets hållning principiellt. Trafikanalys understryker att förslaget inte innebär någon förändring i process eller ändrade kvalitetskrav på beslutsunderlag för att bevilja statlig medfinansiering för steg 1- och steg 2-åtgärder.

Regeringen delar till viss del Trafikanalys bedömning och bedömer att en eller flera myndigheter bör få i uppdrag att lämna förslag på hur gällande villkor för statlig medfinansiering av kommunala och regionala steg 1- och steg 2-åtgärder kan förtydligas i relevanta förordningar. I uppdraget bör ingå att ta fram en åtgärds katalog med samhällsekonomiskt lönsamma och kostnadseffektiva steg 1- och steg-2 åtgärder, med fokus på steg 2-åtgärder som kan bidra till att minska behovet av mer kostsamma infrastrukturåtgärder i steg 3 och 4. De åtgärder som identifieras bör ha hög additionalitet. Med detta avses åtgärder inom kommuners och regioners ansvarsområden som kommuner och regioner inte antas genomföra utan bidrag från staten och som är av den art att de är lämpliga för statlig medfinansiering, t.ex. förenliga med gällande statsstödsregelverk. I uppdraget bör också ingå att ta fram en vägledning för bedömning av samhällsekonomiska kostnader och nyttor för dessa åtgärder.

9.4.3 Ett avståndsbaserat system för tunga godstransporter på väg

Regeringens bedömning: På sikt kommer beskattningen av den tunga godstrafiken att behöva ses över. Det finns anledning att fortsätta analyserna av ett avståndsbaserat system för tunga godstransporter på väg som beaktar Sveriges olika geografiska förutsättningar och som tillsammans med övriga styrmedel bl.a. ger tydliga incitament för användningen av nollemissionsfordon utan att missgynna tidigare investeringar i tunga fordon. Samtidigt bör ett sådant system, till skillnad från effekter som kan uppstå i dagens system, utformas

konkurrensneutralt så att utländska fordon betalar lika mycket som svenska baserat på faktisk körd sträcka. Ett tak för beskattningen ska innebära att följden inte blir att kostnaden för svenska åkare ökar relativt dagens beskattning. Ett avståndsbaserat system för tunga godstransporter kan på sikt bidra till en bättre kontroll och därmed bättre efterlevnad av beskattning av tunga godsfordon också för lastbilar från andra länder. Genom att intensifiera kontroll av cabotagetransporter som utgörs av tung trafik på svenska vägar bör man kunna komma åt miljömässigt sämre fordon, som inte lever upp till kraven och som därför inte bör trafikera svenska vägar.

Skälen för regeringens bedömning: Sverige deltar i dag tillsammans med Danmark, Nederländerna och Luxemburg i ett vägavgiftssamarbete, det s.k. eurovinjettsamarbetet. Svenska tunga godsfordon betalar en årlig vägavgift för rätten att använda hela det svenska vägnätet och utländska tunga godsfordon betalar en vägavgift vid färd på vissa svenska vägar.

För ett glesbefolkat land som Sverige, med långa avstånd och relativt låg trafikintensitet, finns fördelar med ett tidsbaserat system för vägavgift. De långa transportavstånden är en konkurrensnackdel för vissa branscher, särskilt på landsbygden. Samtidigt innebär det reviderade eurovinjett-direktiv som antogs 2022 en utfasning av tidsbaserade vägavgifter för tunga fordon på det transeuropeiska stomtransportnätet inom åtta år efter det att direktivet trätt i kraft. I de fall då medlemsstater tillämpar ett gemensamt vägavgiftssystem, såsom eurovinjettsamarbetet, har de ytterligare två år på sig att anpassa eller avskaffa det gemensamma systemet. Undantag från utfasningen av tidsbaserade avgifter är tillåtna endast i vederbörligen motiverade fall. Som nämnts ovan ingår Sverige i dag i det s.k. eurovinjettsamarbetet. Tidigare har Tyskland och Belgien lämnat eurovinjettsamarbetet för att införa avståndsbaserade system. Även Danmark och Nederländerna har under de senaste åren antagit lagstiftning som innebär att de inom några år ska övergå till avståndsbaserade system och lämna samarbetet. När dessa länder lämnar samarbetet kan det medföra att de kvarvarande länderna Sverige och Luxemburg får svårare att behålla eurovinjettavgiften. Det är således oklart hur länge Sverige kommer kunna behålla den nuvarande tidsbaserade vägavgiften.

Frågan om avståndsbaserad beskattning av tunga godstransporter har utretts vid flera tillfällen, senast genom utredningen om ett nytt miljöstyrande system för godstransporter på väg som överlämnade sitt betänkande Godstransporter på väg – vissa frågeställningar kring ett nytt miljöstyrande system (SOU 2022:13) till regeringen i mars 2022. Betänkandet är remitterat och bereds nu i Regeringskansliet.

Inom Europa är det allt fler länder som inför avståndsbaserad beskattning av tunga godsfordon. Ett avståndsbaserat system för beskattning av tung godstrafik på väg har förutsättningar att bidra till en mer ändamålsenlig styrning än ett tidsbaserat system. Ett sådant system kan nå såväl svenska som utländska fordon som färdas på det svenska vägnätet och kan därmed utformas konkurrensneutralt. Det är viktigt att miljökraven träffar tunga godstransporter även från andra länder för att inte snedvrider konkurrensen för svenska åkerier.

En relativt stor andel av de inrikes godstransporterna på väg utförs av utländska åkerier i samband med internationella transporter. Det finns flera

skäl att skärpa kontroller av regelefterlevnaden av cabotagetransporter. En positiv bieffekt av ökade kontroller är att fler utländska fordon som inte är av tillräckligt god standard kan hindras från fortsatt färd.

På sikt kommer även beskattningen av den tunga godstrafiken i Sverige att behöva ses över. Det finns anledning fortsätta analyserna av ett avståndsbaserat system för tunga godstransporter på väg som tillsammans med övriga styrmedel ger tydliga incitament för användningen av nollemissionsfordon utan att missgynna redan genomförda och miljömässigt motiverade investeringar i tunga fordon.

9.4.4 Investeringsstöd för överflyttning av godstransporter till järnväg och sjöfart

Regeringens bedömning: Det statliga investeringsstödet för överflyttning av godstransporter till järnväg och sjöfart (tidigare benämnt breddad ekobonus) syftar till att främja en överflyttning av godstransporter från väg till järnväg, sjöfart eller intermodala transporter och avser att påskynda effektiviseringen vid omlastning av gods och stimulera till nya transportlösningar.

Skälen för regeringens bedömning: Syftet med investeringsstödet för överflyttning av godstransporter till järnväg och sjöfart (tidigare benämnt breddad ekobonus) är att genom bättre samordning mellan trafikslagen främja en överflyttning av godstransporter till järnväg, sjöfart eller intermodala transporter med en mindre påverkan på klimatet än motsvarande transporter med lastbil på väg. Stödet ska främja en överflyttning av gods från väg till järnväg och sjöfart samt underlätta för intermodala godstransporter. Stödet bedöms bidra till klimatomställningen eftersom stödet kan bidra till positiva effekter på överflyttningen av gods från väg till järnväg och sjöfart, underlätta för intermodala transportupplägg och bidra till effektivare godstransporter. En förutsättning för att stödet ska kunna införas är att Europeiska kommissionen godkänner stödet. Just nu pågår notifiering av stödet. Stödet löper ut 2024.

9.4.5 Vägtransporter med längre och tyngre fordon

Regeringens bedömning: Längre och tyngre transporter ökar transporteffektiviteten och minskar växthusgasutsläppen. Den 31 augusti 2023 trädde nya regler för längre fordon i kraft, som innebär att det blir tillåtet med lastbilar upp till 34,5 meter på vissa utpekade vägar. Åtgärden beräknas minska koldioxidutsläppen från de tunga vägtransporterna med 4–6 procent. Infrastrukturen anpassas för att möjliggöra framförandet tyngre fordon. Vagnätet med den högsta bärighetsklassen (BK4) utökas. Regeringen bedömer att pågående anpassning av vagnätet är viktig för att möjliggöra för effektivare lastbilstransporter.

Skälen för regeringens bedömning: Nya regler i trafikförordningen (1998:1276) för längre fordon trädde i kraft 31 augusti 2023 där maxlängden för lastbils kombinationer utökades från 25,25 meter till 34,5 meter. Åtgärden att tillåta längre lastbilar uppskattas ha potential att minska koldioxidutsläppen från de tunga vägtransporterna med 4–6 procent. Längre och tyngre fordon kräver vissa anpassningar av infrastrukturen. Den 1 december 2023 öppnades de första vägarna i Sverige för långa lastbilar upp till 34,5 meter. Totalt omfattar de vägnätet cirka 450 mil större vägar, dels cirka 140 mil statliga anslutningsvägar som identifierats i samråd och dialog med de cirka 160 kommuner som på något sätt berörs av det utpekade vägnätet. Utöver detta tillkommer även alla de kommunala vägar som identifierats i dialogerna. Totalt handlar det om cirka 590 mil statliga vägar som från och med den 1 december 2023 tillåter långa lastbilar. Vidare arbetar Trafikverket systematiskt för att öka bärigheten i infrastrukturen så att fler sträckor kan få bärighetsklass 4 (BK4) och därmed kunna trafikeras med fordonskombinationer som väger upp till 74 ton.

Trafikverket fortsätter att upplåta ett statligt vägnät för BK4 och uppskattar att under 2023 så kommer ca 67 procent av det strategiska vägnätet för tung trafik vara upplåtet för BK4. Under 2025 uppskattas ca 70 procent av det strategiska vägnätet vara upplåtet vilket motsvarar ca 48 procent av det statliga vägnätet. Till och med 2033 är Trafikverkets målsättning att kunna upplåta 80–90 procent av det strategiska vägnätet för BK4.

9.4.6 Effektivare järnvägstransporter

Regeringens bedömning: Järnvägen är ett betydelsefullt och kapacitetsstarkt trafikslag och effektivare användning bidrar till ökad transporteffektivitet. För att möjliggöra en ökad användning av tillgänglig kapacitet och förenkla för gränsöverskridande trafik ses nu kapacitetstilldelningsprocessen över.

Skälen för regeringens bedömning: Transportarbetet på järnväg utgör omkring 85 procent av det totala transportarbetet i bantrafiken (som även inkluderar spårvagn och tunnelbana) och utgör en viktig del i ett väl fungerande, långsiktigt hållbart och tillförlitligt transportsystem.

Europeiska kommissionen presenterade den 11 juli 2023 sitt förslag till en ny järnvägs kapacitetsförordning. Förslaget är en omarbetning av delar av EU-direktivet om inrättande av ett gemensamt europeiskt järnvägsområde (SERA-direktivet) och omfattar även upphävning av Godskorridorförordningen. Det syftar till att öka kapaciteten på de europeiska järnvägsnäten och underlätta för den gränsöverskridande trafiken genom att förbättra processerna för kapacitetstilldelning och trafikledning för bättre samordning i hela järnvägssystemet. Större krav ställs på en tidigare planering och samordning av tillgänglig infrastruktur och ett europeiskt nätverk ska sköta samordningen mellan infrastrukturförvaltarna.

Genom att införa ett harmoniserat, direkt gällande regelverk för förvaltning av järnvägsinfrastruktur och trafik bedömer Europeiska

kommissionen att förslaget kommer leda till det övergripande målet om att öka användningen av järnvägsnätet mer effektivt. Den tillkommande kapaciteten förväntas enligt kommissionens konsekvensanalys leda till en trafikökning inom EU om 4 procent (ca 250 miljoner tågkilometer). Regeringen välkomnar målsättningen om att möjliggöra en mer effektiv förvaltning av järnvägsinfrastruktur och järnvägstrafik. Förslaget innebär en stor omställning jämfört med nuvarande regler och det krävs ytterligare analys för att få en bättre förståelse för eventuella risker och konsekvenser med förslaget. Förslaget behandlas nu i rådet och Europaparlamentet i enlighet med det ordinarie lagstiftningsförfarandet.

9.5 Fossilfritt flyg

Flyget har en viktig roll för att tillhandahålla tillgänglighet för privatpersoner och företag och för att människor ska kunna bo, leva och verka i hela landet. Samtidigt står flyget för en betydande klimatpåverkan, motsvarande cirka 2 procent av världens koldioxidutsläpp under 2022. Flygets samlade klimatpåverkan är dock större till följd av utsläpp av bl.a. vattenånga och kväveoxider på hög höjd, s.k. höghöjdseffekter.

Även om flyget har lägre totala utsläpp än andra trafikslag har flyget stora utmaningar att ställa om. En kraftigt ökad användning av hållbara flygbränslen kommer att vara central i omställningen. Ett betydande hinder är att kostnaden för hållbara flygbränslen är högre jämfört med dess konventionella fossila motsvarighet, vilket medför begränsad betalningsvilja och därmed efterfrågan. Flygplan som drivs på el eller vätgas utvecklas. Sådana flygplan har på sikt goda möjligheter att ersätta konventionella flygplan främst på kortare rutter men än så länge finns det bl.a. tekniska och regulatoriska utmaningar. Delar av flygplansflottan kommer därför under överskådlig framtid vara beroende av fossilfria och hållbara flygbränslen och stå inför stora utmaningar att nå hela vägen till i princip noll koldioxidutsläpp

Flygets globala styrning accelererar, men är ännu otillräcklig

Inom FN:s luftfartsorganisation (ICAO) har arbetet under senare år utvecklats för att minska flygets globala klimatpåverkan. Under ICAO:s generalförsamling i Montreal 2022 beslöt världens länder om att införa ett långsiktigt utsläppsmål för det internationella flyget. Målet innebär att världens länder ska sträva mot att det internationella flyget når nettonollutsläpp av koldioxid till 2050. Målet är kollektivt och innebär inte något åtagande för en enskild stat. Så som målet är definierat kan utsläppen från luftfarten kompenseras genom åtgärder inom andra sektorer. Därutöver har ICAO också beslutat om ett globalt marknadsbaserat styrmedel, Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA). CORSIA:s mål är att stabilisera den internationella luftfartens utsläpp av koldioxid på 2020 års nivå. Överstigande utsläpp behöver kompenseras genom åtgärder inom andra sektorer. Sammantaget har klimatarbetet inom ICAO utvecklats men kraftfullare insatser behövs för att flyget ska ställa om i linje med Parisavtalet.

EU har under en lång period tagit en ledande roll för att minska flygets klimatpåverkan. Sedan 2012 ingår flyget i EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Det innebär att flygbolag som flyger inom det Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) behöver täcka sina utsläpp med utsläppsrätter och förhålla sig till det successivt minskande utsläppstaket i hela handelssystemet. Genom revideringen av EU ETS har reglerna för flyg inom utsläppshandeln skärpts, bl.a. genom en snabb utfasning av gratis utsläppsrätter för flygoperatörer. Därmed finns det starkare ekonomiska incitament för europeiska luftfartsoperatörer att minska sina utsläpp.

EU har dessutom introducerat en kvotplikt för inblandning av hållbara flygbränslen genom förordningen om lika villkor för hållbar luftfart (Refuel EU Aviation) med inblandningskrav för hållbara flygbränslen som ökar över tid fram till och med 2050. Därutöver är även regler för EU:s gemensamma luftrum (Single European Sky) under revidering för att bl.a. ytterligare bidra till flygets klimatomställning.

Nationell politik river hinder för att möjliggöra flygets klimatomställning

På nationell nivå ingår inrikes flyg i Sveriges långsiktiga klimatomställning och bunkringen av bränslen för inrikes flyg gav upphov till ca 300 tusen ton växthusgaser under 2022. Näringslivet är engagerat i omställningen och den svenska flygbranschen har satt upp ambitiösa klimatomställning inom ramen för deras färdplan för en fossilfri och konkurrenskraftig flygsektor. En reduktionsplikt har införts för att öka användningen av fossilfria flygbränslen. Sverige har också infört miljödifferentierade start- och landningsavgifter för att ge incitament för flygbolagen att minska sina utsläpp av exempelvis klimatpåverkande gaser. I detta avsnitt beskrivs vilka ytterligare åtgärder som bör vidtas på nationell nivå för att stödja svenska flygaktörer att nå hela vägen till i princip nollutsläpp samt samordna och komplettera styrningen med lagstiftningen på europeisk och global nivå.

I detta avsnitt presenteras därför åtgärder som ökar användningen av hållbara flygbränslen, stimulerar utvecklingen av nollutsläppsflyg samt övriga åtgärder för att reducera utsläppen såsom att minska flygets höghöjdseffekter. Åtgärderna är kategoriserade i tre paket som speglar flygets hinder i klimatomställningen.

Tabell 9.6 Åtgärdspaket för att minska flygets klimatpåverkan

Paket 1: Ökad användning av fossilfria flygbränslen	Paket 2: Introduktion av nollutsläppsflyg	Paket 3: Andra regeländringar för flygets klimatomställning
Inblandningskrav för hållbara flygbränslen i EU (se avsnitt 9.5.2)	Tidig introduktion av elflyg (se avsnitt 9.5.4)	Flygets globala klimatomställning (se avsnitt 9.5.1)
Verka för prissättning av fossilflygbränsle (se avsnitt 9.5.2)		Stöd till flygoperatörer att minska sina höghöjdseffekter (se avsnitt 9.5.5)

Paket 1: Ökad användning av fossilfria flygbränslen	Paket 2: Introduktion av nollutsläppsflyg	Paket 3: Andra regeländringar för flygets klimatomställning
Samverkan för fossilfria flygbränslen (se avsnitt 9.5.2)		Inkludera höghöjdseffekter i EU:s utsläppshandel (se avsnitt 9.5.5)
Främja utveckling och produktion av nya fossilfria bränslen (se avsnitt 7.5)		

9.5.1 Flygets globala klimatomställning påskyndas

Regeringens bedömning: Flygets klimatomställning behöver utvecklas. På kort sikt bör flyget ställa om huvudsakligen genom en övergång till fossilfria flygbränslen och effektivare flygningar, men på längre sikt i ökande grad även genom flygplan som drivs med el eller vätgas. Sverige och EU bör fortsätta vara pådrivande inom ICAO så att utsläppen från den internationella luftfarten minskar i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål.

Skälen för regeringens bedömning

För att nå Parisavtalets temperaturmål behöver flygets utsläpp av växthusgaser minska. Även om flygets utsläpp inte är lika stora som andra trafikslag förväntas globala flygresor öka över tid, i takt med att fler människor får råd att flyga. Flyget har dessutom större utmaningar i klimatomställningen än andra trafikslag eftersom teknikutvecklingen av nollutsläppsflyg inte kommit lika långt som t.ex. nollutsläppstekniker inom vägtransporter eller sjöfart. Huvudsakligen behöver flyget ställa om genom att öka inblandningen av hållbara och fossilfria flygbränslen, såsom biodrivmedel och fossilfria elektrobränslen. Sådana bränslen finns redan i dag och kan nyttjas av den befintliga flygplansflottan. Det krävs dock en ökad produktion av hållbara och fossilfria flygbränslen för att möjliggöra denna ökade inblandning (se avsnitt 9.5.2). På sikt förväntas även elektrifiering och vätgasdrift kunna ersätta flygfotogen, framför allt på kortare sträckor (avsnitt 9.5.4). Därtill finns det vissa möjligheter att minska flygets klimatpåverkan, framför allt de utsläpp som sker på hög höjd (höghöjdseffekter) genom smartare ruttplanering och effektivare flygningar (avsnitt 9.5.5).

Flyget är internationellt och så långt det är möjligt bör därför styrningen samordnas på global och europeisk nivå. Regeringen anser att CORSIA behöver utvecklas till ett ambitiöst och effektivt system för att långsiktigt minska luftfartens egna utsläpp av koldioxid och bidra till Parisavtalets 1,5-gradersmål. Det behövs sannolikt också andra styrmedel för att främja en storskalig övergång till hållbara och fossilfria flygbränslen. Sverige bör därför tillsammans med övriga EU och andra likasinnade länder verka för ramverk och regler som främjar en storskalig användning av hållbara och fossilfria flygbränslen på global nivå. Mål och styrmedel bör ge flexibilitet

för regionala förutsättningar dock utan att göra avkall på behovet av verkliga utsläppsminskningar. Skr. 2023/24:59

Mål för flygets klimatomställning bör sättas på global och europeisk nivå

På nationell nivå har Miljömålsberedningen i sitt betänkande Sveriges globala klimatavtryck (SOU 2022:15) föreslagit att utsläpp från flygets internationella bunkring i Sverige, alltså bränslet som tankas i Sverige till flygresor till och från Sverige, inkluderas i Sveriges klimatomställning. Därtill föreslås att dessa utsläpp även inkluderas i etappmålet för transporter till 2030. Beredningens förslag kom dock innan överenskommelser nåddes inom EU:s lagstiftningspaket för att nå EU:s klimatomställning till 2030, det s.k. Fit for 55-paketet. Genom EU:s lagstiftningspaket finns nu ett skärpt utsläppshandelssystem som inkluderar flygets utsläpp, liksom en kvotplikt för inblandning av hållbara flygbränslen. Dessa två styrmedel är av stor betydelse för flygets klimatomställning, men innebär också en begränsad rådighet för Sverige att nationellt minska sina utsläpp från flygsektorn. Det finns t.ex. begränsade möjligheter för Sverige att ställa krav på högre inblandningsnivåer än EU som helhet och därmed minska utsläppen mer i Sverige än i övriga EU (se avsnitt 9.5.2). Därmed finns det begränsad möjlighet för Sverige att styra mot ett mer ambitiöst klimatomställning för flyget än övriga EU.

Regeringen bedömer därför att Sverige inte bör gå vidare med Miljömålsberedningens förslag att inkludera inrikes flyg i etappmålet för transporter till 2030 eller utrikes flyg i det långsiktiga klimatomställning till 2045. I stället bör regeringen driva på för höjd ambition på europeisk och global nivå samt stödja svenska flygaktörers omställningsarbete i linje med de globala och europeiska överenskommelserna.

9.5.2 Inblandning av hållbara och fossilfria flygbränslen

Regeringens bedömning: Inblandningen av fossilfria flygbränslen är av central betydelse för flygets klimatomställning. Sverige bör verka för en effektiv prissättning av flygets klimatomställning som främjar hållbara och fossilfria drivmedel. Därutöver bör samverkan öka för att samordna arbetet med produktion och distribution av fossilfria drivmedel för bl.a. flyget.

Skälen för regeringens bedömning

EU:s inblandningskrav för hållbara flygbränslen implementeras i Sverige

Flyget kommer att vara beroende av inblandning av hållbara flygbränslen under en överskådlig framtid för att minska utsläppen. Sverige är en föregångare på detta område. Sverige införde en reduktionsplikt för flygfotogen som började gälla under 2021 och blev då ett av tre länder i världen med inblandningskrav av fossilfria flygbränslen. I sin kontrollstation från 2022 bedömde Energimyndigheten att reduktionsplikten för flygfotogen bidrar till att stärka Sveriges biobaserade ekonomi, skapar ett

investeringsklimat för hållbara flygbränslen och inspirerar andra länder att införa liknande styrmedel.

Den 14 juni 2021 föreslog kommissionen att det ska införas en gemensam kvotplikt för hållbara flygbränslen på alla europeiska flygplatser. Efter förhandlingar under det svenska ordförandeskapet i EU kunde en överenskommelse nås mellan EU:s institutioner. Enligt den nu antagna förordningen om lika villkor för hållbar luftfart (RefuelEU Aviation) ska 2 procent 2025, 6 procent 2030, och 20 procent av bränslet som tankas på europeiska flygplatser 2035 vara hållbara flygbränslen. I förordningen är flyg som används för militära eller humanitära ändamål undantagna. Därefter kommer inblandningskraven öka ytterligare och 2050 ska 70 procent vara hållbara flygbränslen. Förordningen innebär att nationella inblandningskrav behöver slopas till förmån för de europeiska kraven. Nivåerna fram till 2030 i det europeiska regelverket innebär lägre inblandning än den svenska reduktionsplikten, men innebär större utsläppsminskningar eftersom reglerna gäller för hela EU. EU-reglerna innehåller också uttryckliga krav som förhindrar ekonomitankning

Regeringen anser att det finns flera fördelar med styrning för inblandning av hållbara flygbränslen på europeisk nivå. Utöver att gemensamma inblandningskrav minskar utsläppen från flyg inom hela unionen, minskar det även riskerna för ekonomitankning, det vill säga att plan tankar i länder där inblandningskraven är svagare. En gemensam inblandning på europeisk nivå bidrar dessutom till att skapa en större marknad för producenter av hållbara flygbränslen. Ett av huvudsyftena med EU-förordningen är att flygoperatörer ska ha samma villkor i hela unionen. Sverige kommer därför behöva se över den befintliga nationella reduktionsplikten för flygfotogen utifrån EU-regleringen.

Effektiv prissättning av flygets klimatpåverkan

Regeringen anser att flyget i högre grad bör stå för kostnaderna för sin klimatpåverkan och att incitament bör ges till flygets klimatomställning. Det är problematiskt för flygets klimatomställning att det inte är möjligt att beskatta fossilt flygbränsle i yrkesmässig luftfart, och på så sätt skapa ekonomiska incitament för hållbara flygbränslen eller elflyg. Det är särskilt problematiskt för de flygresor som sker till och från EU som inte omfattas av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Det är däremot positivt att EU ETS har skärpts för flyget.

Sverige har under lång tid haft en ledande internationell roll, både globalt och på EU-nivå, för att det ska bli möjligt att prissätta flygets utsläpp. Regeringen anser att det är viktigt att flygets utsläpp prissätts, och inte flygandet i sig. Sverige bör därför fortsatt verka för en effektiv prissättning av flygets klimatpåverkan som främjar hållbara och fossilfria drivmedel.

Ökad samverkan för bl.a. fossilfria drivmedel för flyget

Omställningen till hållbara och fossilfria drivmedel för luftfarten kräver ett helhetsgrepp om inblandning, produktion och infrastruktur. Flygplatsutredningen (Ds 2023:3) har därför föreslagit att en bränslekommission för flyget inrättas. Motiveringen till förslaget är att det krävs en storskalig produktion av hållbara flygbränslen och Sverige

bedöms ha förutsättningar till en hög grad av självförsörjning vad gäller tillgång till naturresurser och samtidigt har den tekniska kunskap som krävs för att kunna nyttja detta. Vidare anser utredningen att det finns flera sektorer som har behov av och konkurrerar i någon form om samma råvara. Några remissinstanser framförde dock att kommissionen bör inkludera sjöfarten. Därför bör bränslekommissionens mandat breddas till att även inkludera sjöfart som också har storskaliga behov av hållbara bränslen.

Regeringen anser att en ökad samverkan med berörda aktörer från flyg- och sjöfarten kan bidra i omställningen till hållbara och fossilfria drivmedel för flyget. Att få till stånd en inhemsk produktion av biobränslen och elektrobränslen kommer att kräva betydande samordning mellan en bredd av aktörer igenom hela värdekedjan i syfte att minimera flaskhalsar, och säkerställa att nödvändiga åtgärder, såsom att stärka nätkapaciteten, sker i den takt som krävs. Regeringen avser därför att öka samverkan kring hållbara och fossilfria flygbränslen med representanter från hela värdekedjan inklusive företrädare från näringsliv, akademi och offentlig sektor i syfte att verka för att skala upp produktionen av hållbara och fossilfria bränslen, vilket inkluderar både biobränslen och elektrobränslen, samt främja utbyggnaden av tillhörande infrastruktur. Samordningsfunktionen bör även lämna rekommendationer kring nödvändiga kompletterande åtgärder för att produktionen och användningen av fossilfria drivmedel i flyg- och sjöfartssektorn ska kunna öka.

9.5.3 Klimatkrav vid stöd till flygplatser

Regeringens bedömning: Krav på minskad klimatpåverkan bör övervägas i samband med stödgivning till icke-statliga flygplatser.

Flygplatsutredningens förslag överensstämmer med regeringens bedömning.

Skälen till regeringens bedömning: Icke-statliga flygplatser fyller en viktig funktion för tillgänglighet och samhällsviktig luftfart. Utifrån ett utmanande ekonomiskt läge bedömer Flygplatsutredningen i promemorian Statens ansvar för det svenska flygplatssystemet – För tillgänglighet och beredskap (Ds 2023:3) att det finns behov av ett ökat statligt bidrag för driftstöd till icke-statliga flygplatser. Samtidigt bedömer utredningen att statens inflytande över flygplatssystemet bör öka, för att statens insatser på ett bättre sätt ska bidra till transport- och klimatpolitiken.

Regeringen instämmer i Flygplatsutredningens bedömning att det statliga bidraget för driftstöd till icke-statliga flygplatser behöver förstärkas. Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit ett ökat statligt bidrag för driftstöd till icke-statliga flygplatser. Regeringen anger i det sammanhanget att inriktningen är att det statliga bidraget för driftstöd kommer att villkoras och att flygplatserna behöver uppfylla villkoren för att få del av stödet. Regeringskansliet har påbörjat ett internt arbete med att genomföra regeringens förslag i budgetpropositionen för 2024 avseende bidraget för driftstöd till icke-statliga flygplatser. I det sammanhanget anser regeringen bl.a. att det bör övervägas att ställas krav

på minskad klimatpåverkan i samband med bidragsgivning för driftstöd till icke-statliga flygplatser. Eventuella krav bör beakta behovet av kommunikationer i hela landet, flygplatsernas ekonomiska förutsättningar samt beredskapsfrågor.

9.5.4 Tidig introduktion av elflyg

Regeringens bedömning: Förutsättningar behöver skapas för introduktion av elflyg i Sverige. Förutsättningarna för ett marknadsintroduktionsstöd för inköp eller finansiell leasing bör analyseras i takt med att marknaden för elflyg utvecklas.

Skälen för regeringens bedömning: Vid sidan av hållbara flygbränslen har elflyg potential att minska utsläppen från flygresor på sikt. Flyg som drivs på el, antingen genom batterier eller bränsleceller, kan framför allt ersätta konventionella flygplan på kortare sträckor. Detta är en följd av elflygplans begränsningar i räckvidd och passagerarkapacitet. Teknikutvecklingen är i ett tidigt skede men kommersiella elflygplan har börjat utvecklas, bl.a. av svenska tillverkare. Regeringen stödjer aktivt utvecklingen av elflyg. Hittills har bl.a. Trafikverket fått i uppdrag att analysera om det finns förutsättningar för att ställa krav på elflyg i upphandling av flygtrafik för linjer med allmän trafikplikt. Vidare har Trafikverket även i sitt regleringsbrev särskilt inriktats mot arbete med en ny forsknings- och innovationssatsning för elflygsområdet. I Trafikverkets regleringsbrev ingår även att redovisa hur myndigheten har arbetat för att öka samverkan samt utbytet av information mellan Trafikverket och berörda aktörer avseende forskning och innovation som rör elflyg. Regeringen avser att fortsatt främja arbetet med att introducera elflyg och förbereda för att Sverige återigen blir ett tillverkningsland.

För att aktörer ska genomföra initiala investeringar i elflygplan som påskyndar klimatomställningen kan stöd till marknadsintroduktion motiveras. Regeringen har infört sådana marknadsintroduktionsstöd för elbussar, miljölastbilar och eldrivna arbetsmaskiner (se avsnitt 9.2.8). Till följd av marknadsutvecklingen för elflyg gav regeringen Energimyndigheten i uppdrag att analysera och föreslå hur de befintliga klimatpremierna kan utformas för att stimulera marknadsintroduktion av elflygplan.

I rapporten Utformning av en klimatpremie för elflygplan (ER 2023:05) bedömer Energimyndigheten att elflygplan kan vara ett viktigt sätt att minska flygets utsläpp. Myndigheten anser att ett stöd till marknadsintroduktion är motiverat utifrån att det minskar kostnaderna för att investera i elflygplan och därigenom påskynda teknikutvecklingen. I utformningen av en premie anser myndigheten att även elhybridplan bör inkluderas, till följd av det begränsade antalet flygplansmodeller med uteslutande batterieldrift eller bränslecellsdrift. Utifrån de höga kostnaderna som är förknippade med anser myndigheten att stöd både bör ges till kreditköp och s.k. finansiell leasing enligt EU:s statsstödsregler. Givet marknadsläget bedömer myndigheten att ett stöd bör kunna införas från 2026 då det väntas finnas elflygplan på marknaden.

Energimyndigheten har även analyserat andra styrmedel som skulle kunna komplettera ett marknadsintroduktionsstöd. Elflygplan bedöms kunna vara aktuella för vissa av de flyglinjer som staten upphandlar enligt allmän trafikplikt. Det bedöms dock vara osäkert om EU:s regelverk för luftfart tillåter Sverige att ställa krav på fossilfrihet i samband med upphandling av flygtrafik. Energimyndigheten bedömer därför att Sverige bör verka för att EU öppnar upp för sådana krav för att ytterligare kunna stödja introduktionen av fossilfritt flyg.

Regeringen instämmer i Energimyndighetens analys att det kan finnas anledning att införa ett marknadsintroduktionsstöd för elflygplan. Att stimulera en tidig introduktion av elflyg i Sverige bidrar både till minskade utsläpp, teknikutveckling och positiva effekter för svensk flygindustri som ligger i framkant i utvecklingen. Regeringen bedömer därför att förutsättningarna för ett marknadsintroduktionsstöd för inköp eller finansiell leasing av flygplan som helt eller delvis drivs med el bör analyseras i takt med att marknaden utvecklas. Vidare har regeringen gett Trafikverket i uppdrag att analysera förutsättningarna för att ställa krav på elflyg i upphandling av flygtrafik för linjer med allmän trafikplikt enligt gällande regelverk.

9.5.5 Flygets höghöjdseffekter bör minska

Regeringens bedömning: Flygets utsläpp på hög höjd, s.k. höghöjdseffekter, bör minska. I takt med att robusta mätmetoder för höghöjdseffekter utvecklas bör dessa utsläpp inkluderas i EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Därtill behövs vägledning till flygoperatörer så att dessa ska kunna bidra till att höghöjdseffekterna minskar.

Skälen för regeringens bedömning: En stor del av flygets klimatpåverkan sker genom utsläpp på hög höjd av bl.a. kväveoxider, vattenånga och partiklar. Det finns olika uppskattningar men enligt EU:s byrå för luftfartssäkerhet (EASA) har dessa höghöjdseffekter ungefär samma klimatpåverkan som flygets övriga utsläpp av koldioxid. Elflygplan saknar sådana höghöjdseffekter men såväl biodrivmedel, elektrobränslen och vätgasdrift orsakar höghöjdseffekter i varierande grad.

Det är viktigt att flygets samlade klimatpåverkan prissätts för att incitament ska ges till att minska även höghöjdseffekterna. Prissättning av höghöjdseffekter förutsätter dock tillgång till tillförlitlig övervakning och rapportering av dessa utsläpp. På EU-nivå pågår det ett utvecklingsarbete kopplat till att förbättra kunskapsläget och introducera övervakning och rapportering av höghöjdseffekter. Enligt det reviderade ETS-direktivet ska ett rapporteringssystem införas från och med 2025. Dessutom ska kommissionen, om det anses lämpligt, föreslå att utvidga EU ETS till att även inkludera höghöjdseffekter senast den 1 januari 2028. Regeringen anser att det är positivt utifrån principen att förorenaren betalar att flygets samlade klimatpåverkan prissätts inom EU. Sverige bör därför driva på för att höghöjdseffekter inkluderas i EU ETS i takt med att övervakning och rapportering av dessa utsläpp förbättras.

Kunskapsläget kring hur höghöjdseffekter kan minska är begränsad i dagsläget och informationen till luftfartsoperatörer skulle kunna öka i detta avseende. Regeringen anser därför att det behövs vägledning till luftfartsoperatörer för att minska flygets höghöjdseffekter. Analysen bör utgå ifrån de studier som nyligen genomförts på europeisk nivå.

9.6 Fossilfri sjöfart

Sjöfarten spelar en viktig roll i transportsystemet genom att tillgodose effektiva transporter av mellan världens kontinenter, länder, regioner, öar och i våra skärgårdar. Cirka 90 procent av Sveriges import och export har transporterats med sjöfart. Sjöfarten är därmed av avgörande betydelse för handel och ökat välbefinnande, i Sverige och i världen. Samtidigt står sjöfarten för ungefär 3 procent av de globala växthusgasutsläppen. Antalet sjötransporter väntas också öka till följd av en växande global efterfrågan på godstransporter. Under de senaste åren har det skett en betydande utveckling av lösningar som minskar energianvändningen, fartyg som drivs med fossilfria sjöfartsbränslen eller el samt nya effektivare godslösningar. Innovativa fossilfria framdrivningstekniker såsom elektrobränslen och vind kan bidra till sjöfartens omställning. Det finns även ett fåtal befintliga atomdrivna fartyg utomlands som främst används inom militären och som isbrytare, vars framdrift är fossilfri.

Trots denna utveckling ligger sjöfarten efter vägtransporterna i omställningen. Flera betydande hinder finns. Sjöfarten är mångskiftande till sin karaktär. Fartyg och båtar byggs i olika storlekar, från fritidsbåtar till oceangående fartyg, de har i regel lång livslängd och är i hög grad specialiserade för att utföra olika typer av transportarbete. Det innebär att det krävs olika och anpassade lösningar för att minska utsläppen. Ett annat hinder är att kostnaden för hållbara bränslen och tekniker är högre än för motsvarande konventionella, och det finns en begränsad betalningsvilja hos transportköparna och därmed efterfrågan. Produktionskapaciteten för hållbara sjöfartsbränslen är också otillräcklig och behöver byggas ut för att kunna möta en ökad efterfrågan. Ytterligare en omständighet är att yrkestrafiken i hög grad är internationell och måste förhålla sig till de förutsättningar som finns globalt. Bristen på effektiv global lagstiftning på klimatområdet är en barriär för sjöfartens omställning.

FN påskyndar sjöfartens klimatomställning

Sjöfartens utsläpp av växthusgaser, framför allt från godstransporter, sker ofta över landgränser och mellan kontinenter. Styrning på global nivå är därför centralt för att sjöfarten ska kunna ställa om. Likt flyget pågår det ett globalt samarbete inom den internationella sjöfartsorganisationen (IMO) för att minska sjöfartens utsläpp. Vid IMO:s miljökommittémöte 2023 stärktes IMO:s tidigare klimatambitioner. De nya målen innebär att världens länder ska sträva mot att den internationella sjöfarten når nettoutsläpp till eller omkring år 2050. Ambitionen är kollektiv och innebär inte några åtaganden för enskilda stater, men ska ske inom sjöfarten och utan kompensatoriska åtgärder i andra sektorer. Därtill har IMO beslutat om mellanliggande kontrollstationer för utsläppsminskningar. Dessa

innebär att de totala utsläppen från internationell sjöfart ska minska med 20 procent och sträva mot -30 procent till 2030 respektive 70 procent och sträva mot -80 procent till 2040, jämfört med 2008 års nivå. Det finns även ambitioner att öka sjöfartens energieffektivitet samt att användningen av tekniker och drivmedel med noll eller nära noll växthusgasutsläpp ska motsvara 5–10 procent av sjöfartens energibehov på global nivå år 2030. IMO arbetar nu med att utveckla styrmedel för att minska sjöfartens globala utsläpp i linje med de antagna målen. Inriktningen är att ta fram en global drivmedelsstandard, med krav på användning av hållbara sjöfartsdrivmedel med stegvis lägre klimatpåverkan, i kombination med en marknadsbaserad mekanism som beräknas träda i kraft under 2027. Sedan tidigare har IMO tagit fram regler som ska leda till ökad energieffektivitet hos fartyg, men effekten av dessa bedöms vara otillräcklig utifrån Parisavtalets mål.

Skr. 2023/24:59

Utsläppshandel och krav på minskad utsläppsintensitet för sjöfarten inom EU

Genom EU:s lagstiftningspaket Fit for 55 införs styrmedel för att nå EU:s klimatmål till 2030. Redan från och med 2024 ska sjöfarten inkluderas i EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS). Alla transporter inom EU och hälften av resorna till och från EU kommer därmed behöva överlämna utsläppsrätter för sin klimatpåverkan och förhålla sig till den årliga minskningen av utsläppstaket i handelssystemet. Från den 1 januari 2025 införs det europeiska krav på stegvis minskad utsläppsintensitet för sjöfartsdrivmedel i fartyg som angör EU:s hamnar genom förordningen om förnybara bränslen för sjöfarten (Fuel EU Maritime) samt motsvarande krav på infrastruktur för alternativa drivmedel i hamnar genom förordningen om utbyggnad av infrastruktur för alternativa bränslen (AFIR). Det innebär att EU tar viktiga steg framåt och möjliggör minskade utsläpp från sjöfarten i hela Europa.

Nationell politik stöttar sjöfartens klimatomställning

Bunkringen av sjöfartsbränslen för inrikes transporter i Sverige har ökat över tid och växthusgasutsläppen motsvarar omkring 800 tusen ton växthusgasutsläpp per år. Samtidigt kan en ökad överflyttning av gods från väg till sjöfart bidra till minskade utsläpp. I Sverige finns det ett antal befintliga åtgärder på plats för att främja både överflyttning och sjöfartens klimatomställning. Det finns differentierade farledsavgifter som ger ekonomiska incitament för rederier att minska sina utsläpp. En nationell samordnare för sjöfarten har i uppdrag att främja inrikes sjöfart och närsjöfart, men också energieffektiva lösningar med låga utsläpp av växthusgaser. Den nationella samordnaren för inrikes sjöfart och närsjöfart har även i uppdrag att verka för att s.k. gröna korridorer, det vill säga fossilfri drift mellan hamnar, etableras (I2020/01135, I2020/01136). Sjöfartsnäringen själv har dessutom satt upp ambitiösa klimatmål genom dess färdplan för fossilfri konkurrenskraft och flera svenska myndigheter har fått i uppdrag att ställa om den svenska fartygsflottan.

Det är viktigt att Sverige fortsätter stötta den svenska sjöfartsnäringen i dess omställning, särskilt som EU nu inför skarpa styrmedel för branschen. I detta avsnitt presenteras åtgärder som syftar till att möjliggöra en fossilfri

Skr. 2023/24:59 och konkurrenskraftig sjöfart i Sverige. I tabell 9.7 summeras detta styrmedelspaket.

Tabell 9.7 Åtgärdspaket för att påskynda sjöfartens klimatomställning

Paket 1: Ökad användning av hållbara sjöfartsbränslen	Paket 2: Introduktion av nollutsläppsfartyg	Paket 3: Andra regeländringar för sjöfartens klimatomställning
Fossilfria sjöfartsdrivmedel i EU (se avsnitt 9.6.2)	Främjande av eldrivna fartyg (se avsnitt 9.6.3)	Sjöfartens globala klimatomställning (se avsnitt 9.6.1)
Samverkan för fossilfria sjöfartsdrivmedel (se avsnitt 9.6.2)	Underlätta för konvertering till eldrivna fartyg (se avsnitt 9.6.3)	Klimatkrav för offentligt finansierad sjöfart (se avsnitt 9.6.5)
	Stöd till fossilfri infrastruktur i hamn (se avsnitt 9.6.4)	

9.6.1 Sjöfartens globala klimatomställning påskyndas

Regeringens bedömning: Sjöfartens globala klimatomställning behöver påskyndas genom effektivare fartyg, en ökad användning av hållbara sjöfartsdrivmedel, en omställning till fartyg med noll och nära nollutsläpp samt effektivare godstransporter. Sverige bör inom Internationella sjöfartsorganisationen (IMO) driva på för globala krav på användning av fossilfria drivmedel och ett ambitiöst marknadsbaserat klimatstyrmedel i linje med Parisavtalets 1,5-gradersmål. Sverige bör även driva på för att samtliga växthusgasutsläpp och även mindre fartyg inkluderas i internationella regler för sjöfartens växthusgasutsläpp.

Skälen för regeringens bedömning

FN:s arbete för sjöfartens klimatomställning behöver stärkas

Likt flyget är sjöfarten ofta internationell och så långt det är möjligt bör därför styrningen samordnas på global nivå. Inom IMO pågår arbete med att utveckla styrmedel för att nå målet om nettonoll växthusgasutsläpp till eller omkring år 2050. Det är positivt både för klimatet och sjöfartens konkurrens, då alla rederier skulle möta samma krav och prissättning av växthusgasutsläpp. Inom några år kommer IMO även påbörja en översyn av befintliga regler för fartygs energieffektivitet. Sverige bör vara pådrivande för ambitiösa och effektiva styrmedel inom IMO.

Inom EU har det skett en betydande utveckling på sjöfartsområdet. Sjöfarten har gått från att sakna styrning på europeisk nivå till att inom kort både omfattas av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) och förordningen om förnybara bränslen för sjöfarten (FuelEU Maritime). Båda rättsakterna kommer omfatta utsläpp från fartyg med en bruttodräktighet över 5 000 som genomför transporter inom EU. Dessutom inkluderas hälften av utsläppen från fartyg som genomför transporter mellan tredje land och EU. Utöver koldioxid kommer även lustgas och metan inkluderas i EU ETS från och med 2026. FuelEU Maritime kommer ställa krav på växthusgasintensiteten från energianvändning hos fartyg. Utsläppen ska minska genom gradvisa ökade krav, 2 procent minskning från 2025, 6 procent från 2030, 14,5 procent från 2035 och sedan stegvis upp till 80 procent från 2050. Regeringen anser att det är positivt att gemensamma regler introduceras för sjöfartens klimatomställning på europeisk nivå. Det bidrar till ekonomiska incitament för de företag som går före i omställningen och till en jämn konkurrens inom EU. För att ytterligare förbättra systemet är det viktigt att all sjöfart möter samma krav. Regeringen anser därför att Sverige bör verka för att även mindre fartyg inkluderas i EU ETS och FuelEU Maritime.

Sverige bör stötta svensk sjöfarts omställning utifrån överenskommelserna på global och europeisk nivå

På nationell nivå ingår utsläpp från drivmedel som används för inrikes sjöfart i Sveriges klimatmål. Därutöver har Miljömålsberedningen i sitt betänkande Sveriges globala klimatavtryck (SOU 2022:15) föreslagit att hälften av bränslet till utrikes sjöfart ska ingå i Sveriges långsiktiga klimatmål till 2045. Beredningens förslag kom innan IMO:s globala klimatmål skärptes och innan EU:s lagstiftningspaket Fit for 55 var i hamn. Inom Fit for 55-paketet införs nu utsläppshandel för sjöfartens utsläpp, liksom krav på användning av hållbara drivmedel. Dessa två styrmedel är av stor betydelse för sjöfartens klimatomställning i Sverige, men innebär också att rådigheten för Sveriges utsläpp från sjöfart minskar. Det finns t.ex. begränsade möjligheter för Sverige att ställa krav på högre inblandningsnivåer av hållbara drivmedel än EU som helhet. Regeringen bedömer därför att Sverige inte bör gå vidare med att inkludera utrikes sjöfart i det långsiktiga klimatmålet till 2045. I stället bör regeringen driva på för höjd ambition för sjöfartens klimatomställning på europeisk och global nivå samt stödja svensk sjöfarts omställningsarbete i linje med de globala och europeiska överenskommelserna samt de svenska klimatmålen.

9.6.2 Ökad inblandning av hållbara och fossilfria sjöfartsbränslen

Regeringens bedömning: Inblandningen av fossilfria sjöfartsbränslen är av central betydelse för sjöfartens klimatomställning. Ökad samverkan behövs för arbetet med produktion och distribution av fossilfria drivmedel för bl.a. sjöfarten.

Skälen för regeringens bedömning

En stor del av fartygen kommer över en överskådlig framtid att kräva flytande drivmedel i sin framdrift. Inblandning av hållbara och fossilfria sjöfartsbränslen är därför av avgörande betydelse för att minska sjöfartens växthusgasutsläpp vid sidan om tekniker för nollutsläppsfartyg.

Effektiv implementering av EU:s inblandningskrav för sjöfarten

På EU-nivå har det införts krav på användning av hållbara fartygsbränslen med stegvis lägre klimatpåverkan vid EU:s hamnar genom förordningen om förnybara bränslen för sjöfarten (FuelEU Maritime). Regeringen anser att det är viktigt att det antagits gemensamma regler för sjöfarten inom EU. Regeringen anser att fokus bör vara att ge sjöfartsaktörer möjligheter att leva upp till förordningens krav på ett effektivt sätt. I avsnitt 7.5 beskrivs regeringens åtgärder för att förbereda ett produktionsstöd för fossilfria drivmedel. Även andra åtgärder bör övervägas.

Ökad samverkan för fossilfria drivmedel till sjöfarten

Omställningen till hållbara och fossilfria drivmedel för sjöfarten kräver, precis som för flyget, ett helhetsgrepp om inblandning, produktion och infrastruktur. I avsnitt 9.5.2 redogörs för Flygplatsutredningens förslag om inrättande av en bränslekommission. Samordnat med flyget avser regeringen öka samverkan kring hållbara och fossilfria sjöfartsdrivmedel.

9.6.3 Främjande av eldrivna fartyg

Regeringens bedömning: Ytterligare åtgärder bör vidtas för att stödja introduktionen av eldrivna fartyg. Det bör analyseras hur fartyg som drivs på el samt för konvertering av fartyg till eldrift kan främjas på ett effektivt sätt. Europeiska kommissionen behandlar för närvarande en ansökan om förlängning av Sveriges befintliga nedsättning av skatten på landström för större fartyg.

Trafikanalys förslag överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Trafikanalys föreslår en utökad skattenedsättning för landström till mindre fartyg.

Skälen för regeringens bedömning

Omställningen till noll- och nära nollutsläppsfartyg en viktig pusselbit i sjöfartens klimatomställning. Genom att så många fartyg som möjligt drivs av el minskar växthusgasutsläppen och samtidigt frigörs andra hållbara sjöfartsbränslen till den övriga fartygsflottan. Fartyg som går relativt korta sträckor och stadigt trafikerar samma hamnar och kajer har goda förutsättningar att elektrifieras, exempelvis inom kollektivtrafiken. Det finns flera företag som utvecklar eldrivna fartyg, och svenska tillverkare ligger långt fram i detta arbete. Det finns även en begynnande marknad för konvertering till eldrift och batterihybridfartyg, vilket möjliggör en omställning även av den befintliga fartygsflottan.

Trafikanalys föreslår att Energimyndigheten, på motsvarande sätt som de analyserat stöd till eldrivna flygplan, även analyserar och föreslår hur man bör främja eldrivna fartyg. Regeringen anser mot denna bakgrund att det bör analyseras hur fartyg som drivs på el samt för konvertering av fartyg till eldrift kan främjas på ett effektivt sätt.

Skattenedsättning för elanslutning för fartyg

Diesel som används som marint bränsle i yrkesmässig trafik är skattebefriat. Detta gäller såväl för fartygets framdrift som för framställning av elektrisk kraft ombord på fartyget. Skattefriheten följer av en tvingande reglering i energiskattedirektivet, som grundar sig på internationella konventioner. Sverige tillämpar dock en skattenedsättning av energiskatten för landström, det vill säga elektrisk kraft som förbrukas av fartyg i hamn. Skattenedsättningen gäller fartyg i yrkesmässig trafik med en bruttodräktighet över 400. Skälet för skattenedsättningen är att användningen av sådan elektricitet anses vara ett ur miljösynpunkt mindre skadligt sätt att tillgodose behovet av elektricitet för fartyg som ligger i hamn än förbränning av bunkerbränsle ombord på sådana fartyg. Genom skattenedsättningen uppnås en mer enhetlig beskattning av inköpt el och el som produceras genom förbränning av olja ombord på fartyget. Nedsättningen omfattar därmed inte el för framdrift av fartyg.

Något stöd för en skattenedsättning för landström finns inte uttryckligen i energiskattedirektivet. Det krävs därför att rådet enhälligt, på förslag från Europeiska kommissionen, meddelar ett undantag i enlighet med artikel 19 i direktivet för att en sådan skattenedsättning ska kunna genomföras. Sveriges nuvarande godkännande från rådet löper ut den 31 december 2023 och regeringen verkar för ett förnyat godkännande av undantaget för den nuvarande skattenedsättningen. Det godkända undantaget och därmed den nuvarande skattenedsättningen omfattar därmed endast el som förbrukas när fartyget ligger i hamn. Europeiska kommissionen behandlar för närvarande en ansökan om förlängning av Sveriges befintliga nedsättning av skatten på landström för större fartyg.

9.6.4 **Infrastruktur för fossilfria fartyg byggs ut**

Regeringens bedömning: Utbyggnaden av laddinfrastruktur och tankinfrastruktur för elektrobränslen vid hamn bör främjas. I budgetpropositionen för 2023 beslutades därför att stöd till laddinfrastruktur vid hamnar och kajer ska kunna sökas utifrån ett befintligt budgetanslag (utgiftsområde 21, anslag 1:8 *Laddinfrastruktur*).

Trafikanalys förslag överensstämmer med regeringens bedömning.

Skälen för regeringens bedömning

För att möjliggöra sjöfartsnäringens klimatomställning behöver laddinfrastruktur för eldrift och tankinfrastruktur för elektrobränslen vid hamn byggas ut i hela landet. I budgetpropositionen för 2023 beslutades att stöd

till laddinfrastruktur vid hamnar och kajer ska kunna sökas utifrån ett befintligt budgetanslag (utgiftsområde 21, anslag 1:8 Laddinfrastruktur).

Undantag från krav på nätkoncession i hamnar

För att möjliggöra investeringar i infrastruktur för en fossilfri sjöfart behöver också det befintliga regelverket ses över. Krav på nätkoncession för elnät i hamnar bedöms kunna utgöra ett hinder till utbyggnaden av laddinfrastruktur för sjöfarten. Huvudregeln enligt ellagen är att det krävs tillstånd för att få bygga och använda starkströmsledningar, s.k. nätkoncession. Förfarandet kan förenklas genom att undanta elledningar och elnät i hamnar från kraven på nätkoncession. Trafikanalys föreslår att en utredning tillsätts för att klargöra hur undantag från krav på nätkoncession kan införas. Energimarknadsinspektionen har också analyserat problemet och dragit slutsatsen att laddning av fartyg ska kunna undantas från nätkoncession. Regeringen avser att återkomma i frågan.

9.6.5 Klimatkrav för offentligt finansierad sjöfart

Regeringens bedömning: Den offentliga sektorn bör använda de verktyg som finns för att stödja sjöfartens klimatomställning. Relevanta myndigheter bör fortsätta att skynda på omställningen av sin fartygsflotta där så är möjligt. Vidare bör den nationella samordnaren för inrikes sjöfart få ett förlängt och förtydligt uppdrag att verka för en fossilfri sjöfartsnäring i Sverige.

Trafikanalys förslag: Trafikanalys föreslår i rapporten Förslag som leder till transportsektorns omställning (2022:14) att klimatkraven på myndigheters fartygsflotta bör utvecklas. Vidare föreslår Trafikanalys att den nationella samordnaren för inrikes sjöfart ska ges i uppdrag att särskilt arbeta för sjöfartens klimatomställning.

Skälen för regeringens bedömning

Sjöfarten står inför stora utmaningar att ställa om till fossilfrihet. IMO och EU ställer nya krav på sjöfartens omställning, och utsläppen från inrikes sjöfart behöver minska för att nå Sveriges klimatmål. Det är viktigt att staten stöttar sjöfartsnäringen för att ställa om och samtidigt utveckla sin konkurrenskraft.

Myndigheter skapar efterfrågan på fossilfri sjöfart

Den offentligt ägda och upphandlade sjötrafiken står för omkring 40 procent av utsläppen från inrikes sjöfart. För att svenska aktörer som går före i klimatomställningen ska kunna stärkas behövs en efterfrågan på fossilfria tekniker inom sjöfarten, såväl utsläppsfria fartyg som hållbara sjöfartsbränslen. Svenska myndigheter står för en stor del av inköpen av fartyg i Sverige, framför allt myndigheter såsom Trafikverket, Sjöfartsverket, Kustbevakningen och Försvarsmakten. De flesta myndigheter har en övergripande skyldighet att minska sina utsläpp av växthusgaser enligt förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. Trafikverket och Sjöfartsverket har dessutom

fått ett särskilt uppdrag att utreda och ta fram handlingsplaner för en mer klimatteffektiv fartygsflotta. Övriga myndigheter har dock inte något sådant uppdrag. Trafikanalys föreslår att myndigheters klimatkrav utvecklas. Regeringen avser analysera hur dessa krav kan utvecklas utifrån kostnader och tillgänglighet. Regeringen bedömer att det kan finnas skäl för undantag för vissa samhällsviktiga verksamheter som exempelvis Försvarsmakten och i vissa fall Kustbevakningen.

En nationell samordnare för en fossilfri och konkurrenskraftig sjöfartsnäring

För att stötta arbetet med att flytta över fler godstransporter till sjöss tillsattes 2018 en nationell samordnare för inrikes sjöfart. Enligt uppdraget har samordnaren en främjande och kunskapsspridande funktion och ska initiera samverkan inom den svenska sjöfarten. Den nationella samordnaren har därefter fått tilläggsuppdrag med fokus på den gröna omställningen, t.ex. om att föra en dialog kring genomförandet av s.k. gröna korridorer, det vill säga sträckor som trafikeras av fossilfria fartyg, och kring miljöincitament i hamnar.

Trafikanalys bedömer att samordnaren fyller en viktig funktion men att uppdraget bör breddas. Utöver överflyttning av godstransporter anser myndigheten att samordnaren ska fortsatt stödja sjöfartens klimatomställning. Regeringen instämmer i att det finns ett behov för ytterligare samordning av sjöfartens klimatomställning och att uppdraget bör inkludera överflyttning, att stötta svensk sjöfarts omställning till utsläppsfria fartyg samt användning av hållbara sjöfartsbränslen. Regeringen avser att återkomma med ett uppdrag till den nationella samordnaren att stödja omställningen till en fossilfri och konkurrenskraftig sjöfartsnäring.

10 El- och värmesektorn samt avfall

Sverige har kommit långt i omställningen med nästan fossilfri elproduktion och uppvärmning. Utsläppen från el- och fjärrvärmeproduktionen har minskat kraftigt sedan 1990 och stod för 8 procent av utsläppen år 2021 vilket motsvarar 4 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Mellan 1990 och 2021 har utsläppen från förbränning av fossila bränslen stått för en majoritet av utsläppen i sektorn, och i takt med att de fossila bränslena ersatts har utsläppen minskat.

De låga utsläppen från sektorn förklaras av att vattenkraft, kärnkraft och vindkraft står för en dominerande del av elproduktionen samtidigt som fjärr- och kraftvärmeproduktionen i hög grad är biobränslebaserad. Utsläppen som återstår kommer främst från förbränning av fossilt plastavfall i fjärrvärmesektorn. El- och värmesektorn kommer att spela en central roll i arbetet med klimatomställningen. Elektrifieringen av industri- och transportsektorn är avgörande för att nå klimatmålen. För tillgång till el som en förutsättning se avsnitt 7.5.

El- och värmesektorn har stora punktutsläpp av koldioxid som lämpar sig väl för avskiljning för koldioxid. Oavsett om koldioxiden är biogen

eller fossil lämpar den sig till både lagring (CCS) och användning (CCU) som råvara. Läs mer om avskiljning, användning och lagring av koldioxid i avsnitt 7.9. Avfallsförbränningsanläggningar förbränner ofta avfall som innehåller både fossila och biogena bränslen. Om CCS tillämpas på dessa anläggningar kommer det dels undvika utsläpp från fossila delen, dels åstadkomma negativa utsläpp från biogena delen.

10.1 Den fossila andelen plast i avfallsförbränningen bör minska

Regeringens bedömning: För att el- och värmesektorn ska kunna uppnå i princip noll utsläpp av växthusgaser och nå målet om en 100 procent fossilfri elproduktion vid 2040 behöver andelen fossil plast i avfallsförbränningen minska så långt som möjligt. Både den svenska och internationella marknaden bör sträva mot att ersätta fossilbaserade råvaror med hållbara biobaserade eller återvunna råvaror. Regeringen avser därför att verka för att öka materialåtervinningen och att förutsättningarna för att nå EU:s avfallsmål finns på plats.

Koldioxidavskiljning och lagring (CCS) och användning (CCU) har potential att både göra att utsläpp undviks och ge upphov till negativa utsläpp inom el- och värmesektorn för anläggningar som förbränner biobränsle eller avfall.

Skälen för regeringens bedömning

Fossil råvara bör ersättas med biobaserad eller återvunnen råvara

Majoriteten av de kvarvarande utsläppen i el- och värmesektorn kommer från avfallsförbränningen. År 2021 var utsläppen från avfallsförbränning tre miljoner ton vilket är fem gånger högre än utsläppen från avfallsförbränning 1990. Mängden svenskt avfall som förbränns har ökat kraftigt sedan deponering av organiskt avfall förbjöds 2005. Kapaciteten och kostnadseffektiviteten för energiutvinning ur avfallsförbränning i svenska anläggningar är hög, vilket bidrar till att hushållsavfall importeras till Sverige för förbränning.

Plast används i många produkter i samhället och har blivit en del av vår vardag. Plast har en stor klimatpåverkan då cirka 99 procent av den globala plasten i dag tillverkas av fossil olja och endast cirka en procent av biobaserat material. För att minska utsläppen av växthusgaser från el- och fjärrvärmeproduktion bör utsläppen från plastavfall som tillverkats av fossila bränslen hanteras genom att den fossilbaserade råvaran byts ut till biobaserad eller återvunnen råvara. Utsorteringen av plastavfall från restavfallet bör även öka så att avfallsförbränningen av plastavfallet minskas och materialåtervinningen ökas.

Det finns redan flera olika biobaserade plastalternativ kommersiellt, men de utgör en mycket liten del av den totala volymen. IVL Svenska miljöinstitutet bedömde i en rapport 2022 att det pågår lovande utveckling och en långsam men stadig ökning av biobaserad plast, men att det är först

runt 2030, och därefter, som bioråvara till plast, och plast från bioråvara, kommer att vara tillgänglig i större mängder. Skr. 2023/24:59

En ökad materialåtervinning av kommunalt avfall innebär minskad miljö- och klimatpåverkan, förlängda värdekedjor samt möjlighet till ökat företagande med cirkulära affärsmodeller. Genom att materialåtervinna avfall kan minskningar av växthusgasutsläpp uppnås. Utvecklingen mot att återanvända och materialåtervinna plast går långsamt i Sverige. Omkring 80 procent av allt plastavfall går till förbränning i dag och endast ungefär 10 procent till materialåtervinning.

I Motala har man byggt delvis med stöd från Klimatklivet en anläggning med förväntad kapacitet att ta emot alla plastförpackningar från svenska hushåll och därmed bli världens största sorteringsanläggning för plastavfall vilket kompletterar den källsortering som ska ske i fastighetsnära insamling av förpackningsavfall. Utöver mekanisk återvinning pågår även arbete med en anläggning för kemisk återvinning i Stenungsund, ett s.k. plastreturraffinaderi, som fått stöd från Industriklivet. Genom att materialåtervinna och cirkulera plast i stället för att förbränna den för energiändamål och i stället för att fortsätta producera ny plast med fossil råvara minskar utsläppen av växthusgaser och kemiindustrin minskar sitt beroende av fossila råvaror (se också avsnitt 7.6.1).

Det finns samtidigt potential att ta bort de fossila utsläpp som trots insatser återstår genom CCS, se avsnitt 7.9.

Minskad avfallsförbränning av kommunalt avfall som kan materialåtervinnas

Merparten av det kommunala avfallet går till förbränning och knappt 40 procent till materialåtervinning och biologisk behandling, medan enbart en knapp procent deponeras. Mot bakgrund av de fördelar som en ökad materialåtervinningsnivå innebär genom minskad miljö- och klimatpåverkan, ekonomiska förlängda värdekedjor samt möjlighet till ökad konkurrenskraft med cirkulära affärsmodeller gav regeringen i regleringsbrevet för 2023 Naturvårdsverket i uppdrag att föreslå åtgärder i syfte att nå EU:s materialåtervinningsmål. Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv (avfallsdirektivet) ska Sverige och övriga medlemsstater vidta alla nödvändiga åtgärder som syftar till att uppnå målet om att förberedelse för återanvändning och materialåtervinning av kommunalt avfall ska öka till minst 55 viktprocent till 2025, till minst 60 viktprocent till år 2030 och till minst 65 viktprocent till år 2035. Målen har införts i Sverige i form av etappmål i miljömålssystemet. Materialåtervinningsnivån i Sverige var knappt 40 viktprocent under 2021, vilket innebär att Sverige riskerar att inte nå målet till 2025. Samtidigt pågår en utredning inom Klimat- och näringslivsdepartementet som kompletterar Naturvårdsverkets uppdrag (KN2023/03088). Sverige riskerar böter om inte alla nödvändiga åtgärder för att uppnå materialåtervinningsmålet vidtas.

Regeringen ser starka synergier mellan att öka materialåtervinningen och minska utsläppen i energisektorn och avser verka för att öka materialåtervinningen och att förutsättningarna för att nå EU-målet finns på plats.

Kommissionen har lagt fram flera viktiga förslag om ny lagstiftning för att stärka övergången till en cirkulär ekonomi där avfall förebyggs, återanvändningen ökar och giftfria materialkretslopp med ökad användning av återvunnet material främjas. Nya lagstiftningsförslag som förhandlas inom EU är exempelvis förordning om ekodesign för hållbara produkter (COM(2022) 142 final) samt förordning om förpackningar och förpackningsavfall (COM(2022) 677 final), vilka förväntas kunna bidra till ökad materialåtervinning och att den fossila plasten byts ut till mer hållbara alternativ.

Potentiella effekter på utsläppen av växthusgaser skiljer sig åt mellan olika produktområden och material. Exempelvis visar kommissionens analys att betydande växthusgasutsläppminskningar kan ske med hjälp av mer cirkulära åtgärder enligt förslaget om ny förpackningsförordning. Förpackningssektorn förbrukar 40 procent av plasten och 50 procent av pappret i EU. Det övergripande syftet med den föreslagna förordningen är att minska förpackningsavfallet inom EU genom bl.a. ökad återanvändning och högkvalitativ materialåtervinning. Detta ska styra förpackningssektorn mot klimatneutralitet till 2050, underlätta för konsumenter samt öka konkurrenskraften och Europas självförsörjningsgrad.

Utmaningarna med plasten är dessutom gränsöverskridande vilket kräver globala lösningar. Därför avser regeringen att arbeta proaktivt i förhandlingarna om ett nytt globalt avtal mot plastföroreningar. Sverige avser att verka för att avtalet ska omfatta hela livscykeln för plast, inklusive förebyggande åtgärder, ökad materialåtervinning och minskad förorening från bl.a. mikroplaster.

Stor potential för koldioxidavskiljning

Inom el- och värmesektorn finns flera stora punktkällor med utsläpp av biogen koldioxid. Om CCS tillämpas på dessa anläggningar kan negativa utsläpp åstadkommas. Avfallsförbränning inom el- och värmesektorn förbränner avfall både med fossilt och biogent ursprung. Om CCS tillämpas på dessa kommer de bidra både till att undvika utsläpp och att skapa negativa utsläpp. I första hand bör de fossila delarna i avfallet minskas enligt avsnitt 10.1 ovan men om avfallsströmmarna skulle förbli fossila kan CCS utgöra ett alternativ.

Se avsnitt 7.9 för närmare om CCS inklusive bio-CCS och CCU.

10.2 Ökad cirkulär hantering av byggavfall inklusive schaktmassor

Regeringens bedömning: Jord- och bergmassor som uppstår vid infrastruktur- och byggprojekt utgör en resurs som bör nyttjas på ett hållbart, ändamålsenligt och transporteffektivt sätt. Regelverket bör möjliggöra att onödiga transporter med jord- och bergmassor minskar. De bestämmelser som reglerar hanteringen av massorna bör därför ses över.

Skälen för regeringens bedömning: Naturvårdsverket bedömer att det årligen uppstår mellan 50 och 200 miljoner ton jord- och bergmassor i Sverige. Det är en mängd som, enligt Naturvårdsverket, är större än vad samhället i ett kortsiktigt och lokalt perspektiv kan nyttiggöra. Så stora mängder massor innebär omfattande transporter. Det är därför viktigt att regelverket inte leder till omotiverade transporter, och därmed utsläpp av växthusgaser, genom att massorna inte kan nyttjas i närområdet. Naturvårdsverket har i en redovisning av ett regeringsuppdrag föreslagit ett antal åtgärder för att främja en effektiv användning av schaktmassorna. En föreslagen åtgärd är t.ex. att möjliggöra lagring av massor under längre tid än i dag. Samtidigt behöver hänsyn tas till risken för att nyttjandet av massorna leder till att föroreningar sprids och till den negativa påverkan som hantering av stora mängder massor kan ha på omgivningen. Regeringen avser därför att se över regelverket i syfte att öka resursutnyttjandet och minska transportbehovet med utgångspunkt i Naturvårdsverkets förslag och de remissynpunkter som har lämnats.

Skr. 2023/24:59

11 Jordbruk, skogsbruk och annan markanvändning

En hållbar markanvändning av skog och jord bidrar till att nå klimat- och miljömålen. De areella näringarna förser oss med livsmedel samt träråvara och biobränslen som minskar behovet av fossil material och energi samtidigt som koldioxid binds in i skog, mark, träprodukter och annan biomassa. Produktion av biomassa för energi och andra ändamål ger dessutom förutsättningar för minskad användning av fossila råvaror genom bio-CCU såväl som negativa utsläpp genom bio-CCS, se avsnitt 7.9.

Sverige ska ha en hög ambition i arbetet med naturvård, biologisk mångfald och ekosystemtjänster såväl nationellt som internationellt och inom EU.

Välmående och livskraftiga ekosystem är viktiga för människans livsmiljö och ger förutsättningar bl.a. för biologisk mångfald, hållbar livsmedelsproduktion, pollinering av växter och rent dricksvatten. De är en förutsättning för att hantera klimatkrisen och möjliggör uttag av hållbar biomassa som alternativ till fossila produkter, material och energi. Välfungerande ekosystem är också ett viktigt verktyg för klimatanpassning.

I internationell jämförelse är svenskt jordbruk klimateffektivt med låga utsläpp per producerad enhet. Produktivitetsutvecklingen inom jordbruket har varit avgörande för att minska utsläppen av växthusgaser. Det har inneburit att färre djur och insatsvaror samt mindre areal har behövts för samma produktion, och därmed minskade växthusgasutsläpp från såväl djuren som de fossila insatsvarorna. Svenska skogsprodukter, producerade genom hållbart skogsbruk och med höga miljökrav inom industrin, kan bidra med klimatnytta genom att ersätta fossila resurser såväl i Sverige som i andra länder vid export. En minskad svensk produktion i de areella

näringarna skulle kunna innebära ökad import och minskad export. Om detta ger samma eller större utsläpp av växthusgaser innebär det att den globala klimatnyttan är lägre än den nationella. Detta brukar beskrivas som läckage Klimatinsatser inom de areella näringarna ska ha sin utgångspunkt i konkurrenskraft och klimateffektivitet. Landskapen och de areella näringarna behöver leverera hög klimat- och miljönytta såväl gentemot åtaganden i närtid som över längre tid och in i nästa århundrade, även i ett förändrat klimat.

Ett aktivt skogsbruk med hög tillväxt och användning av produkter från förnybar råvara ger högsta långsiktiga klimatnytta. Aktivt skogsbruk möjliggör även ett högt nettoupptag i ett förändrat klimat. Det är viktigt med hög och hållbar skoglig tillväxt, god skogshälsa och en växande cirkulär bioekonomi. Skogsstyrelsen bedriver rådgivning för såväl ökad hållbar produktion som klimatanpassning.

Skogsbruket har en hög klimateffektivitet tack vare högt resursutnyttjande i integrerade skogsvärdekedjor. Skogsindustrins investeringar har de senaste sju åren varit höga, ca 13 miljarder kronor per år fördelat på sågverk, massabruk och pappersbruk.

Utsläpp och upptag av växthusgaser från markanvändning, såsom skogsbruk och jordbruk, regleras av EU:s LULUCF förordning (Land Use, Land-Use Change and Forestry). Det gemensamma EU-målet är att medlemsstaternas totala kolsänka ska öka från nuvarande nettoupptag om ca 265 miljoner ton till 310 miljoner ton 2030. Nettoupptaget från markanvändningssektorn uppgick år 2021 till nästan 42 miljoner ton koldioxidekvivalenter. En betydande mängd binds framför allt in i de svenska skogarna. Under perioden 1990–2021 har nettoupptaget från markanvändningssektorn i genomsnitt uppgått till knappt 46 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år men har de senaste 10 åren haft en minskande trend. Under den senaste tioårsperioden har tillväxten avtagit samtidigt som både avverkningen och den naturliga avgången ökat. Variationen är stor mellan år och osäkerheten kring flödenas storlek är betydande i denna sektor.

Inom jordbruket stödjer den svenska politiken en s.k. Food-systems-approach, ökad produktivitet, resurseffektivitet i hela värdekedjan, vetenskapligt förankrade förbättringar, förnybar energiproduktion och bevarande av biologisk mångfald i jordbrukslandskapet.

Under 2021 har EU beslutat om EU:s gemensamma jordbrukspolitik (GJP) för programperioden 2023–2027. Genomförandet av det nya programmet innebär en höjd ambition när det gäller miljö- och klimatåtgärder. Sveriges strategiska plan för jordbrukspolitik 2023–2027 godkändes av Europeiska kommissionen i oktober 2022. En central målsättning med strategin är att uppnå livsmedelsstrategins mål om ökad livsmedelsproduktion samtidigt som relevanta nationella miljömål nås. I flera delar samverkar dessa målsättningar inom planen eftersom effektiviseringar och förbättrad användning av produktionsresurserna genom investeringar, utvecklingsåtgärder och ökad kunskap både ger ökad produktivitet och minskad klimatpåverkan.

I planen finns ett nytt riktat stöd till ettåriga fång- och mellangrödor som beräknas medföra en inlagring om 244 000 ton koldioxidekvivalenter per år. Andra mer riktade åtgärder avseende klimat är investeringar i jordbruksföretag, däribland täckdikning och etablering av energigrödor,

stöd för anläggning av våtmarker och bevattningsdammar, ersättning för skötsel av våtmarker och dammar, bättre verktyg för precisionsodling samt stöd för kompetensutveckling och samarbetsprojekt. Därtill bidrar vissa grundvillkor till minskade växthusgasutsläpp.

Skr. 2023/24:59

Merparten av utsläppen från jordbruket är biogena och har en annan dynamik än utsläppen från fossila källor. Det innebär exempelvis att de på sikt bryts ner i atmosfären och inte har samma långlivade effekter som fossila utsläpp i de fall utsläppen minskar. Dessa biogena utsläpp kan inte heller elimineras utan att produktionen upphör.

11.1 Minskad klimatpåverkan från jordbruket genom ökad produktivitet

Regeringens bedömning: Att minska utsläppen av växthusgaser kraftigt från jordbruket på ett kostnadseffektivt och konkurrensneutralt sätt är svårare än inom andra sektorer. Nationella styrmedel för att minska Sveriges utsläpp i jordbruk får inte hämma sektorns konkurrenskraft eller riskera att leda till läckage av utsläpp. Fortsatta åtgärder för ökad produktivitet och resurseffektivitet kan ge både lägre växthusgasutsläpp och ökad lönsamhet i jordbruket. Vartefter den tekniska utvecklingen förbättrar möjligheterna att minska utsläppen från jordbrukssektorn bör Sverige verka för att på EU-nivå införa en harmoniserad, träffsäker och kostnadseffektiv styrning mot minskade utsläpp. Det är väsentligt att inte därigenom snedvrider konkurrensen på livsmedelsmarknaden, skapa läckage av utsläpp eller hämma livsmedelsproduktionen.

Skälen för regeringens bedömning

Jordbrukssektorns utsläpp, där utsläppen från djurens fodersmältning, hanteringen av stallgödsel samt utsläppen från gödslad och kalkad jordbruksmark ingår, består av ungefär lika stora delar metan och lustgas. Utsläppen av metan kommer framför allt från idisslarnas fodersmältning och en mindre del från hantering av stallgödsel, medan utsläpp av lustgas kommer från hantering av stallgödsel och från gödslad jordbruksmark. Dessutom kommer en liten del utsläpp av koldioxid från kalkning och ureaanvändning i jordbruket. Dessa utsläpp måste på sikt minska för att Sverige och EU ska nå sina klimatåtaganden.

Nationella styrmedel för att stärka jordbrukets klimateffektivitet

Regeringen bedömer att det är svårt att minska utsläppen från jordbruket eftersom de är knutna till biologiska processer. Åtgärder som minskar dessa utsläpp utvecklas fortlöpande. Nationella styrmedel för att minska jordbrukets utsläpp måste ta hänsyn till kostnadseffektivitet, sektorns konkurrenskraft och risken för att produktion flyttas till andra länder. I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås ett nationellt system som ger ekonomiska drivkrafter för att minska utsläppen av växthusgaser från jordbruket. Systemet bör enligt förslaget utformas så att sektorns konkurrenskraft och lönsamhet inte samtidigt minskar. Under en

övergångsfas bör enligt rapporten den ökade ekonomiska belastningen på jordbruket kompenseras. Regeringens bedömning är att det inte är effektivt att rikta styrning mot svenskt jordbruk som minskar den svenska jordbruksproduktionen till förmån för import av livsmedel eftersom svensk livsmedelsproduktion har låga utsläpp i förhållande till producerad enhet jämfört med många andra länder. En särskild aspekt för jordbruket är att det finns betydande svårigheter med att mäta utsläppen med tillräcklig precision och att effekten av åtgärder likaledes är svår att verifiera. Regeringen har därför i budgetpropositionen avsatt medel för att utveckla metoder för att mäta upptag och utsläpp från jordbrukssektorn och från de enskilda praktiska åtgärder som genomförs på jordbruksföretagen (se avsnitt 11.5 nedan). I takt med att kunskapen om utsläppen ökar behöver styrmedel och åtgärder utvärderas och eventuellt förändras.

Regeringen arbetar brett med åtgärder som stärker jordbrukets produktivitet och klimateffektivitet. Det finns flera investeringsåtgärder som är effektiva för att minska utsläppen som i dag kan få stöd via Klimatklivet (se avsnitt 11.6 nedan) och EU:s gemensamma jordbrukspolitik. Inom ramen för den strategiska planen, som är Sveriges genomförande av EU:s gemensamma jordbrukspolitik, avsätts betydande resurser till att stödja investeringar, innovationer, metodutveckling och kompetensutveckling som bidrar till att öka produktiviteten, resurseffektiviteten och minska växthusgasutsläppen från jordbruket. Insatserna inkluderar en stor diversitet av åtgärder. Regeringen har också fattat beslut om att finansiera ett kunskapsnav för animaliesektorn vid RISE Research Institutes of Sweden AB där frågor om resurseffektivitet och lönsamhet inom sektorn kommer att vara i fokus. Navet som nyligen har startat upp sin verksamhet, ska bl.a. inhämta, sammanställa och sprida ny forskning och kunskap, och bidra till att fylla kunskapsluckor inom svensk animalieproduktion.

Harmoniserad styrning inom EU kan minska utsläppen från jordbruket och undvika risk för koldioxidläckage

Enligt EU:s klimatlag ska ett klimatmål till 2040 tas fram. Lagen anger att kommissionen under våren 2024 ska lägga fram ett förslag på målnivå för 2040 som ska baseras på bl.a. rekommendationer från EU:s vetenskapliga råd för klimatfrågor. I det förslaget förväntas även övergripande resonemang om hur arkitekturen för EU:s klimatpolitik kan komma att se ut efter 2030. Med andra ord kommer diskussionerna om EU:s klimatpolitik efter 2030 intensifieras under det närmsta året (se avsnitt 5.3). I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att Sverige ska verka för införandet av harmoniserade styrinstrument för att skapa ekonomiska drivkrafter till minskade utsläpp i jordbrukssektorn. Regeringen ser betydande svårigheter och risker med ett sådant system samtidigt som gemensamma EU-instrument kan minska riskerna för snedvridna konkurrensförutsättningar. Trubbigt konstruerat medför sådan styrning inte incitament till förbättringar i verksamheten, utan tvingar enbart fram minskad produktion och högre administration. Vartefter den tekniska utvecklingen förbättrar möjligheterna att minska utsläppen från jordbrukssektorn bör Sverige verka för att på EU-nivå införa en

harmoniserad, träffsäker och kostnadseffektiv styrning mot minskade utsläpp. Det är väsentligt att inte därigenom snedvrider konkurrensen på livsmedelsmarknaden, skapa läckage av utsläpp eller hämma livsmedelsproduktionen. Vad gäller utsläpp från fossila drivmedel som används i jordbrukets arbetsmaskiner bör styrningen mot dessa hanteras i ETS 2 (se avsnitt 7.2).

Skr. 2023/24:59

11.2 Anpassningar till EU:s nya politik för ökade nettoupptag i skog och mark

Regeringens bedömning: Ett samstämmigt genomförande av Sveriges EU-åtaganden inom klimat och naturvård i skog och mark bör möjliggöra konkurrenskraft, utvecklingen av en växande bioekonomi, och ökad livsmedelsförsörjning.

Skälen för regeringens bedömning

Skogssektorns klimatnytta och konkurrenskraft

Skogen är en strategisk resurs för ett robust Sverige samt för jobb och tillväxt. Det svenska skogsbruket är centralt för svenskt klimatarbete och tillgång till biomassa är därför av stor vikt för att kunna förverkliga ett skifte bort från fossila material och bränslen. Den växande skogen är också avgörande för den biologiska mångfalden. Regeringen prioriterar att det svenska skogsbruket inte begränsas utan fullt ut kan bidra till att uppnå klimatmålen, samt till jobb och tillväxt i hela landet. Samtidigt är ett flertal nya EU-rättsakter aktuella som kan påverka det svenska skogsbruket och den nationella skogspolitiken. Regeringen anser därför att det behövs en översyn av den nationella skogspolitiken för att utveckla en framtida ändamålsenlig skogspolitik som främjar ett långsiktigt hållbart svenskt skogsbruk och en växande bioekonomi.

Genomförande av ny EU-lagstiftning

Flera befintliga och kommande rättsakter från EU angränsar till bioekonomin, däribland LULUCF-förordningen, förnybartdirektivet, avskogningsförordningen och förordningen om restaurering av natur samt certifieringsramverket för upptag och infångning av koldioxid.

Den reviderade LULUCF-förordningen som beslutades den 19 april 2023 innebär på EU-nivå en ambitionsökning med totalt 85 miljoner ton koldioxidekvivalenter i EU. För Sveriges del innebär det att nettoupptaget ska öka med ca 4 miljoner ton år 2030 jämfört med genomsnittet av 2016–2018 samt ett åtagande om en inlagringsbudget för perioden 2026–2029. För perioden 2021–2025 gäller tidigare åtagande om ett s.k. no-debet mål, vilket innebär att medlemsstaterna ska säkra att inte minska upptaget jämfört med en förutbestämd referensnivå. LULUCF-förordningen innehåller vissa flexibiliteter gentemot EU:s ansvarsfördelningsförordning (ESR) som kan utnyttjas för att klara åtagandet.

Kommissionen presenterade den 30 november 2022 ett förslag till certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (CRCF). Certifieringsramverket är frivilligt och omfattar upptag och inlagring av koldioxid genom s.k. carbon farming, lagring av kol i produkter och permanent lagring genom tekniska åtgärder. Målen med certifieringsramverket är att uppmuntra till samt att säkerställa hög kvalitet på åtgärderna för upptag och infångning av koldioxid inom EU.

Förslaget till EU:s förordning om restaurering av natur (COM (2022) 304 (final)) kopplar till och ska fungera i synergi med andra policyer inom den gröna given, bl.a. i EU:s strategier för biologisk mångfald och klimatanpassning. Förslaget innehåller ett flertal bindande mål och skyldigheter för medlemsstaterna rörande restaurering av olika typer av ekosystem, bl.a. restaurering och återvätning av dikade torvmarker.

Miljömålsberedningen (M 2010:04) har fått ett tilläggsdirektiv (dir. 2022:126) om att ta fram en strategi för hur Sverige ska leva upp till sina åtaganden inom EU och internationellt för biologisk mångfald respektive nettoupptag av växthusgaser från markanvändningssektorn (LULUCF). I enlighet med propositionen om stärkt äganderätt, flexibla skyddsformer och ökade incitament för naturvärden i skogen med frivillighet som grund (prop. 2021/22:58) ska Skogsstyrelsen ta fram ett förslag till nationellt mål för ökad hållbar tillväxt i skogen.

Bioekonomiutredningen (N 2022:07) redovisar sitt arbete med att ta fram förslag till en nationell strategi inklusive uppföljningsbara mål för en hållbar, konkurrenskraftig och växande bioekonomi den 30 november 2023.

Direktivet om förnybar energi medför behov av anpassningar

Förnybartdirektivet sätter målet om att minst 42,5 procent, och helst 45 procent, av EU:s energi senast 2030 ska komma från förnybara källor. Detta är nästan en fördubbling av dagens andel förnybar energi, och kan jämföras med det tidigare målet om 32 procent. Alla medlemsländer ska bidra till målet. Det nya bindande målet på EU i direktivet kommer innebära att Sveriges bidrag till EU-målet ökar. År 2021 hade Sverige en andel om 63 procent förnybar energi varav hälften bistod av bioenergi. Genomförande av direktivet medför behov av anpassningar av nationella ansatser och bestämmelser.

11.3 Öka kunskapen om och takten för återvätning av utdikade torvmarker

Regeringens bedömning: Takten i återvätning av utdikade våtmarker i skogs- och jordbruksmark bör öka. Kunskapshöjande åtgärder och informationsspridning till markägare och lokala aktörer om återvätning bör genomföras för att effektiva åtgärder ska komma till stand. En satsning på restaurering av våtmarker, inklusive en kompetenssatsning, bör genomföras. Därför har regeringen föreslagit att medel tillförs ändamålet i budgetpropositionen för 2023 (prop. 2022/23:1) och 2024 (prop. 2023/24:1). Återvätningens effekter på växthusgasemissioner och markens vattenhållande förmåga bör studeras. För att Sverige ska

kunna leva upp till nuvarande och kommande rapporteringskrav som berör våtmarksarbete bör lagstiftningen ses över och myndigheternas rapporteringsvägar effektiviseras.

Skr. 2023/24:59

Länsstyrelsen i Uppsala läns förslag (2022:14) överensstämmer med regeringens bedömning.

Remissinstanserna: Flertalet remissinstanser tillstyrker förslaget eller har inget att invända mot det. *Länsstyrelsen i Östergötlands län* anser att behovet av medel för genomförandet av förslaget troligtvis är högre än 15 miljoner kronor för hela landet, uppskattningsvis det dubbla. *Kiruna kommun* påpekar att i fortbildning och kompetenshöjning behöver man ta hänsyn till de lokala förhållanden som finns i de olika länen. I fjällkommunerna ovan odlingsgränsen ägs och förvaltas merparten av markerna av staten. *Länsstyrelsen i Västmanlands län* understryker att kompetensutveckling inte är tillräckligt utan att en handfast vägledning för markägare och inblandade myndigheter bör ingå i satsningen.

Skälen för regeringens bedömning

Ökad satsning på återvätning

Att anlägga våtmarker och återvåta torvmarker har stor betydelse för att minska avgången av växthusgaser, stärka den biologiska mångfalden och minska övergödningen. Våtmarker stärker också landskapets skydd mot torka, översvämning och brand, vilket är viktigt ur ett klimatanpassningsperspektiv. Vägvalsutredningen identifierade i sitt betänkande SOU 2020:4 att ökad kolinbindning och minskat läckage av växthusgaser från utdikad mark är kostnadseffektiva klimatåtgärder, och föreslog åtgärder för 100 000 hektar vilket kan ge en successivt ökande klimatnytta som kan uppgå till 0,5 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år 2030 och cirka 1 miljon ton 2045. Åtgärden bidrar också till att nå Sveriges åtagande om återvätning som kan komma i EU-förordningen om restaurering av natur (restaureringsförordningen).

Pågående förhandlingar om certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (CRCF) kan komma att förändra villkoren genom ökade ekonomiska incitament för markägare som vill vidta återvätningensåtgärder. Det är dock för tidigt att beakta kommande certifieringsramverk i pågående återvättningsverksamhet utan frågan bereds när rättsakten är antagen.

Regeringens pågående och permanenta våtmarkssatsning omfattar 1 365 miljoner kronor under 2024–2026. Därutöver finns stöd i den strategiska planen för den gemensamma jordbrukspolitiken för våtmarksanläggning och skötsel. I syfte att nå måluppfyllelse avseende negativa utsläpp genom att minska växthusgasavgång, insatser för biologisk mångfald och bidra till hushållning av vattenresurser och minskad övergödning behöver den nationella satsningen förstärkas i enlighet med regeringens budgetproposition för 2024. Marker som ger den största climateffekten bör prioriteras vid återvätning av torvmarker. Enligt beräkningar från Skogsstyrelsen skulle enbart medlen till deras återvättningsverksamhet kunna skapa en återvätning av upp till 12 000 hektar torvmark, med en sammanlagd, kostnadseffektiv, nettoreduktion av de

årliga nettoutsläppen växthusgaser om ca 100 000 ton koldioxid-ekvivalenter. Skogsstyrelsen med flera myndigheter har byggt upp ett stödsystem för återvätningsbaserat på avtal med intresserade markägare.

Satsning på kompetenshöjning

Länsstyrelsen i Uppsala län har föreslagit en kompetenssatsning för ökad kolinbindning genom återvätningsbaserat av tidigare utdikad organogen skogsmark. För detta bedömer regeringen att en kompetenssatsning som inkluderar kunskapshöjande åtgärder och informationsspridning till markägare och andra aktörer om återvätningsbaserat, som t.ex. konsulter och företag som arbetar med återvätningsåtgärder bör genomföras. Regeringen instämmer i att det vore positivt med ökad kompetens inom området. Genom en kompetenssatsning bedöms tröskeln för att söka medel minska och kvaliteten på objekt och projekt öka. Det ger större möjligheter till fler och mer framgångsrika återvätningsprojekt vilket bör leda till ökad kolinbindning och minskad avgång av markkol samt minskad avgång av växthusgaser som metan och lustgas.

Efterlevnad av rapporteringskrav som berör våtmarksarbete

Våtmarksarbetet kräver tillgång till data för att uppskatta utsläpp och miljö kvalitet och med de åtaganden och ev. skärpta krav som kan komma att följa av restaureringsförordningen kommer tillgången och kvaliteten på data att behöva förbättras och standardiseras. Den data som i dag samlas in ser olika ut mellan olika bidragssystem och hur data kring återvätningsbaserat samlas in varierar. Detta försvårar nationell sammanställning av data. Dessutom rapporteras samma data i olika sammanhang bl.a. klimatrapportering och miljömålsuppföljning.

Regeringen avser analysera behovet av ändringar gällande lagstiftning eller andra åtgärder för att säkerställa att Sverige efterlever nuvarande och kommande rapporteringskrav som berör våtmarksarbete på nationell, EU- och FN-nivå. Analysen bör även innefatta att effektivisera och standardisera rapporteringsvägarna och minska den dubbel- och trippelrapportering som sker inom länsstyrelsernas våtmarksarbete i dag, och undvika merarbete för aktörer som utför återvätningsbaserat.

11.4 Regler för vattenverksamhet bör ses över

Regeringens bedömning: Regelverket för vattenverksamhet och markavvattning bör ses över. Det behövs för att underlätta för restaurering och återvätningsbaserat av mark i syfte att öka nettoupptag av växthusgaser från markanvändning. En översyn behövs också för att tillgodose behov inom areella näringarna.

Vattenverksamhetsutredningens (SOU 2014:35) och Naturvårdsverkets förslag (FU23) överensstämmer i huvudsak med regeringens bedömning.

Remissinstanserna: Vattenverksamhetsutredningens förslag om en utredning har stöd hos majoriteten av remissinstanserna. Naturvårdsverkets förslag har inte remitterats men Naturvårdsverket har stämt av

förslaget med ett antal myndigheter och andra berörda, däribland Havs- och vattenmyndigheten, Skogsstyrelsen, länsstyrelserna, Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut samt vattenmyndigheterna som ställer sig positiva till förslaget. Statens jordbruksverk har motsatt sig förslaget från Naturvårdsverket i FU23.

Skälen för regeringens bedömning: Huvuddelen av den markavvattnings som historiskt har genomförts i Sverige har haft som syfte att avvattna mark för jord- eller skogsbruksändamål. Det stora satsningarna på markavvattnings gjordes från 1800-talet och fram till 1960-talet. Dränering av åkermark har varit både efterfrågad och subventionerad av staten. I dag används ny markavvattnings främst för att förbättra mark inför utbyggnad av nya bostadsområden, vägar eller annan samhällsbyggnad.

För en långsiktigt hållbar livsmedelsproduktion är väl dränerad mark är en förutsättning. Grödans tillväxt är beroende av ett gynnsamt förhållande mellan syre och vatten. Det är därför viktigt att jorden är genomsläpplig och att grundvattenytan ligger så djupt att rötterna får tillräckligt med utrymme för att utvecklas. En väl-dränerad mark klarar även längre perioder med torka än mark med sämre dränering. De resurser som sätts in i odlingen, i form av utsäde, växtnäring, växtskyddsmedel, bränsle, arbete och kapital, ger dessutom större utbyte på väl-dränerad mark.

Bestämmelserna om markavvattnings är föråldrade och krångliga. Tillstånds- och anmälningsärenden kan innebära omfattande processer för markägare och innehåller ofta osäkerheter och oförutsägbarhet som försvårar upprätthållandet av god avvattnings. Många markavvattningsföretag är gamla och kan i vissa fall även vara inaktuella. Svårigheten med den föråldrade lagstiftningen kring markavvattnings har konstaterats vid flera tillfällen.

Naturvårdsverket och flera andra aktörer har lyft fram att lagstiftningen även är ett hinder i arbetet med att återväta våtmarker. Myndigheten och flera andra aktörer har konstaterat att det är både tids- och arbetskrävande att komma igång med och genomföra åtgärder som ökar takten i genomförandet av viktiga klimat- och miljöförbättrande åtgärder såsom restaurering och återvätnings av våtmarker. Svårigheten att hantera markavvattningsverksamheter har lyfts som ett stort juridiskt hinder vid återvätnings av våtmarker. Även tillståndsansökningar, anmälningar av vattenverksamhet och olika dispensansökningar lyfts som hinder då dessa processer tar lång tid. Detta innebär att det är både tids- och arbetskrävande att komma igång med och genomföra åtgärder som ökar takten i genomförandet av viktiga klimat- och miljöförbättrande åtgärder såsom restaurering och återvätnings av våtmarker. Processerna och regelverken som berörs vid olika klimat- och miljöåtgärder såsom återvätnings och restaurering av tidigare dikad mark, men även åtgärder som ska vidtas för klimatanpassning, minskad övergödning och genomförandet av Vattendirektivet, har under lång tid och av flera myndigheter och andra aktörer framhållits som komplicerade och tidskrävande. Regelverket för vattenverksamhet och markavvattnings bör därför ses över.

11.5 Utveckling av mätmetoder och stödsystem i skogs- och jordbruksmark

Regeringens bedömning: Metoder för att mäta upptag och utsläpp av växthusgaser från skogs- och jordbruksmark bör vidareutvecklas i syfte att på ett bättre sätt kunna följa upp det svenska åtagandet i LULUCF-förordningen. Regeringen har därför i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs detta ändamål. Dessutom har regeringen i budgetpropositionen för 2024 (prop. 2023/24:1) föreslagit att tillföra medel till metodutveckling för att mäta klimateffekter i praktisk jordbruksproduktion samt till att testa åtgärder för att minska jordbrukets klimatpåverkan. Sammantaget bör dessa medel bidra till att kunskapen om effektiva åtgärder för att minska jordbrukets utsläpp samt metodutveckling byggs upp för att bättre kunna tillämpa åtgärder som förbättrar jordbrukets klimateffektivitet och kunna beräkna klimateffekter av åtgärder inom jordbruket.

Tillväxtanalys förslag (PM 2022:10) överensstämmer delvis med regeringens bedömning.

Remissinstanserna: Flertalet remissinstanser tillstyrker förslaget eller har inget att invända mot det. *Länsstyrelsen i Stockholms län* anser att det är otydligt vilken metodutveckling som avses. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* understryker att det är ytterst angeläget att optimera livsmedelsförsörjningen. En balans behöver uppnås mellan att få hög avkastning, låg användning av insatsmedel och låg miljöpåverkan. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* är positiv till förslaget, men påpekar att utsläppen från jordbruket till stor del rör biologiska, dynamiska och komplexa system som skiljer sig åt mellan olika platser. Vidare menar *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* att metodutvecklingen behöver ta in den lokala skalan och göra insatserna lantbrukarkompatibla.

Skälen för regeringens bedömning

Bättre statistik för uppföljning av svenska åtagande i LULUCF-förordningen

Sverige har fått ett åtagande att öka kolsänkan i markanvändningssektorn i LULUCF-förordningen. Åtgärder kommer krävas både inom skogsbruket och på jordbruksmark. Även om den statistik som utgör underlag när Sveriges måluppfyllelse utvärderas följer bokföringsreglerna i LULUCF-förordningen och IPCC:s riktlinjer, finns problem utifrån ett uppföljningsperspektiv. Det bör undersökas hur Sverige kan utveckla mätning och rapportering för att få ett bättre beslutsunderlag för policyutveckling och en mer rättssäker utvärdering av svenska åtaganden gentemot EU-rätten. Naturvårdsverket har fått i uppdrag att i samverkan med berörda myndigheter analysera hur den reviderade LULUCF-förordningen ska tillämpas i Sverige (KN2023/03832). I uppdraget ingår att i samråd med Sveriges lantbruksuniversitet analysera möjligheter att utveckla det svenska systemet för inventering och rapportering av utsläpp och upptag från LULUCF-sektorn. Uppdraget ska redovisas senast den

30 september 2024. Det bör genomföras ett analysarbete med att vidareutveckla metoder som används för att mäta och rapportera upptag och utsläpp inom LULUCF-sektorn.

Skr. 2023/24:59

Ökad kunskapsuppyggning om hållbara bruksmetoder i jordbruk

Klimatpåverkan kopplad till djurhållning, växtodling och annan markanvändning är svår att mäta och åtgärda. Samtidigt är det angeläget att kunna testa, tillämpa och utveckla åtgärder som förbättrar jordbrukets klimateffektivitet i praktiken. När det gäller djurhållning har det på senare tid exempelvis utvecklats nya lösningar gällande fodertillsatser för att minska utsläppen av metan, men det finns osäkerheter kring effekter och konsekvenser. Nya lösningar kommer också till genom nya produktions sätt och tekniker som utvecklas på gårdsnivå. Att kunna testa, mäta och kartlägga klimateffekter från existerande och nya lösningar i praktisk jordbruksproduktion underlättar för jordbrukets klimatomställning och för utformningen av en effektiv miljö- och klimatpolitik. Det krävs ett förbättrat kunskapsläge både på teoretisk och tillämpad nivå.

Statens jordbruksverk har en viktig roll när det gäller stöd till försök- och utvecklingsprojekt om hållbara bruksmetoder i jordbruket, inte minst för att testa åtgärder som kan minska jordbrukets klimatpåverkan. I kombination med en ökad satsning på metodutveckling inom klimatrapporteringen kan regeringens satsning på metodutveckling för att mäta klimateffekter i praktisk jordbruksproduktion ge viktiga verktyg för att målinrikta utvecklingsarbetet, att stärka tillämpningen och ge ökad förståelse för tillämpning av nya metoder i praktiken.

Statens jordbruksverks anslag 1:19 Miljöförbättrande åtgärder i jordbruket får användas för försöks- och utvecklingsverksamhet i syfte att bidra till uppfyllelse av för jordbruket relevanta miljökvalitetsmål, särskilt Ett rikt odlingslandskap, Ingen övergödning, Giftfri miljö och Begränsad klimatpåverkan. För att genomföra metodutveckling och försöksverksamhet inom jordbruket ökas anslaget med 10 000 000 kronor för 2024. För 2025 och 2026 beräknas anslaget öka med 15 000 000 kronor.

11.6 Effektivare främjande av utsläppsminskande investeringar inom jordbruket

Regeringens bedömning: För att bidra till att nå Sveriges åtaganden i ESR-sektorn behöver verksamhetsutövare i jordbrukssektorn göra ytterligare investeringar för att minska utsläppen av växthusgaser. Det finns möjligheter att söka investeringsstöd för sådana åtgärder i dag men det bör analyseras hur stöden kan främja investeringar för ökad klimateffektivitet och minskade utsläpp av ammoniak från jordbruket på ett mer effektivt sätt.

Tillväxtanalys förslag stämmer delvis överens med regeringens bedömning. *Tillväxtanalys* föreslår en utredning om ett nytt investeringsstöd med inriktning på åtgärder som minskar luft- och klimatutsläpp från i första hand jordbruket.

Remissinstanserna: Flertalet remissinstanser tillstyrker förslaget eller har inget att invända mot det. *Luleå tekniska universitet* menar att det finns en risk att den föreslagna politiken inte sker kostnadseffektivt. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* håller med om att regelverk och stödets utformning kan utgå från Klimatklivet men bör kunna förenklas och anpassas för berörda sektorer. *Länsstyrelsen i Kronobergs län* ser också ett behov av att länsstyrelserna har en liknande funktion som inom Klimatklivet, dvs. rådgivning, regional kännedom osv. *Länsstyrelsen i Västra Götalands län* påpekar att det redan i dag finns möjligheter att inom Sveriges strategiska plan för den gemensamma jordbrukspolitiken 2023–2027 ge investeringsstöd som också ger ökad kväveeffektivitet. Att peka på möjligheterna där är ett viktigt och snabbare första steg att ta.

Skälen för regeringens bedömning: För att bidra till att Sverige ska nå sina åtaganden i ESR behöver verksamhetsutövare i jordbrukssektorn göra ytterligare investeringar som minskar utsläpp av växthusgaser. Investeringar i minskade utsläpp av växthusgaser kan också ge minskade utsläpp av ammoniak vilket är viktigt för att klara åtaganden i EU:s takdirektiv (direktiv 2016/2284) där Sverige har fått en formell underrättelse från kommissionen med anledning av att åtagandet för ammoniak för 2020 överskrids. Jordbruket är den helt dominerande källan till ammoniakutsläpp.

Givet de ökade krav att minska ammoniakutsläpp som EU-rätten kan komma att föra med sig för jordbruket är det också viktigt att stödja investeringar för att näringen ska behålla sin konkurrenskraft. Flera potentiella synergieffekter kan uppstå för andra miljömål. Exempelvis har minskad kvävetillförsel en positiv effekt på klimatet, ozonlagret, luftföroreningar, övergödning och försurning.

I dag finns det möjlighet att söka investeringsstöd via den gemensamma jordbrukspolitiken (GJP) men GJP-medlen är begränsade och räcker inte till alla de behov som finns. I oktober 2023 fattade regeringen beslut om att meddela Europeiska kommissionen att det inte finns anledning att revidera stöden i den strategiska planen 2023–2027 med anledning av utveckling av lagstiftningarna för ESR och LULUCF. Jordbrukare kan också söka stöd för klimatåtgärder via Klimatklivet men dess utformning i kombination med jordbruksutsläppens komplexitet leder till att vissa åtgärder inom jordbruket har svårt att konkurrera. Möjligheten att söka stöd via Klimatklivet har dock uppskattats av jordbrukarna eftersom det är enklare än att söka stöd från EU:s gemensamma jordbrukspolitik.

Regeringen bedömer att insatser som leder till minskade utsläpp av både växthusgaser och ammoniak från jordbruket kan bidra till att nå Sveriges EU-åtaganden, inte minst då utsläppen ofta kommer från samma källor eller från sammanlänkade processer. Det bör därför analyseras hur investeringar som sänker utsläppen av växthusgaser och ammoniak från jordbruket kan främjas på ett mer effektivt sätt.

Regeringens bedömning: Det bör analyseras om nationella åtgärder bör införas som ett komplement till den finansiering som kan bli resultatet av EU:s certifieringsramverk i syfte att främja byggande i trä. Analysen bör inkludera en bedömning om huruvida obligatoriska deklarationer av koluttag vid uppförande av byggnader kan vara en effektiv åtgärd, samt vilka hinder som kan finnas för byggande med trä och biobaserade material. Sverige bör även främja hållbart byggande, exempelvis i trä, inom EU och internationellt.

Skälen för regeringens bedömning: Cirka 90 procent av alla småhus och 10–20 procent av flerbostadshus byggs i huvudsak i trä. Trä används även i övrigt i byggandet. Metoder finns för att hantera t.ex. brand och akustik i träbyggnader och för att bygga höghus i trä. Höghus i trä har börjat byggas i Sverige. Föreningen Trästad Sverige har, bl.a. initiativ, bidragit till att sprida kunskap och inspiration för att öka träbyggande i Sverige. Flerbostadshus som byggs i trä har ökat från 10 procent av flerbostadshusbyggandet 2016 till 20 procent 2019–2020. Sveriges kompetens och produkter inom träbyggnad kan exporteras och minska utsläppen utomlands. Byggande i trä skapar en koldioxidsänka över tid och innebär samtidigt en substitutionseffekt, dvs. att det ersätter icke-förnybart material. Det finns i dag begränsade ekonomiska incitament för ökad inlagring av biogent kol i byggnader.

Trots ökad användning av trä innehåller byggmaterialen i byggsektorn också stora mängder fossil råvara och material som under sin produktion skapar stora utsläpp av växthusgaser. Det finns stor potential att minska användningen av dessa material till förmån för material som i stället binder in kol som lagras i huset under husets hela livslängd. Träbyggnadsindustrin har som mål att till 2025 bygga upp en kapacitet som kan tillgodose 50 procent av flerbostadsbyggandet och minst 30–35 procent av övriga byggnader (kontor, skolor, äldreboenden, sjukhus, fabriker, bodar etc.).

Sverige ligger långt fram i industriellt träbyggande och bör främja träbyggande inom EU och internationellt. Regeringens utrikeshandelsstrategi pekar på svensk kunskap inom tillverkningsindustrin, smarta och hållbara städer, råvaror och nya material samt de gröna näringarna som viktiga delar för att lyfta Sveriges ställning som en prioriterad grön partner globalt. Ökat byggande i trä och biobaserade material ingår i samtliga av dessa sektorer. En ökad svensk satsning på dessa delar bedöms därför kunna öka Sveriges attraktionskraft för nya gröna investeringar. Sverige deltar i New European Bauhaus Academy, European Wood Policy Platform och Forest and Climate Leaders Partnership arbete med träbyggnad från hållbart skogsbruk.

EU:s certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (CRCF) föreslås omfatta kolinlagring i långlivade produkter, vilket ska stimulera användning av produkter som består av biogent kol och kol som fångats in från atmosfären. Vilka typer av material och under vilka förutsättningar som inlagringen kan certifieras kommer att specificeras i ett detaljerat regelverk inom ramen för CRCF.

Det är osäkert hur stor stimulanseffekt som EU:s certifieringsramverk kan bidra med. Naturvårdsverket bör få i uppdrag att ta fram förslag för hur incitament till kolinlagring i byggsektorn kan utformas som ett komplement till den finansiering som kan bli resultatet av EU:s certifieringsramverk.

Kravet på klimatdeklaration vid uppförande av byggnader infördes den 1 januari 2022 och omfattar i dag inte negativa utsläpp. Regeringen bedömer att klimatdeklarationen bör utvidgas för att bl.a. anpassas till EU-regelverk och för att omfatta fler byggnadsdelar och processer samtidigt som den administrativa bördan begränsas, se avsnitt 7.6.8. Regeringen avser också att överväga om det ska vara obligatoriskt att deklarerat kolupptag i trä- och biobaserade produkter samt produkter som består av infångat kol från atmosfären.

Regeringen bedömer att det bör analyseras vilka hinder som kan finnas för byggande med trä och biobaserade material, exempelvis inom ramen för detaljplaner och planbestämmelser, och vid behov bör det föreslås åtgärder. Det kan t.ex. handla om att detaljplaner brukar ange en högsta byggnadshöjd vilket innebär att trähus behöver byggas med färre våningar än övriga hus då träbyggnader oftast har något högre bjälklag än andra byggsystem, vilket gör att träbyggnader ofta blir lite högre än byggnader med andra material med samma våningsantal. Ett alternativ, som många kommuner tillämpar, är att ange max antal våningar i stället för byggnadshöjd i detaljplanen. Tekniska egenskaper som brandskydd, fuktskydd, bullerskydd och beständighet bör även beaktas särskilt.

12 Arbetsmaskiner

I Sverige finns ett stort antal arbetsmaskiner runtom i landet med varierade användningsområden, inom bl.a. byggen, underhåll av vägar, bostäder och lokaler, men även inom industri, jord- och skogsbruk samt fiske. Växthusgasutsläppen från arbetsmaskiner uppgick under 2021 till 3,3 miljoner ton vilket motsvarar sju procent av de totala nationella utsläppen av växthusgaser. Utsläppen är lägre jämfört med 2010 men har ökat sedan 2018. Minskade utsläpp från arbetsmaskiner bidrar till att uppnå Sveriges åtagande enligt ansvarsfördelningsförordningen (ESR). När det gäller t.ex. jordbrukets arbetsmaskiner försvåras målsättningen av att det inte finns elektrifierade alternativ för all användning.

Merparten av det drivmedel som används i arbetsmaskiner omfattas av reduktionsplikten. Det förekommer även användning av rena och höginblandade biodrivmedel som HVO100, RME100, ED95, biogas och E85 som inte omfattas av reduktionsplikten. Drivmedel som används inom areella näringar ingår i reduktionsplikten men omfattas även av regler som möjliggör att verksamhetsutövaren kan få en återbetalning av delar av drivmedelsskatten. Under 2022, 2023 och 2024 ges en utökad nedsättning av skatten på diesel som används i arbetsmaskiner och i skepp och vissa båtar i yrkesmässig jordbruks-, skogsbruks- och vattenbruksverksamhet. Om olje- och gaspriset överstiger en viss nivå, kan det under 2027 eller 2028 införas ett europeiskt handelssystem för utsläpp från uppvärmning

av byggnader och vägtransporter samt vissa mindre industrier (ETS 2). Regeringen avser inkludera samtliga drivmedel i ETS 2 och därmed kommer även arbetsmaskiners utsläpp omfattas av det nya europeiska handelssystemet.

Skr. 2023/24:59

I detta avsnitt presenteras vilka ytterligare åtgärder som regeringen bedömer behövs för att ställa om arbetsmaskinerna och bidra till regeringens övergripande målsättning om att nå hela vägen till noll nettoutsläpp senast 2045.

12.1 EU behöver styra mot fossilfria arbetsmaskiner

Regeringens bedömning: Sverige bör verka för att EU främjar fossilfria arbetsmaskiner.

Skälen för regeringens bedömning: Sedan 1997 reglerar EU utsläpp av luftföroreningar från motorer som används i arbetsmaskiner, men regleringen omfattar inte utsläpp av växthusgaser eller energiförbrukning. Regeringen anser att det är svårt att införa nationella begränsningar av utsläppen från arbetsmaskiner då den svenska marknaden är för liten för att de stora tillverkarna av arbetsmaskiner skulle utveckla maskiner specifikt anpassade för Sverige. I likhet med utsläppen från lätta och tunga fordon bör även utsläpp från arbetsmaskiner regleras på EU-nivå för att skapa likformiga konkurrensförutsättningar på den inre marknaden. Kraven behöver ta hänsyn till att arbetsmaskiner är en heterogen grupp med olika funktioner och förutsättningar. Regler för utsläppskrav som satts för hela den europeiska marknaden kan också ge starka incitament till tillverkare av arbetsmaskiner att ställa om produktionen för att leva upp till kraven.

12.2 Register för arbetsmaskiner

Regeringens bedömning: Det finns flera fördelar med ett register för arbetsmaskiner, t.ex. vid kontroll av klimatkrav vid upphandling. Det bör dock inte införas lagkrav på registrering av arbetsmaskiner.

Transportstyrelsens förslag överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Transportstyrelsen föreslog en utökad registerplikt för arbetsmaskiner.

Skälen för regeringens bedömning: Utsläppen från arbetsmaskiner har ökat de senaste åren, vilket innebär en avvikande trend jämfört med andra sektorer. Det saknas samtidigt möjlighet att på ett heltäckande sätt följa upp utsläppsutvecklingen för arbetsmaskiner. I februari 2021 fick Transportstyrelsen i uppdrag att utreda förutsättningarna för att utveckla registerföringen av arbetsmaskiner. Bakgrunden till uppdraget var i första hand att regeringen sett ett behov av en ökad möjlighet till styrning, kontroll och uppföljning av arbetsmaskiner.

För att underlätta vid upphandling av arbetsmaskiner förordar flera aktörer, såväl offentliga som privata, ett register för arbetsmaskiner. Ett register skulle underlätta möjligheten att ställa miljökrav och följa upp att

aktörerna använder sådana maskiner som utlovats. Klimatnyttan uppstår framför allt för anläggningsmaskiner som används i större upphandlingar. Ett register har också ett antal andra positiva mervärden. Ett register kan verka försvårande för stöld, bedrägerier och penningtvätt. Även när det gäller arbetsmiljö och arbetssäkerhet bedöms det finnas ett mervärde i form av bättre kontroll, vilket ett register kan bidra med. Regeringen anser därför att ett arbetsmaskinsregister bör införas.

Regeringen bedömer att ett frivilligt register har flera fördelar gentemot ett obligatoriskt register med avseende på acceptans och risk för onödiga administration, speciellt för mindre företag. Det finns exempel på frivilliga register för arbetsmaskiner i Norge. Det norska arbetsmaskinsregistret drivs av en stiftelse och finansieras genom en förhållandevis låg anslutningsavgift. Det har en hög anslutningsgrad inom segmentet anläggningsmaskiner. Ett frivilligt register innebär dock samtidigt att några av de mervärden som en registreringsplikt innebär begränsas, framför allt möjligheten att bättre kunna kartlägga och beräkna klimat- och luftutsläppen från arbetsmaskiner. Regeringen bedömer att det finns tydliga incitament för branschens aktörer att på egen hand bygga upp och driva ett frivilligt register för arbetsmaskiner.

12.3 Stöd till marknadsintroduktion av miljöarbetsmaskiner

Regeringens bedömning: De anslag som regeringen i budgetpropositionen för 2024 har föreslagit för att förstärka klimatpremier främjar marknadsintroduktionen av miljöarbetsmaskiner och möjliggör därmed minskade utsläpp.

Skälen för regeringens bedömning: Marknadsintroduktionen av elektriska arbetsmaskiner är i ett tidigt skede där nyförsäljningen är på mycket låga nivåer. Produktutbudet har successivt vuxit de senaste åren till att omfatta allt större och tyngre arbetsmaskiner. Enligt Energimyndigheten går utvecklingen framför allt mot elektriska arbetsmaskiner. Sedan 2020 ges investeringsstöd elektriska arbetsmaskiner genom förordningen (2020:750) om statligt stöd till vissa miljöfordon (klimatpremie). Under 2022 inkluderades även arbetsmaskiner och traktorer som drivs med fordonsgas, bioetanol eller som är hybrider bland de stödberättigade fordonen (miljöarbetsmaskiner).

Under 2021 sänktes effektgränsen för elektriska arbetsmaskiner till 15 kW och under 2022 öppnades möjlighet att betala ut stöd även till arbetsmaskiner som inte kan registreras i vägtrafikregistret. Antalet ansökningar om stöd för elektriska arbetsmaskiner har ökat snabbt, från tio stycken under 2021, 83 stycken 2022 och under perioden januari till augusti 2023 har det inkommit 81 stycken. Intresset för arbetsmaskiner som drivs med biogas eller etanol är i dagsläget lågt och det har hittills endast inkommit fyra ansökningar. Det pågår dock utveckling inom området som skulle kunna innebära ökat intresse för stöd, exempelvis finns det numera tillgång till arbetsmaskiner som drivs med fordonsgas inom jordbruket. Det pågår också utveckling av drivlinor som använder

vätgas i konventionella förbränningsmotorer vilket kan möjliggöra utfasning av fossila bränslen i vissa segment. Skr. 2023/24:59

Från och med den 1 januari 2024 får stöd inte längre ges för köp av arbetsmaskiner som drivs med bioetanol och fordonsgas, inklusive biogas med stöd av den allmänna gruppundantagsförordningen (GBER). Den fordonsgas som används i Sverige består till övervägande del av biogas och bioetanolen tillverkas av förnybara råvaror. Arbetsmaskiner som drivs med bioetanol eller biogas bidrar således till att minska utsläppen av växthusgaser jämfört med fordon som drivs med diesel, fordonsgas av fossilt ursprung eller andra fossila bränslen. Regeringen kommer analysera vilka möjligheter som finns att ge dessa arbetsmaskiner fortsatt stöd.

För att fortsätta främja marknadsintroduktionen av miljöarbetsmaskiner har regeringen i budgetpropositionen för 2024 föreslagit en utökning av anslag 1:17 Klimatpremier.

12.4 Behovet av att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner bör analyseras

Regeringens bedömning: Behovet av att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner samt underlätta förutsättningarna för byte och transport av batterier till arbetsmaskiner bör analyseras.

Tillväxtanalys förslag överensstämmer delvis med regeringens bedömning. Tillväxtanalys föreslår att en myndighetsgrupp bör bildas för att ta fram ett nationellt handlingsprogram för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner samt utforma ett förslag om öronmärkt stöd för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner.

Remissinstanserna: Flertalet remissinstanser tillstyrker förslaget eller har inget att invända mot det. Energiföretagen menar att elektriska arbetsfordon och laddinfrastruktur för dessa har särskilda förutsättningar som behöver beaktas, t.ex. behov av mobila batterilösningar, behov av batteribyteslösningar, behov av specialanpassade laddlösningar för olika typer av arbetsmaskiner/användningsfall samt att elektriska arbetsmaskiner har potential att kraftigt förbättra arbetsmiljön (och närmiljön intill byggen), med exempelvis minskat buller och eliminering av lokala utsläpp. *Länsstyrelsen i Gävleborgs län* menar att förslagets förutsättningar finns till stor del redan i dag inom Klimatklivet.

Länsstyrelsen i Kronobergs län stöder inte förslaget, utan vill i stället se ett snabbare genomförande av stöd till ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner. Detta kan förslagsvis ske genom att ett uppdrag ges till Naturvårdsverket att anpassa regelverket för Klimatklivet så att det kan omfatta stöd till arbetsmaskiner. Alternativt får Naturvårdsverket i uppdrag att utveckla ett särskilt stöd som samordnas så långt som möjligt med Klimatklivet.

Upphandlingsmyndigheten ser positivt på förslaget men framhåller, i ljuset av att arbetsmaskiner ingår i de entreprenader som upphandlas, att förslaget kan behöva kompletteras. Myndigheten menar att dialog behöver föras med aktörer, inklusive beställarnätverk, i värdekedjorna inom

maskin- och bygg- och anläggningsbranscherna för att säkerställa snabbt genomförande och de önskade effekterna.

Skälen för regeringens bedömning: En fungerande ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner är en viktig komponent i omställningen till arbetsmaskiner med låga utsläpp eller nollutsläpp. Höga batterivikter och svårigheter att ansluta till stationära laddpunkter i elnätet är särskilda hinder för elektrifiering av arbetsmaskiner med stora kraftbehov och som används över större geografiska områden. Det bidrar till mindre kommersiell efterfrågan på tunga elektriska maskiner i nuläget. Det pågår omfattande test- och utvecklingsarbete för att hitta fungerande lösningar för sådana arbetsmaskiner, exempelvis genom batteribytten. Arbetsmaskiner kan, förutom laddstationer, även behöva stöd för system för batteribyte och transport av batterier, infrastruktur i form av el för direktdrift, vilket är en skillnad jämfört med laddinfrastruktur för fordon inom vägtrafiken. En annan skillnad är att laddinfrastrukturen kan vara tillfällig som t.ex. vid ett väg- eller tunnelbygge. Arbetsmaskiner behöver också möjligheter att tanka vätgas för bränsleceller eller för användning av vätgas i förbränningsmotorn samt andra fossilfria drivmedel.

Inom ramen för Klimatpremien och Klimatklivet finns möjlighet att söka stöd för maskinen som sådan men det finns i dagsläget inget särskilt stöd avsett just för ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner. Båda dessa delar behöver fungera för att en omställning ska kunna ske och marknadsintroduktionen behöver gå i takt med utbyggnaden av ladd- och tankinfrastruktur, precis som för vägtransporterna. Regeringen delar *Länstyrelsen i Kronobergs län* syn att en handlingsplan inte självklart är nödvändig men att behovet av att främja laddinfrastruktur för arbetsmaskiner bör analyseras.

Även om det i dag inte finns en stödordning med utpekat syfte att stödja just ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner finns flera exempel på företag som fått stöd för laddinfrastruktur för arbetsmaskiner från Klimatklivet enligt förordningen (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar. Det utvecklas en bredd av tekniska lösningar med olika affärsmodeller och det behövs därför en analys om de nuvarande möjligheterna till stöd är ändamålsenliga eller om det behövs ytterligare insatser.

12.5 Upphandling för arbetsmaskiner

Regeringens bedömning: Staten, kommuner och regioner kan främja tillverkarnas omställning till fossilfria arbetsmaskiner genom att samordna kravställningen så att den blir mer tydlig, enhetlig och långsiktig. Regeringen avser att undersöka möjligheten att samordna kravställningen i de offentliga upphandlingarna som omfattar arbetsmaskiner.

Skälen för regeringens bedömning: Harmoniserade krav på arbetsmaskiners miljöprestanda och energianvändning samt marknads-signaler genom harmoniserade kvalitetskriterier i anbudsutvärderingsmodellerna kan potentiellt vara verkningsfullt för att minska

miljöpåverkan från upphandlade entreprenadtjänster. Statliga myndigheter, kommuner, regioner och offentliga bygg-, energi- och vattenbolag, ställer olika krav för liknande behov och de beskriver liknande behov på olika sätt. Det kan därför vara svårt för företagen att lämna anbud i likartade upphandlingar men också svårt att bedöma om det finns en tillräcklig efterfrågan på fossilfria arbetsmaskiner för att de ska våga ta investeringsriskerna förknippade med att ställa om till fossilfria maskinparker.

För att stödja en bred övergång till fossilfria arbetsmaskiner behöver kraven samordnas. Regeringen avser därför att undersöka möjligheten att samordna kravställningen i de offentliga upphandlingarna som omfattar arbetsmaskiner.

13 Offentligt ledarskap

Klimatomställningen är vår tids stora globala strukturomvandling och det behövs ett tydligt ledarskap för att möjliggöra en snabb och effektiv omställning i hela landet till rimliga kostnader för samhället med bibehållet välbefinnande. Det offentliga har en viktig roll att skapa förutsättningar för omställningen samt stimulera, möjliggöra och undanröja hinder för företag, privatpersoner och civilsamhälle att ställa om till fossilfrihet. Den klimatpolitiska handlingsplanen kan på detta sätt förstås som en övergripande plan för hur strukturomvandlingen till noll nettoutsläpp ska se ut och vilka krav på samhället som omvandlingen ställer.

En viktig del av det konkreta genomförandet av politiken för att nå klimatmålen behöver ske genom insatser på lokal och regional nivå. Genom fysisk planering, markanvändning och byggnation formas de fysiska ramarna för samhället. Kommuner och regioner har med sitt breda ansvarsområde och närhet till samhällsbyggnad och samhällsutveckling en viktig operativ del i genomförandet av klimatpolitiken. Offentlig upphandling är ett annat exempel på en möjlighet för kommuner och regioner att påverka klimatavtrycket. Kommuner och regioner behöver tydliga mandat och verktyg för att minska sin klimatpåverkan.

Näringslivet har en viktig roll i omställningen. Inom ramen för initiativet Fossilfritt Sverige har 22 branscher tagit fram färdplaner för fossilfri konkurrenskraft som beskriver vägen mot nettonollutsläpp och identifierar vilka förutsättningar som behöver vara på plats för att omställningen ska vara möjlig. I det offentliga ledarskapet ingår att skapa förutsättningar för näringslivet att ställa om. Fossilfritt Sveriges färdplaner är ett viktigt underlag för detta. Ett annat exempel är det nationella klimatmöte som statsministern bjöd in till den 16 juni 2023. Mötet hade föregåtts av rundabordsamtal med företag i olika branscher och gav regeringen en bra möjlighet att ta del av synpunkter på hur regeringen kan skapa förutsättningar för Sverige, att sektor för sektor, ska nå hela vägen till nettonollutsläpp 2045.

Ett tydligt offentligt ledarskap kommer att vara avgörande för att Sverige ska klara riksdagens mål liksom åtaganden inom EU och FN. I

detta avsnitt redogör regeringen för sektorsövergripande åtgärder inom det offentliga ledarskapet kopplat till mål, myndighetsstyrning, offentlig upphandling samt lokal och regional klimatomställning.

13.1 Effektiv styrning av klimatpolitiken

Regeringens klimatpolitik handlar om att ta Sverige hela vägen till noll nettoutsläpp av växthusgaser senast 2045. Klimatfrågan bör genomsyra politiken så att förutsättningar skapas för hela samhället att delta i klimatomställningen. För att klara detta behöver det klimatpolitiska arbetet vara integrerat i alla relevanta utgiftsområden. Det betyder att klimatmålen och strävan att nå dem bör fångas upp i regeringens olika processer.

13.1.1 Klimatmålen integreras i relevanta samhällsmål

Regeringens bedömning: Klimatperspektivet behöver vara tydligt i målen för de utgiftsområden där det är relevant. I samband med översyn av mål inom utgiftsområden som har en direkt eller indirekt påverkan på utsläpp av växthusgaser bör klimatpåverkan och klimatmål vägas in på ett relevant sätt i målutformningen.

Miljömålsberedningens förslag överensstämmer med regeringens bedömning.

Remissinstanserna tillstyrker i huvudsak Miljömålsberedningens förslag. *Folkhälsomyndigheten, Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggnad, Kemikalieinspektionen, Konsumentverket, Naturskyddsföreningen, Statens geotekniska institut, Statskontoret, Världsnaturfonden WWF* samt en majoritet av länsstyrelserna, ett flertal kommuner och flera andra aktörer tillstyrker att klimatfrågan ska integreras i alla politikområden och sektorer och på alla nivåer i samhället. *Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggnad* anser att integreringen av klimatfrågan är en förutsättning för att omställningen överhuvudtaget ska vara möjlig. *Världsnaturfonden WWF* anser att flera politikområden har en utsläppsminskningspotential som är större än Sveriges inhemska årliga utsläpp. Hit hör exempelvis konsumtionspolitiken samt närings-, innovations- och exportpolitiken där betydligt kraftigare klimatstyrmedel skulle kunna införas. Detsamma gäller den statliga ägarstyrningen och ramverken för finansmarknadens aktörer, inklusive AP-fonderna.

Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) och Svensk Kollektivtrafik tillstyrker beredningens förslag att regeringen i samband med översyn av samhällsmålen reviderar dem så att de är förenliga med klimatmålen. *Naturskyddsföreningen* anser att alla politikområden givetvis måste hålla sig inom utsläppsutrymmet, på samma sätt som alla politikområden tillsammans måste hålla sig inom statens budgetramar. Om det finns samhällsmål i konflikt med klimatmålen bör detta hanteras omgående då en politisk styrning som motarbetar sig själv inte gynnar någon.

Konjunkturinstitutet är positivt till förslaget då det kan tänkas underlätta för Trafikverkets arbete med inriktningsunderlaget till den långsiktiga infrastrukturplaneringen där tillgänglighetsmålet behöver vägas mot klimatpolitiska mål. Det innebär dock inte att klimatmålen ska vara överordnade andra samhällsmål.

Svenskt Näringsliv avstyrker förslaget. Det sätt som politik i Sverige bedrivs på i dag, med gemensam beredning inom Regeringskansliet, bör, enligt *Svenskt Näringsliv*, vara grunden för att integrera klimatfrågan i andra politikområden. Klimatfrågans allvar och komplexitet gör att klimatpolitiken behöver beaktas vid utformningen av andra politikområden, som näringspolitiken. Detta innebär dock inte, anser *Svenskt Näringsliv*, att dessa politikområden ska underställas klimatpolitiken eller att andra samhällsmål ska underställas klimatmålen.

Skälen för regeringens bedömning: De klimatmål som riksdagen beslutat om till 2030, 2040 och 2045 är sektorsövergripande. Regeringen konstaterar att aktörer inom alla sektorer och på alla nivåer behöver bidra för att klimatmålen ska kunna nås.

Miljömålsberedningen konstaterar att klimatpolitiken är komplex och inte enbart är en uppgift för miljöpolitiken. Det ambitiösa utsläppsmål som satts till 2045 innebär att regeringen behöver ta ett större och integrerat ansvar för klimatpolitiken. Klimatpolitiska rådet har också återkommande betonat vikten av sektorsintegrering för att nå framgång i klimatpolitiken. I årsrapporten för 2023 rekommenderade rådet regeringen att under mandatperioden genomföra en översyn av relevanta samhällsmål för att säkerställa att mål och styrning är förenliga med klimatmålen. Riksrevisionen har i sin granskning av den svenska klimatpolitiken rekommenderat regeringen att samordna klimatmålen med andra övergripande samhällsmål (Klimat för pengarna? Granskningar inom klimatområdet 2009–2013, RiR 2013:19).

Svenskt Näringsliv ifrågasätter förslaget med hänvisning till regeringens kollektiva beslutsfattande och förfarandet med gemensam beredning. Regeringen bedömer att målen är viktiga för regeringens arbete. Därför bör klimatperspektivet förtydligas för samhällsmål där så är relevant. Detta innebär inte att klimatfrågan i och med detta skulle bli överordnad andra samhällsmål.

Klimat- och miljöfrågorna behöver enligt regeringen fortsatt integreras i arbetet i alla sektorer och på alla nivåer i samhället. Motstående intressen behöver lyftas fram och analyseras som ett underlag för politiska avvägningar mellan olika intressen. Klimatpåverkan och klimatmål bör därför vägas in i målutformningen i samband med översyn av mål inom utgiftsområden som har en direkt eller indirekt påverkan på utsläpp av växthusgaser.

13.1.2 Identifiera hinder för en snabb omställning till 2045

Regeringens bedömning: En myndighet bör få i uppgift att identifiera hinder i omställningen till noll nettoutsläpp senast 2045.

Skälen för regeringens bedömning: I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att regeringen ger en myndighet i uppdrag att identifiera trösklar och flaskhalsar i omställningen. Regeringen delar bedömningen att det finns ett sådant behov. Utmaningarna för att genomföra omställningen till en fossilfri ekonomi med noll nettoutsläpp senast 2045 förändras över tid och påverkas av faktorer som är svåra att förutse. Det handlar exempelvis om företags investeringsbeslut, teknisk utveckling, råvarupriser, internationell handel, ekonomisk utveckling och EU-regelverk. För att möta detta bör en lämplig myndighet få i uppgift att följa utvecklingen och löpande analysera förutsättningarna för omställningen och identifiera hinder som kan försvåra för företag, organisationer, privatpersoner och offentliga aktörer att fatta nödvändiga beslut.

13.1.3 Utvecklad myndighetsstyrning kopplat till klimatomställningen

Regeringens bedömning: Myndigheters uppgifter kopplade till klimatomställningen bör preciseras i myndigheternas instruktioner.

Statskontorets förslag överensstämmer med regeringens bedömning.

Skälen för regeringens bedömning: Regeringens klimatpolitiska arbete ska enligt klimatlagen utgå från det långsiktiga utsläppsmålet som riksdagen har fastställt, det vill säga att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären 2045, och att utsläppen därefter ska vara negativa. Omställningen är en unik möjlighet att ta tillvara den tillväxtpotential som industrins omställning utgör och stärka Sveriges motståndskraft mot globala störningar. För att nå dit blir det centralt att säkerställa att strukturomvandlingen håller tempo och kan ske utan stora sociala och ekonomiska slitningar. Omställningen kan även, om den genomförs på rätt sätt, bidra till att stärka Sveriges beredskapsförmåga och förmågan att ställa om och producera även i lågkonjunktur och vid kris eller krig. Klimatomställningen berör i princip alla politikområden, t.ex. näringspolitik, energipolitik, regional utvecklingspolitik, utbildningspolitik, arbetsmarknadspolitik och transportpolitik.

En viktig del i arbetet med att förverkliga en långsiktigt hållbar klimatpolitik är styrningen av myndigheterna. Statskontoret har nyligen på regeringens uppdrag utvärderat myndighetsstyrningen på klimatområdet och har identifierat några brister och lämnat förslag på hur styrningen kan utvecklas (Statskontorets rapport 2022:14). Statskontoret konstaterar att regeringens styrning av myndigheterna inte i tillräcklig utsträckning har levt upp till de krav på långsiktighet som klimatlagen fastställer. Styrningen mot klimatmålen sker ofta genom kortsiktiga uppdrag i myndigheternas regleringsbrev eller genom enstaka särskilda regeringsuppdrag. Enligt Statskontoret upplevs styrningen ofta som ryckig, vilket försvårar för myndigheterna att bidra till klimat-omställningen. Det leder bl.a. till att myndigheterna får svårt att bygga upp kompetens och processer som svarar upp mot klimatlagens krav på långsiktighet. Statskontoret bedömer att dessa brister sammantaget gör det svårt för myndigheterna att bidra till klimatmålen på ett effektivt sätt. Statskontorets samlade bedömning är att

regeringen bör stärka myndigheternas förutsättningar att bidra till klimatmålen genom en långsiktig, tydlig och mer sammanhållen styrning.

För att utveckla styrningen föreslår Statskontoret att regeringen anger i relevanta myndigheters instruktioner vilka uppgifter myndigheterna har för att bidra till att klimatmålen nås. Genom tydliga och verksamhetsanpassade uppgifter i relevanta myndigheters instruktioner får myndigheterna bättre förutsättningar att bidra till att nå klimatmålen. Det förbättrar myndigheternas förutsättningar att planera och prioritera inom verksamheten med hänsyn till klimatmålen, samt göra det möjligt för myndigheterna att långsiktigt bygga upp kompetens på området. Det skulle även underlätta för myndigheterna att inom ramen för sina uppgifter själva ta initiativ på klimatområdet. Regeringens bedömning är att instruktionen är det grundläggande instrumentet i regeringens styrning av myndigheterna (prop. 2009/10:175) samt att styrningen av statsförvaltningen ska vara strategisk, verksamhetsanpassad och möjliggöra för myndigheter att fokusera på sina kärnuppgifter (prop. 2023/24:1 utgiftsområde 2).

Bedömningen överensstämmer med rekommendationer som Klimatpolitiska rådet har lämnat till regeringen (Klimatpolitiska rådets årsrapporter för 2020 och 2023). Rådet föreslår att regeringen tydligare bör peka ut relevanta myndigheters ansvar inom det klimatpolitiska ramverket, lämpligen i myndigheternas instruktion och att myndigheterna får ett stående uppdrag att bidra till den klimatpolitiska handlingsplanen. Vidare anser Klimatpolitiska rådet att det bör ingå i relevanta myndigheters instruktion att följa upp klimatomställningen, identifiera insatser för att nå nollutsläpp och bidra med förslag till den klimatpolitiska handlingsplanen inom sina ansvarsområden.

I rapporten Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) föreslås att alla myndigheter bör få ett uppdrag att bidra till omställningen och ansvara för att konstruktivt minska motsättningar mellan de intressen de är satta att bevaka och det övergripande samhällsintresset att genomföra en ekonomiskt och socialt acceptabel strukturomvandling till klimatneutralitet. Regeringen delar bilden att det är centralt att säkerställa att strukturomvandlingen håller tempo och kan ske utan stora sociala och ekonomiska slitningar och att styrningen av myndigheterna är en viktig del i arbetet med att förverkliga en långsiktigt hållbar klimatpolitik. Samtidigt understryker regeringen att styrningen av statsförvaltningen ska vara strategisk och verksamhetsanpassad.

Regeringen delar Statskontorets och Klimatpolitiska rådets bedömning och inriktningen i förslaget från Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) att styrningen av relevanta myndigheter bör ses över för att möjliggöra en mer långsiktig styrning med utgångspunkt i klimatlagen. Genom tydliga uppgifter i relevanta myndigheters instruktioner får myndigheterna bättre förutsättningar att bidra till att nå klimatmålen, stärka konkurrenskraften och Sveriges beredskap på kort och lång sikt. Det förbättrar också myndigheternas förutsättningar att planera och prioritera inom verksamheten med hänsyn till klimatmålen, samt göra det möjligt för myndigheterna att långsiktigt bygga upp kompetens på området. Det skulle även underlätta för myndigheterna att inom ramen för sina uppdrag själva ta initiativ som säkerställer en grön omställning på klimatområdet.

13.2 Offentliga aktörer är viktiga för klimatomställningen

För att vara trovärdig i arbetet mot en nettonollutsläpp 2045 behöver staten föregå med gott exempel. Den statliga verksamheten ska vara långsiktigt hållbar och samtidigt stimulera klimatomställningen och en hållbar utveckling. En betydande del av konsumtionens miljöpåverkan sker genom offentlig konsumtion.

13.2.1 Offentliga inköp som stimulerar utveckling av cirkulära och fossilfria varor och tjänster

Regeringens bedömning: Den offentliga sektorn bör efterfråga klimatsmarta produkter och tjänster samt bidra till att det utvecklas nya gröna teknologier om upphandlingens art motiverar detta. För att näringslivet ska ges goda förutsättningar att möta den offentliga efterfrågan på exempelvis klimatsmarta produkter och utveckla ändamålsenliga klimatsmarta lösningar underlättar det om den offentliga efterfrågan är tydlig, enhetlig och långsiktig. Det kan öka förutsägbarheten för leverantörerna, underlätta deras omställning till fossilfria tjänster och produkter och minska deras investeringsrisker vid kommersialisering av nya klimatsmarta lösningar. Regeringen avser därför att undersöka möjligheten att samordna kravställningen i de offentliga upphandlingarna inom olika sektorer.

Skälen för regeringens bedömning

Offentlig upphandling omsätter nästan 900 miljarder kronor per år. Dessa medel kan användas effektivare. Det finns potential att ge medborgarna bästa möjliga vara eller tjänst för pengarna samtidigt som inköpen bidrar till att uppnå klimatmålen. Genom en tydlig, enhetlig och långsiktig offentlig efterfrågan ges näringslivet bättre förutsättningar att lämna anbud i upphandlingar med existerande klimatsmarta produkter och tjänster men också att våga investera i utveckling av fossilfria lösningar och gröna innovationer.

Näringslivet efterfrågar enhetlig och långsiktig offentlig efterfrågan

I Fossilfritt Sveriges uppföljning av färdplaner för fossilfri konkurrenskraft (Fossilfritt Sverige 2022) anger flera branscher att en enhetlig och långsiktig offentlig efterfrågan skulle öka förutsättningarna att hitta finansiering för att utveckla teknologier från prototypstadiet till marknadsintroduktion. I dag ställer offentliga organisationer med betydande klimatpåverkan, såsom statliga myndigheter, kommuner, regioner och offentliga bygg-, energi- och vattenbolag, olika krav för liknande behov och beskriver liknande behov på olika sätt. Det gör det svårt för näringslivet att lämna anbud i likartade upphandlingar men också svårt att bedöma om det finns en tillräcklig efterfrågan för att ta investeringsrisker för nya lösningar, särskilt för små och medelstora företag. Detta har även framkommit i regeringens rundabordssamtal med branschorganisationer

som genomförts inom ramen för regeringens översyn av den nationella upphandlingsstrategin som påbörjades våren 2023. Skr. 2023/24:59

Öka samordningen av den offentliga köpkraften

De offentliga affärerna omsätter årligen nästan 900 miljarder kronor fördelat på över 4 000 organisationer. Av Upphandlingsmyndighetens analyser framgår dock att inköpen är koncentrerade till ett mindre antal upphandlande organisationer. 103 organisationer stod tillsammans för 80 procent av de utbetalade beloppen 2019 (Upphandlingsmyndigheten Rapport 2020:4). I och med att större delen av den offentliga köpkraften är centrerad till ett hundratal organisationer bör det finnas goda samordningsmöjligheter. Flertalet av organisationerna är kommuner och regioner. Samordning behöver därför ske med beaktande av det kommunala självstyret.

Det behövs ytterligare kunskap för att avgöra inom vilka områden det är viktigast att vidta åtgärder för att samordna efterfrågan. Regeringen avser därför att undersöka möjligheten att samordna kravställningen i de offentliga upphandlingarna inom olika sektorer.

13.2.2 Miljöledningssystem i statlig verksamhet utvecklas för att främja klimatomställningen

Regeringens bedömning: Miljöledningssystemen i statliga verksamheter bör utvecklas för att ytterligare bidra i klimat-omställningen på ett kostnadseffektivt sätt.

Skälen för regeringens bedömning: Miljöledningssystem hjälper organisationer att förbättra miljöarbetet genom att fokusera på rätt saker i planering, genomförande, uppföljning och förbättring av verksamheten. Närmare 190 statliga myndigheter har miljöledningssystem enligt kraven i förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter. Miljöledningssystem skapar förutsättningar för myndigheter att beakta miljöperspektivet i genomförandet av uppdrag så att det sker systematiskt och leder till kontinuerlig utveckling. Myndigheternas verksamheter ger upphov till olika typer och grad av miljöpåverkan. I februari 2020 gav regeringen Naturvårdsverket i uppdrag att se över förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter. Naturvårdsverket redovisade sitt uppdrag för regeringen i oktober samma år. Regeringen anser att den gröna omställningen innebär stora möjligheter för svensk konkurrenskraft och samhällsutveckling och att staten bör vara en aktiv part i detta arbete. Regeringen avser därför att se över hur miljöledningssystemet i statlig verksamhet kan utvecklas för att ytterligare bidra i klimatomställningen.

13.3 Klimatomställning i hela landet

En viktig del av genomförandet av klimatpolitiken behöver ske genom insatser på lokal och regional nivå. I detta har kommuner och regioner en

central roll eftersom de ansvarar för fysisk planering- och byggande, lokal och regional transportinfrastruktur, kollektivtrafik, lokala trafikföreskrifter, miljötillsyn, teknisk infrastruktur och har ansvaret för regional utveckling. Kommuner och regioner är också ägare av bolag med stora fastighetsbestånd. Kommuner äger även bolag som producerar och distribuerar el och värme, hamnbolag och bolag som hanterar vatten och avfallsfrågor. Vidare är kommunerna stora ägare av mark med inflytande över markanvändningen inom viktiga verksamheter såsom hamnar, flygplatser, industrianläggningar och tillsammans med regionerna står kommunerna för en stor del av den offentliga upphandlingen, vilket innebär goda möjligheter att minska utsläppen av växthusgaser. Regioner har även ansvaret för regional utveckling. De har i uppgift att utarbeta och fastställa en strategi för länets utveckling och samordna insatser för genomförandet av strategin. Ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet ska vara en integrerad del i analyser, strategier, program och insatser i det regionala utvecklingsarbetet. Kommuner och regioner ansvarar på detta sätt för en rad verksamheter och utvecklingsfrågor som är helt centrala för att minska utsläppen av växthusgaser på kort och lång sikt.

I varje län finns en länsstyrelse som ansvarar för den statliga förvaltningen i länet, i den utsträckning inte någon annan myndighet har ansvaret för särskilda förvaltningsuppgifter. Länsstyrelserna ska enligt sin instruktion bl.a. främja länets utveckling och utifrån ett statligt helhetsperspektiv arbeta sektorsövergripande samt inom sitt ansvarsområde samordna olika samhällsintressen och statliga myndigheters insatser och verka för att nationella mål får genomslag i länet, samtidigt som hänsyn ska tas till regionala förhållanden och förutsättningar. De är därmed centrala för att arbetet med bl.a. klimatomställning ska få genomslag i hela landet.

Sveriges klimatmål, liksom åtaganden inom EU och FN förutsätter att staten, kommunerna och regionerna tar ett tydligt offentligt ledarskap och samverkar för att genomförandet av klimatomställningen ska ske på ett hållbart och effektivt sätt i hela landet. Inför arbetet med regeringens klimatpolitiska handlingsplan gav regeringen Länsstyrelsen i Uppsala län i uppdrag att med stöd av Naturvårdsverket och Energimyndigheten och i samverkan med Boverket, Trafikanalys och Trafikverket analysera förutsättningar och hinder för kommuner och regioner att verka för minskade utsläpp av växthusgaser så att klimatmålen kan nås. Länsstyrelsen i Uppsala län bedömer att en bättre samverkan mellan den statliga och den lokala och regionala nivån samt mellan myndigheter är nödvändigt för att kommuner och regioner ska få förutsättningar att arbeta strategiskt med den lokala och regionala klimatomställningen.

13.3.1 Länsstyrelserna har en viktig roll för i energi- och klimatomställningen

Regeringens bedömning: Länsstyrelserna har en viktig roll i att möjliggöra en snabb och effektiv energi- och klimatomställning i hela landet och bör få bättre förutsättningar för detta. Regeringen har därför föreslagit att medel avsätts för detta i budgetpropositionen för 2024. Satsningen gäller både länsstyrelsernas arbete med regional energi-

planering och länsstyrelsernas roll i tillståndprocesserna. Länsstyrelserna bör därmed få bättre förutsättningar för att samordna, stödja och vägleda arbetet med energi- och klimatomställningen i kommuner och regioner.

Skr. 2023/24:59

Skälen för regeringens bedömning

Länsstyrelserna ska enligt sin instruktion främja länets utveckling och verka för att nationella mål, såsom klimat- och energipolitiska mål, får genomslag i länet. Länsstyrelserna ska också utifrån ett statligt helhetsperspektiv arbeta sektorsövergripande samt inom myndighetens ansvarsområde samordna olika samhällsintressen och statliga myndigheters insatser. Länsstyrelserna har även i uppgift att inom ramen för verksamheten främja samverkan mellan kommuner, regioner, statliga myndigheter och andra relevanta aktörer i länet. Länsstyrelsen har en central roll i tillämpningen av miljöbalken och plan- och bygglagen (2010:900) med vägledning, prövning och tillsyn och avväger där olika miljö- och samhällsintressen mot varandra. Länsstyrelserna har utifrån detta en viktig roll för klimatomställningen och att samordna arbetet med regional energiplanering. Länsstyrelsens roll i miljöprövningen behandlas i avsnitt 7.3.

Staten bör underlätta för verksamhetsutövare, kommuner och regioner att göra investeringar och planera för klimatomställningen på ett sätt som samtidigt tar hänsyn till miljömål och hållbar utveckling. Länsstyrelserna kan exempelvis bidra till detta genom att främja energiplanering. Andra exempel är utvecklade arbetssätt för mer effektiva samråd eller att jobba i parallella processer, mer om detta i avsnitt 7 miljöprövning.

Utmaningarna för energi- och klimatomställningen ser olika ut i olika delar av landet, exempelvis vad gäller tillgång till el, nätkapacitet, laddinfrastruktur, möjligheten att lagra energi, tillgången till effektiva fossilfria transporter etc. Affärsverket svenska kraftnät och Energimyndigheten behöver exempelvis bättre kunskap om när och var elektrifieringen äger rum för att kunna planera elnät och främja elproduktion för den snabba elektrifieringen. Samtidigt bör aktörer inom olika verksamhetsområden på lokal och regional nivå identifiera hur nationella mål och insatser i klimatpolitiska handlingsplanen och den kommande energipolitiska inriktningspropositionen påverkar dem. Regeringen bedömer att länsstyrelserna, inom ramen för satsningen på regional energiplanering i budgetpropositionen för 2024, bör få bättre förutsättningar att samordna, stödja och vägleda regional energi- och klimatomställning och arbeta främjande i förhållande till verksamhetsutövare, kommunernas och regionernas energi- och klimatomställning.

I denna handlingsplan och den kommande energipolitiska inriktningspropositionen presenterar regeringen ny politik som behöver få snabbt genomslag på regional och lokal nivå. Industrin ser ett stort behov av utbyggd fossilfri elproduktion. Samtidigt påverkas energi- och klimatomställningen i hög grad av lokala intresseavvägningar och graden av samordning mellan lokal, regional och nationell nivå. Etableringen av ny elproduktion, ökad kapacitet i elnäten och laddinfrastruktur förutsätter lokalt och regionalt förankrade underlag som väger in konkurrerande samhällsmål. Det finns goda exempel i bl.a. Norrbottens län och Västra

Götalands län där länsstyrelsen i samverkan med kommuner, näringsliv och andra regionala aktörer hittat nya arbetssätt som ökar takten i den gröna omställningen.

Regionala energi- och klimatstrategier bör uppdateras

De regionala energi- och klimatstrategierna behöver uppdateras. Strategierna är ca fyra år gamla men sedan dess har mycket hänt kring elmarknaden, elektrifieringstakten och det säkerhetspolitiska läget. De regionala strategierna kan med fördel kopplas tydligare till nationella processer, exempelvis genom att uppdateras vart fjärde år.

Länsstyrelserna bör få bättre förutsättningar att samordna, stödja och vägleda kommuner och regioner i arbetet med energi- och klimatomställningen

För att Sveriges klimatmål ska få genomslag på den lokala och regionala nivån behövs samordnade och riktade insatser av kommuner, regioner och statliga aktörer. Länsstyrelsen i Uppsala län pekar på bristande helhetssyn och systemperspektiv på såväl lokal, regional och nationell nivå där arbetet präglas av fragmentiserade målbilder och bristande ledarskap, vilket leder till otydlighet och en långsammare takt i klimatarbetet än vad som annars skulle vara möjligt. Myndigheten lyfter fram erfarenheterna från arbetet med det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities och Klimatkommunerna som är en förening för kommuner och regioner, men även erfarenheterna från Fossilfritt Sveriges arbete med näringslivets branschvisa färdplaner som visar att det finns en stor potential för kommuner att tydligare ingå i det regionala omställningsarbetet. Det handlar både om betydelsen av ett gemensamt ramverk och ökade möjligheter för kunskapsöverföring och kollektivt lärande. Detta gäller exempelvis omställningen av energisektorn och transportsektorn som kräver systemperspektiv och som inte löses av enskilda aktörer eller kommuner. Regeringen delar Länsstyrelsen i Uppsala läns bild att det lokala och regionala omställningsarbetet behöver utvecklas.

Länsstyrelsen i Uppsala län föreslår att regeringen tillsätter en nationell samordnare med en färdplan för det lokala och regionala klimatarbetet. Regeringen konstaterar dock att länsstyrelserna har en viktig roll i klimatarbetet bl.a. att utifrån ett statligt helhetsperspektiv arbeta sektorsövergripande samt inom myndighetens ansvarsområde samordna olika samhällsintressen och statliga myndigheters insatser, främja länets utveckling samt inom sin verksamhet främja samverkan i länet. Regeringen bedömer inte att det är effektivt att inrätta ytterligare en aktör med ett liknande uppdrag. Länsstyrelserna har bättre förutsättningar att samordna, stödja och vägleda arbetet med energi- och klimatomställningen i kommuner och regioner än en nationell samordnare.

Regeringen har föreslagit att medel avsätts för energiplanering i budgetpropositionen för 2024. Satsningen ska innebära bättre förutsättningar för länsstyrelserna att bidra till att skapa omställningskapacitet på flera samhällsnivåer. Länsstyrelsernas samverkan med kommuner och regioner i hela Sverige kan bidra till elektrifiering och utsläppsminskningar där kommuner eller regioner har direkt eller indirekt rådighet. I detta sammanhang är det viktigt att länsstyrelserna samverkar med

14 Planens effekt på klimatomställningen och samhället

14.1 En plan för att nå det långsiktiga målet om nettonollutsläpp senast 2045

Den övergripande styrningen mot minskade utsläpp sker i allt större utsträckning på EU-nivå. Detta är logiskt eftersom EU är en integrerad ekonomisk region och harmoniserad styrning är därmed det mest effektiva. EU är en central aktör såväl för att påverka utsläppen inom unionen som att driva på omvärlden. EU:s nya beslut inom ramen för Fit for 55-paketet, inklusive skärpningen och breddningen av EU:s utsläppshandelssystem, har skapat en betydande möjlighet till snabbare utsläppsminskningar i unionen och i Sverige och förbinder medlemsstaterna genom unionsövergripande tvingande lagstiftning att vidta åtgärder för att minska utsläppen på EU-nivå med 55 procent till 2030.

Denna handlingsplan utgår från det nationella klimatmålet för 2045. Detta är nödvändigt då en strategi för att nå hela vägen till nettonollutsläpp och för att därefter åstadkomma negativa utsläpp skiljer sig fundamentalt från en strategi vars syfte primärt är att minska utsläppen i närtid. Därmed måste denna och kommande handlingsplaner tydligt ta sikte på målet att fasa ut användningen av kol, olja och fossilgas som bränsle såväl som råvara.

Handlingsplanen innehåller en rad åtgärder för att säkerställa att Sverige lever upp till sina åtaganden gentemot EU till 2030. I det korta perspektivet är även de nationella etappmålen viktiga som kontrollstationer på vägen mot nettonollutsläpp då de understryker behovet av åtgärder i närtid både för att säkerställa att de utsläpp som kan fasas ut tidigare försvinner och för att skapa förutsättningar för att nå nettonoll senast 2045 och negativa utsläpp därefter.

Utgångspunkten är att det är näringslivet och hushållen som utför omställningen men regeringen behöver aktivt och kontinuerligt skapa rätt förutsättningar. Detta gäller särskilt nettonollmålet 2045. Regeringen presenterar i denna handlingsplan åtgärder inom en rad områden som ger förutsättningar för företag och hushåll att fatta de beslut som sammantagna kan leda till att Sverige når nettonollutsläpp senast 2045 samtidigt som både hushållens ekonomi och företagens konkurrenskraft stärks. Klimatomställningen måste ske i en ekonomi i tillväxt där människor kan leva fria liv. De viktigaste förutsättningarna för att nå klimatmålen handlar om att:

- säkerställa tillgång till fossilfri el (inklusive en kraftig utbyggnad av elsystemet med bl.a. utbyggd kärnkraft), laddinfrastruktur och elnät för att möjliggöra nyanslutningar av fossilfria anläggningar och laddning

av elfordon och möta den förväntade ökade efterfrågan på fossilfri el och effekt i hela landet,

- göra tillståndprocesser kortare, mer förutsebara och effektiva,
- säkerställa tillgång till arbetskraft med rätt kompetens,
- säkra en hållbar försörjning av kritiska råmaterial, batterier, hållbar biomassa och fossilfria drivmedel,
- öka återvinningen och återanvändningen för att skapa en mer resurseffektiv cirkulär ekonomi,
- prissätta utsläpp av växthusgaser,
- skapa engagemang och acceptans för klimatpolitiska styrmedel,
- bidra till en effektiv kapitalförsörjning för bl.a. teknikutveckling,
- ge incitament till negativa utsläpp inklusive bio-CCS.

Regeringen bedömer att Fit for 55-paketet, av regeringen redan vidtagna åtgärder, pågående utredningar och uppdrag samt förslag på åtgärder och analyser i denna klimathandlingsplan sammantaget ger Sverige goda förutsättningar för att nå det långsiktiga klimatmålet. En grundförutsättning är att EU:s klimatambition bibehålls och att det arbete som regeringen har påbörjat fortsätter och utvecklas över tid.

Med den politik som beskrivs i denna handlingsplan kan omställningen till nettonollutsläpp bli en del av en hållbar tillväxt fram till 2045. Regeringen bedömer också att den i handlingsplanen beskrivna politiken kommer att kunna få brett stöd i olika grupper över hela landet.

Scenario över Sveriges territoriella utsläpp till 2045

Klimatmålen kräver en omställning i hela samhället. Senast 2045 behöver utsläppen i flertalet samhällssektorer vara i princip noll. Därför vidtar regeringen åtgärder för att möjliggöra att utsläppen från bl.a. elproduktion, uppvärmning, kylning, industri⁶, transporter, arbetsmaskiner och produktanvändning når i princip noll senast 2045. Utsläppen från jordbruket behöver minska men att minska utsläppen av växthusgaser kraftigt från jordbruket på ett kostnadseffektivt och konkurrensneutralt sätt är svårare än inom andra sektorer. Biogena utsläpp kan inte heller minska till noll utan att produktionen upphör. Detsamma gäller för vissa processutsläpp där det fortfarande saknas teknik för att nå hela vägen till i princip noll. Det innebär att kompletterande åtgärder (se avsnitt 6) också behöver vidtas för att nå nettonollutsläpp senast 2045. Dessa kompletterande åtgärder är samtidigt avgörande för att Sverige ska nå negativa utsläpp efter 2045, varför regeringen vidtar förberedande åtgärder för att möjliggöra ett fullt utnyttjande av kompletterande åtgärder 2045. En sådan åtgärd med betydande potential är t.ex. driftstöd för bio-CCS. Driftstödet, som baseras på omvända auktioner, kan få stor betydelse, både mått som antal ton infångad koldioxid och mått som andel av Sveriges totala utsläpp.

I figuren nedan åskådliggörs Sveriges historiska utsläpp och ett illustrativt scenario som visar hur Sverige skulle kunna nå hela vägen till

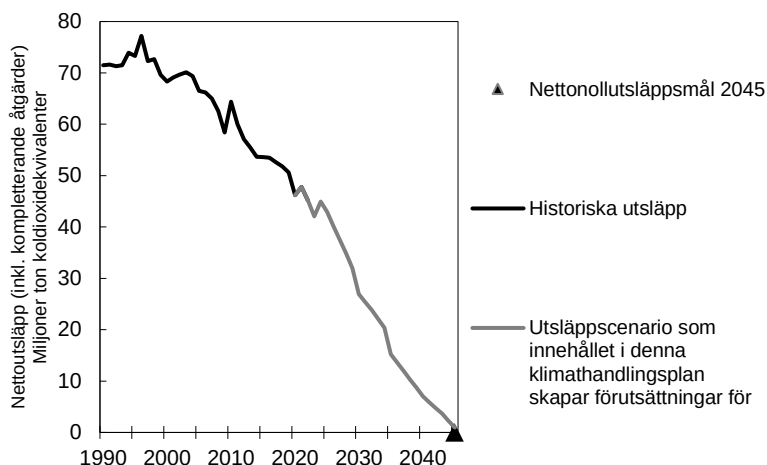
⁶ Vissa processutsläpp saknar dock teknik för att nå hela vägen till i princip noll.

nettonollutsläpp senast 2045. Detta illustrativa scenario är framtaget av Naturvårdsverket och är en uppdatering av Miljömålsberedningens scenario från 2016. Naturvårdsverket har i arbetet med detta illustrativa scenario utgått från en analys av potentialen i omställningen per sektor och kommit fram till att målet om nettonollutsläpp 2045 kan nå snabbare än vad Miljömålsberedningen beräknade, framför allt tack vare att en snabbare elektrifieringstakt i transportsektorn och en snabbare omställningstakt i industrin har blivit mer sannolik. Naturvårdsverket antar t.ex. att järn- och stålindustrin kan ställa om till fossilfritt i flera steg till 2035 och att mineralindustrin kan ställa om till stora delar till 2030. När det gäller elektrifieringstakten i transportsektorn antar Naturvårdsverket att nollutsläpp skulle kunna nås från 2030 för nyförsäljning av personbilar och från 2035 för nyförsäljning av lätta lastbilar, vilket är snabbare än vad beslutade koldioxidkrav på EU-nivå leder till. Enligt Naturvårdsverket skulle nollutsläpp för lätta lastbilar kunna nås ännu tidigare än 2035. För tunga fordon pågår en förhandling om koldioxidkrav på EU-nivå, om kommissionens förslag och om den allmänna riktlinjen från rådet blir det slutgiltiga resultatet, skulle enligt Naturvårdsverket 90 procent av tunga lastbilar som säljs i scenariot antas kunna vara nollutsläppsfordon 2040. De flesta investeringarna som näringslivet aviserat inom ramen för samarbetet Fossilfritt Sverige anses av Naturvårdsverket kunna förverkligas, om än lite senare än aviserat för några av dem. Teknik för att minska utsläppen från jordbruket, avfallsförbränning, flyg, sjöfart samt negativa utsläpp och övriga kompletterande åtgärder antas också kunna bidra till nettonollutsläpp 2045. Kvarvarande utsläpp 2045 härrör i detta scenario främst från jordbrukssektorn samt vissa processutsläpp och diffusa utsläpp från industrin. Eftersom reduktionsplikten sänks till 6 procent under 2024–2026, samtidigt som regeringens utgångspunkt är att Sveriges ESR-åtagande 2030 ska nås, har Naturvårdsverkets scenario uppdaterats för att ta hänsyn till detta.

Scenariot är en uppskattning av hur utsläppen kan komma att minska givet att förutsättningarna som krävs för att nå hela vägen till nettonollutsläpp kommer på plats. Regeringen bedömer att innehållet i denna klimathandlingsplan gör att liknande antaganden som gjorts i scenariot har blivit möjliga och kan förverkligas. Innehållet i denna klimathandlingsplan skapar därmed förutsättningar för att detta scenario eller ett snarligt scenario mot nettonollutsläpp 2045 ska kunna följas. Framför allt genomför regeringen insatser för att, genom att stärka elsystemet, möjliggöra ny fossilfri elproduktion och göra det möjligt att i högre grad nyansluta elförbrukning i stor skala vilket ger bättre förutsättningar att genomföra en snabb elektrifiering av transportsektorn och snabb omställning av industrin. De breda åtgärder som vidtagits för att korta tiden för olika tillståndsprocesser har också stor betydelse för att utsläppen ska minska snabbare än i prognoser baserade på beslutad politik och för att kunna hinna genomföra klimatomställningen innan 2045, men också för att bibehålla svenska företags försprång som leverantörer av fossilfria varor och tjänster.

Skr. 2023/24:59

Figur 14.1 Utsläppsscenario som når nettonollutsläppsmål 2045 och som innehåller i denna klimathandlingsplan bedöms skapa förutsättningar för



Anm.: Naturvårdsverkets scenario visar hur målen i det svenska klimatpolitiska ramverket skulle kunna nås. Scenariot har uppdaterats med egna beräkningar som inkluderar statistiken fram till 2022, sänkt reduktionsplikt till EU:s lägstanivå under 2024–2026 och bedömningen att Sveriges ESR-åtagande 2030 ska nås. Övriga effekter av åtgärderna i budgetpropositionen för 2024 ingår inte i detta scenario. Nettoutsläpp visar utsläpp minus s.k. kompletterande åtgärder.

Källa: Naturvårdsverket (2021), Uppdaterade målsценарier som visar hur målen i det svenska klimatpolitiska ramverket skulle kunna nås.

En global fråga kräver globala svar. Regeringen agerar genom internationellt samarbete, kunskapsutbyte och frihandel för att åstadkomma en framgångsrik omställning även i andra länder. De globala utsläppen bedöms även kunna minska genom Sveriges påverkansarbete internationellt och inom EU, genom export av klimatvänliga produkter och genom minskad klimatpåverkan från företagens värdekedjor.

Regeringen kommer, i linje med Klimatpolitiska rådets rekommendation, att årligen följa upp framstegen i genomförandet av handlingsplanen i den årliga klimatredovisningen för att säkerställa att Sverige håller kursen mot målet att nå hela vägen till nettonollutsläpp till 2045.

14.2 Klimathandlingsplanens effekter på klimatomställningen och samhället

14.2.1 Sverige ska nå sina EU-åtaganden inom ESR och LULUCF

Sverige har ett EU-åtagande om att minska utsläppen inom ramen för ESR-förordningen med 50 procent till 2030 jämfört med 2005 enligt en definierad utsläppsbudget som sträcker sig från 2021 till 2030. Vidare har Sverige åtaganden inom ramen för LULUCF-förordningen: det bokförda nettoupptaget inom LULUCF ska inte minska under perioden 2021–2025 och det rapporterade nettoupptaget ska öka med ca 4 miljoner ton 2030

jämfört med snittet 2016–2018, med en viss utsläppsbudget under 2026–2030. I och med att det finns vissa möjligheter att utnyttja flexibiliteter mellan ESR- och LULUCF-sektorerna, redovisas deras gemensamma utveckling i detta kapitel.

Skr. 2023/24:59

Sverige har i förhållande till de årliga utsläppsutrymmena ackumulerat ett överskott av utsläppsenheter inom ESR-sektorn under perioden 2021–2023. Under åren 2024–2026 förväntas Sverige ha ett årligt underskott. Sett till hela perioden 2021–2030 beräknas det sammantaget uppstå ett ackumulerat underskott på cirka 11 miljoner ton med de beslut och aviseringar som tagits fram till juli 2023.⁷ Där ingår dock inte effekten av de förslag som regeringen lagt i höständringsbudgeten för 2023 (prop. 2023/24:2) och budgetpropositionen för 2024 (prop. 2023/24:1), vilka beskrivs i klimatredovisningen till utgiftsområde 20 i budgetpropositionen för 2024, samt innehållet i denna klimathandlingsplan, vilket beskrivs i detta avsnitt.

I prop. 2023/24:28 tydliggör regeringen att det med tidigare lagstiftning läggs oproportionerligt stor vikt vid att reduktionsplikten ska bidra till att nå etappmålet för inrikes transporter, utan att tillräcklig hänsyn tas till konsekvenserna för andra samhällsmål. Därför angav regeringen i samma proposition att reduktionsnivåerna för åren 2027–2030 bör slopas i avvaktan på en förnyad analys i vilken även andra samhällsekonomiskt effektiva styrmedel övervägs. Regeringen har därför i avsnitt 7.2 gjort bedömningen att inför perioden 2027–2030 tillsätts en utredning för att analysera och ge underlag om och i så fall vilka styrmedel som kan utformas för att Sveriges åtaganden i EU nås på ett kostnadseffektivt och samhällsekonomiskt effektivt sätt som säkerställer att inte orimligt höga kostnader för hushåll och näringsliv uppstår med risk för allvarlig påverkan på konkurrenskraften för svenska företag. En sådan analys kan bl.a. ta vidare relevanta delar av Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828). Se avsnitt 7.2.3.

Analysen ska principiellt utgå från den politiska överenskommelsen Klimatpolitik för att nå hela vägen till nettonoll som presenterades den 14 november 2023. I denna stipuleras att Sverige är bundet av och ska, som alla medlemsstater i EU, leva upp till våra ESR-åtaganden. Planen för att nå den tilldelade målbanan bygger på möjligheterna att hitta styrmedel som vinner legitimitet hos medborgarna, där förutsättningarna och levnadsstandarden för enskilda, hushåll och företag inte stagnerar och där hela landet och alla samhällsgrupper har jämbördiga möjligheter i omställningen. Åtgärderna bör vara sådana att de leder till verkliga utsläppsminskningar och inte till utsläppsläckage genom nedlagd inhemsk produktion och ökad import. Tempot i omställningen påverkas av att omvärlden håller jämna steg. Krig, kriser och andra samhällsutmaningar påverkar möjligheten att möta klimatutmaningarna på ett hållbart sätt.

De styrmedel som beslutas för 2027 och framåt kommer att utformas för att tillsammans med klimatpolitiken i övrigt säkerställa att Sveriges åtaganden i EU nås och bidra till att nå de nationella etappmålen till miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan på ett samhällsekonomiskt

⁷ Naturvårdsverket (2023), Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning.

effektivt sätt. För att bidra till att nå det svenska klimatmålet om utsläppsneutralitet 2045 behöver åtgärder vidtas som innebär att användning av kol, olja och fossilgas fasas ut som bränsle såväl som råvara.

Regeringen har i höständringsbudgeten för 2023 (prop. 2023/24:2) föreslagit att riksdagen bemyndigar regeringen att under 2025–2030 fullt ut utnyttja den begränsade annullering av utsläppsrätter från Sveriges auktionsvolym inom EU:s utsläppshandelssystem för 2025–2030 som tillåts enligt artikel 6 i ESR. Regeringen har i enlighet med bemyndigandet beslutat att notifiera Europeiska kommissionen att fullt ut utnyttja flexibiliteten. Det innebär att maximalt ca 870 000 ton växthusgasutsläpp per år från auktioneringen av dessa utsläppsrätter i stället kan användas för att Sverige ska nå sitt ESR-åtagande. Regeringen bedömde i höständringsbudgeten för 2023 att ett maximalt utnyttjande behövs för att Sverige ska nå sitt åtagande på ett kostnadseffektivt sätt. Flexibiliteten är dock begränsad till 100 miljoner ton växthusgasutsläpp under perioden 2021–2030 för samtliga de nio medlemsstaterna som ges denna möjlighet enligt ESR-förordningen, vilket innebär att Sveriges flexibilitet är beroende av andra medlemsstaters agerande. Om denna flexibilitet kan användas fullt ut, innebär det att det ackumulerade underskottet 2021–2030 sänks med cirka 5,2 miljoner ton till cirka 6 miljoner ton.

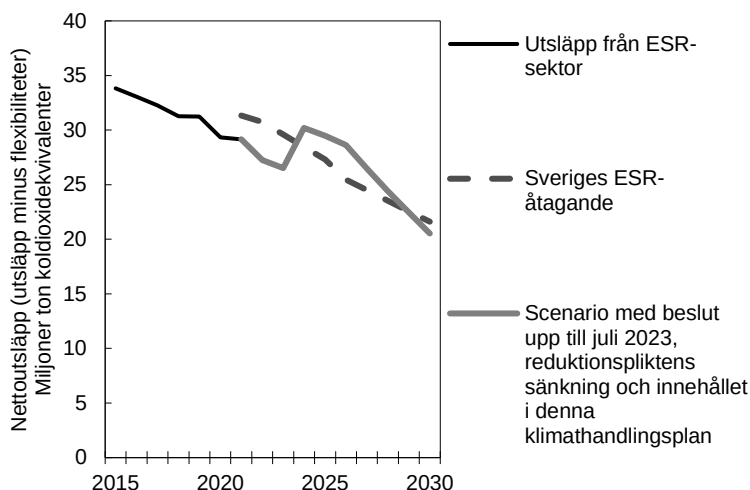
För att ytterligare effektivisera klimatarbetet och sänka den samhällsekonomiska kostnaden för att nå de svenska åtagandena inom ESR- respektive LULUCF-förordningen, har regeringen i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att anslag 1:12 *Insatser för internationella klimatinvesteringar* får användas för att förvärva utrymme av utsläpp och upptag från andra EU-medlemsstater. Utbudet av utsläppsenheter hos andra länder är osäkert, men regeringen bedömer att möjligheten att förvärva utsläppsrätter utomlands kan sänka kostnaden för att nå Sveriges ESR- och LULUCF-åtaganden.

De återstående cirka 6–11 miljoner ton i ackumulerade utsläpp bedöms kunna hanteras genom förändringar av styrmedlen enligt ovan tillsammans med klimatpolitiken i övrigt. Genom en samhällsekonomiskt effektiv kombination av styrmedlen begränsas påverkan på hushållens ekonomi och företagets konkurrenskraft. Det är viktigt att klimatpolitiken utformas så att konsekvenserna av de åtgärder som sätts in för att snabbt minska utsläppen blir acceptabla för hushåll och företag. Regeringen gör bedömningen att Sverige fullt ut bör nyttja flexibiliteterna i ESR för att nå sina åtaganden. Regeringen gör vidare bedömningen att de ackumulerade utsläpp som återstår efter detta bör kunna hanteras genom förändringar av styrmedlen riktade mot konsumtionen av bensin och diesel enligt ovan tillsammans med klimatpolitiken i övrigt.

Figuren nedan visar att innehålllet i klimathandlingsplanen sätter Sverige på kurs mot att nå ESR-åtagandet. För detta krävs förändringar av styrmedel riktade mot konsumtion av bensin och diesel tillsammans med en möjlig användning av flexibiliteter. Regeringen följer utvecklingen så att uppfyllelsen av ESR-åtagandet kan säkerställas.

Figur 14.2 Scenario över utsläpp minus flexibiliteter för Sveriges EU-åtagande inom ESR

Skr. 2023/24:59



Källa: Naturvårdsverket och egna beräkningar.

Upptag och utsläpp från skog och markanvändning uppvisar större osäkerhet än andra sektorer. Det beror både på svårigheten att mäta de faktiska kolflödena, den stora variationen i årliga koldioxidflöden mellan år, som bl.a. beror på väderförhållanden, samt hur dessa fångas i statistiken. De tillgängliga scenarierna över den framtida utvecklingen av upptag och utsläpp i LULUCF sektorn är osäkra. De senaste visar att Sverige skulle kunna nå sina LULUCF-åtaganden under 2021–2025⁸ respektive 2026–2030⁹ med dagens åtgärder, men osäkerheten är alltså stor och det kan komma att krävas ytterligare åtgärder och användning av olika flexibiliteter för att täcka eventuella stora underskott inom sektorn under respektive period.

Även de nationella etappmålen är viktiga som kontrollstationer på vägen mot nettonollutsläpp. Innehållet i denna klimathandlingsplan bedöms kunna bidra till utsläppsminskningar mot Sveriges etappmål till 2030 och till 2040. Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att se över utformningen av de nationella etappmålen så att det bättre överensstämmer med Sveriges åtaganden inom EU. Miljömålsberedningen bör också se över etappmålet för inrikes transporter till 2030.

14.2.2 Kvantifierade klimateffekter

I tabellen nedan sammanfattas preliminära kvantifierade klimateffekter av de bedömningar, aviseringar och befintliga budgetsatsningar som beskrivs i denna klimathandlingsplan och som har störst och direkt betydelse för att minska utsläppen. Effekten avser nettoutsäpp av växthusgaser jämfört

⁸ Naturvårdsverket (2021), Preliminär bokföring enligt LULUCF-förordningen.

⁹ Naturvårdsverket (2023), Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning.

med de beslut som fattats senast den 1 juli 2023. Några av effekterna som återfinns i budgetpropositionen för 2024 nämns i tabellen nedan i de fall de även associeras med en viss bedömning i klimathandlingsplanen. Effekten på utsläppen följer i vissa fall av förändringen av åtgärderna, t.ex. vid förstärkningar av vissa anslag, inte av styrmedlet som helhet. Eftersom det ofta finns betydande interaktioner mellan olika styrmedel, redovisas effekten av styrmedel i vissa fall som styrmedelspaket som även inkluderar vissa stödjande åtgärder. Effekten av bedömningarna och aviseringarna visas som preliminära bedömningar av potentialen för utsläppsminskningar.

Tabell 14.1 Storleksordning på direkta effekter på de årliga nettoutsläppen år 2024–2026, 2030 samt 2045 av det för klimatet viktigaste innehållet i denna klimathandlingsplan – Dessa uppskattningar är preliminära

Bedömningar*	2024–2026	2030	2045	Kommentar
Det svenska programmet för internationella klimatinvesteringar i enlighet med artikel 6 i Parisavtalet bör utvecklas (avsnitt 4.3)		–	–/ – –	Nuvarande budget skulle kunna generera cirka 3,5–4 miljoner enheter fram till 2030, vilket kan innebära att cirka 0,7 miljoner ton kompletterande åtgärder kan levereras år 2030 enligt Energimyndigheten. Potentialen för ytterligare investeringar är begränsad till 2030 men kan vara mycket större för perioden efter 2030. ¹⁰
Paket för EU-åtaganden, varav bl.a.: - Ett kostnadseffektivt uppfyllande av Sveriges åtaganden inom EU (avsnitt 5.2) - Bred styrmedelsutredning tillsätts (kap. 7.2.3)		–/ – –	–/ – –	Se avsnitt 14.2.1 för mer detaljer ang. åtgärder för att nå EU-åtaganden. I och med att bl.a. förvärv av utsläppsenheter från andra länder kan vara ett alternativ för att nå ESR-åtagandet och att effekten av övriga åtgärder beror på dess genomförande, är det osäkert vilken effekt detta kan få på att minska Sveriges territoriella utsläpp. Om hela utsläppsgapet skulle täckas av styrmedel som minskar Sveriges territoriella utsläpp, skulle effekten kunna bli cirka 4 miljoner ton 2030. Därefter kan ett sådant styrmedel bidra till en utfasning av fossila drivmedel till 2045.

¹⁰ SOU 2020:4 Vägen till en klimatpositiv framtid.

Bedömningar*	2024–2026	2030	2045	Kommentar
Sverige bör i genomförandet av EU ETS 2 delta från start och inkludera förbränning av bränslen i samtliga ytterligare sektorer utöver de som obligatoriskt omfattas av EU ETS 2. Regeringen avser att återkomma med förslag som syftar till att konsumenter och verksamheter fullt ut kompenseras för effekterna på drivmedelspriser (avsnitt 7.2.2)		svår-bedömd	svår-bedömd	Priseffekten av införandet av EU ETS 2 "full scope" bedöms, allt annat lika, kunna bidra med cirka 0,12–0,35 miljoner ton utsläppsminskningar enligt Naturvårdsverket. ¹¹ EU ETS 2 innebär en effektivare styrning av utsläppen då endast fossila bränslen prissätts, men en kompensationens effekt är svår att bedöma innan det förtydligas hur kompensationsmekanismen kommer att fungera.
Paket för bio-CCS, varav bl.a.: - Utgångspunkten är att, om kostnadseffektivitet i åtgärden kan uppnås, under mandatperioden fatta beslut om att ytterligare öka de auktionerade volymerna (avsnitt 7.9.2) - En frivillig marknad för negativa utsläpp såsom bio-CCS bör möjliggöras. Sverige bör verka för ett effektivt certifieringsramverk på EU-nivå för upptag och infångning av koldioxid (avsnitt 7.9.2) - Industrilivet är viktigt för klimatomställningen i Sverige och globalt (avsnitt 8.3)		–/ –	–/ –	Nuvarande beslut om driftstöd för bio-CCS beräknas kunna åstadkomma 1,2–2,2 miljoner ton 2030 enligt Naturvårdsverket.¹² Detta skulle kunna möjliggöra ytterligare negativa utsläpp, dock inte innan 2026 och framför allt efter 2030. Det är dock i dag osäkert om bl.a. kostnadseffektivitet för driftstödet kan uppnås. Enligt Energimyndigheten uppskattas de projekt som fått stöd från industrilivet t.o.m. december 2022 ha potential att på lång sikt åstadkomma ca 9 miljoner ton negativa utsläpp per år genom infångning och lagring av biogena koldioxidutsläpp. Utöver detta går stöd till forskningsprojekt vars potential för utsläppsminskning är svårare att bedöma.¹³

¹¹ Naturvårdsverket (2023), Analys av vägval vid genomförande av ETS 1 och ETS 2.

¹² Naturvårdsverket (2023), Underlag till regeringens kommande klimathandlingsplan och klimatredovisning.

¹³ Energimyndigheten (2023), Regeringsuppdrag Industrilivet redovisning 2023-03-31.

Bedömningar*	2024–2026	2030	2045	Kommentar
Paket för industrins omställning, varav bl.a.: - EU:s utsläppshandelssystem skärps (avsnitt 7.2.2) - Ytterligare styrmedel för CCS och CCU för utsläpp från el- och fjärrvärmesektorerna och industrins processrelaterade utsläpp bör övervägas (avsnitt 7.9.1) - Industriklivet är viktigt för klimatomställningen i Sverige och globalt (avsnitt 8.3) Övriga förutsättningar såsom effektivare miljöprövning för en snabbare klimatomställning (avsnitt 7.3) och tillgång till fossilfri energi (avsnitt 7.5) som beskrivs i avsnitt 14.2.4 är även avgörande för industrins omställning.	-	-/- - -	-/- - -	I budgetpropositionen för 2024 föreslår regeringen en förstärkning av Industriklivet. Effekten av själva förstärkningen bedöms vara liten men effekten från hela Industriklivet kan vara mycket stor. Det går dock inte i förhand att beräkna den exakta effekten av detta stöd då effekten beror på vilka företag som söker stöden och när teknikskiften sker. Enligt Energimyndigheten uppskattas de projekt som fått stöd från industriklivet t.o.m. december 2022 ha potential att på lång sikt minska växthusgasutsläppen med ca 9 miljoner ton per år. Utöver detta går stöd till forskningsprojekt vars potential för utsläppsminskning är svårare att bedöma.¹⁴
Klimatklivet bidrar till klimatomställningen i hela Sverige (avsnitt 8.4)	--	---	-/- - -	Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att anslaget förstärks och förlängs. Beräkningen är baserad på historiska data om stödets kostnadseffektivitet, andel utsläppsminskningar som sker i Sverige och stödets additionella utsläppseffekt till 2030. Effekten till 2045 bedöms vara mer osäker.
Fluorerade växthusgaser (F-gaser) (avsnitt 8.5)	-	-	-/- -	Utsläpp av F-gaser står för cirka 0,8 miljoner ton. Revideringen av EU:s F-gasförordningen kommer att bidra till en snabbare utfasning av F-gaser. Ytterligare kostnadseffektiva åtgärder i Sverige skulle kunna påskynda utvecklingen ytterligare.

¹⁴ Energimyndigheten (2023), Regeringsuppdrag Industriklivet redovisning 2023-03-31.

Bedömningar*	2024– 2026	2030	2045	Kommentar
Paket för elektrifiering av transporter (avsnitt 9.2), varav bl.a.: - Skrotningspremie för personbilar med förbränningsmotor (avsnitt 9.2.1) - Träffsäker klimatpremie för lätta lastbilar som drivs på el (avsnitt 9.2.2) - Förstärkt klimatpremie till tunga fordon (avsnitt 9.2.4) - Stöd till marknadsintroduktion av miljöarbetsmaskiner (avsnitt 12.3) Övriga förutsättningar såsom laddinfrastruktur för vägtransporter (avsnitt 9.3), behovet av att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner bör analyseras (avsnitt 12.4) samt ökad fossilfri elproduktion och utbyggt elnät (avsnitt 7.5.1) är även avgörande för elektrifiering av transporter.	--	--	--/--	Regeringen har i budgetpropositionen för 2024 föreslagit att medel tillförs för skrotningspremie och klimatpremie. Kommissionens förslag på EU:s nya koldioxidkrav för tunga fordon skulle kunna minska utsläppen med cirka 0,3 miljoner ton 2030 och 0,6 miljoner ton 2045 enligt Naturvårdsverket. Därtill bidrar marknadsintroduktionsstödet med viss additionell effekt för teknikutveckling på kort sikt. Baserat på antal eldrivna fordon som klimatpremien förväntas kunna finansiera utifrån förstärkningen i budgetpropositionen för 2024, kan nuvarande budget minska utsläppen med cirka 0,2 miljoner ton 2030 och cirka 0,1 miljoner ton 2045. Effekten av skrotningspremie uppskattas till under 0,1 miljoner ton 2030 baserat på antal eldrivna fordon som budgeten förväntas kunna finansiera och som antas ersätta fossildrivna fordon.
Tidig introduktion av elflyg (avsnitt 9.5.4)	--	--	--	Till 2030 är potentialen för elflyg för inrikes flyg begränsad. En något större andel av flygtrafik skulle kunna elektrifieras till 2045, men effekten av denna bedömning till 2045 är osäker och beror på bl.a. teknik- och marknadsutvecklingen.

Bedömningar*	2024–2026	2030	2045	Kommentar
Flygets höghöjdseffekter bör minska (avsnitt 9.5.5)	–	–	–	Höghöjdseffekter är begränsade vid inrikes flyg. Trots stora osäkerheter i höghöjdseffekters storlek, kan åtgärder som baseras på mer säker information bidra till att flygoperatörer minskar denna effekt redan i närtid. Med en generell och grov multiplikationsfaktor på 1,3 för inrikes flyg ¹⁵ och en uppskattning om att cirka hälften av höghöjdseffekterna går att åtgärda med kostnadseffektiva åtgärder, uppskattas det kunna minska höghöjdseffekter med under 0,1 miljoner ton 2030. Potentialen är större för utrikes flyg.
Främjande av eldrivna fartyg (avsnitt 9.6.3) Infrastruktur för fossilfria fartyg byggs ut (avsnitt 9.6.4) är en avgörande stödjande åtgärd.	–	–	–/–	Utsläpp från inrikes sjöfart är ca 0,7 miljoner ton och en snabbare elektrifiering bedöms kunna få liten effekt till 2030 men större effekt till 2045.

* Innehållet i planen är uppdelat i delavsnitt där regeringens bedömning återges i rutor. Ordet bedömningar används därför här som ett samlingsord för innehållet i planen.
Anm.: +/– innebär följande utsläppsutveckling jämfört med nuvarande politik:
+ Avser en ökning med mellan 0 och 100 tusen ton CO2e per år. Effekten kan även vara 0.
++ Avser en ökning med mellan 100 och 500 tusen ton CO2e per år.
– Avser en minskning med mellan 0 och 100 tusen ton CO2e per år. Effekten kan även vara 0.
–– Avser en minskning med mellan 100 och 500 tusen ton CO2e per år.
––– Avser en minskning med över 500 tusen ton CO2e per år.
Källa: Egna beräkningar. I vissa fall har underlag från myndigheterna inhämtats.

Följande delar av klimathandlingsplanen bedöms ha potential att bidra med ytterligare direkta utsläppsminskningar men storleken är i dag ännu mer svårbedömd än för ovanstående delar:

- industrins klimatomställning (avsnitt 8.1)
- inblandning av hållbara och fossilfria flygbränslen (avsnitt 9.5.2)
- ökad inblandning av hållbara och fossilfria sjöfartsbränslen (avsnitt 9.6.2)
- klimatkrav för offentligt finansierad sjöfart (avsnitt 9.6.5)
- den fossila andelen plast i avfallsförbränningen bör minska (avsnitt 10.1)
- ökad cirkulär hantering av byggavfall inklusive schaktmassor (avsnitt 10.2)
- minskad klimatpåverkan från jordbruket genom ökad produktivitet (avsnitt 11.1)
- öka kunskapen om och takten för återvätning av utdikade torvmarker (avsnitt 11.3)

¹⁵ SOU 2022:15 Sveriges globala klimatavtryck.

- effektivare främjande av utsläppsminskande investeringar inom jordbruket (avsnitt 11.6)
- ökat byggande i trä och biobaserade material (avsnitt 11.7)
- offentliga aktörer är viktiga för klimatomställningen (avsnitt 13.2).

14.2.3 Delar av planen som syftar till att förbättra kostnadseffektiviteten och acceptansen för omställningen

Nedan listas några av de viktigaste delarna av denna klimathandlingsplan som inte har effektberäknats och som förbättrar kostnadseffektiviteten och acceptansen för omställningen. Det kan t.ex. handla om att andra länder också ställer om snabbare, att svensk klimatpolitik samordnas med EU:s klimatpolitik, att samordningen av omställningen förbättras på nationell nivå eller att ta hänsyn till acceptans och inkludering i klimatomställningen. Listan på några av de viktigaste sådana delarna:

- internationellt klimatarbete (avsnitt 4)
- EU:s klimatpolitik (avsnitt 5)
- klimatpolitiskt ramverk (avsnitt 6)
- engagemang och acceptans för klimatomställningen (avsnitt 7.1)
- EU:s gröna industripolitik (avsnitt 8.2)
- strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i Norrbottens och Västerbottens län (avsnitt 8.6)
- övergripande styrning för en fossilfri transportsektor (avsnitt 9.1)
- flygets globala klimatomställning påskyndas (avsnitt 9.5.1)
- sjöfartens globala klimatomställning påskyndas (avsnitt 9.6.1)
- anpassningar till EU:s nya politik för ökade nettoupptag i skog och mark (avsnitt 11.2)
- EU behöver styra mot fossilfria arbetsmaskiner (avsnitt 12.1)
- upphandling för arbetsmaskiner (avsnitt 12.5)
- klimatomställning i hela landet (avsnitt 13.3).

14.2.4 Delar av planen som syftar till att förbättra förutsättningarna för klimatomställningen

Nedan listas några av de viktigaste övriga stödjande delarna av denna klimathandlingsplan som förbättrar förutsättningar för klimatomställningen i Sverige eller globalt:

- prissättning av växthusgasutsläpp (avsnitt 7.2)
- effektivare tillståndprocesser för en snabbare klimatomställning (avsnitt 7.3)
- kapitalförsörjning (avsnitt 7.4)
- tillgång till fossilfri energi (avsnitt 7.5).
- hållbara värdekedjor (avsnitt 7.6)
- kompetensförsörjning (avsnitt 7.7)
- forskning och innovation (avsnitt 7.8)
- avskiljning, användning och lagring av koldioxid (avsnitt 7.9)
- industrins klimatomställning (avsnitt 8.1)

- standardisering för klimatomställningen (avsnitt 8.7)
- övergripande styrning för en fossilfri transportsektor (avsnitt 9.1)
- laddinfrastruktur för vägtransporter (avsnitt 9.3)
- ökad transporteffektivitet (avsnitt 9.4)
- klimatkrav vid stöd till flygplatser (avsnitt 9.5.3)
- regler för vattenverksamhet bör ses över (avsnitt 11.4)
- utveckling av mätmetoder och stödsystem i skogs- och jordbruksmark (avsnitt 11.5)
- register för arbetsmaskiner (avsnitt 12.2)
- behovet av att främja ladd- och tankinfrastruktur för arbetsmaskiner bör analyseras (avsnitt 12.4)
- effektiv styrning av klimatpolitiken (avsnitt 13.1).

14.3 Klimatomställningen förenas med näringslivets konkurrenskraft och hushållens levnadsstandard

Det är viktigt att konsekvenserna av de åtgärder som sätts in för att snabbt minska utsläppen blir acceptabla för hushåll och företag, samtidigt som ekonomin stärks och förtroendet för omställningen bibehålls.

Klimathandlingsplanen utgår från ett näringslivs- och hushållsperspektiv. Det är företagen och hushållen som genomför de åtgärder som konkret sänker utsläppen. Regeringens bedömning är att planens effekter på den gröna omställningen, företagets konkurrenskraft och sysselsättningen är positiv. Rätt genomförd är planen för nettonollutsläpp 2045 en möjlighet för företagen och det är även en möjlighet för ökad levnadsstandard hos hushållen. Båda delarna är nödvändiga för att politiken ska kunna genomföras. Klimatomställningen måste ske i en ekonomi i tillväxt där människor kan leva fria liv. Genom att Sverige i dag är bland de främsta länderna i omställningen skaffar sig de svenska företagen fördelar på en global marknad med ökande krav på klimatneutralitet samtidigt som det skapar möjligheter till framtida ekonomiska vinster. Svenska företag ligger långt fram när det gäller återvinningskapacitet och cirkulära och resurseffektiva affärsmodeller i flera branscher. Svensk kunskap efterfrågas inom områden som exempelvis energiomställning, fossilfritt stål, tillverkningsindustrin, hållbara transportlösningar, smarta och hållbara städer, batteriproduktion, halvledare, hållbar gruvdrift, hälsa och life science, gröna näringar, råvaror och nya material. Det finns därför även goda möjligheter att fortsatt attrahera gröna investeringar till Sverige. De svenska företagens förspåring ska bibehållas. Regeringen bedömer att politiken i denna handlingsplan skapar förutsättningar för det.

Regeringen bedömer att denna klimathandlingsplan kommer att bidra till mer stabila förutsättningar för hållbara val och investeringar hos näringslivet och hushållen och till en ökad acceptans för klimatomställningen. Industrin genomför omfattande strategiska investeringar både i den gröna och den digitala omställningen vilket är avgörande för att skapa långsiktig konkurrenskraft.

Planens sammanvägda effekt på jämställdheten är svårbedömd men det är en bärande tanke i regeringens politik att grupper inte ska lämnas efter när samhället ställer om. Regeringen bedömer att det är viktigt att klimatomställningen genomsyras av ett jämställdhetsperspektiv. Som beskrivs mer utförligt i kapitel 7.1.1 finns det skillnader mellan kvinnor och män både när det gäller synen på klimatförändringar, i hur män respektive kvinnor bidrar till utsläpp av växthusgaser, liksom hur kvinnor och män, flickor och pojkar, påverkas av klimatförändringarna. Utifrån dessa skillnader bedömer regeringen på ett övergripande plan att handlingsplanens åtgärder för att påskynda klimatomställningen är positiv ur ett jämställdhetsperspektiv. Inom vissa delar av klimatomställningen finns det större skillnader mellan män och kvinnor. Kvinnor använder t.ex. i högre utsträckning kollektivtrafik än män, och i lägre utsträckning bil. Regeringens åtgärder för att främja kollektivtrafik har en positiv påverkan på jämställdhetsarbetet. Därutöver är förändringar på arbetsmarknaden till följd av klimatomställningen viktiga ur ett jämställdhetsperspektiv. En välfungerande kompetensförsörjning är beroende av en bred rekryteringsbas och att såväl män som kvinnors potential tas till vara. Regeringens kommande STEM-strategi (från engelskans science, technology, engineering and mathematics) kan bidra till fler kvinnor inom dessa, för klimatomställningen, viktiga utbildningsområden.

En del förslag i den klimapolitiska handlingsplanen har positiva effekter på luftkvaliteten, framför allt de styrmedel som möjliggör en snabbare elektrifiering inom transportsektorn vilka även bidrar till att minska utsläppen av luftföroreningar. Handlingsplanen samspelar därmed med det reviderade nationella luftvårdsprogrammet och åtaganden enligt takdirektivet. Handlingsplanens effekter på naturmiljön och den biologiska mångfalden ges framför allt av de åtgärder som påverkar markanvändningen. Den svenska bioekonomin bedöms kunna utvecklas på ett hållbart sätt. Miljömålsberedningen ska föreslå en samlad strategi med förslag till åtgärder som bidrar både till Sveriges åtaganden för naturvård och biologisk mångfald samt Sveriges åtagande för ökat upptag och utsläpp av växthusgaser inom markanvändningssektorn som kan utgöra underlag till Sveriges beskrivning av genomförandet. I uppdraget ingår att kartlägga och beskriva synergier och målkonflikter i arbetet med att uppfylla Sveriges åtaganden och vid behov föreslå politiska avvägningar. De medel som regeringen har avsatt för att återväta våtmarker förutses också ha starka positiva effekter för bl.a. den biologiska mångfalden.

Sammantaget innehåller klimathandlingsplanen den politik som under innevarande mandatperiod behöver genomföras för att skapa de förutsättningar som krävs för att nå hela vägen till nettonollutsläpp 2045. Kursen kommer att behöva korrigeras något i handlingsplanerna 2027, 2031, 2035, 2039 och 2043. Men det är nu den politik slås fast som lägger grunden för att kunna nå målet om nettonollutsläpp till 2045 och negativa utsläpp därefter.

Förkortningar och begrepp

<u>Förkortningar eller begrepp</u>	<u>Fullständigt namn</u>
AFIR	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1804 av den 13 september 2023 om utbyggnad av infrastruktur för alternativa drivmedel och om upphävande av direktiv 2014/94/EU.
Avfallsdirektivet	Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/98/EG av den 19 november 2008 om avfall och om upphävande av vissa direktiv.
Barnkonventionen	FN:s konvention om barnets rättigheter. Införlivat i svensk rätt genom lagen (2018:1197) om Förenta nationernas konvention om barnets rättigheter.
BAT-slutsatser	Slutsatser om bästa tillgängliga teknik som antas med stöd av artikel 13.1–13.6 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).
Bio-CCS	Avskiljning och lagring av koldioxid från förnybara källor (Bio-Energy Carbon Capture and Storage).
Bio-CCU	Avskiljning och användning av koldioxid från förnybara källor (Bio Energy Carbon Capture and Usage).
BNP	Bruttonationalprodukt. Ett mått på den ekonomiska aktiviteten i ett land under en tidsperiod.
Bonus	Ett bidrag som betalades ut till köparen av miljöanpassade bilar och lätta lastbilar. Klimatbonusen upphörde den 8 november 2022.
Byggproduktförordningen	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011 av den 9 mars 2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EG.

CBAM	Gränsjusteringsmekanismen för koldioxid (Carbon Border Adjustment Mechanism). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/956 av den 10 maj 2023 om inrättande av en mekanism för koldioxidjustering vid gränsen.	Skr. 2023/24:59 Bilaga 1
CCfD	Carbon Contracts for Difference (klimatkontrakt). Klimatkontrakt innebär att en verksamhet får stöd för produkter med låga utsläpp i de lägen då koldioxidpriset inte är tillräckligt högt för att produktionen ska vara lönsam.	
CCS	Avskiljning och lagring av koldioxid (Carbon Capture and Storage).	
CCU	Avskiljning och användning av koldioxid (Carbon Capture and Utilisation).	
CEF	Fonden för ett sammanlänkat Europa (Connecting Europe Facility). Finansieringsinstrument för att främja tillväxt, jobb och konkurrenskraft genom riktade infrastrukturinvesteringar på europeiska nivå.	
CEN	Europeiska standardiseringsorganisationen (Comité Européen de Normalisation). Det största europeiska standardiserings-organisationen.	
CETP	Clean Energy Transitions Programme. Samarbetsprogram för en påskyndad omställning till hållbar energiproduktion och användning.	
CORSIA	System för kompensation för och minskning av koldioxidutsläpp från internationell luftfart (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation). Ett globalt marknadsbaserat styrmedel som reglerar flygets koldioxidutsläpp.	
CRCF	Certifieringsramverk för upptag och infångning av koldioxid (Carbon Removal Certification Framework). Förslag till Europaparlamentets och rådets förord-	

CRMA	ning om inrättande av en unionsram för certifiering av koldioxidupptag (COM/2022/672 final). Europeiska kritiska råmaterialakten (European Critical Raw Materials Act). Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om inrättandet av ett ramverk för att säkerställa tillgången till kritiska råmaterial (COM(2023) 160 final).
CSDDD	EU:s direktiv om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet (Corporate Sustainability Due Diligence Directive). Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om tillbörlig aktsamhet för företag i fråga om hållbarhet och om ändring av direktiv (EU) 2019/1937 (COM/2022/71 final).
CSRD	EU:s direktiv om företagens hållbarhetsrapportering (Corporate Sustainability Reporting Directive). Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2022/2464 av den 14 december 2022 om ändring av förordning (EU) nr 537/2014, direktiv 2004/109/EG, direktiv 2006/43/EG och direktiv 2013/34/EU vad gäller företagens hållbarhetsrapportering.
DACCS	Avskiljning och lagring av koldioxid som tagits direkt ut ur atmosfären (Direct Air Carbon Capture and Storage).
E85	E85 är en drivmedelsblandning av 70–86 procent etanol och 14–30 procent bensin.
EASA	Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet (European Union Aviation Safety Agency).
EBA	Den europeiska batterialliansen (European Battery Alliance).
ED95	ED95 är ett etanolbaserat biodrivmedel.
EEA	Europeiska miljöbyrån (European Environment Agency).
EED	Energieffektiviseringsdirektivet (Energy Efficiency Directive).

	Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG.
EES	Europeiska ekonomiska samarbetsområdet.
EIB	Europeiska investeringsbanken.
EPBD	Direktivet om byggnaders energiprestanda (Energy Performance Buildings Directive). Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/31/EU av den 19 maj 2010 om byggnaders energiprestanda.
ERUF	Europeiska regionala utvecklingsfonden. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1783/1999 av den 12 juli 1999 om Europeiska regionala utvecklingsfonden.
ESR	Ansvarsfördelningsförordningen (Effort Sharing Regulation). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/842 av den 30 maj 2018 om medlemsstaternas bindande årliga minskningar av växthusgasutsläpp under perioden 2021–2030 som bidrar till klimatåtgärder för att fullgöra åtagandena enligt Parisavtalet samt om ändring av förordning (EU) nr 525/2013.
ESRS	EU-standard för hållbarhetsrapportering (European Sustainability Reporting Standards).
ETD	Energiskattedirektivet (Energy Taxation Directive). Rådets direktiv 2003/96/EG av den 27 oktober 2003 om en omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.
EU ETS	EU:s utsläppshandelssystem (EU Emissions Trading System). Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/87/EG av den 13 oktober 2003 om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom gemenskapen

EU ETS 2	och om ändring av rådets direktiv 96/61/EG. EU:s utsläppshandelssystem för vägtransporter, byggnader och vissa andra utsläpp. Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2023/959 av den 10 maj 2023 om ändring av direktiv 2003/87/EG om ett system för handel med utsläppsrätter för växthusgaser inom unionen och beslut (EU) 2015/1814 om upprättande och användning av en reserv för marknadsstabilitet för unionens utsläppshandelssystem.
EU:s bränsleinformationsdirektiv	Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/94/EG av den 13 december 1999 om tillgång till konsumentinformation om bränsleekonomi och koldioxidutsläpp vid marknadsföring av nya personbilar.
EU:s förordning om restaurering av natur	Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om restaurering av natur (COM (2022) 304 final).
EU:s klimatlag	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/1119 av den 30 juni 2021 om inrättande av en ram för att uppnå klimatneutralitet.
EU:s takdirektiv	Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2016/2284 av den 14 december 2016 om minskning av nationella utsläpp av vissa luftföroreningar, om ändring av direktiv 2003/35/EG och om upphävande av direktiv 2001/81/EG.
Eurovinjettdirektivet	Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/62/EG av den 17 juni 1999 om avgifter på tunga godsfordon för användningen av vissa infrastrukturer.
F-gaser	Fluorerade växthusgaser är en grupp mycket kraftfulla växthusgaser som används i bl.a. kylsystem, värmepumpar och luftkonditioneringsanläggningar.
F-gasförordningen	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 517/2014 av den 16 april 2014 om fluorerade

Fit for 55-paketet	växthusgaser och om upphävande av förordning (EG) nr 842/2006. Lagstiftningspaketet för att nå EU:s klimatmål till 2030 om att minska nettoutsläppen inom unionen med minst 55 procent, jämfört med 1990.	Skr. 2023/24:59 Bilaga 1
FuelEU Maritime	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/1805 av den 13 september 2023 om användning av förnybara och koldioxidsnåla bränslen för sjötransport och om ändring av direktiv 2009/16/EG.	
GBER	Allmänna gruppundantagsförordningen (General Block Exemption Regulation). Kommissionens förordning (EU) nr 651/2014 av den 17 juni 2014 genom vilken vissa kategorier av stöd förklaras förenliga med den inre marknaden enligt artiklarna 107 och 108 i fördraget.	
GCF	Gröna klimatfonden (Green Climate Fund). Fonden utgör en del av den finansiella mekanismen för klimatkonventionen och Parisavtalet.	
GEF	Globala miljöfonden (Global Environment Facility). Fonden utgör en del av den finansiella mekanismen för klimatkonventionen och Parisavtalet.	
GJP	EU:s gemensamma jordbrukspolitik.	
Godskorridorförordningen	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 913/2010 av den 22 september 2010 om ett europeiskt järnvägsnät för konkurrenskraftig godstrafik.	
GSP+	Det allmänna preferenssystemet plus (Generalised Scheme of Preferences Plus). GSP+ är ett handelspolitiskt instrument för att främja miljö, klimat och hållbarhetsfrågor i utvecklingsländer.	
GW	Gigawatt. En miljard watt, mått på effekt.	
HFC	Fluorerade kolväten (Hydrofluorocarbon). HFC räknas till gruppen fluorerade växthusgaser.	

Skr. 2023/24:59 Bilaga 1	HVO100	Diesel som är 100 procent förnybar och fossilfri.
	IAEA	Internationella atomenergiorganet (International Atomic Energy Agency).
	ICAO	Internationella civila luftfartsorganisationen (International Civil Aviation Organization).
	IEA	Internationella energibyrån (International Energy Agency)
	IED	Industriutsläppsdirektivet (Industry Emissions Directive). Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).
	IMF	Internationella valutafonden (International Monetary Fund).
	IMO	FN:s internationella sjöfartsorganisation (International Maritime Organisation).
	Industriklivet	Investeringsstöd för forskning, förstudier och investeringar, som bidrar till att minska industrins processrelaterade utsläpp av växthusgaser, bio-CCS och strategiskt viktiga insatser inom industrin.
	IPCC	FN:s klimatpanel (Intergovernmental Panel on Climate Change).
	Klimatklivet	Investeringsstöd för att möjliggöra klimatinvesteringar och investeringar i laddinfrastruktur på lokal och regional nivå i hela Sverige.
	Klimatkonventionen	FN:s ramkonvention om klimatförändringar.
	Klimatpremie	Stöd som betalas ut till köparen av miljöanpassade arbetsmaskiner och lastbilar.
	Kyotoprotokollet	Tillägg till klimatkonventionen som antogs vid konventionens tredje partsmöte i Kyoto 1997.
	Körkortsdirektivet	Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/126/EG av den 20 december 2006 om körkort
	LD CF	Fonden för de minst utvecklade länderna (Least Developed Countries Fund).

LeadIT	Ledarskapsgruppen för industriomställning (Leadership Group for Industry Transition).	Skr. 2023/24:59 Bilaga 1
LSU	Landsrådet för Sveriges Ungdomsorganisationer.	
LTS	Långsiktiga klimatstrategier (Long-Term Strategy).	
LULUCF	Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (Land Use, Land Use Change and Forestry). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/841 av den 30 maj 2018 om inbegripande av utsläpp och upptag av växthusgaser från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk i ramen för klimat- och energipolitiken fram till 2030 och om ändring av förordning (EU) nr 525/2013 och beslut nr 529/2013/EU.	
Malus	Förhöjd fordonsskatt för lätta fordon med höga utsläpp av koldioxid, som tas ut under de tre första åren från det att fordonet blir skattepliktigt för första gången.	
MKB-direktivet	Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.	
MW	Megawatt. En miljon watt, mått på effekt.	
NAP	Nationella anpassningsplaner (National Adaptation Plans).	
NDC	Nationell klimatplan eller nationellt fastställt bidrag enligt Parisavtalet (Nationally Determined Contribution). För att nå Parisavtalets mål ska länderna lämna in nationellt beslutade klimatplaner med mål och åtgärder.	
NEA	Samarbetsorganisation för atomenergifrågor inom OECD (Nuclear Energy Agency).	
NZIA	Förordningen om nettollindustri (Net Zero Industry Act). Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om	

Nödförordningen	inrättande av en åtgärdsram för att stärka Europas ekosystem för tillverkning av nettonollteknikprodukter (COM/2023/161 final). Rådets förordning (EU) 2022/2577 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi.
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (Organisation for Economic Co-operation and Development).
Ozonförordningen	Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1005/2009 av den 16 september 2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet.
Parisavtalet	Tillägg till klimatkonventionen som antogs vid konventionens tjugoförsta partsmöte i Paris 2015.
RED	Förnybartdirektivet (Renewable Energy Directive). Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2018/2001 av den 11 december 2018 om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor.
REFIT-programmet	Europeiska kommissionens program för lagstiftningens ändamålsenlighet och resultat.
ReFuelEU Aviation	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2023/2405 av den 18 oktober 2023 om säkerställande av lika villkor för hållbar lufttransport
RME100	Ett förnybart dieseldrivmedel.
SAF	Hållbara flygbränslen (Sustainable Aviation Fuels).
SBTi	Ramverk för företag för att sätta vetenskapligt baserade klimatmål (Science Based Target initiative).
SERA-direktivet	Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/34/EU av den 21 november 2012 om inrättande av ett gemensamt europeiskt järnvägsområde.
SFDR	EU:s förordning om hållbarhetsrelaterade upplysningar (Sustainable Finance Disclosure Regulation). Europaparlamentets

	och rådets förordning (EU) 2019/2088 av den 27 november 2019 om hållbarhetsrelaterade upplysningar som ska lämnas inom den finansiella tjänstesektorn.
Single European Sky	Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 549/2004 av den 10 mars 2004 om ramen för inrättande av det gemensamma europeiska luftrummet.
STEM	Vetenskap, teknik, ingenjörskonst och matematik (Science, Technology, Engineering and Mathematics).
TEN-T	Transeuropeiska transportnätet (Trans-European Transport Network).
TWh	Terawattimme. Tusen miljarder wattimmar, mått på energi.
UNEP	FN:s miljöprogram (United Nations Environment Programme).
UNFCCC	FN:s ramkonvention om klimatförändringar (United Nations Framework Convention on Climate Change). Konventionen antogs vid miljökonferensen i Rio de Janeiro 1992.
WTO	Världshandelsorganisationen

Klimatpolitiska rådets rekommendationer

Det klimatpolitiska rådet ska utvärdera hur regeringens samlade politik är förenlig med klimatmålen. Rådet lämnade i mars 2023 sin sjätte årsrapport. Klimatpolitiska rådet har i årets rapport särskilt fokuserat på behovet av att accelerera klimatomställningen och viktiga prioriteringar i den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. Därutöver innehåller rapporten, liksom tidigare rapporter, en genomgång av hur utsläppen av växthusgaser och politiken för att nå klimatmålen har utvecklats under de senaste åren. Nedan förklarar regeringen sin syn på årets rapports rekommendationer från rådet.

Klimatpolitiska rådets rapport för 2023

1. Utforma en klimatpolitisk handlingsplan som leder till en accelererad klimatomställning så att utsläppen minskar i närtid och klimatmålen 2030 uppnås.

En effektiv och legitim klimatomställning kräver balanserade och väl avvägda långsiktiga åtgärder för att vara långsiktigt hållbar. En ständigt accelererande omställningstakt utan hänsyn till effekter för hushåll och företag kommer inte att vara långsiktigt hållbar. Regeringens klimatpolitiska arbete utgår i enlighet med Klimatlagen från det klimatpolitiska ramverket och det långsiktiga, tidsatta utsläppsmål som riksdagen har fastställt att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Fokus för klimatpolitiken är därför att på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt ta bort de utsläpp som kan tas bort, minska de utsläpp som inte går att ta bort helt och att därutöver skapa stora volymer negativa utsläpp. För att detta ska vara möjligt att göra på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt måste rätt förutsättningar vara på plats. Utgångspunkten är att undanröja de hinder som konsumenter och företag möter och därigenom möjliggöra den samhällsomställning som måste ske på ett kontrollerat och effektivt sätt. Det krävs även en acceleration i bl.a. miljötillståndsprocesser, elproduktion, elnätsutbyggnad och utbyggnad av laddinfrastruktur. Det är även regeringens ansvar att förändra politiken, vägen mot det långsiktiga klimatmålet, när vägen dit slår för hårt mot den enskilda och näringslivet. Politiken kommer att bidra med ramar och förutsättningar för denna omställning. Därigenom bidrar Sverige till att Parisavtalet uppfylls på ett effektivt sätt.

De nationella etappmålen är viktiga kontrollstationer på vägen mot det långsiktiga klimatmålet. Miljömålsberedningen bör få i uppdrag att se över utformningen av de nationella etappmålen så att det bättre överensstämmer med Sveriges åtaganden inom EU. Beredningen bör också se över etappmålet för inrikes transporter till 2030.

2. Se till att handlingsplanen omfattar alla sektorer och utnyttjar hela den samlade politiken för att nå det långsiktiga målet om noll nettoutsläpp 2045 och därefter negativa utsläpp.

Skr. 2023/24:59

Bilaga 2

Sveriges långsiktiga klimatmål är att nå nettonollutsläpp senast 2045 och nettonegativa utsläpp därefter. För att klara detta måste det klimatpolitiska arbetet vara samordnat och integrerat i alla relevanta politikområden. En transformativ förändring, som klimatomställningen, kräver både långsiktiga politiska reformer och ändamålsenlig och effektiv organisering av statsförvaltningen och myndigheter.

Klimatmålen kräver en omställning i hela samhället. Senast 2045 behöver utsläppen i flertalet samhällssektorer vara i princip noll. Därför vidtar regeringen åtgärder för att möjliggöra att utsläppen från bl.a. elproduktion, uppvärmning, kylning, industri, transporter, arbetsmaskiner och produktanvändning når i princip noll senast 2045. Utsläppen från jordbruket behöver minska men det finns tekniska och naturgivna hinder för att utsläppen från jordbruket ska kunna minska till noll. Detsamma gäller för vissa processutsläpp där det saknas teknik för att nå hela vägen till i princip noll. Det innebär att kompletterande åtgärder också behöver vidtas för att nå nettonollutsläpp senast 2045. Dessa kompletterande åtgärder är samtidigt avgörande för att Sverige ska nå negativa utsläpp efter 2045. Detta är en transformation som behöver initieras i närtid.

3. Säkerställ att genomförandet av handlingsplanen prioriteras och koordineras inom regeringen under ledning av statsministern.

För att nå Sveriges klimatmål och åtaganden inom EU och genomföra den klimatpolitiska handlingsplanen måste alla politikområden dra åt samma håll. Klimatfrågan bör genomsyra politiken så att förutsättningar skapas för hela samhället att delta i klimatomställningen. För att klara detta behöver det klimatpolitiska arbetet vara integrerat i alla relevanta utgiftsområden. Det betyder att klimatmålen och strävan att nå dem bör fångas upp i regeringens olika processer.

4. Följ årligen upp genomförandet av handlingsplanen i klimatredovisningen till riksdagen.

Regeringen avser att följa upp utvecklingen av klimathandlingsplanen i den årliga klimatredovisningen till riksdagen i budgetpropositionen. Budgetens klimatredovisning bör utvecklas för att motsvara de förändringar som genomförts på EU-nivån. Redovisningen bör dessutom utökas med en beskrivning av satsningar i budgeten som bidrar till att öka acceptansen för klimatmålen och för omställningen. Utöver detta anser regeringen att klimatredovisningen bör flyttas från utgiftsområde 20 till den övergripande redovisningen i volym 1.

5. Ge relevanta myndigheter ett stående uppdrag att lämna underlag till den klimatpolitiska handlingsplanen med förslag som ger utsläppsminskningar som överstiger klimatmålen.

En viktig del i arbetet med att förverkliga en långsiktigt hållbar klimatpolitik är styrningen av myndigheterna. Regeringen bedömer att myndigheters uppgifter kopplade till klimatomställningen bör preciseras i relevanta myndigheters instruktioner. Regeringen delar på så sätt

Statskontorets och Klimatpolitiska rådets bedömning och inriktningen i förslaget från Sveriges klimatstrategi (KN2023/03828) att styrningen av relevanta myndigheter bör ses över för att möjliggöra en mer långsiktig styrning med utgångspunkt i klimatlagen. Genom tydliga och verksamhetsanpassade uppgifter i relevanta myndigheters instruktioner får myndigheterna bättre förutsättningar att bidra till att nå klimatmålen, stärka konkurrenskraften och Sveriges beredskap på kort och lång sikt. Det förbättrar också berörda myndigheters förutsättningar att planera och prioritera inom verksamheten med hänsyn till klimatmålen, samt göra det möjligt för myndigheterna att långsiktigt bygga upp kompetens på området. Det skulle även underlätta för berörda myndigheter att inom ramen för sina uppdrag själva ta initiativ som säkerställer en grön omställning på klimatområdet.

Det är centralt att säkerställa att strukturomvandlingen håller tempo och kan ske utan stora sociala och ekonomiska slitningar. Styrningen av myndigheterna är en viktig del i arbetet med att förverkliga en långsiktigt hållbar klimatpolitik.

6. Gör samhället mindre känsligt för framtida resursprischocker, t.ex. genom åtgärder för effektivare energi-, material- och produktanvändning och diversifierad tillförsel.

Omställningen till nettonollutsläpp är en unik möjlighet att ta tillvara den tillväxtpotential som industrins omställning utgör och stärka Sveriges motståndskraft mot globala störningar. Cirkulära och resurseffektiva värdekedjor är viktiga för att minska utsläppen från råvaruförsörjningen, öka Sveriges självförsörjningsgrad och minska Sveriges utsatthet för prissvängningar för dessa råvaror. Att företag har tillgång till tillförlitliga och fossilfria värdekedjor är också en förutsättning för att vi ska lyckas med den gröna omställningen med stärkt konkurrenskraft. Regeringen kommer arbeta för att åstadkomma cirkulära och långsiktigt hållbara värdekedjor och en hållbar, konkurrenskraftig och växande bioekonomi. Det finns även behov av en trygg och hållbar råvaruförsörjning i Sverige för framför allt kritiska och strategiska metaller och mineral samt batterier. Byggbeståndet behöver användas mer effektivt. Den svenska textilsektorns omställning mot cirkulära affärsmodeller är också viktig.

7. Bygg upp kompetens och beredskap för att i framtiden kunna utforma och effektivt genomföra kortsiktiga krisinsatser utan att dessa motverkar möjligheterna att nå långsiktiga klimatmål.

Regeringskansliet är organiserat för att snabbt kunna hantera uppkomna situationer. Den gemensamma beredningen bidrar till detta och inrättandet av Klimat- och näringslivsdepartementet innebär att ansvaret för näringspolitiken, energipolitiken och klimatpolitiken samlas inom ett och samma departement.

8. Fortsätt utveckla goda exempel på planeringsprocesser och samverkansformer som kan bidra till en accelererad omställning och

samtidigt bättre ta tillvara synergier och göra avvägningar mellan olika intressen.

Skr. 2023/24:59
Bilaga 2

Eftersom omställningen brådskar måste tillståndsprocesserna effektiviseras och frågor kopplade till förändrad användning av mark-, havs- och vattenområden behöver lösas ut i ett så tidigt skede som möjligt. Dessutom innebär ny teknik ofta krav på ny kunskap och förmåga inom den offentliga förvaltningen att hantera både snabba förändringar och de målkonflikter som kan uppstå mellan att t.ex. snabbt möjliggöra nya klimatsmarta lösningar och affärsmodeller och att beakta ansvarsfull teknikutveckling. Regeringen prioriterar dessa frågor högt och har tillsatt olika utredningar och uppdrag samt tillsatt resurser till relevanta myndigheter som syftar till att påskynda och effektivisera processerna.

9. Genomför under mandatperioden en översyn av relevanta samhällsmål för att säkerställa att mål och styrning är förenliga med klimatmålen, i linje med vad riksdagen tidigare beslutat.

Regeringen delar bedömningen att klimatperspektivet tydligt behöver ingå i mål för relevanta utgiftsområden. Därför bör klimatmål vägas in på ett relevant sätt i samband med översyn av mål inom utgiftsområden som har en direkt eller indirekt påverkan på utsläpp av växthusgaser. Klimat- och miljöfrågorna behöver enligt regeringen fortsatt integreras i arbetet i alla sektorer och på alla nivåer i samhället. Motstående intressen behöver lyftas fram och analyseras som ett underlag för politiska avvägningar mellan olika intressen.

10. Utveckla en tydligare, övergripande berättelse om Sveriges klimatomställning.

Regeringens klimatpolitiska handlingsplan redogör inte bara för hur utsläppen ska minska utan också för den övergripande berättelsen om Sveriges klimatomställning.

Klimatpolitiken ska vara ambitiös och effektiv. Klimatomställningen kräver en balanserad politik av väl avvägda långsiktiga åtgärder. Regeringens fokus är att nå hela vägen till nettonollutsläpp till 2045 och negativa utsläpp därefter. Fokus för klimatpolitiken är därför att på ett samhällsekonomiskt effektivt sätt ta bort de utsläpp som kan tas bort, minska de utsläpp som inte går att ta bort helt och att därutöver skapa negativa utsläpp. Därutöver behöver arbetet mot nettonollutsläpp kombineras med arbete för att anpassa samhället till ett förändrat klimat. En ökad elektrifiering är centralt för att minska utsläppen till i princip noll i flera sektorer.

Sveriges klimatpolitik behöver förhålla sig till att EU nu har tagit ledarskap i det globala klimatarbetet och i praktiken utgör världens största klimatklubb som med sin storlek har förmågan att gå före och sätta standarder för resten av världen. Regeringen fokuserar därmed på att skapa rätt förutsättningar för klimatomställningen genom att undanröja de hinder som konsumenter och företag möter och därigenom möjliggöra den samhällsomställning som måste ske på ett kontrollerat och effektivt sätt. Det är hushållen som vid köksborden och företagen som i styrelserummen genomför den omställning som krävs för att eliminera utsläppen. Politiken

kommer att bidra med rammar och förutsättningar för denna omställning. Därigenom bidrar Sveriges till att Parisavtalet uppfylls på ett effektivt sätt.

Tack vare tillgång till fossilfri el, hållbara biomassa, en väl utbyggd infrastruktur och teknisk kompetens har Sverige möjlighet att göra klimatomställningen till en tillväxtmotor. Genom att ligga långt fram i klimatomställningen har svenska företag och en unik möjlighet att exportera kunskande och teknik till andra länder, vilket bidrar både till klimatomställning globalt och sysselsättning lokalt. För att komma dit behöver en rad förutsättningar vara på plats.

Sverige håller på att ställa om från en fossil ekonomi till en fossilfri. För att lyckas behöver klimatarbetet kombineras med ekonomisk tillväxt och en växande välfärd, i Sverige såväl som globalt. Det är därför viktigt att styrmedlen är effektiva och att det vidtas åtgärder som möjliggör klimatomställningen och minskar de negativa effekterna av klimatpolitiken.

Klimat- och näringslivsdepartementet

Utdrag ur protokoll vid regeringssammanträde den 21 december 2023

Närvarande: statsminister Kristersson, ordförande, och statsråden Busch, Billström, Svantesson, Ankarberg Johansson, Edholm, J Pehrson, Jonson, Strömmer, Roswall, Forssmed, Tenje, Forssell, Slottner, M Persson, Wykman, Malmer Stenergard, Kullgren, Liljestränd, Brandberg, Bohlin, Carlson, Pourmokhtari

Föredragande: statsrådet Pourmokhtari

Regeringen beslutar skrivelse Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll