



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

SKRIVELSE

2020-02-19

Ärendenr:

NV-02575-19

Översyn av åtgärdsprogram för luftkvalitet

Redovisning av ett regeringsuppdrag

Innehåll

SAMMANFATTNING	6
1. UPPDRAGET OCH DESS GENOMFÖRANDE	10
1.1 Uppdraget	10
1.2 Organisation	11
1.3 Samverkan	11
1.4 Externt genomförda utredningar	12
1.5 Avgränsningar	13
1.6 Skrivelsens disposition	13
1.7 Definitioner och begrepp	14
2. FÖRSLAG TILL FÖRBÄTTRAD KONTROLL AV LUFTKVALITETEN	16
2.1 Utgångspunkter	16
2.2 Nationell modellering av luftkvalitet i alla tätorter	20
2.3 Utökad stöd och vägledning genom granskning av de kommunala kontrollstrategierna	29
2.4 Förbättrat stöd till kommunerna från Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar	34
2.5 Tydligare och mer rationella krav kring objektiv skattning	40
2.6 Slutsatser och konsekvenser	45
3. FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR I ÅTGÄRDSPROGRAMMEN	47
3.1 Utgångspunkter	47
3.2 Möjlighet för Naturvårdsverket att lyfta ofullständiga åtgärdsprogram till regeringen	51
3.3 Naturvårdsverket utökar sin stödjande funktion vid framtagande och genomförande av åtgärdsprogram	57
3.4 Arbetet med åtgärdsprogram ska redovisas årligen till Naturvårdsverket	62
3.5 Utveckling av nationellt modelleringsverktyg för att underlätta och förbättra kommunernas problem- och åtgärdsanalyser	67
3.6 Naturvårdsverket ges möjlighet att rapportera behov av nytt åtgärdsprogram direkt till kommun	73
3.7 Förtydligande om när ett åtgärdsprogram måste vara upprättat	78
3.8 Slutsatser och konsekvenser	82
4. FÖRSLAG TILL KOMPLETTERANDE REGELVERK FÖR ETT EFFEKTIVARE OCH MER PROAKTIVT LUFTVÅRDSARBETE	84
4.1 Utgångspunkter	84
4.2 Förslag att ta fram en Nationell åtgärdsplan	87
4.3 Förebyggande luftkvalitetsstrategi (FLIS)	94
4.4 Samlad konsekvensbeskrivning	100

5.	VERKTYG OCH MANDAT I ÅTGÄRDSPROGRAMMEN	102
5.1	Utgångspunkter	102
5.2	Naturvårdsverket stödjer Transportstyrelsens förslag om hur regelefterlevnaden av miljözonsbestämmelser ska säkerställas	105
5.3	Utredning om hur efterlevnaden av dubbdäcksförbudet kan förbättras	108
5.4	Utsläppsdifferentierad trängselskatt	111
5.5	Differentierad avståndsbaserad vägslitageskatt	114
5.6	Differentierad parkeringsavgift på allmän platsmark	116
5.7	Bilpoolsparkering på allmän platsmark	118
5.8	Framtagande av stöd för hur luftkvalitet och MKN ska hanteras i planeringsprocessen	120
5.9	Övriga studerade verktyg	123
5.10	Samlad konsekvensanalys	126
6.	LUFTKVALITET I SVERIGE	127
6.1	Effekter på miljön och människors hälsa	127
6.2	Rådande lagstiftning på luftområdet	128
7.	FÖRDJUPAD PROBLEMANALYS	131
7.1	Åtgärdsprogram och överskridanden	131
7.2	Varför överskrids MKN?	132
7.3	Nuvarande miljöpolitik för att minska överskridanden	132
7.4	MKN och åtgärdsprogrammets utmaningar	134
8.	SAMLADE FÖRFATTNINGSFÖRSLAG	138
8.1	Miljöbalken	138
8.2	Luftkvalitetsförordningen	138
8.3	Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet	144
9.	KÄLLFÖRTECKNING	146
	BILAGA 1 – ÅTGÄRDSLISTA FÖR SVENSKA ÅTGÄRDSPROGRAM	152
	BILAGA 2 – INTERNATIONELL KARTLÄGGNING (IVL-UPPDRAGET)	178

Sammanfattning

Trots att Sveriges utsläpp av luftföroreningar har minskat betydligt de senaste decennierna har luftföroreningar fortfarande stor negativ påverkan på människors hälsa och miljön i Sverige. Beräkningar visar att cirka 7 600 människor dör i förtid av luftrelaterad ohälsa. Barn är känsligare för luftföroreningar än vuxna och många olika symptom och negativa hälsoeffekter hos barn kan kopplas till dålig luft. Problemen med höga föroreningshalter och överskridanden av miljökvalitetsnormerna är störst i tätorter och trafiken är den huvudsakliga källan till utsläppen.

Naturvårdsverket redovisar här regeringens uppdrag att se över åtgärdsprogrammen för luftkvalitet. Åtgärdsprogrammen är ett viktigt instrument för att på lokal och regional nivå komma överens om åtgärder för att minska utsläppen och sänka halterna av de hälsofarliga luftföroreningarna. Statskontoret har under samma tid haft ett nästintill likalydande uppdrag. Myndigheterna har samarbetat vid genomförandet av uppdragen och förslagen pekar i samma riktning.

Naturvårdsverket lämnar förslag som syftar till att skärpa det befintliga regelverket och skapa bättre förutsättningar för de berörda aktörerna att kunna bedriva ett effektivt och mer proaktivt luftvårdsarbete. Förslagen är utformade för att Sverige i det korta perspektivet ska undvika överskridanden och böter från EU, men i ett längre perspektiv förbättras också förutsättningarna för att uppnå Miljökvalitetsmålet Frisk luft. Redovisningens totalt 20 förslag omfattar alla de 4 områden som var specificerade i uppdraget. Många av förslagen hänger ihop eller är beroende av varandra och skapar synergier om de implementeras som en helhet.

Inom delområde Kontroll av luftkvalitet bygger förslagen på ett fortsatt decentraliserat system där kommunerna har ett stort ansvar. Förslagen syftar till att dra nytta av fördelarna med decentralisering och samtidigt skärpa regelverket och förbättra det nationella stödet till kommunerna.

Inom delområdet åtgärdsprogram, om hur val av lämpliga och effektiva åtgärder ska göras har en viktig utgångspunkt varit att förhålla sig till de olika styrningsnivåerna och se till att rätt aktör har tillräckliga mandat. Regeringen, statliga myndigheter och kommuner har alla ofta ett delansvar vid de överträdelseärenden som finns i Sverige. Förslagen syftar till att förstärka regelverket för att undvika de situationer där åtgärdsprogram funnits i många år utan att gränsvärdena har klarats.

Naturvårdsverket föreslår i enlighet med uppdraget att en Nationell åtgärdsplan tas fram. En Nationell åtgärdsplan skulle fungera på ett liknande sätt som det nationella luftvårdsprogrammet och tas fram vart fjärde år. Vi föreslår också en formalisering av kravet i Luftkvalitetsdirektivet att arbeta förebyggande och mer långsiktigt med luftkvaliteten för att undvika överskridanden.

Slutligen har Naturvårdsverket också analyserat vilka verktyg och mandat som kommunerna har för att åtgärda överskridanden. I den analysen har ett flertal brister och behov identifierats och utifrån dessa presenteras sju förslag som skapar bättre förutsättningar för kommunerna och staten att kunna välja effektiva åtgärder.

Naturvårdsverket bedömer att om förslagen implementeras blir detta de viktigaste effekterna:

- En nationell lägesbild av luftvårdsarbetet och tydligare roller och ansvarsfördelning mellan stat och kommun.

- Att kontrollen av luftkvalitet blir bättre och uppfyller EU:s regelverk.
- Att regelverket för åtgärdsprogrammen skärps så att fler åtgärdsprogram innehåller effektiva åtgärder.
- Att tiden för att ta fram åtgärdsprogrammen kortas så att åtgärdsarbetet kan komma igång och att miljökvalitetsnormerna därmed följs snabbare.
- Att kommunerna får hjälp och stöd att möta miljökvalitetsnormerna på ett kostnadseffektivt sätt samt att det förebyggande luftvårdsarbete förbättras.
- Att kommunen och staten får fler och mer flexibla verktyg för att minska luftföroreningshalterna.

Förslag riktade till regeringen:

1. Att SMHI via regleringsbrevet får ansvar och mandat att årligen genomföra en nationell modellering av luftkvalitet för alla tätorter i Sverige. Nationella kartläggningar av luftkvaliteten är efterfrågade och utgör ett viktigt underlag för flera andra förslag i redovisningen av detta regleringsuppdrag och skulle dessutom ge ett stort mervärde till andra viktiga delar i det svenska luftvårdsarbetet. [2.2]
2. En ny möjlighet för Naturvårdsverket att lyfta ofullständiga åtgärdsprogram till regeringen som får möjlighet att fatta beslut om tillräckliga åtgärder. Förslaget är viktigt för att alla åtgärdsprogram ska innehålla de åtgärder som behövs för att hålla tiden av överskridande så kort som möjlig. [3.2]
3. Att Naturvårdsverket får i uppdrag att ta fram en nationell åtgärdsplan som ska komplettera de lokala och regionala åtgärdsprogrammen. Den skulle tas fram vart fjärde år och ge en komplett lägesbild över luftkvaliteten i tätorter, hur arbetet med åtgärdsprogrammen fungerar, var det finns brister, vilka nationella åtgärder som är nödvändiga, exempelvis i form av nya uppgifter till nationella myndigheter eller nya styrmedel som behöver utvecklas. [4.2]
4. Naturvårdsverket utökar sitt stöd och sin vägledning kring framtagandet av kontrollstrategier genom ett utvärderingsförfarande. Utvärderingarna skapar förutsättning för att Naturvårdsverket ska kunna säkerställa att mätningar sker på rätt sätt och på tillräckligt många platser i enlighet med EU:s luftkvalitetsdirektiv. [2.3]
5. Kommunernas/länsstyrelsernas arbete med åtgärdsprogram ska årligen redovisas till Naturvårdsverket istället för till respektive länsstyrelse. Förslaget innebär att Naturvårdsverket får en mer samlad och uppdaterad bild av arbetet med åtgärdsprogrammen. [3.4]
6. Att SMHI via regleringsbrevet får i uppdrag att tillhandahålla ett nationellt modelleringsverktyg för att stödja kommunerna i arbetet med åtgärdsprogram. Förslaget underlättar för kommunerna att genomföra nödvändiga problem- och åtgärdsanalyser som är ett viktigt beslutsunderlag för att prioritera de lämpligaste och effektivaste åtgärderna för att hålla perioden för överskridande så kort som möjligt. [3.5]
7. Att Naturvårdsverket ges möjlighet att rapportera behov av nytt åtgärdsprogram direkt till en kommun istället för till länsstyrelsen. Det kan på ett enkelt sätt förkorta och förenkla beslutsprocessen för åtgärdsprogram. [3.6]
8. I samband med att Naturvårdsverket rapporterar behov av nytt åtgärdsprogram ska det även anges inom vilken tid som åtgärdsprogrammet behöver vara upprättat. Syftet med detta är öka förutsättningarna för att Sverige ska kunna uppfylla sin skyldighet att överlämna åtgärdsprogram till Europeiska kommissionen senast två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. [3.7]

9. Det förebyggande luftkvalitetsarbetet förstärks genom att kommuner som överskrider vissa föroreningshalter ska ta fram en förebyggande luftkvalitetsstrategi (FLIS). FLIS formaliserar kravet i Luftkvalitetsdirektivet att hålla nivåerna av luftföroreningar under gränsvärdena, det vill säga undvika överskridanden, och sträva efter att bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling. [4.3]

Befintliga förslag med stor potential att bidra till bättre luftkvalitet

10. Naturvårdsverket stöder Transportstyrelsens förslag från 2019 ”Hur ska regelefterlevnaden av miljözonsbestämmelser säkerställas”. Miljözoner är ett verktyg som effektivt begränsar kväveoxidhalterna, och kommunerna behöver, utöver polisens kontroller, egna verktyg för att arbeta med lagefterlevnaden. [5.2]
11. Naturvårdsverket föreslår att en differentierad avståndsbaserad vägslitageskatt för tung lastbilstrafik införs enligt Finansdepartementets promemoria: En ny inriktning för beskattning av tung lastbilstrafik, Fi2018/01103/S2 från 2018. Ett sådant styrmedel skulle påverka hela den tunga fordonsflottans sammansättning och bidra till att sänka halterna generellt vilket indirekt minskar risken för överskridanden. [5.5]

Ändringar i Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet, nya åtaganden eller förändrade arbetsätt för Naturvårdsverket:

12. Naturvårdsverket avser att stärka verksamheten vid Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar genom en utökad årlig budget samt investeringar i ny utrustning. Referenslaboratoriet har en nyckelroll för att säkerställa att kommunerna ska kunna klara att genomföra det delegerade ansvaret för kontrollen av luftkvalitet i enlighet med EU:s luftkvalitetsdirektiv. [2.4]
13. Naturvårdsverket avser att utöka sin stödjande funktion vid framtagande och genomförande av åtgärdsprogram. Genom att ge ett utökat stöd i arbetet med åtgärdsprogram, ökar förutsättningarna för att arbetet ska bedrivas i enlighet med gällande krav och att målen med lagstiftningen ska nås. [3.3]
14. Naturvårdsverket avser att förändra processen kring genomförande och redovisning av objektiv skattning, dels genom ett förenklat rapporteringsförfarande för kommunerna, men även genom att införa ett granskningsförfarande av de redovisningar som skickas till Naturvårdsverket. Målet är att underlätta för kommunerna och samtidigt öka harmoniseringen av redovisningarna och kvaliteten på rapporteringen till EU [2.5]
15. Naturvårdsverket avser att tillsammans med Boverket ta fram en gemensam vägledning för luftkvalitet och MKN i planering som ett stöd för kommuner. [5.8]

Förslag som pekar på behov av fortsatt utredning av vissa frågor:

16. En nationell modellering är beroende av aktuella trafikdata och Naturvårdsverket föreslår därför också att regeringen ger Trafikverket, Naturvårdsverket, SKR och SMHI i uppdrag att utreda behov, nyttor och möjligheter av att nationellt samla in och tillhandahålla kommunala trafikdata. [2.2]
17. Frågan om hur kommunerna kan ges mandat för att genomföra åtgärder som ökar regelefterlevnaden för bestämmelserna om förbud att föra fordon med dubbdäck i vissa områden behöver utredas närmare. Dubbdäcksförbud är ett kraftfullt styrmedel som har stor effekt på PM10-halterna, och kommunerna behöver, utöver polisens kontroller, verktyg för att arbeta med lagefterlevnaden. [5.3]
18. Hur trängselskattens avgifter kan differentieras så att fordonsklasser med högre utsläpp betalar högre skatt än idag samt att skatten delas in i en del som avser miljön och en del

som avser trängsel. Både kommunerna och staten behöver ett flexibelt verktyg för att sänka NO₂-halterna längs vissa vägsträckor där trafikflödet av olika skäl är svåra att begränsa, exempelvis vid de statliga europavägarna. [5.4]

19. Kommuner bör ges möjlighet att differentiera parkeringsavgifterna utifrån fordons miljöegenskaper. Tillgången till parkeringsplatser har stor betydelse för val av transportmedel vilket innebär att det finns stora möjligheter att använda parkering som ett styrmedel för en hållbar stadsutveckling. [5.6]
20. Att kommunerna ges rätt att upplåta allmän mark till särskilda parkeringar för bilpooler. Förslaget medför möjlighet för kommuner att främja bilpooler och minska medborgarnas beroende av egen bil. [5.7]

Samlad konsekvensbedömning av förslagen

Naturvårdsverket ges en utökad roll i systemet generellt samt bättre insyn i och fler möjligheter att påverka och stödja det lokala och regionala arbetet med åtgärdsprogram och kontroll. Kostnaden för att realisera utökningen av Reflab-mätningar uppskattas till 2-3 miljoner kronor årligen samt 1,5-3 miljoner kronor för investeringar i ny utrustning. Några av förslagen, framförallt de om granskning av kommunernas kontrollstrategier, utvecklad vägledning vid framtagning av åtgärdsprogram samt framtagning av en nationell åtgärdsplan innebär också ett ökat internt resursbehov.

För SMHI innebär förslagen ett utökat ansvar för flera centrala delar i det svenska luftvårdsarbetet vilket förslagsvis specificeras i deras regleringsbrev. SMHI har bedömt utvecklingskostnader för SIMAIR-systemet ligger på mellan 4 och 13 miljoner kronor. Myndigheten har också indikerat att det löpande arbetet för att tillhandahålla nationella kartläggningar och modelleringar samt ge kommunerna tillgång till ett funktionellt IT-stöd för både generellt luftvårdsarbete och framtagning/uppföljning av åtgärdsprogram inte ryms inom den befintliga ramen.

För kommunerna innebär förslagen ett visst utökat resursbehov, men samtidigt kommer deras arbete underlättas genom förenklade regelverk, ökat stöd i form av tillgång till nationella modelleringar, utvecklade IT-verktyg, förbättrad vägledning från Naturvårdsverket samt ökad tillgång till nationella resurser på Reflab - mätningar.

Länsstyrelsernas resursbehov förväntas minska när deras deltagande i arbetet med åtgärdsprogrammen blir mer behovsstyrd.

För regeringen skapar förslagen bättre förutsättningar att samordna och prioritera det nationella arbetet inom luftvårdsområdet, bland annat genom tillgång till en nationell åtgärdsplan. Genom förslagen ges regeringen också nya möjlighet att vidta proaktiva åtgärder, både nationellt, regionalt och lokalt så att framtida överskridanden kan undvikas. Regeringens ges också möjlighet att besluta om kompletterande åtgärder för ofullständiga program.

1. Uppdraget och dess genomförande

I Sverige finns miljö kvalitetsnormer (MKN) för att skydda och avhjälpa olägenheter för människors hälsa och miljön. EU-direktivet om luftkvalitet och renare luft i Europa¹ (fortsättningsvis luftkvalitetsdirektivet) anger mål för luftkvaliteten så att skadliga effekter på människors hälsa och miljön som helhet ska kunna undvikas, förebyggas eller minskas. Om miljö kvalitetsnormerna inte följs ökar ohälsan. Om de svenska miljö kvalitetsnormerna överskrids minskar också möjligheterna för bostadsbyggnad i de städer som inte följer gränsvärdena.

Av luftkvalitetsdirektivet följer att om luftens föroreningsnivåer i vissa zoner eller viss tätbebyggelse överskrider EU:s gränsvärden ska medlemsstaterna se till att det upprättas åtgärdsprogram i syfte att klara gränsvärdena.

Både Miljömålsberedningen (SOU 2016:47) och regeringen (Skr. 2017/18:230) har pekat på systembrister i arbetet med åtgärdsprogrammen för luftkvalitet. Bristerna handlar bland annat om att

- åtgärdsprogrammen har i flertalet fall varit otillräckliga,
- en stor del av åtgärdena i programmen inte har genomförts eller inte varit tillräckligt effektiva,
- sanktioner saknas då åtgärder inte genomförs eller när miljö kvalitetsnormerna inte följs,
- otydlig och problematisk fördelning av ansvar/rådighet mellan kommun, länsstyrelse och regering,
- kompetens- och resursbrist i kommunerna vad gäller mätning, beräkning samt val av åtgärder, och
- brister i genomförandet av luftkvalitetsdirektivet i nationell lagstiftning.

Genomförandet av luftkvalitetsdirektivets krav, bland annat vad gäller framtagande och innehåll i åtgärdsprogram, har också ifrågasatts av EU-kommissionen, genom överträdelseärendena 2018/2326² samt 2012/2216³. Om kommissionen bedömer att Sverige inte lever upp till och genomför ändringar som motsvarar luftkvalitetsdirektivets krav kan kommissionen gå vidare i överträdelseförfarandet och väcka talan om fördragsbrott mot Sverige i EU-domstolen.

1.1 Uppdraget

Naturvårdsverket fick i mars 2018 i uppdrag att göra en *översyn av åtgärdsprogram för luftkvalitet*⁴. Naturvårdsverket ska utifrån de brister som identifierats föreslå hur åtgärdsprogrammen kan förändras för att säkerställa att luftkvaliteten inte överskrider miljö kvalitetsnormerna och EU:s gränsvärden för utomhusluft.

¹ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa

² Europeiska kommissionen, 2019-01-25

³ Europeiska kommissionen, 2013-04-26

⁴ Miljö- och energidepartementet, 2018

Uppdraget innehåller 4 olika delar som i varierande grad hänger ihop och är beroende av varandra:

1. Föreslå hur regelverket kan förändras vad gäller kontrollen av luftkvalitet (mätning, beräkning och objektiv skattning) så att de brister som uppmärksammas åtgärdas.
2. Föreslå hur val av lämpliga, effektiva åtgärder kan göras så att en period av överskridande av MKN och EU:s gränsvärden hålls så kort som möjligt.
3. Undersöka behovet av och möjligheten att ta fram, tillgängliggöra och rapportera nationella åtgärdsplaner i syfte att visa på det samlade åtgärdsarbetet för att EU:s gränsvärden och MKN inte överskrids.
4. Redovisa vilka verktyg och mandat som kommunerna har för att bidra till miljö kvalitetsnormerna och EU:s gränsvärden följs, samt eventuella brister som identifierats i dem.

Naturvårdsverket ska enligt uppdraget inhämta synpunkter från Boverket, Statskontoret, Statens energimyndighet, Trafikverket och andra relevanta myndigheter och Sveriges Kommuner och Landsting. Uppdraget ska också koordineras med Statskontorets uppdrag, M2019/00649/K1⁵, genom att myndigheterna ska delge varandra information i syfte att undvika överlappning.

Uppdraget ska redovisas senast den 28 februari 2020.

1.2 Organisation

Uppdraget har genomförts i projektform och projektgruppen vid Naturvårdsverket har bestått av Ficare Zehaie, Eric Sjöberg, Helena Sabelström, Maria Ullerstam, Matthew Ross-Jones, Henrik Larsson, Johan Genberg Safont, Ann-Christine Stjernberg, Petter Larsson Garcia, Jenny Oltner, Ann Åkerskog, Linn Lagerberg samt Sebastian Dahlgren Axelsson (projektledare).

1.3 Samverkan

1.3.1 Regionala samrådsmöten

Eftersom det stora arbetet med åtgärdsprogram sker hos kommuner och länsstyrelser var det viktigt för oss att utgå från deras erfarenheter och kunskap när vi skulle utforma våra förslag. Vi genomförde därför 5 regionala samrådsmöten i Linköping, Stockholm, Malmö, Göteborg och Skellefteå under augusti och september 2019. Vi samlade personer från de organisationer som varit med i framtagning eller genomförande av åtgärdsprogram eller på olika sätt berörts av åtgärdsprogrammen i sitt arbete i respektive region. Deltagarna kom från kommunala förvaltningar, kommunala och privata bolag, politiken, länsstyrelsen, regionen, regionala luftvårdsförbund, regionala företrädare för statliga myndigheter etc. Vid mötena diskuterades de problem som uppkommit i arbetet med åtgärdsprogram och hur regelverken kan förändras så att åtgärdsprogrammen blir ett vassare instrument som levererar resultat snabbare. Flera intressanta problembeskrivningar och lösningsförslag framkom på dessa möten.

⁵ Miljö- och energidepartementet, 2018

1.3.2 Workshops

Naturvårdsverket anordnade två workshops under projektet.

Den ena genomfördes tidigt i projektet i syfte att utveckla förståelsen för problemet. På workshoppen deltog personer från kommuner och myndigheter med erfarenhet av kontroll och mätning samt framtagning, genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram. Deltagande organisationer var Uppsala kommun, SLB-Analys, Trafikverket, Stockholms stad, Länsstyrelsen Västra Götaland och Botkyrka kommun.

Den andra workshoppen fokuserade på problem och lösningar inom området kontroll av luftkvalitet. Deltagande organisationer var en blandning av 12 små, medelstora och stora kommuner, en länsstyrelse, Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar (ACES, Stockholms universitet) Referenslaboratoriet för tätortsluft – modeller (SMHI), Datavärden för luftkvalitet (SMHI), SLB-Analys, Opsis, COWI, IVL och ACOEM.

1.3.3 Naturvårdsverkets nätverk inom luftområdet

Naturvårdsverket har tre befintliga nätverk inom luftområdet; Kontroll av MKN luft, Åtgärdsprogram och Referensgruppen för reflag och datavärdskap. Frågeställningar kopplade till regeringsuppdraget diskuterades vid det möte som Åtgärdsprogramnätverket höll under projektiden.

1.3.4 Koordinering med Statskontorets uppdrag

Projektgruppen har genom hela uppdraget haft ett nära samarbete med Statskontorets utredare. Statskontoret medverkade även i planering och genomförande av de regionala samrådsmötena. Olika lösningsförslag och fördelning av utredningsarbetet har fortlöpande diskuterats under projektet.

1.3.5 Samverkan med övriga berörda myndigheter

Naturvårdsverket har under rapportens olika faser bland annat samverkat med Transportstyrelsen, Trafikverket, Skatteverket, Boverket, SMHI, Energimyndigheten, Stockholms universitet och SKR.

1.4 Externt genomförda utredningar

IVL Svenska Miljöinstitutet har på uppdrag av Naturvårdsverket tagit fram en översikt av effektiva åtgärder som har genomförts, eller som ska genomföras, i några andra länder, och som kan vara lämpliga att genomföra i Sverige för att uppnå miljökvalitetsnormerna. IVL:s rapport används som ett underlag till förslagen i kapitel 5 och redovisas i sin helhet i bilaga 2.

SMHI har på uppdrag av Naturvårdsverket genomfört en förstudie för att undersöka möjligheterna att utöka användningen av modelleringsverktyget SIMAIR i luftvårdsarbetet i Sverige. Detta för att förbättra Sveriges genomförande av EU:s luftkvalitetsdirektiv och takdirektiv, samt för att förbättra underlaget för miljömålsarbetet, arbetet med lokala och nationella åtgärdsprogram, tillståndsprövningar, styrmedelsanalyser och internationella förhandlingar inom CLRTAP. SMHI:s rapport används som ett underlag till förslagen i avsnitt 2.2, 3.5 och 4.2.

Institutionen för miljövetenskap och analytisk kemi (ACES) vid Stockholms Universitet fungerar på uppdrag av Naturvårdsverket som svenskt nationellt referenslaboratorium för mätningar av luftkvalitet (även kallat för "Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar" eller "Reflag -

mätningar”). Huvudfunktionen är att stötta landets kommuner i arbetet kring mätningar av luftkvalitet för att säkerställa att svenska mätningar uppfyller svenska och europeiska krav. Reflab har på uppdrag av Naturvårdsverket redovisat hur deras arbete skulle kunna förbättras och effektiviseras. Reflab:s rapport används som ett underlag till förslaget i avsnitt 2.4.

1.5 Avgränsningar

Vid uppdragsdialog och avstämningar regeringskansliet klargjordes vissa inriktningar i uppdraget som vi har arbetat efter.

- Uppdraget syftar till att skapa ett system och regelverk där åtgärdsprogrammen blir ett vassare instrument i dagens kontext. Vi har därför inte utrett alternativa nationella lösningar som skulle ersätta åtgärdsprogrammen.
- Utredningen har inte analyserat vilka förändringar av miljökvalitetsnormerna vad gäller reglerade föroreningar och haltnivåer, som skulle behövas för att luftvårdsarbetet och åtgärdsprogrammen på ett mer effektivt sätt ska skydda människors hälsa och livskvalitet.
- Vi har förutsatt att de svenska miljökvalitetsnormerna som skiljer sig från EU:s gränsvärden, till exempel dygnsmedelvärde för NO₂, ska finnas kvar.
- Vi har inte utrett möjligheter att införa sanktionsmöjligheter i form av exempelvis viten mot kommunerna eller andra aktörer.

1.6 Skrivelsens disposition

I kapitel 2 redovisas Naturvårdsverkets förslag för hur regelverket för kontrollen av luftkvalitet (mätning, beräkning och objektiv skattning) kan förbättras.

I kapitel 3 redovisas Naturvårdsverkets förslag för hur regelverket för åtgärdsprogrammen kan skärpas så att nuvarande och kommande överskridanden hanteras snabbare genom att ansvariga aktörer i större utsträckning uppfyller sina åtaganden. Förslagen handlar också om hur val av lämpliga, effektiva åtgärder kan göras så att en period av överskridande av MKN hålls så kort som möjligt.

I kapitel 4 redovisar Naturvårdsverket hur det lokala och nationella luftkvalitetsarbetet kan bli effektivare och mer proaktivt. Förslagen omfattar en nationell åtgärdsplan och krav på kommuner att i vissa fall ta fram en förebyggande luftkvalitetsstrategi.

I kapitel 5 redovisar Naturvårdsverket förslag för att åtgärda de största bristerna som finns i verktygen och mandatet som kommuner och andra myndigheter har för att bidra till att miljökvalitetsnormerna och EU:s gränsvärden följs.

I kapitel 6 ges en bakgrundsbeskrivning hur luftkvaliteten påverkar människor och miljö inklusive hur utvecklingen av luftkvaliteten ser ut i Sverige. Därefter redovisas kortfattat rådande lagstiftning för luftfrågor med fokus på kontroll och åtgärdsprogram.

I kapitel 7 presenteras en fördjupad problemanalys som bland annat pekar på bristerna i befintliga styrningsmekanismer.

I kapitel 8 återfinns Naturvårdsverkets samlade författningsförslag. I de övriga kapitel återfinns de specifika författningsändringar som varje enskilt förslag föranleder.

1.7 Definitioner och begrepp

B(a)P - PAH bestående av fem bensenringar. Används som en indikator för PAH:er.

Datavärd - Aktör som på uppdrag av Naturvårdsverket tar emot, tillgängliggör och lagrar data samt andra uppgifter från olika kontroller och undersökningar.

Datavärdskap för luftkvalitet - SMHI är utsett av Naturvårdsverket till nationell datavärd för luftkvalitetsdata.

Direktivet om metaller och PAH/Fjärde dotterdirektivet - Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften

Luftkvalitetsdirektivet - Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa.

Luftkvalitetsdirektiven - Används vid hänvisning till både Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa och Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften.

Luftkvalitetsförordningen – Luftkvalitetsförordning (2010:477).

Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet/NFS/Naturvårdsverkets föreskrifter - Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2019:9).

Miljöbalken – Miljöbalken (1998:908).

Miljökvalitetsnorm (MKN) - Bindande gräns för ett miljötillstånd, exempelvis en maximal halt av en luftförorening, som ska följas eller eftersträvas vid eller efter en viss tidpunkt.

Mätstation – Plats där en eller flera mätningar genomförs.

NO – Kväveoxid, ett ämne som bland annat släpps ut från förbränningsmotorer. Det oxideras till NO₂ vid kontakt med luft.

NO₂ – Kvävedioxid, ett ämne som bland annat släpps ut från förbränningsmotorer.

NO_x – Samlingsbegrepp för kväveföreningarna NO och NO₂ som båda släpps ut från förbränningsmotorer.

Objektiv skattning - Bedömning av halter av luftföroreningar genom enkla mätningar, enkla beräkningar, jämförelse med liknande platser, tidigare kontrollresultat, kunskap om utsläpp eller annan relevant information.

PM₁₀ - Partiklar som inte är större än att de kan passera genom ett selektivt intag som med 50 procents effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 10 mikrometer. Man mäter då den totala massan av alla partiklar i alla storlekar upp till 10 mikrometer. Det är de största partiklarna som utgör den största massan i detta mått.

PM_{2,5} - Partiklar som inte är större än att de kan passera genom ett selektivt intag som med 50 procents effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 2,5 mikrometer. Man mäter då den totala massan av alla partiklar i alla storlekar upp till 2,5 mikrometer. Det är de största partiklarna som utgör den största massan i detta mått.

SMED - Svenska MiljöEmissionsData är ett konsortium inom vilket organisationerna IVL Svenska Miljöinstitutet AB, SCB (Statistiska centralbyrån), SLU (Sveriges lantbruksuniversitet), och SMHI (Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut) samarbetar.

Rapporteringszon – Zoner för utvärdering av luftkvalitet som ligger till grund för hur luftkvalitetsdata rapporteras till EU. Sverige är uppdelat i sex zoner. Kraven för att ha zoner kommer från artikel 4 i luftkvalitetsdirektivet och är ålagt Naturvårdsverket enligt 29 § luftkvalitetsförordningen.

Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar (Reflab-mätningar) Institutionen för miljövetenskap och analytisk kemi (ACES) vid Stockholms Universitet fungerar på uppdrag av Naturvårdsverket som svenskt nationellt referenslaboratorium (stödfunktion) för mätningar av luftkvalitet.

Referenslaboratoriet för tätortsluft - modeller (Reflab-modeller) – SMHI fungerar på uppdrag av Naturvårdsverket som svenskt nationellt referenslaboratorium (stödfunktion) för modellering.

Rapporteringsbestämmelserna - Kommissionens genomförandebeslut 2011/850/EU om fastställande av regler för Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG vad gäller ömsesidigt utbyte av information och rapportering av luftkvaliteten.

SIMAIR – ett nationellt modelleringsverktyg för luftkvalitet som utvecklats av SMHI med finansiellt stöd från Trafikverket, Naturvårdsverket och Energimyndigheten.

Utvärderingströsklar (övre/ÖUT och nedre/NUT) – den övre och den nedre utvärderingströskeln är särskilda nivåer för varje MKN-förening som avgör omfattningen av kontrollen (mätning, beräkning, objektiv skattning). Huruvida en kommun samverkar med andra kommuner eller inte, är också en faktor som avgör tillämpningen av utvärderingströsklarna. Närmare definition finns i avsnitt 4.2 i Luftguiden.

2. Förslag till förbättrad kontroll av luftkvaliteten

”Naturvårdsverket ska fokusera på och föreslå hur regelverket kan förändras vad gäller kontrollen av luftkvalitet (mätning, beräkning och objektiv skattning) så att de brister som uppmärksammats åtgärdas.”

2.1 Utgångspunkter

EU:s luftkvalitetsdirektiv (2008/50/EG och 2004/107/EG) samt senare rapporteringsbestämmelser och kompletterande kommittédirektiv⁶ ställer krav på medlemsländerna att kontrollera sin luftkvalitet genom mätningar, modellering och objektiv skattning. Det kräver betydande resurser och kompetens för att leva upp till dessa krav. Medlemsländerna har genomfört EU:s regelverk på olika sätt.

Utformningen och genomförandet av det svenska regelverket för kontroll av luftkvalitet, framförallt luftkvalitetsförordningen och Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet, har ett antal brister (se 2.1.1) av större betydelse som innebär att Sverige har svårt att uppfylla direktivens alla krav. Sverige har ett huvudsakligen decentraliserat system för kontroll av luftkvalitet, där kommunerna ansvarar för att mäta, modellera eller skatta halter av luftföroreningar i sina tätorter. Detta fungerar förhållandevis väl i landets allra största städer, där det i normalfallet finns resurser, kompetens och erfarenhet för att hantera uppgiften på ett bra och tillförlitligt sätt, men i små, medelstora och även vissa relativt stora städer, kan det saknas resurser och kompetens för kontroll av luftkvalitet. På dessa platser hanteras ofta ansvaret för luftkvalitet av personer som även hanterar ett flertal andra kommunala frågor, i många fall helt utan koppling till luftkvalitet. Detta gör att många kommuner runt om i Sverige väljer att köpa tjänster och mätningar av konsulter för att uppfylla kommunens krav på luftkvalitetsmätningar. Detta kan i sin tur leda till att den lokala kompetensen helt saknas då det i praktiken inte finns någon som är insatt i luftfrågorna på dessa kommuner.

Även om flertalet aktörer som jobbar med luftkvalitetsmätningar i Sverige i allra högsta grad är kompetenta för uppgiften gör ett decentraliserat system att mätningarna inom landet saknar harmonisering, varför mätningarna inte görs, hanteras och kvalitetssäkras på samma sätt. Dessa problem har kommunicerats till Naturvårdsverket och stödfunktionerna under många år. Naturvårdsverket har arbetat intensivt med att försöka utöka det stöd och den vägledning som finns tillgänglig för kommunerna i deras arbete. Samtidigt som detta har lett till förbättringar i kommunernas arbete med genomförande och redovisning av kontrollen, kvarstår viktiga brister i genomförandet av regelverket.

⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa, i lydelsen enligt kommissionens direktiv (EU) 2015/1480 om ändring av flera bilagor till Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG om fastställande av regler för referensmetoder, datavalidering och placering av provtagningspunkter för utvärdering av luftkvaliteten samt Europaparlamentets och rådets direktiv om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften, i lydelsen enligt kommissionens direktiv (EU) 2015/1480, samt kommissionens genomförandebeslut 2011/850/EU om fastställande av regler för Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG vad gäller ömsesidigt utbyte av information och rapportering av luftkvaliteten.

En översyn av det svenska systemet är därför motiverat i syfte att effektivisera arbetet i Sverige med kontroll av luftkvalitet och att hitta långsiktiga lösningar som säkerställer att Sverige uppfyller EU:s krav. Naturvårdsverket har genom sitt arbete med miljökvalitetsnormer och sina kontakter med kommunerna kunnat notera ett antal brister i systemet.

2.1.1 Bristande överblick/tillsyn av kommunernas kontroll av luftkvalitet

Kontrollsystemet av miljökvalitetsnormer för utomhusluft omfattar dels regional bakgrund och dels tätorter. Ett övergripande problem är att Naturvårdsverket inte förfogar över helheten utan enbart för regional bakgrund. Där anlitar verket, mot bakgrund av krav och åtaganden i direktiv och konventioner, olika utförare som genomför övervakningen.

Ansvar för att kontrollera luftkvaliteten i tätorterna i enlighet med kraven i luftkvalitetsförordningen och föreskrifterna ligger på respektive kommun. Det finns fördelar med ett sådant system, i och med att kommunen har möjlighet att ha egen kompetens på luftområdet, vilket kan komma till användning i olika sammanhang, t.ex. planering och planläggning. Ur ett nationellt perspektiv, där rapporteringen av data till EU är en central uppgift, finns det dock en del utmaningar. Naturvårdsverket har till att börja med otillräcklig information om den kontroll som många kommuner bedriver och det blir därmed svårt att arbeta proaktivt för att undvika brister i kontroll enligt direktivet. Det blir även svårt att veta vilka kommuner som faktiskt har mätkrav och vilka som bara behöver genomföra en objektiv skattning. För kommunernas del är det ett komplicerat regelverk som i grunden är uppbyggt på att de själva ska avgöra vilken omfattning av kontroll som krävs. Bedömningarna kan ibland vara bristfälliga. Naturvårdsverket arbetar för att ge stöd till kommunerna och samverkansområdena, men saknar resurser och mandat för att kunna ta ett helhetsgrepp.

Det finns också en stor otydlighet kring vem som har tillsynsansvar för kommunernas arbete för att säkerställa att alla krav uppfylls. Kommunerna kan i praktiken själva välja om de ska kontrollera enligt lagstiftningen och Naturvårdsverket saknar tydligt mandat och ansvar för att granska och säkerställa kommunernas arbete. Det saknas även en möjlighet att vidta sanktioner när brister identifieras.

2.1.2 Kvalitet och omfattning av kommunernas kontroll av luftkvalitet

Många kommuner är osäkra på vilka krav de omfattas av. Denna brist på kunskap kan resultera i att kommunens kontroll är otillräcklig eller till och med obefintlig. I vissa fall kan det finnas kommuner som har mätkrav utan att veta om det. Datavärdskapet visar också att det finns ett flertal kommuner där information om luftkvaliteten helt saknas idag. Vidare finns det brister i de data som rapporteras till datavärden. I flera fall saknas motiveringar kring mätstationernas placering. Placeringen avgörs i vissa fall framförallt av praktiska skäl, i andra fall placeras mätstationerna på de absolut mest belastade platserna. Avsaknad av harmonisering kring val av mätplats mellan olika städer kan ha stor påverkan på halter som mäts upp och i förlängningen även få betydelse för behovet av att vidta åtgärder och genomföra ytterligare mätningar. Det kan även få betydande konsekvenser för stadsplaneringen.

I många fall är redovisningen av genomförd QA/QC (kvalitetssäkring och kvalitetskontroll), spårbarhet och osäkerhetsberäkningar för mätningar bristfällig, och kvalitetssäkringsprogram saknas även i flera kommuner. Arbetet är inte harmoniserat i Sverige, även om såväl föreskrifter

som vägledning i frågan finns. När det gäller mätinstrument är det särskilt problematiskt beträffande likvärdigheten mellan partikelinstrument, och det finns även flera kommuner som fortfarande använder icke godkända metoder för mätningar. Brister vad gäller tidstäckning och datafångst är också ett stort problem i vissa kommuner.

Modelleringar har utförts i de flesta städer, men harmonisering, rapportering och tillgängliggörande av resultaten är ofta bristfällig. Resultat från modellberäkningar kan vara av stort intresse för allmänheten, men resultaten finns idag inte lättillgängligt. Modelleringarna genomförs och rapporteras inte heller på ett sätt som underlättar för EU-rapportering.

En kommun ska som lägst genomföra en så kallad objektiv skattning (eller inledande kartläggning). Antalet kommuner som har rapporterat objektiva skattningar/inledande kartläggningar har ökat markant under de senaste åren till följd av intensifierad vägledning från Naturvårdsverket. I flera fall finns dock brister i de metoder som tillämpats samt i redovisningen.

Kommunerna ska informera regelbundet på internet om luftkvaliteten, men detta görs i mycket liten utsträckning. Det är främst i de större kommunerna som detta görs på ett tillfredsställande sätt.

Kommunerna har möjlighet att samverka med varandra inom ramen för kontrollen av luftkvalitet och därmed minska mätintensiteten över motsvarande yta. Detta leder till betydande kostnadsbesparingar för kommunerna, men kan innebära att den större kommunen i ett område får ta ett större ansvar samtidigt som de mindre kommunerna riskerar att tappa engagemang och kompetens.

STÖD/VÄGLEDNING FRÅN NATIONELL NIVÅ OTILLRÄCKLIGT FÖR ATT LÖSA IDENTIFIERADE PROBLEM

Naturvårdsverkets och referenslaboratoriernas stöd till kommunerna har utökats kraftigt de senaste fem till tio åren, men behöver utvecklas även framgent för att kunna säkerställa att alla de data som levereras från kontrollen är av tillräckligt god kvalitet, både för rapporteringen till EU och för kommunernas eget luftvårdsarbete. Trots de senare årens utökning av stöd till kommunerna är resurserna hos Naturvårdsverket och stödfunktionerna (reflaben och datavärden) idag otillräckliga för att granska och återkoppla till kommunerna kring eventuella brister i deras kontroll och redovisningar. Reflab-mätningars resurser är exempelvis otillräckliga för att kunna stödja kommunerna när det gäller bedömningar av lämpligheten av olika likvärdiga partikelinstrument vid mätplatserna. Reflab-modeller tillhandahåller expertstöd och vägledning kring modellering, men upplever å sin sida att kännedomen om deras verksamhet är relativt låg och att resurser saknas för att kunna arbeta proaktivt för att förbättra och säkerställa kvaliteten i kommunernas modellering.

Ett annat upplevt problemområde är dagens rapporteringssystem (dvs. excelfiler som laddas in i en valideringstjänst) som kräver onödigt mycket tid och lätt kan skapa förvirring hos dataleverantörer såsom kommuner och deras konsulter. Vissa uppgifter (t.ex. beräkning av mätosäkerhet och beskrivning av spårbarhet) kräver en viss typ av expertkunskap som få kommuner har, och reflab har i dagsläget inte tillräckliga resurser för att tillhandahålla detta åt alla kommuner.

2.1.3 Konsekvenser av identifierade brister

- Risk för överträdelseärende/böter från EU på grund av genomförandebriter kring kontroll. Tydliga tecken finns på att kommissionen lägger alltmer fokus på att granska ländernas

kontroll och ökade rapporteringskrav innebär utökad transparens kring bristerna. Kommissionen har också nyligen initierat konsultstudier för att utvärdera medlemsländernas rapporterade utvärderingsstrategier samt metoder för utformning av mätnätverk.

- Det finns en orättvisa i systemet när vissa kommuner inte genomför kontrollen medan andra behöver lägga ner betydande resurser.
- Vissa zoner för utvärdering och rapportering enligt luftkvalitetsdirektivet (Sverige är indelat i sex rapporteringszoner) saknar tillräckligt många mätstationer för vissa ämnen vid rapportering till EU. Problemet kan bero på brister i kommunernas kontrollstrategier, men även dataförlust vid mätstationer. Kommunernas modelleringar rapporteras tyvärr inte på ett sätt som gör att de kan användas av Sverige för att täcka upp för gap i antalet mätstationer.
- Jämförbarheten av resultat från kontroll – brister kring val av mätplats och mätmetod samt QA/QC, spårbarhet och osäkerhetsberäkningar leder till problem när det gäller jämförbarheten av resultat från kontroll. Försvårar jämförbarheten mellan olika kommuner, olika år och även olika länder. Kan även påverka möjligheten att använda resultaten till forskning.
- Otillräcklig information om luftkvalitet i vissa kommuner vilket ger konsekvenser för invånares möjlighet att anpassa beteende och skydda sig själv mot luftföroreningar.
- Kontinuerliga mätningar utan direktvisande instrument gör att mätresultaten inte kan ingå i den huvudsakliga nationella redovisningen av realtidsdata och jämföras mot andra kommuners data.

2.2 Nationell modellering av luftkvalitet i alla tätorter

Naturvårdsverket föreslår att regeringen ger SMHI ansvar och mandat att årligen genomföra en nationell modellering av luftkvalitet för alla tätorter i Sverige. En nationell modellering är beroende av aktuella trafikdata och Naturvårdsverket föreslår därför också att regeringen ger Trafikverket, Naturvårdsverket, SKR och SMHI i uppdrag att utreda behov, nyttor och möjligheter av att nationellt samla in och tillhandahålla kommunala trafikdata.

Regelbundna nationella modelleringar kräver vidareutveckling av det befintliga SIMAIR-systemet för att kunna utföras på ett tillförlitligt och kostnadseffektivt sätt. En viktig del i utvecklingen handlar om att förbättra hanteringen av kommunala trafikdata och ställa krav på kommunerna att rapportera aktuella trafikdata från de kommunala vägarna. Hur rapporteringskravet ska utformas och vilken systemutveckling som är nödvändig behöver utredas närmare.

Nationella modelleringar av luftkvaliteten är efterfrågade av allmänheten och beslutsfattare på samtliga samhällsnivåer men finns i dagsläget inte tillgängligt i Sverige. En nationell modellering utgör även ett viktigt underlag för flera andra förslag i redovisningen av detta regeringsuppdrag. Resultaten från modelleringarna ska presenteras och tillhandahållas som öppna data via Datavärdskapet för Luftkvalitet och rapporteras till EU som officiella data enligt luftkvalitetsdirektivet. Det skulle dessutom ge ett stort mervärde till andra viktiga delar i det svenska luftvårdsarbetet.

Ett förbättrat system för insamling och tillgängliggörande av kommunala trafikdata skulle ge stora fördelar i ett nationellt perspektiv, inte bara för den nationella modelleringen av luftkvalitet, utan också vid stadsplanering, bullerkartläggningar och internationell rapportering av luftkvalitet.

Förslaget genomförs lämpligast genom tillägg i SMHI:s regleringsbrev samt ett gemensamt uppdrag till Trafikverket, SMHI, Naturvårdsverket och SKR att utreda en förbättrad hanteringen av kommunala trafikdata.

2.2.1 Motivering

Förslaget är att genomföra en nationell modellering av luftföroreningshalter (åtminstone NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} och bensen) på en hög rumslig upplösning (dvs. ner till gaturum) för att kunna beskriva luftkvaliteten i de miljöer där människor vistas. Sådana nationella kartläggningar finns inte i Sverige i dagsläget, och skulle ge ett stort mervärde till det svenska luftvårdsarbete ur flera perspektiv:

- En nationellt täckande kartläggning, framtagen med konsistent metodik och av expertis inom luftkvalitetsmodellering, ger harmoniserade och jämförbara resultat för hela landet.
- Sådana kartläggningar kan användas vid rapportering till EU, vilket skulle förbättra Sveriges genomförande av EU:s luftkvalitetsdirektiv. En nationell modellering skulle ge information om geografisk utbredning av överskridanden av miljökvalitetsnormerna och

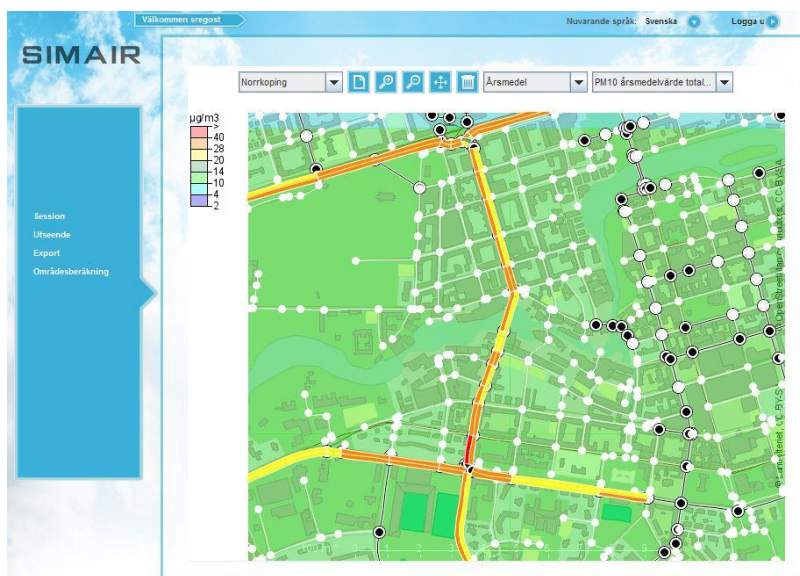
täcka upp för brister i mätnätverk (minimikrav på antalet kontinuerliga stationer kan minskas vid tillämpning av modellberäkning). Sverige skulle också vara redo ifall obligatoriska krav på modellering införs i luftkvalitetsdirektivet.

- Tillhandahålla efterfrågad information till allmänheten om luftkvaliteten i områden där mätningar saknas, t.ex. vid specifika skolor och bostäder. Sådan information saknas i dagsläget för majoriteten av landets kommuner.
- Ge ett viktigt underlag för att stödja kommuner i deras arbete med objektiv skattning samt vid utformning eller översyn av mätnätverk, placering av mätstationer, kontrollstrategier (bl.a. motivering av mätstationernas placering).
- Utgöra ett basfall som kan användas vid utvärdering av olika åtgärds- och framtidsscenarier. Ett sådant underlag behövs för att kunna ta fram fullständiga lokala och nationella åtgärdsprogram (se vidare avsnitt 3.5 och 4.2).
- Ge information om olika utsläppskällors bidrag till totalhalter vid olika platser (så kallad källfördelning), vilket är ett centralt underlag i arbete med åtgärdsprogram och en nationell åtgärdsplan (se vidare avsnitt 3.5 och 4.2).
- Avsevärt förbättra det underlag som finns tillgängligt för uppföljning av miljömålet frisk luft, nationella exponeringsberäkningar och hälso- och skadekostnadsuppskattningar.
- Bakgrundshalterna i en nationell modellering kan användas som indata till mer detaljerade lokala beräkningar, exempelvis CFD-modellering (detaljerade strömnings- och spridningsberäkningar som ibland används i luftkvalitetsutredningar för komplexa detaljplaner).
- Metodiken för nationell modellering kan också vara grund för nationella luftkvalitetsprognoser och realtidsmodellering på hög upplösning.

2.2.2 Hur det fungerar idag

Modellberäkningar fyller en viktig funktion i dagens luftvårdsarbete, såväl inom Sverige som i EU. En mätning visar koncentrationen av ett ämne vid en given punkt, medan modellberäkningar skattar koncentrationen av ämnet över ett större geografiskt område. Detta innebär stora fördelar och lagstiftningen innehåller bestämmelser som uppmuntrar användning av modeller för att kontrollera luftkvalitet. Det är högst sannolikt att dessa bestämmelser kommer att stärkas i framtiden, till exempel med obligatoriska krav på att genomföra modellberäkningar som komplement till mätningar.

I Sverige har ett nationellt modelleringsverktyg, SIMAIR, utvecklats av SMHI med finansiellt stöd från Trafikverket, Naturvårdsverket och Energimyndigheten. En av fördelarna med SIMAIR är att SMHI i systemet förbereder all nödvändig information för att kunna genomföra en modellering, bland annat emissioner, trafikdata, meteorologi, haltbidrag från långväga transporter och den urbana bakgrunden. Detta gör att användarna snabbt och enkelt kan utföra beräkningar (se exempel i figur 2.1),



Figur 2.1. SIMAIR är ett webbaserat modellsystem som används av bland annat kommuner, luftvårdsförbund och Trafikverket för att kontrollera och följa upp luftkvaliteten i jämförelse med miljö kvalitetsnormer, utvärderingströsklar och miljö kvalitetsmålet Frisk Luft.

Driften och förvaltningen av SIMAIR möjliggörs i dagsläget genom årlig finansiering från Trafikverket samt årliga licensintäkter från användare (kommuner, luftvårdsförbund, myndigheter, universitet och konsulter). Naturvårdsverket bidrar inte till driften och förvaltningen av SIMAIR, men har delfinansierat vissa viktiga utvecklingsaktiviteter genom åren. Arbete pågår nu med att utveckla en ny, tredje version av SIMAIR (SIMAIR 3) till 2021 och detta görs med finansiering från SMHI, Trafikverket och Naturvårdsverket.

Det finns potential att vidareutveckla och anpassa SIMAIR-systemet för att ytterligare öka användbarheten och förbättra underlag för luftvårdsarbetet i Sverige. Trots en signifikant investering från statliga aktörer för att utveckla SIMAIR är det i dagsläget endast ca 40 kommuner som använder systemet. Av dessa 40 kommuner är det ytterst få som regelbundet rapporterar resultat från sina beräkningar med SIMAIR till Naturvårdsverkets datavärd. Dessa resultat (inkl. kartor) från luftkvalitetsberäkningarna i tätorter finns därför inte lätt tillgängliga för en intresserad allmänhet. SIMAIR är alltså ett kraftfullt verktyg för luftvårdsarbetet med stor potential, som tyvärr inte utnyttjas till fullo i dagsläget.

Storstäderna har mer specifika behov av modellering och mer kompetens och kapacitet jämfört med övriga tätorter i landet. De har därför valt att bygga upp egna system för modellering av luftkvalitet, istället för att använda SIMAIR. De modellberäkningar som tas fram i storstäderna kan vara av ännu bättre kvalitet än beräkningar med SIMAIR (beroende t.ex. på tillgängligheten till ännu mer detaljerade indata och underlag) och det är därför viktigt att storstäderna kan upprätthålla sin kompetens och kan fortsätta använda sina egna modellsystem.

2.2.3 Var innebär en nationell modellering

Det finns ett antal viktiga utvecklingar och aktiviteter som skulle behöva göras för att kunna ta fram en national modellering med SIMAIR.

INDATA

En nationellt sammanhållen modellering skulle baseras på automatiserade beräkningar, vilka kräver att alla indata finns tillgängliga i systemet. Trafikdata är av särskilt stor vikt eftersom de högsta halterna av luftföroreningar i Sverige oftast förekommer i gaturum. När det gäller det statliga vägnätet finns bra data tillgängliga från Trafikverkets nationella vägdatabas (NVDB). Dessa data används idag i trafikdatabaserna i SIMAIR. Kommunerna har i många fall bra kunskap om trafikmängderna på kommunala vägar. I dagsläget rapporterar dock endast ett fåtal kommuner⁷ in trafikdata till Trafikverket på frivillig basis. SIMAIR använder därför modellerade trafikmängder för många kommunala vägar vilket inte ger samma relevans och tillförlitlighet som om trafikdata kommer från nyligen utförda mätningar.

Om kommunerna får ta del av den nationella modelleringen av luftkvaliteten kan det skapa ett nytt incitament att rapportera sina lokala trafikmätningar till Trafikverket. Den nationella modelleringen som berör den enskilda kommunen skulle få en högre kvalitet och bli mer relevant för kommunen eftersom den då baseras på aktuella trafikmätningar från de egna kommunala vägarna. Trots detta nya incitament bedömer Naturvårdsverket att många kommuner ändå inte kommer att rapportera in sina trafikdata till Trafikverket vilket talar för en nationellt uppstyrd hantering av kommunala trafikdata.

Trafikverket har uppmärksammat att tillhandahållandet av kommunalt trafikdata behöver hanteras i enlighet med pågående regeringsuppdrag om etablering av ett nationellt ramverk för grunddata inom den offentliga förvaltningen⁸ och etablering av en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte⁹. Trafikverket kan i sådant fall utifrån ansvarig för en grunddatadomän för transportsystemet ta ett ansvar för att ställa krav på vilka trafikdata (informationsmodeller, riktlinjer och principer (ex, kvalitet)) kommunerna ska tillgängliggöra och på vilket sätt (standardiserat). Hur ett rapporteringskrav ska utformas och vilken systemutveckling som är nödvändig behöver dock utredas närmare. Naturvårdsverket föreslår därför att Trafikverket, Naturvårdsverket, SKR och SMHI ges i uppdrag att utreda behov, nyttor och möjligheter att nationellt samla in och tillhandahålla kommunala trafikdata.

I ett nationellt perspektiv finns det flera fördelar om trafikdata från både statliga och kommunala vägar kan tillgängliggöras samlat. Trafikdata används inom många områden, exempelvis för SMED:s Geografiska fördelning av utsläpp till luft¹⁰ (griddade utsläppsdata som rapporteras internationellt enligt luftvårskonventionen CLRTAP), stadsplanering och bullerkartläggningar. Öppna, årligt uppdaterade trafikdata skulle komma till stor nytta för samhället i många sammanhang utöver den nationella modelleringen av luftkvalitet.

Byggnadsdata och gaturumsdimensioner kan också ha stor påverkan på lokala halter av luftföroreningar och skulle därför också vara centrala indata till modelleringen. Även här saknas det – av allt att döma – nationella data, men de flesta kommuner har mycket bra och högupplösta

⁷ Vid det senaste rapporteringstillfället skickade Trafikverket ut en förfrågan till 44 kommuner. 25 kommuner inkom med svar, varav 16 kommuner hade data i ett format som Trafikverket kunde använda i NVDB.

⁸ Infrastrukturdepartementet, 2019. Uppdrag att etablera ett nationellt ramverk för grunddata inom den offentliga förvaltningen

⁹ Infrastrukturdepartementet, 2019. Uppdrag att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte

¹⁰ Metod- och kvalitetsbeskrivning för geografiskt fördelade emissioner till luft, SMED, Andersson et al. (2019)

byggnadsdata åtminstone för centralorterna i kommunerna. Det är således även viktigt att dessa data tillgängliggörs nationellt. Om det blir aktuellt med en nationell modellering skulle SMHI behöva undersöka vilka data (t.ex. laserscanning) som finns tillgängliga hos Lantmäteriet via Geodatasamverkan. Om data ej är tillgängliga är ett alternativ att undersöka möjlighet att köpa data från Metria (notera att det i så fall tillkommer en kostnad). Om det visar sig att det inte finns något bra dataset bör någon statlig myndighet, förslagsvis Lantmäteriet, få i uppdrag att ta fram ett sådant dataset och hålla det levande och tillgängligt.

Där det saknas nationella data om trafikmängder, byggnadsdata och gaturumsdimensioner, finns metoder för att ta fram uppskattningar. Således är det möjligt i dagsläget att göra en översiktlig nationell modellering, baserad på dessa uppskattningar, men kvaliteten av beräkningarna skulle öka markant om kommuners data rapporterades och tillgängliggjordes nationellt.

Förutom trafiksektorn är småskalig vedeldning en viktig utsläppskälla, som lokalt kan orsaka höga halter av exempelvis benso(a)pyren och partiklar, i synnerhet i bostadsområden med gamla icke-miljögodkända vedpannor. Det finns i SIMAIR goda förutsättningar att även beräkna lokala haltbidrag från småskalig vedeldning, men för att det ska möjliggöras nationellt krävs tillgång till bättre underlag om fastbränsleanläggningar än vad som finns tillgängligt i dagsläget. Behov av förbättrad och harmoniserad informationshantering för fastbränsleanläggningar lyftes även i Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdraget om kartläggning och analys av utsläpp från vedeldning¹¹. Emissioner från övriga sektorer (t.ex. sjöfart, arbetsmaskiner, industri) ingår i SIMAIR-beräkningar av regionalt och urbant haltbidrag och bedöms ha tillräckligt god kvalitet för en nationell modellering.

Data från luftkvalitetsmätningar är ytterligare viktiga indata för en nationell modellering. Regionala mätningar används redan idag i beräkningarna av regionala bakgrundshalter i SIMAIR. Nya rutiner skulle dock behöva tas fram för att inkorporera urbana och lokala mätningar och därmed få bästa möjliga resultat i beräkningarna. Hur avancerat urbana och lokala mätningar kan användas i en nationell modellering beror på ambitionsnivån; mätningarna kan till exempel justera modellresultaten med hjälp av enklare regression eller mer avancerade statistiska metoder.

DET PRAKTISKA UTFÖRANDET

En nationellt sammanhållen modellering, förslagsvis utförd årligen, skulle baseras på automatiserade beräkningar, vilka kräver att all indata finns tillgängliga i systemet. Nya rutiner skulle behöva tas fram för att inkorporera urbana och lokala mätningar i beräkningarna. För att ta fram och utföra en nationell modellering krävs att metodik och script tas fram för att utföra batch-beräkningar (automatiska beräkningar) för hela vägnätet, sätta upp bra och representativa beräkningsområden, ta fram rutiner kopplat till att kvalitetssäkra resultaten m.m.

PRESENTATION & RAPPORTERING

Resultaten av den nationella modelleringen skulle lagras, tillgängliggöras, presenteras och rapporteras via datavärdskapet för luftkvalitet. Grundstrukturen för lagring, tillgängliggörande (som öppna data via olika webbtjänster) och EU-rapportering av modellberäkningarna finns redan idag hos datavärden, men viss vidareutveckling skulle behövas för att kunna hantera en omfattande

¹¹ Kartläggning och analys av utsläpp från vedeldning - Redovisning av regeringsuppdrag, Naturvårdsverket, 2019-03-28

nationell modellering. Möjligheten att presentera modellresultaten och viktiga indata via en karttjänst skulle också behöva utvecklas.

Många andra europeiska länder har utvecklat bra presentationer av modelldata, så det finns mycket inspiration att hämta och eventuellt även möjligheter för samarbete med andra länder.

HANTERING AV STORSTÄDERNAS MODELLERING

I dagsläget är det främst de tre största städerna i Sverige som använder egna modelleringsverktyg för att göra modellberäkningar. De har egna emissionsdatabaser med mer detaljerad information om exempelvis trafikmängder, dubbdäcksanvändning, halkbekämpning och trafikslag på olika gator. De mer detaljerade indata och de olika modelleringsverktyg som används av storstäderna kan leda till bättre kvalitet på beräkningar än vad som skulle åstadkommas med en nationell modellering med SIMAIR. Rutiner för att hantera och använda dessa resultat i relation till en nationell modellering skulle därför behöva hittas. En tänkbar lösning är att den nationella kartläggningen ”byts ut” mot städernas egna resultat i de fall kvaliteten anses vara bättre. Detta skulle förutsätta att dessa kommuner/luftvårdsförbund rapporterar sina resultat och aktuella indata till datavärden.

2.2.4 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

Enligt uppgifter från SMHI kan en nationell modellering genomföras med olika ambitionsnivåer och de har tagit fram kostnadsuppskattningar som har angetts i ett intervall från lägsta ambitionsnivå till högsta ambitionsnivå för olika aktiviteter. Detta underlag kan användas för att prioritera bland aktiviteterna för att få bästa möjliga resultat utifrån de medel som finns tillgängliga.

Exempel på olika ambitionsnivå är vilka föroreningar som skulle ingå i modelleringen. Naturvårdsverket anser att modelleringen åtminstone behöver inkludera halter av NO₂, PM10, PM2,5 och bensen. Möjligheterna att även inkludera andra viktiga föroreningar, t.ex. B(a)P, kan också undersökas vid en högre ambitionsnivå. Användningen av urbana och lokala mätningar i en nationell modellering kan också göras med olika ambitionsnivåer. Mätningarna kan till exempel justera modellresultaten med hjälp av enklare regression eller mer avancerade statistiska metoder såsom kriging eller variationell analys.

Den nationella modelleringen skulle i teorin även kunna göras mer sällan, t.ex. vartannat år eller vart 4:e år. Det finns dock ett antal viktiga fördelar med att genomföra den årligen. Grundkonceptet med SIMAIR är att göra årliga uppdateringar av det så kallade basåret, med förberäknade bakgrundshalter baserade på senaste årets meteorologi och uppdaterade trafikdata, emissioner och emissionsfaktorer. På detta sätt uppnås en kontinuitet, kompetensen upprätthålls, användarna får tillgång till senaste tillgängliga data och synergier med andra projekt kan utnyttjas. Eftersom den nationella modelleringen till stor del skulle baseras på automatiserade beräkningar, är det starkt rekommenderat att även dessa beräkningar uppdateras årligen.

2.2.5 Konsekvenser för SMHI

SMHI har genomfört en förstudie för att undersöka vad det skulle innebära för myndigheten att genomföra en årlig nationell modellering med SIMAIR.

Kostnaderna för att göra allt nödvändigt utvecklingsarbete för att förbereda SIMAIR-systemet och rutiner för nationella modelleringar uppskattas till mellan 1,5 – 4 Mkr beroende på ambitionsnivå.

SMHI noterar dock att dessa är grova uppskattningar och att om uppdraget senare blir aktuellt kommer de att behöva ta ställning till rådande förutsättningar och ansvarsfördelning för att kunna ta fram säkrare kostnadsförslag. Kostnaderna för att sedan förvalta systemet och årligen ta fram en nationell modellering bedöms inte rymmas i myndighetens nuvarande ramanslag. SMHI ser även att det skulle vara nödvändigt att göra justeringar i deras regleringsbrev och möjligen även deras instruktion.

SMHI ser att förslaget skulle ha en rad av positiva konsekvenser för SMHI men även vissa utmaningar.

SMHI är en statlig myndighet som bidrar till hållbarhet och har en samhällsavgörande roll genom att förutse förändringar i väder, vatten och klimat. SMHI tar fram beslutsunderlag som bidrar till en god samhällsplanering, till att minska sårbarheten i samhället och till att miljö kvalitetsmålen nås. Nationell modellering skulle vara ett helt nytt och unikt underlag som i dagsläget saknas i Sverige. En årlig nationell modellering skulle bidra till att fylla de kunskapsluckor som finns och ge ett bättre beslutsunderlag för att uppnå god luftkvalitet i landet. Det finns många samhällsnyttiga konsekvenser som modelleringen kan ligga som grund för och dessa är beskrivna sedan tidigare i denna rapport. Luftkvalitet är en viktig aspekt bland FN:s Globala Mål utpekade i Agenda 2030, bland annat Mål 11: Hållbara städer och samhällen. Till 2030 ska städernas negativa miljöpåverkan per person minskas, bland annat genom att ägna särskild uppmärksamhet åt luftkvalitet. Genom förslaget skulle SMHI bli en ännu viktigare aktör i arbete med detta mål i Agenda 2030, genom att SMHI:s kompetens och modellsystem synliggörs i mycket större grad och kommer till ännu större nytta i samhället.

Eftersom SMHI endast har en mindre arbetsgrupp som jobbar med luftmiljö behöver SMHI vara noga med avgränsningarna mot affärsverksamheten, vilket kan göras i samband med eventuell uppdragsbeskrivning. SMHI:s luftmiljöverksamhet är idag till största delen finansierad av avgifter. Denna verksamhet måste hållas åtskild från annan verksamhet som är finansierad av anslag. Detta måste hanteras i samband med att ett uppdrag till SMHI fastställs. Grunden för SMHI:s avgiftsfinansierade verksamhet inom luftmiljö kommer således att påverkas av detta förslag.

2.2.6 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget skulle medföra stora fördelar för Naturvårdsverkets arbete med luftvårdsfrågor. Detta inkluderar verkets arbete med miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, miljömålsuppföljning, styrmedelsanalyser och exponeringsstudier. Förslaget är en förutsättning för att Naturvårdsverket, på ett tillfredsställande sätt, ska kunna granska kommunernas kontrollstrategier (se avsnitt 2.3) och objektiva skattningar (se avsnitt 2.5), ta fram en fullständig nationell åtgärdsplan (se avsnitt 4.2) och genomföra fullständiga rapporteringar till EU enligt rapporteringsbestämmelserna. Förslaget ger också ett viktigt underlag för att Naturvårdsverkets stödfunktion, Reflab – mätningar, ska kunna stödja kommunerna med att hitta lämpliga mätplatser som uppfyller gällande krav (se avsnitt 2.4).

Under förutsättning att ansvaret för att genomföra en nationell modellering skulle läggas in i SMHI:s regleringsbrev, skulle förslaget inte påverka Naturvårdsverkets budget för miljöövervakning av luft och miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft. Vid behov skulle Naturvårdsverket eventuellt kunna fortsätta att delfinansiera viktiga utvecklingar av SIMAIR-systemet, om sådana engångskostnader ryms in i Naturvårdsverkets framtida anslag. Den

nödvändiga utvecklingen av datavärdskapet för luftkvalitet för att kunna lagra, tillgängliggöra, presentera och rapportera data från en nationell modellering bör kunna genomföras inom ramen för dagens budget för drift och utveckling av datavärdskapet.

2.2.1 Konsekvenser för Trafikverket

En årlig nationell modellering med harmoniserade och jämförbara resultat för hela landet skulle vara värdefullt i Trafikverkets arbete med att nå en god luftkvalitet. Både för tillståndsbeskrivningar i rollen som verksamhetsutövare för det statliga vägnätet, som underlag i arbetet inom lokala och regionala åtgärdsprogram men också i planeringen av transportsystemet, vad gäller miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, miljömålsuppföljning och uppföljning mot egna långsiktiga mål etc.

Trafikverket ser mycket positivt på att en årlig nationell modellering skulle genomföras med SIMAIR som då skulle bli mer använt inom luftvårdsarbetet i Sverige. Det finns dock inget utrymme i Trafikverkets nuvarande anslag att bidra ekonomiskt till att möjliggöra en nationell modellering, varken vad gäller förberedande utveckling av SIMAIR-systemet och rutiner eller för en ytterligare förvaltningskostnad till följd av denna utveckling.

2.2.2 Konsekvenser för länsstyrelserna

Resultaten från en nationell modellering skulle ge länsstyrelserna ett betydligt bättre underlag för deras miljömålsuppföljning och uppföljning av aktuellt styrmedels- och åtgärdsarbete. Det skulle även ge större möjligheter för länsstyrelserna att ge bättre stöd, rådgivning och granskningssynpunkter under samråd i översikts- och detaljplaneprocesser.

2.2.3 Konsekvenser för kommuner

Alla kommuner skulle få ett viktigt underlag för deras arbete med objektiv skattning samt vid utformning eller översyn av mätnätverk, placering av mätstationer och kontrollstrategier. Även deras arbete med åtgärder/åtgärdsprogram och stadsplanering skulle gynnas av förslaget.

2.2.4 Konsekvenser för övriga

Förslaget skulle innebära en betydande ökning i den information som finns tillgänglig för medborgarna om luftkvaliteten i Sverige. Högupplösta beräknade halter skulle finnas tillgängliga för utomhusluften överallt i Sverige och sådan information kan vara av mer intresse för allmänheten och andra viktiga intressenter än informationen från mätningar, vilket är relativt få till antal i landet och som kan representera halterna för relativt begränsade områden.

En nationell modellering kan också ge ett viktigt underlag för forskare och beslutsfattare, och för att utveckla innovativa lösningar, t.ex. som referensdata till sensorer för mätningar av luftföroreningar och för framtagning av applikationer med realtidshalter och luftkvalitetsprognoser. Inom forskningen visar allt mer på att flera riskfaktorer för människors miljö behöver inkluderas för att studera omgivningsmiljöns effekter på människors hälsa. Idag har man inom forskningen tillgång till hälsorelaterat underlag inom ett flertal stora kohorter, men där saknas tillräcklig detaljerade nationella exponeringsuppskattningar. Det leder till ett behov av ökad samverkan vilket kan vara svårt för traditionella anslagsgivare att möta, men där Naturvårdsverket kan göra stor nytta som aktör. Ett sådant område är dataunderlag för exponeringar exempelvis inom området

luftföroreningar där det fortfarande råder osäkerhet om vilka källor och typer av föroreningar som orsakar de negativa hälsoeffekterna samt interaktioner mellan olika exponeringar. En nationell exponeringsmodell som SIMAIR skulle här tillföra stor nytta med exempelvis detaljerad modellering av källfördelade emissioner (exempelvis utsläpp från vedeldning, regionala bakgrundskällor och arbetsmaskiner) men även möjlighet att lägga på andra exponeringar såsom buller och grönytor som skulle kunna lägga grunden för många framtida studier.

Förslaget kan även få konsekvenser för ett antal konsultbolag som tillhandahåller tjänster inom luftområdet. Den nationella modelleringen skulle vara ett värdefullt underlag som konsulterna kan använda för att stödja kommunerna med att t.ex. utveckla deras kontrollstrategier och hitta relevanta platser för placering av mätstationer. Det skulle dock kunna påverka konsulternas möjligheter att sälja tjänster till kommunerna för att göra luftkvalitetberäkningar. En analys av rapporterade modellberäkningar¹² visar att detta sker i relativt begränsad omfattning utanför storstadsregionerna för kontroll av luftkvalitet enligt regelverket. Modellberäkningar sker dock i större utsträckning för luftkvalitetsutredningar i planärenden. Det är svårt att förutse vad en nationell modellering skulle få för påverkan på konsulternas arbete inom planärenden.

¹² Datavärdskap Luft, Modellberäkningar, <https://shair.smhi.se/portal/model-calculations>

2.3 Utökat stöd och vägledning genom granskning av de kommunala kontrollstrategierna

Naturvårdsverket föreslår att verket utökar sitt stöd och sin vägledning kring framtagandet av kontrollstrategier genom ett utvärderings-/granskningsförfarande. Utöver detta kommer verket även att kunna genomföra regelbundna nationella utvärderingar av kontrollen av luftkvalitet i Sverige.

Kommuner rapporterar resultat från genomförda mätningar årligen i mars. I samband med detta redovisas även en länk till gällande kontrollstrategi (för kommun eller samverkansområde). Naturvårdsverket föreslås genomföra en regelbunden utvärdering/granskning av dessa kontrollstrategier. Efter genomförd utvärdering av en kontrollstrategi lämnar Naturvårdsverket, vid behov, ett skriftligt utlåtande till kommunen eller samverkansområdet med återkoppling kring kontrollen och vad som eventuellt behöver göras ytterligare för att uppfylla kraven. Utifrån resultatet från utvärderingarna kan även nationella utvärderingar av hur kommunerna kontrollerar att MKN följs bli aktuella att ta fram.

I Luftguiden finns vägledning kring hur en kontrollstrategi ska tas fram och denna bör utgöra tillräckligt stöd i de flesta avseenden. Bedömningen av vilka krav på kontroll som gäller för kommunen eller samverkansområdet är emellertid mer komplicerad och det finns där behov av stöd i det enskilda fallet. Alla rapporterade kontrollstrategier uppfyller idag inte heller de krav som ställs, vilket gör att underlag till Sveriges rapportering ibland saknas. Genom att det föreslagna stödet utformas som ett utvärderingsförfarande förväntas det leda till högre kvalitet och ökad harmonisering när det gäller den kontroll av MKN som kommunerna genomför samt ett bättre underlag för rapporteringen till EU, dels genom den återkoppling som kommunerna får, men även genom det ökade fokus som utvärderingen leder till. Nationellt sett leder det till en mer omfattande överblick av den kontroll av luftkvalitet som genomförs i Sverige.

Naturvårdsverket bedömer att förslaget bör förtydligas genom en författningsändring i luftkvalitetsförordningen (2010:477).

2.3.1 Förslag till ändring i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Saknas	30 c § <i>Naturvårdsverket ska regelbundet utvärdera kommunernas genomförande av 26 och 27 §§. Naturvårdsverket ska vid behov underrätta kommunen om resultatet av utvärderingen.</i>

2.3.2 Motivering

Naturvårdsverkets bedömning är att kommunerna behöver utökat stöd när det gäller framtagandet av kontrollstrategier för miljökvalitetsnormerna för utomhusluft. Genom att få ett formellt utlåtande från Naturvårdsverket har kommunerna en ökad möjlighet att utveckla sina kontrollstrategier i riktning mot uppfyllande av gällande krav. Detta ökar även möjligheterna till en fullständig rapportering från Sverige till EU. Med regelbundna utvärderingar av kommunernas genomförande av kraven om kontroll i luftkvalitetsförordningen ökar även Naturvårdsverkets inblick i det svenska genomförandet av luftkvalitetsdirektivet.

2.3.3 Hur det fungerar idag

Kommunerna ska idag kontrollera luftkvaliteten och miljökvalitetsnormerna utifrån 26 och 27 §§ i luftkvalitetsförordningen och Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet. För att stödja kommunerna i deras arbete har Naturvårdsverket tagit fram generell vägledning i form av Luftguiden och separata vägledningar i vissa specifika frågor. Utöver detta finns vägledning på Naturvårdsverkets webbplats samt ett e-brev med nyheter och aktuell vägledning som skickas ut till bl.a. alla kommuner två gånger per år. Även referenslaboratorierna bidrar med omfattande skriftlig och muntlig vägledning.

För de kommuner som kontrollerar genom mätning eller beräkning ingår att utifrån relevanta bestämmelser i Naturvårdsverkets föreskrifter upprätta en kontrollstrategi, i vilken de ska ange vissa uppgifter kring kontrollen, t.ex.

1. information om och analys av luftkvalitetssituationen utifrån tidigare kontrollresultat,
2. uppgifter om dominerande utsläpp,
3. beskrivning av det kontrollförfarande som kommunen eller samverkansområdet omfattas av och som har tillämpats,
4. beskrivning av mätstationer och områden där eventuell modellberäkning ska utföras, inklusive motivering och kartor,
5. information om mätmetodik och eventuella beräkningsmodeller,
6. rutiner för rapportering och information, samt
7. långsiktig mät- och modellberäkningsstrategi.

Kontrollstrategin ska omfatta minst två kalenderår och uppdateras årligen.

Luftguiden innehåller vägledning kring vad en kontrollstrategi ska innehålla. Huvuddelen av innehållet är sannolikt i de flesta fall inte särskilt komplicerat att ta fram, även om det kan vara tidskrävande, t.ex. information om luftkvalitetssituationen, dominerande utsläpp, beskrivning av

mätstationer, mätmetodik, rapportering och information etc. Det som däremot ofta upplevs som svårt är att avgöra vilka krav på kontroll som kommunen eller samverkansområdet omfattas av. Kommunerna förutsätts idag själva med hjälp av det som anges i Luftguiden utreda vilka krav som gäller för den egna kommunen. I de fall kommunen ingår i ett samverkansområde kan denna bedömning göras generellt av företrädaren för samverkansområdet. Denna kan vara ett kansli, en styrelse i ett luftvårdsförbund eller hanteras direkt mellan kommunerna, alternativt av en konsult.

Även om vägledning ges i Luftguiden, kan den vara svår att applicera i det enskilda fallet p.g.a. avvikande faktorer som spelar in, t.ex. brister i tidigare kontroll som påverkar tidstäckning och datafångst etc. Omfattningen av kontrollen bestäms av tidigare resultat, där en sämre luftkvalitet leder till högre krav på kontroll, krav på fler mätstationer etc. Om kontrollen brister sedan tidigare kan det därmed vara svårt att avgöra vilka krav kommunen omfattas av.

Naturvårdsverkets erfarenhet är därför att denna bedömning kan vara relativt komplicerad för kommunerna och samverkansområdena. Under de senaste åren har Naturvårdsverket därför efter initiativ från olika samverkansområden och kommuner gett återkoppling kring vad som gäller för just dem. Detta innebär dock ett reaktivt förhållningssätt, där inte alla samverkansområden eller kommuner kan ta del av återkopplingen, utan enbart de som själva initierat kontakt.

Naturvårdsverket har idag ingen godkännandefunktion kopplad till kommunernas och samverkansområdenas kontrollstrategier, utan dessa tas fram och beslutas inom ramen för kommunens/samverkansområdets egen verksamhet. Konsekvenserna av att Naturvårdsverket inte är med i processen kan, i kombination med att kraven är förhållandevis komplicerade, ibland leda till att fel dokument rapporteras till datavärden, samt att kontrollstrategierna innehåller felaktiga slutsatser, vilket i slutändan kan leda till för få samt bristfälliga mätningar. Detta kan i sin tur medföra att de mätningar som Sverige som medlemsstat i EU har skyldighet att rapportera från sina sex rapporteringszoner, blir för få.

2.3.4 Hur det är tänkt att fungera

För att säkerställa att mätmetod och mätstationernas antal uppfyller kraven för Sveriges rapporteringen till EU föreslås ett riktat utvärderingsförfarande. Det innebär att Naturvårdsverkets arbete med att granska och återkoppla kring kontrollstrategierna utökas och formaliseras. Detta sker i viss mån redan idag, men som ovan nämnts inte på ett egeninitierat, proaktivt och samordnat sätt. Förslaget innebär att Naturvårdsverket årligen under våren tar initiativ till att granska de kontrollstrategier som i mars rapporterats in till datavärden, eller ett urval av dessa per år, för att därefter, vid behov, lämna ett skriftligt utlåtande till den berörda kommunen eller samverkansområdet. I utvärderingarna bör även referenslaboratoriet för tätortsluft involveras. En av referenslaboratoriets uppgifter är att utvärdera de mätstationer som finns i landet, bl.a. placeringen av stationen och mätutrustningen, vilken även är en viktig faktor i kontrollstrategin. Utlåtandet kan kommunen/kommunerna därefter använda dels för att utveckla kontrollstrategin och förbättra efterlevnaden gentemot regelverket, dels använda internt för äskande av resurser för kontrollen inför kommande säsong. Utlåtandet kan även kompletteras av muntlig återkoppling.

Naturvårdsverket föreslås även med viss regelbundenhet göra nationella sammanställningar eller utvärderingar av hur kommunerna följer kraven i 26 och 27 §§ luftkvalitetsförordningen, såväl i form av mätningar, beräkningar som i objektiva skattningar. Båda typerna av utvärdering ingår i det förslag till komplettering av luftkvalitetsförordningen (ny 30 c §) som Naturvårdsverket

föreslår: att Naturvårdsverket regelbundet ska utvärdera kommunernas genomförande av 26 och 27 §§.

Naturvårdsverket kommer även att överväga en ändring i föreskrifterna som innebär att kommunerna/samverkansområdena endast kommer att behöva revidera sina kontrollstrategier ”minst vart tredje år eller vid behov”. Enligt nuvarande krav ska strategierna uppdateras varje år och som minst avse de närmaste två åren.

Den 31 oktober ska kommunerna årligen rapportera eventuella förändringar i sina kontrollstrategier till Naturvårdsverket. Det kan handla om uppstart eller nedläggning av mätningar, flytt av mätstationer etc. Uppgifterna behövs inför Naturvårdsverkets årliga rapportering av Sveriges nationella utvärderingsstrategi till kommissionen den 31 december. Denna rapportering till Naturvårdsverket föreslås vara oförändrad, men även i samband med denna rapportering skulle Naturvårdsverket ha möjlighet att ge återkoppling på kommunernas planer inför kommande år.

Naturvårdsverket föreslås även arbeta mer aktivt med att kommunicera ut utvalda stationers betydelse för rapporteringen till EU.

2.3.5 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

Granskningen kan göras på olika ambitionsnivåer, antingen i form av en kvantitativ eller en kvalitativ utvärdering. Den kvantitativa skulle kunna göras i form av en checklista där olika fastställda krav prickas av, medan den kvalitativa skulle innebära en mer genomgående utvärdering av hur väl kommunen uppfyller de ställda kraven. Det går även att välja ut ett antal kontrollstrategier per år att granska, istället för att granskningen skulle omfatta samtliga strategier årligen. En annan avgränsning är att i första hand granska samverkansområdenas kontrollstrategier.

Ett något skarpare alternativ som diskuterats är att Naturvårdsverket skulle ha ett formellt godkännandeförfarande när det gäller kommunernas kontrollstrategier. Detta skulle dock kräva en förändring i 5 kap. miljöbalken, men även innebära ett utökat administrativt förfarande inom Naturvårdsverket, med risk för fördröjning, samt kräva mer resurser inom verket.

Den högsta diskuterade ambitionsnivån har varit att Naturvårdsverket skulle fastställa kommunernas mätkrav. Det skulle innebära att Naturvårdsverket utsåg ett fast nät med kommunala mätstationer där mätningar skulle ske i enlighet med gällande krav. Stationerna skulle uppgå till det antal som krävs för att uppfylla Sveriges krav på rapportering till EU enligt de fastställda rapporteringszonerna. Detta skulle innebära att kontrollstrategierna inte längre skulle behövas på samma sätt som idag. Utan möjlighet till sanktioner, eller vinster, är det dock inte givet att mätningar skulle ske på alla utpekade platser. I brist på resurser skulle kommunerna dessutom fortfarande kunna prioritera ner de mätningar som fastställts. Ytterligare faktorer som försvårar den ambitionsnivån är att det skulle innebära omfattande uppdrag för Naturvårdsverket eftersom mer omfattande utredningar skulle behöva göras för att undersöka lämpligheten/genomförbarheten osv.

Om det förslag som läggs fram i nuläget, dvs. granskning och återkoppling, inte skulle ge önskat resultat i framtiden skulle det kunna bli aktuellt att gå vidare med ett skarpare alternativ i framtiden. Lämpligtvis genomförs en utvärdering av förslagets effektivitet och eventuella behov av ett system med mer formellt godkännande eller motsvarande efter 5 år.

2.3.6 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget innebär att Naturvårdsverket kompletterar nuvarande vägledning i Luftguiden med ett mer riktat utvärderingsförfarande där verket granskar kontrollstrategierna och, vid behov, återkopplar till kommunen eller samverkansområdet genom ett skriftligt utlåtande. Detta görs i första hand under våren. Det skriftliga utlåtandet kan även kompletteras med en muntlig diskussion samt även kompletteras under hösten då kommunerna rapporterar eventuella förändringar inför kommande kalenderår. Förslaget innebär även att Naturvårdsverket med viss regelbundenhet tar fram en nationell sammanställning eller utvärdering av hur kommunerna sammantaget följer kraven i förordningen.

2.3.7 Konsekvenser för länsstyrelserna

Inga konsekvenser.

2.3.8 Konsekvenser för kommuner

Förslaget innebär ett utökat stöd för kommunerna när det gäller tolkning av lagstiftningen kring miljökvalitetsnormerna för utomhusluft.

2.3.9 Konsekvenser för övriga

Förslaget innebär motsvarande fördelar även för samverkansområden.

2.4 Förbättrat stöd till kommunerna från Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar

Naturvårdsverket föreslår att verksamheten vid Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningar ska utökas.

Naturvårdsverket ska enligt luftkvalitetsförordningen utse en statlig myndighet att vara nationellt referenslaboratorium för luftkvalitet och har valt att förlägga verksamheten hos Stockholms universitet genom en överenskommelse mellan myndigheterna. Idag bedrivs verksamheten med en budget som endast täcker heltidsanställning för 2 personer, vilket inte räcker till för att tillgodose kommunernas behov av stöd. Förslaget till utökning innebär att verksamheten kan ge mer stöd till kommunerna för att få spårbarhet i mätningarna, bättre system för att effektivisera rapportering samt tillhandahålla mobila mätstationer.

Naturvårdsverket kommer inom ramen för dagens finansiering ge Referenslaboratoriet i uppgift att stödja en ramavtalsupphandling där kommuner kan avropa kvalitetssäkrade tjänster för luftkvalitetskontroll.

Naturvårdsverket har av regeringen fått i uppdrag att utse referenslaboratorium samt se till att de uppfyller kraven som ställs i EU:s luftkvalitetsdirektiv. Syftet med utökningen är att uppfylla kraven i luftkvalitetsdirektivet och den svenska lagstiftningen om kontroll av luftkvalitet och förbättra Sveriges möjligheter att genomföra korrekta och fullständiga rapporteringar till EU.

Naturvårdsverket föreslår att anslaget 1:2 under utgiftsområde 20 (Allmän miljö- och naturvård) utökas med drygt två miljoner kronor årligen för att kunna genomföra dessa förslag samt en engångssatsning på två och en halv miljon kronor för införskaffande av mobila stationer beslutas.

2.4.1 Motivering

Eftersom arbetet med att utvärdera och vid behov mäta luftkvalitet till stor del ligger på kommunal nivå ser förutsättningarna för detta väldigt olika ut i olika delar av landet. I en del kommuner finns resurser, kompetens och erfarenhet vilket saknas i andra kommuner. Detta gör att det idag finns brister i de mätningar som utförs av kommunerna, vilket gör att Sveriges genomförande och rapportering av kontroll av luftkvalitet inte är i enlighet med kraven i luftkvalitetsdirektivet. Att förstärka Referenslaboratoriet för tätortsluft – mätningars (Reflab – mätningar) verksamhet gör att man ur ett nationellt perspektiv kan jobba med de frågor eller krav som är svårast för kommunerna att hantera. Att stärka Reflab – mätningar lyftes även fram av kommuner och utförare av luftmätningar som en önskad åtgärd för att kunna öka stödet. Man säkerställer samtidigt att detta arbete görs enhetligt över hela landet och att alla svenska kommuner får tillgång till samma stöd när det gäller luftkvalitetsmätningar. Förutom att underlätta för kommunerna kommer detta att förbättra Sveriges möjligheter att genomföra korrekta och fullständiga rapporteringar till EU i och med att kvaliteten på data förbättras och metoden för att ta fram kvalitetsinformation harmoniseras.

2.4.2 Hur det fungerar idag

Naturvårdsverket har i uppgift att utse en statlig myndighet till referenslaboratorium i enlighet med 50 § luftkvalitetsförordningen samt se till att den funktionen lever upp till kraven som ställs i EU:s luftkvalitetsdirektiv¹³. Reflab – mätningar finns på Stockholms universitet och finansieras av Naturvårdsverket genom en överenskommelse. I dagsläget omfattar Reflab - mätningar två personer på heltid som stödjer kommunerna i deras kontroll samt bemannar några viktiga expertgrupper, t.ex. EU:s nätverk för referenslaboratorier AQUILA. Verksamheten är idag fokuserad och prioriterad kring de för Sverige mest aktuella frågorna men är inte tillräckligt omfattande för att varken tillgodose kraven i luftkvalitetsdirektivet eller kommunernas behov.

2.4.3 Hur det är tänkt att fungera

STÖD TILL KOMMUNERNA VID VAL AV MÄTPLATS

För att hitta lämpliga placeringar av mätstationer behöver Reflab - mätningars roll utökas så att man tillsammans med respektive kommun med mätkrav kommer fram till lämplig placering eller plats för mätstationer. Reflab- mätningar skulle också kunna sköta administrationen kring registrering hos datavård och insamling av metadata för mätplatsen. Kommunerna skulle således få hjälp och stöd med att hitta lämpliga mätplatser i syfte att platserna som väljs uppfyller gällande krav. För uppgiften skulle det vara viktigt att Reflab - mätningar få tillgång till modellresultat för svenska tätorter (se förslag om en nationell modellering i avsnitt 2.2), nedanstående mobila stationer samt resurser för att kunna genomföra mätningar med passiva metoder. Det skulle således också vara möjligt för Reflab - mätningar att upprätta dokumentation i hur valet av mätplats gått till och således befria kommunerna från detta. Sådan dokumentation efterfrågas dessutom i EU-rapporteringen men saknas i dagsläget för de flesta stationerna.

MOBILA STATIONER

För att bättre serva både Naturvårdsverket och kommuner skulle Reflab - mätningar behöva ha tillgång till mobila mätstationer som kan flyttas runt i landet. Stationerna skulle vara utrustade på ett sådant sätt att de kan genomföra indikativa mätningar och utvärdering av olika mätplatser. Detta skulle vara ett värdefullt verktyg för Naturvårdsverket i arbetet med rapportering av nationella utvärderingsstrategier enligt luftkvalitetsdirektivet. De mätstationer som finns i Sverige idag räcker inte alltid för att det ska finnas underlag i form av mätningar vid framtagande av utvärderingsstrategin i enlighet med artikel 5 i luftkvalitetsdirektivet. De mobila stationerna skulle exempelvis kunna användas för mätningar i kommuner som inte annars genomför indikativa eller kontinuerliga mätningar och där det bedöms att mer underlag om halter av luftföroreningar behövs (t.ex. om en nationell modellering, se avsnitt 2.2, skulle indikera att det finns risk för höga halter).

En lämplig utformning av dessa mobila stationer är en släpvagn utrustad med ett NOx-instrument, en eller två referensprovtagare för partiklar, ett eller två likvärdiga instrument för partiklar samt klimatanläggning. Det stora antalet partikelinstrument motiveras av flera orsaker. Dels så är partiklar, i form av PM10, ett stort och återkommande problem i Sverige vilket gör att mätningarnas spårbarhet är viktigt. Dels så görs mätningarna nästan uteslutande med likvärdiga metoder istället för referensmetoden. Det ställer krav på årlig kontroll av likvärdiga partikelinstrument och i den kontrollen skulle dessa mobila stationer vara värdefulla. Uppskattningsvis skulle 2-3 mobila mätstationer vara tillräckligt för att uppfylla svenska behov. En

¹³ Luftkvalitetsdirektivet bilaga I C.1 ii, iv, v och vi

viktig faktor är dock Reflab - mätningars totala resurser. Det behöver säkerställas att de har tillräckligt med personalresurser för att kunna använda och hantera mätstationerna.

MÄTNINGARNAS SPÅRBARHET OCH HARMONISERING

Eftersom inte alla mätningar i landet görs av en och samma aktör behövs fortsatt harmonisering. Det skulle dock vara svårt för Reflab - mätningar att ta över delar av den tekniska driften och underhållet av instrument i landet eftersom variationen av olika instrument är stor. Däremot skulle man kunna få till ett nationellt program för kalibrering och kontroller med de aktörer som handhar drift utav system i fält. Detta skulle t.ex. kunna bestå i gasflaskor som skickas runt, parallellmätningar eller nationella interkalibreringar. För de aktörer som deltar i programmet skulle Reflab - mätningar redovisa och dokumentera aktuella spårbarhetskedjor så att de kan användas av Naturvårdsverket vid EU-rapporteringen.

Ett annat viktigt steg för att höja kvaliteterna är att ge Reflab - mätningar i uppgift att granska kommunernas kvalitetssäkringsprogram vilket är ett krav enligt luftkvalitetsdirektivet¹⁴. Reflab - mätningar har redan idag en harmoniserad manual om kvalitetssäkring och -kontroll som stöd till kommuner och utförare men har i dagsläget inte resurser att kunna följa upp hur detta tillämpas i alla kommuner.

Reflab - mätningar arbetar idag mot att bli ackrediterad för de ämnen som mäts kontinuerligt i Sverige. Detta arbete behöver fortgå och även intensifieras eftersom resurserna idag endast räcker till ackreditering för NOx och provtagning av PMx.

BÄTTRE SYSTEM FÖR REALTIDSDATA

Idag finns krav att realtidsdata från kontinuerliga mätningar ska levereras till Naturvårdsverkets datavärd¹⁵, en funktion som idag finns hos SMHI. Det nationella systemet för rapportering av realtidsdata föreslås att utökas så att kommunerna eller kommunernas konsulter kan göra flaggning, kvalitetsgranskning inkl. skalning med kalibreringsresultat samt mätosäkerhetsberäkningar i ett och samma system. För att möjliggöra detta skulle man således inte bara behöva rapportera in mätdata men också kalibreringsresultat i ett nationellt system. Detta skulle i förlängningen kunna göra den årliga rapporteringen i stort sett överflödigt för en del kommuner då data kontinuerligt samlas in under året. Data som inte produceras i realtid kommer även i fortsättningen att behöva rapporteras in som tidigare men även dessa data skulle kunna granskas i det nationella systemet. Med detta system skulle det också vara möjligt att fortlöpande få fram kvalitetsgranskade data i samband med eventuella överskridanden och därmed bättra information om överskridande under innevarande år. Systemet skulle strömlinjeforma flera delar av de aktiviteter som omger mätningarna samt göra det lättare för nya mätningar att komma till då Reflab - mätningar kan utföra specifika utbildningar i hur man använder systemet. Det skulle också underlätta för Reflab - mätningar att granska realtidsdata kontinuerligt och på ett tidigt stadium identifiera problem eller felaktigheter samt göra det enklare att bistå kommuner när komplicerade uppgifter ska samlas in och dokumenteras, t.ex. uppgifter kopplade till mätosäkerhet och spårbarhet.

En utveckling av detta system kan ske inom ramen för Datavärdskapets utvecklingsbudget men kräver även personella resurser från Reflab - mätningar för att kunna användas effektivt.

¹⁴ Luftkvalitetsdirektivet, bilaga 1, C.1 ii

¹⁵ 40 § Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet.

RAMAVTAL FÖR LUFTÖVERVAKNINGSTJÄNSTER

Flertalet av de större kommunerna i landet sköter idag kontrollen av MKN i egen regi, med egna mätinstrument. I de mindre och medelstora kommunerna är det desto vanligare att konsulttjänster upphandlas, ibland enbart för hyra av instrument, men ofta för hela kontrollförfarandet: mätning, beräkning och objektiv skattning/inledande kartläggning. Konsulterna på luftområdet i Sverige är mycket erfarna vad gäller mätteknik och leverans av data. Vad som komplicerar systemet är dock de krav som ställs utifrån luftkvalitetsförordningen och luftkvalitetsdirektiven – och som måste beaktas så snart kontrollen görs i syfte att följa upp miljökvalitetsnormerna. För att kontrollen av luft i Sverige ska vara så harmoniserad som möjligt, givet det decentraliserade system vi har, är det av stor betydelse att alla utförare uppfyller samma krav och agerar i samma riktning. Naturvårdsverkets erfarenhet är att detta idag kan variera till viss del. Det finns även en generell brist på erfarenhet i kommunerna vid att upphandla luftövervakningstjänster, vilket gör kravställandet utmanande och tidskrävande.

Idag bistår Reflab - mätningar med vägledning kring hur kommunerna kan agera vid upphandling. Naturvårdsverket skulle emellertid vilja ta ytterligare ett steg och arbeta för att det tas fram ett ramavtal för luftövervakningstjänster som kommunerna kan avropa från. Naturvårdsverket har därför tagit kontakt med SKL Kommentus som samordnar ramavtal för kommunerna på olika områden. SKL Kommentus kommer under 2020 att ta fram en förstudie för att utreda förutsättningarna för ett ramavtal. Om ett ramavtal kommer att kunna tas fram kommer Reflab - mätningar och Naturvårdsverket att ge erforderligt stöd till SKL Kommentus i framtagandet av ramavtalsunderlaget. Reflab - mätningar kommer även i ett senare skede att, i tekniska frågor, stödja de kommuner som avropar från ramavtalet.

LÅNGSIKTIGHET FÖR REFERENSLABORATORIET

Det har lyfts som förslag att lägga in Reflab - mätningar som en del i Stockholms universitets regleringsbrev. Detta då det idag hanteras som en överenskommelse där pengar tas från miljöövervakningsanslaget (1:2). Vid neddragningar på miljöövervakningsanslaget våren 2019 riskerade Reflab – mätningar att säga upp personal men detta avväjdes genom att prioritera ner Reflab – modeller som också är ett stödssystem för kommunerna. Som lagstadgad verksamhet behöver Reflab – mätningar långsiktighet för att upprätthålla kompetens och fungera som stöd för kommuner och utförare vid deras kontroll av luftkvaliteten. Att lägga in ansvaret att upprätthålla funktionen som ett Reflab - mätningar innebär i Stockholms universitets regleringsbrev skulle ge en bättre långsiktighet och presenterades som ett förslag.

Stockholms universitets svar på detta var att de inte ser positivt till detta förslag och ser att det ”skulle finnas en risk för att Referenslaboratoriets verksamhet inte längre skulle bedrivas och prioriteras utifrån landets behov om Naturvårdsverket tappar inflytande över uppdragets omfattning och innehåll”. Efter dialogen valdes att inte föra fram detta som ett förslag.

Ett annat sätt att få långsiktighet är att inom anslaget 1:2 förlänga bemyndigandet. I dagsläget sträcker sig bemyndigandet till 2023¹⁶. Om man skulle förlänga detta så skulle längre överenskommelse kunna skrivas. För Reflab - mätningar är en rimlig tidshorisont 2027 eftersom kraven på funktionen antagligen är oförändrade till dess. Det är dock svårt att motivera förlängning

¹⁶ Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Naturvårdsverket, Miljö- och energidepartementet, 2018-12-21

bemyndigande enkom för denna verksamhet då flera delar av miljöövervakningen också styrs av lagstiftade krav och internationella konventioner. Det är dock av stor vikt att nivån på miljöövervakningsanslaget möjliggör att dessa krav kan upprätthållas på lång sikt. En minskning av anslaget skulle kunna leda till att funktionen Reflab – mätningar behöver minska sin personalstyrka vilket skulle leda till allvarliga konsekvenser för kontinuiteten och kompetensen.

Utifrån ovanstående resonemang och med förutsättningen att miljöövervakningsanslaget stabiliseras bedömer Naturvårdsverket att dagens modell för finansiering av Reflab-mätningar kan bibehållas. För att utveckla verksamheten i enlighet med förslaget krävs en utökning av anslaget. Genom att utnyttja det befintliga treåriga bemyndigandet kan överenskommelsen med Stockholms universitet vara tillräckligt långsiktig för att den nya utökade verksamheten ska kunna bedrivas på ett bra sätt.

2.4.4 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

Detta förslag kan genomföras med olika ambitionsnivå. Eftersom Stockholms universitet har heltidsanställda personer som arbetar med detta så sker utökning företrädesvis i hela personer, d.v.s. vid utökning bör man öka motsvarande 1 eller 2 heltidstjänster. I övrigt kan delarna genomföras enskilt och har inte direkta beroenden emellan sig även om vissa förslag har synergier med andra förslag. Förslaget som helhet bedöms kräva en utökad personalstyrka motsvarande 2 heltidstjänster.

2.4.5 Konsekvenser för Naturvårdsverket

För att genomföra dessa förslag kommer Reflab - mätningar behöva utökas med ytterligare personella resurser motsvarande 2 heltidstjänster vilket motsvarar en ökad kostnad av cirka 2 miljoner kronor per år. Utöver detta tillkommer uppskattningsvis 300 tkr varje år för driftkostnad relaterat till dessa personers aktiviteter och utrustning. Vid inköp av mobila stationer skulle en engångskostnad (ca 750 – 1000 tkr per station) för dessa behövas samt en viss driftkostnad relaterad till service och utbyte av instrument. Det bedöms att 2 – 3 mobila stationer skulle vara tillräckligt för att uppfylla svenska behov, vilket sålunda innebär en total engångskostnad av uppskattningsvis 1,5 – 3 Mkr. Att genomföra detta förslag skulle kräva utökning av Miljöövervakningsanslaget (1:2) med motsvarande del för att inte drabba annan verksamhet.

Systemet för realtidsinsamling och databearbetning är svårt att sätta kostnad på i dagsläget. SMHI har, inom ramen för datavärdskapet för luft, tagit fram en första version av ett datagranskningsverktyg men i dagsläget finns inte möjlighet att hantera olika versioner av data samt att hantera den kringdata som behövs för granskningen. En utveckling av detta system kan ske inom ramen för Datavärdskapets ordinarie utvecklingsbudget.

2.4.6 Konsekvenser för kommuner

Kraven på kommunerna kommer i detta förslag vara samma som tidigare. Men genom att utöka Reflab - mätningars verksamhet så kommer kommunernas arbete att förenklas och avlastas. Förslaget som helhet syftar därför till att det ska bli lättare för landets kommuner att uppfylla kraven i föreskrifterna och att trösklarna för att mäta luftkvalitet ska bli lägre.

Om förslagen genomförs i sin helhet bedöms följande ha störst betydelse för tidsekonomiska vinster för kommunerna. Bättre hjälp och stöd från en oberoende organisation när det kommer till

att utvärdera mätplatser lämplighet och representativitet gör att kommunerna inte själva behöver sätta sig in i alla detaljer och minskar behovet av externa konsulter för uppgiften. Kommunerna som sedan mäter avlastas när det kommer till spårbarhet och kvalitetssäkring i och med att Reflab - mätningar ur ett nationellt perspektiv tar ett större ansvar för att säkerställa dessa delar. Utökat system för realtidsdata samt upphandling av ramavtal för luftövervakningstjänster är därutöver två delar som kommer kunna spara kommunerna mycket tid på då kommunerna själva inte på samma sätt behöver sätta sig in i och genomföra dessa delar.

I och med att man stärker stödet kan ljus riktas mot arbetsuppgifter som idag inte genomförs vilket kan leda till en ökad arbetsbelastning för kommunerna (eller den som de anlitar för att genomföra kontrollen). Det handlar dock inte om nya krav utan om krav som redan idag ligger på kommunerna men där Naturvårdsverkets stöd inte varit tillräckligt tidigare.

2.4.7 Konsekvenser för övriga

Förbättrad kvalitet på till EU rapporterade data minskar risken för överträdelseärenden riktade mot Sverige för brister i kontrollen i enlighet med luftkvalitetsdirektivet. Bättre kvalitet på mätningarna gör även att användbarheten av data ökar, exempelvis som grund för modelleringar.

2.5 Tydligare och mer rationella krav kring objektiv skattning

Naturvårdsverket ska rationalisera och förtydliga kraven kring genomförande och rapportering av objektiv skattning. Naturvårdsverket föreslår även att verket utökar sitt stöd och sin vägledning kring objektiv skattning genom ett granskningsförfarande och genom att samordna årliga teman för nationella kartläggningar/kampanjer.

Kraven kring genomförande av objektiv skattning kan förtydligas genom att utveckla definitionen av objektiv skattning för att tydligare beskriva den process som vanligtvis tillämpas. Kraven kan rationaliseras genom att tillåta mindre täta redovisningar från kommunerna och genom att begränsa rapporteringskraven till de viktigaste uppgifterna.

Tydligare krav i lagstiftningen och utökat stöd är ett lämpligt sätt att öka harmoniseringen och kvaliteten av arbetet med objektiv skattning. Rationaliseringen av kommunernas rapportering av objektiv skattning skulle säkerställa att kommunernas arbete sker på ett mer kostnadseffektivt sätt, utan att det skulle påverka Naturvårdsverkets möjligheter att rapportera uppgifter om objektiv skattning i enlighet med luftkvalitetsdirektivet och tillhörande rapporteringsbestämmelser.

Förslaget kan genomföras genom en författningsändring i Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2019:9).

2.5.1 Förslag till ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2019:9)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Definitioner 2 § I dessa föreskrifter har följande begrepp nedan angiven betydelse:	
---	---
Objektiv skattning Bedömning av halter av luftföroreningar genom enkla mätningar, enkla beräkningar, jämförelse med liknande platser, tidigare kontrollresultat, kunskap om utsläpp eller annan relevant	Objektiv skattning Bedömning av halter av luftföroreningar genom enkla mätningar, enkla beräkningar, jämförelse med liknande platser, tidigare kontrollresultat, kunskap om utsläpp eller annan relevant

information.	information. <i>Processen omfattar vanligtvis en preliminär bedömning, fördjupad kartläggning och dokumentation.</i>
---	---
38 § Resultat från objektiv skattning <i>för närmast föregående kalenderår ska senast den 15 juni rapporteras</i> till Naturvårdsverkets datavärd. Relevanta uppgifter enligt Bilaga 6 A och F ska ingå i rapporteringen. Rapporteringen <i>avser</i> även resultat från inledande kartläggning.	38 § Resultat från objektiv skattning <i>ska rapporteras minst vart tredje år</i> till Naturvårdsverkets datavärd. <i>Redovisningen ska avse föregående kalenderår och rapporteras senast den 15 juni.</i> Relevanta uppgifter enligt Bilaga 6 A och F ska ingå i rapporteringen. Rapporteringen <i>ska</i> även <i>avse</i> resultat från inledande kartläggning.

Bilaga 6

F. Objektiv skattning

- Redovisning som inkluderar beskrivning av process för objektiv skattning samt resultat

- *Mätdata inklusive metadata*
- *Beräknade data*
- *Osäkerhet*
- *Beskrivning av spårbarhet och säkerhetsberäkningar*
- *Den objektiva skattningens geografiska omfattning*

- *Kommuner som omfattas av den objektiva skattningen*
- *Föreningar som ingår i den objektiva skattningen*
- *Bedömning av haltnivåer för de aktuella föreningarna*
- *År som den objektiva skattningen avser*

2.5.2 Motivering

Objektiv skattning kommer även i fortsättningen att vara ett viktigt förfarande för kontroll av luftkvalitet, som miniminivå för kommunerna att kontrollera luftföreningar med relativt låga halter. I och med att de flesta halttrenderna visar att halterna minskar, kommer allt fler kommuner att kunna tillämpa objektiv skattning istället för kontinuerliga mätningar i framtiden. Det är därför viktigt att kraven kring genomförande och rapportering av objektiv skattning är tydliga och rimliga. Detta för att säkerställa ett mer harmoniserat och kostnadseffektivt arbete.

2.5.3 Hur det fungerar idag

Objektiv skattning är miniminivån för kommunernas kontroll av luftkvalitet och kan tillämpas där halterna är låga. Om en kommun tillämpar objektiv skattning, ska de årligen rapportera resultaten till Naturvårdsverkets datavärd. De krav som finns i lagstiftningen grundas från EU:s luftkvalitetsdirektiv. Kraven är dock relativt kortfattade och lämnar stort utrymme för olika tolkningar av hur de ska tillämpas. Mer detaljerad vägledning kring objektiv skattning har

efterfrågats under många år. Naturvårdsverket, med stöd av Referenslaboratoriet för tätortsluft - modeller (Reflab - modeller), har därför tagit fram en särskild vägledning¹⁷ som beskriver den process som kommunerna bör följa för att utföra objektiva skattningar på ett tillfredsställande sätt. Den första versionen av vägledningsdokumentet publicerades 2017. Detta har haft en stor positiv effekt på kommunernas arbete med objektiv skattning. Kvaliteten och omfattningen av kommunernas redovisningar har ökat markant och sedan 2017 har objektiva skattningar (eller inledande kartläggningar¹⁸) rapporterats för ca 200 kommuner.

Trots den tydliga förbättring som har setts under de senaste åren, är kommunernas arbete ännu inte tillräckligt harmoniserat. Det finns en variation i de metoder som olika kommuner tillämpar och i deras redovisningar.

Naturvårdsverket har sedan 2017 årligen rapporterat en nationell objektiv skattning¹⁹ till EU i enlighet med de krav som ställs i rapporteringsbestämmelserna. Detta är i form av en rapport som sammanställer resultaten av kommunernas rapporterade objektiva skattningar och andra relevanta resultat från kontroll av luftkvalitet.

2.5.4 Hur det är tänkt att fungera

Tydligare krav i lagstiftningen är ett lämpligt sätt att öka tydligheten kring och därmed harmoniseringen och kvaliteten av arbetet med objektiv skattning. Naturvårdsverket föreslår därför en förtydligande i definitionen av objektiv skattning i 2 § Naturvårdsverkets föreskrifter. Definitionen ska tydligare beskriva den process som vanligtvis tillämpas i en objektiv skattning. Den föreslagna definitionen är i linje med den process som beskrivs i Naturvårdsverkets särskilda vägledning om objektiv skattning.

Eftersom Naturvårdsverket nu har utvecklat ett system för att årligen rapportera en nationell objektiv skattning till EU i enlighet med rapporteringsbestämmelserna, anser Naturvårdsverket att utrymme finns för att rationalisera de krav som ställs på kommunerna kring rapportering. För att Naturvårdsverket ska kunna ta fram denna sammanställning är det viktigt att kommunerna fortsätter att leverera underlag. För kommuner som dock har genomfört en gedigen objektiv skattning, som visar att halterna av luftföroreningar är låga och att det inte finns någon risk för överskridande av utvärderingströsklarna, kan man ifrågasätta om det är relevant att behöva genomföra och rapportera en ny objektiv skattning varje år. För de allra flesta kommuner är det osannolikt att halterna kommer att ändras så pass mycket från år till år, att man ska behöva se över bedömningarna och slutsatserna i den objektiva skattningen årligen. Naturvårdsverket föreslår därför en ändring i föreskrifterna för att tillåta mindre täta redovisningar från kommunerna. Enligt förslaget ska rapportering ske minst vart tredje år istället för årligen.

¹⁷ Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvalitet - Vägledning om kontroll av miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft, Version 3, maj 2019, Naturvårdsverket

¹⁸ I de fall information om luftkvaliteten saknas ska en kommun (enligt 10 § NFS 2019:9) inleda sitt arbete med kontroll av luftkvalitet genom en inledande kartläggning av halterna. Processen för att genomföra en inledande kartläggning motsvarar processen för objektiv skattning. En inledande kartläggning är därför den första objektiva skattningen som görs för att ta reda på hur situationen i kommunen är med avseende på luftkvalitet och vad som krävs för att kontrollera luftkvaliteten i framtiden.

¹⁹ Den senast rapporterade objektiva skattningen för Sverige: Objective Estimation for Air Quality Assessment in Sweden, 2019-09-10

Mindre täta redovisningar från kommunernas skulle också innebära att ca 100 kommuner per år skulle genomföra och rapportera en objektiv skattning istället för alla 290 kommuner. Det skulle även underlätta för Naturvårdsverket att utvärdera/granska redovisningarna, sammanställa informationen och återkoppla till kommunerna med vägledning inför kommande objektiva skattningar.

De uppgifter som idag krävs enligt bilaga 6 F i föreskrifterna vid rapportering av kommunernas objektiva skattningar härstammar från EU:s rapporteringsbestämmelser. Eftersom Naturvårdsverket nu rapporterar en nationell objektiv skattning enligt rapporteringsbestämmelserna, tillsammans med dessa uppgifter, finns utrymme att minska de krav som ställs på kommunernas rapportering. Naturvårdsverket föreslår därför att kommunernas rapportering begränsas till de viktigaste uppgifterna kring en genomförd objektiv skattning som är aktuella för publicering av redovisningen hos datavärden²⁰. Detta utgör redovisningen i form av en fritextrapport, uppgifter om vilket år skattningen gäller, vilka föreningar och kommuner som ingår i redovisningen samt bedömning av haltnivåer för de aktuella föreningarna (t.ex. >NUT, NUT-ÖUT osv).

Ett förslag som framkom under den workshopen om kontroll av luftkvalitet som anordnades för detta regeringsuppdrag, var att Naturvårdsverket skulle ta fram och samordna olika teman varje år för relevanta mätkampanjer och kartläggningar som kommunerna kan genomföra som en del av deras objektiva skattning. Initiala idéer på teman kan vara tillfälliga mätningar i områden med mycket vedeldning, hamnstäder, orter med stora industrier och stora veteranbilsträffar. Nationella teman kan vara ett bra sätt att lyfta olika viktiga aspekter av luftvårdsarbetet nationellt och få mer jämförbara och relevanta resultat från kommunernas arbete. Det skulle även kunna ge ett viktigt underlag till miljömålsuppföljningen.

2.5.5 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

Naturvårdsverkets arbete med utvärdering/granskning och återkoppling kring kommunernas redovisningar kan göras med olika ambitionsnivåer beroende på tillgängliga resurser. Den lägsta ambitionsnivån är att endast utvärdera/granska och återkoppla kring ett urval av redovisningarna i mån av tid. Detta skulle ge viktig återkoppling till de kommunerna som utvärderas och skulle även ge en bättre bild över var vägledningen behöver förbättras. En högre ambitionsnivå, där Naturvårdsverket utvärderar/granskar och återkopplar kring alla de rapporterade redovisningarna skulle dock vara lämpligare för att säkerställa harmonisering och en mer rättvis hantering av alla kommuners arbete.

2.5.6 Behov av samordning

Det skulle vara lämpligt att samordna med kommunerna och samverkansområden om vilka kommuner som ska genomföra och rapportera en objektiv skattning under ett visst år. Det kommer att underlätta för Naturvårdsverkets arbete med vägledning, utvärdering/granskning, återkoppling och sammanställning om det blir en jämn spridning, dvs. ca 100 kommuner per år istället för 290 vart tredje år.

Det skulle också vara lämpligt att samordna teman för ett visst års mätkampanjer/kartläggningar med de behov för underlag som behövs för miljömålsuppföljning. Samordning med olika konsulter

²⁰ SMHI är utsett av Naturvårdsverket till nationell datavärd för luftkvalitetsdata. <https://shair.smhi.se/portal/objective-estimations>

skulle också vara viktigt för att säkerställa att de har kapacitet (t.ex. tillgängliga mätinstrument) för att kunna utföra de mätningar som planeras.

2.5.7 Konsekvenser för Naturvårdsverket

De föreslagna författningsändringarna i föreskrifterna, som tillåter mindre täta redovisningar av kommunernas objektiva skattningar, skulle minska behovet av personalresurser hos Naturvårdsverket eftersom det skulle bli färre kommuner som behöver vägledning varje år. Förenklingen av rapporteringskraven för objektiva skattningar bör också innebära att behov av vägledning för rapportering minskar jämfört med idag.

Förslaget om att utvärdera/granska och återkoppling kring kommunernas redovisningar innebär ökat internt resursbehov och beror på vilken ambitionsnivå som väljs. Insatsen skulle sannolikt vara störst under de första åren och bör minskas under följande år när arbetet är mer rutinerat och eftersom återkoppling till kommunerna bör resultera i bättre och mer harmoniserade redovisningar som är enklare för Naturvårdsverket att utvärdera.

2.5.8 Konsekvenser för länsstyrelserna

Inga konsekvenser.

2.5.9 Konsekvenser för kommuner

Förslaget skulle underlätta kommunernas arbete med objektiv skattning eftersom arbetet skulle behöva göras mer sällan, vägledningen skulle förbättras och rapporteringen skulle förenklas.

2.5.10 Konsekvenser för övriga

Inga konsekvenser.

2.6 Slutsatser och konsekvenser

I det här kapitlet har vi presenterat förslag med avsikt att effektivisera dagens system för kontroll av miljökvalitetsnormerna. I dagens system finns en del brister med harmonisering av mätsystemen, kvalitetssäkring av kontrollen och mätningarna samt rapporteringen. I en del andra medlemsstater i EU har man ett mer centraliserat system för kontrollen av luftkvaliteten, många av dessa faktorer är då lättare att hantera. Vår bedömning är dock att det även finns fördelar med att ha ett decentraliserat system, i och med att kommunerna både behöver underlag om luftkvaliteten samt kompetens på området även i andra sammanhang, t.ex. vid planering och planläggning. Utifrån detta samt att en utredning gällande en större förändring av kontrollsystemet inte rymts tidsmässigt inom ramen för regeringsuppdraget, har vi föreslagit ett antal förändringar främst i syfte att effektivisera det befintliga systemet. Våra slutsatser och valet av förslag grundar sig dels på våra erfarenheter av systemet och löpande kontakt med olika aktörer på området, t.ex. kommuner och stödfunktioner, dels på de synpunkter som framkom vid den workshop som hölls med kommuner med flera i oktober 2019.

2.6.1. Effekter av förslagen

Kontrollen av miljökvalitetsnormerna utgör grunden i MKN-systemet och om den inte fungerar som den ska på grund av brister i kvalitet och harmonisering, blir data ojämförbara i tid och rum. Förutsättningarna för kommunerna att genomföra kontrollen enligt MKN-lagstiftningen varierar mycket, men särskilt små och medelstora kommuner efterfrågar stöd – det stöd som Reflab-mätningar ger kommunerna i mätfrågor är därför av stort värde. I kapitlet föreslås en viktig utökning av Reflab - mätningars verksamhet, dels att kunna stödja kommunerna vid val av mätplats, vilket är en faktor som i hög grad påverkar halternas tillförlitlighet och användbarhet, dels att kunna bedriva mätningar med mobila mätstationer, vilket skulle kunna ge ett värdefullt komplement till bland annat den nationella utvärderingsstrategi som Naturvårdsverket årligen skickar till kommissionen. En utökad stödverksamhet för Reflab - mätningar går även hand i hand med det utökade stöd som Naturvårdsverket föreslås ge kommunerna i form av utvärdering av deras kontrollstrategier. Parallellt med detta föreslås att Reflab – mätningar får i uppgift att granska kommunernas kvalitetssäkringsprogram. Sammantaget förväntas dessa förslag underlätta arbetet för kommunerna och öka kvaliteten på de mätningar som genomförs.

För att ytterligare underlätta kontrollansvaret för kommunerna föreslås vissa lättnader i regelverket kring objektiv skattning som utgör grundnivån i kontrollförfarandet. För ett antal år sedan hade inte många kommuner genomfört och rapporterat en objektiv skattning eller inledande kartläggning. Sedan ett par år tillbaka finns dock en särskild vägledning om detta och som en följd av att frågan lyfts från nationellt håll har antalet årliga redovisningar ökat markant. För att inte detta ska bli en tung börda för kommunerna, samtidigt som skattningarna fyller sitt syfte, har vi föreslagit en del förändringar när det gäller objektiv skattning, t.ex. att de bara behöver rapporteras vart tredje år. Det föreslås även att Naturvårdsverket ska utvärdera skattningarna på samma sätt som kontrollstrategierna. Detta förväntas leda till en högre kvalitet och harmonisering.

Något som efterfrågats länge av kommuner, allmänheten och andra är nationell modellering av luftkvaliteten. Detta finns i nuläget inte, men utgör ett av de mest centrala och betydelsefulla förslagen i regeringsuppdraget. För kommunerna skulle det innebära ett stort stöd och en värdefull grund för deras utvärdering av luftkvaliteten, inte minst om SIMAIR-verktyget görs allmänt tillgängligt, se avsnitt 3.5. Målet är även att resultaten från modelleringen ska tillhandahållas som öppna data via Datavärdskapet för luftkvalitet och därigenom kunna användas såväl inom ramen för nationellt, regionalt och lokalt luftvårdsarbete som inom andra områden, till exempel vid

samhällsplanering. En nationell modellering utgör även en viktig förutsättning i förslagen om ett modelleringsverktyg för lokalt och regionalt åtgärdsarbete och en nationell åtgärdsplan, se avsnitt 3.5 respektive 4.2, som bas för modellering av halter och överskridanden, källfördelning, exponering och framtagande av åtgärdsscenarioer.

2.6.2. Genomförbarhet

De förslag som innebär en utökad utvärderingsinsats från Naturvårdsverkets sida, utvärdering av kontrollstrategier och redovisningar om objektiv skattning kan genomföras med olika ambitionsnivåer utifrån de resurser som finns tillgängliga. Utvärderingarna kan exempelvis fördelas på flera år istället för att genomföras årligen. Förslagen är inte beroende av andra förslag i regeringsuppdraget, och det finns möjlighet för Naturvårdsverket att starta arbetet relativt omgående, givet att resurser finns tillgängliga.

Förslaget om utökad stöd från Reflab-mätningar är i all väsentlighet beroende av en utökning av resurserna till Naturvårdsverket genom Miljöövervakningsanslaget. Något som kan hanteras separat och inom nuvarande budgetram är en eventuell kommande ramavtalsupphandling i samarbete med SKL Kommentus.

En grundläggande förutsättning för förslaget om nationell modellering är att ett tydligt ansvar och en stabil finansiering säkerställs, och att möjligheterna till indata regleras genom regelbunden rapportering av trafikdata från kommunerna, så att det blir tillgängligt för SMHI. Liksom övriga förslag kan den nationella modelleringen genomföras med olika ambitionsnivåer.

3. Förslag till förändringar i åtgärdsprogrammen

”Naturvårdsverket ska [...] föreslå hur åtgärdsprogrammen kan förändras för att säkerställa att luftkvaliteten inte överskrider miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft och EU:s gränsvärden enligt luftkvalitetsdirektivet.”

”Naturvårdsverket ska föreslå hur val av lämpliga, effektiva åtgärder kan göras så att en period av överskridande av de MKN och EU:s gränsvärden hålls så kort som möjligt.”

3.1 Utgångspunkter

Om en miljö kvalitetsnorm överskrider eller riskerar att överskridas ska en underrättelse skickas till Naturvårdsverket. Naturvårdsverket gör därefter en bedömning av huruvida ett åtgärdsprogram behövs och meddelar länsstyrelsen om så är fallet. Totalt 22 åtgärdsprogram (inklusive kompletterande och reviderade program) har hittills fastställts i Sverige. Det har oftast varit kommunerna som har ansvarat för att ta fram och fastställa åtgärdsprogram, men i storstadsregionerna har länsstyrelserna varit huvudansvariga. Förklaringen har legat i att luftkvalitetsproblemet i storstadsregionerna har varit geografiskt utbrett och omfattat flera kommuner.

3.1.1. Vad ska ett åtgärdsprogram innehålla?

Kraven på vad ett åtgärdsprogram ska innehålla har ökat markant under den senaste tjugoårsperioden. I början ställdes övergripande krav i miljöbalken på åtgärder, aktör och när åtgärderna skulle vara genomförda²¹. I takt med reviderade EU-direktiv och efterföljande revidering av svensk författning, har dock kraven specificerats alltmer. Idag återfinns krav på innehåll i 5 kap. miljöbalken och 33 § luftkvalitetsförordningen. Dessutom utgör redovisningskraven i bilaga 7 i Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet i praktiken ett krav på innehåll.

Tabell 3.1 Översikt över kraven på vad ett åtgärdsprogram ska innehålla.

9 § 5 kap. miljöbalken

1. uppgifter om den eller de miljö kvalitetsnormer som ska följas,
2. uppgifter om de åtgärder som myndigheter eller kommuner behöver vidta för att miljö kvalitetsnormerna ska följas, vilka myndigheter eller kommuner som behöver vidta åtgärderna och när åtgärderna behöver vara genomförda,
3. uppgifter om hur krav på förbättringar ska fördelas mellan olika typer av källor som påverkar möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormerna och mellan olika åtgärder som avses i 2,
4. i fråga om åtgärder för att följa en miljö kvalitetsnorm som avses i 2 § första stycket 1, uppgifter om den förbättring som var och en av åtgärderna bedöms medföra och hur åtgärderna tillsammans bedöms bidra till att normen följs,
5. de uppgifter som i övrigt behövs till följd av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen, och
6. en analys av programmets konsekvenser från allmän och enskild synpunkt och hur åtgärderna enligt 2 är

²¹ 5 kap. 6 § miljöbalken (i dess ursprungliga lydelse).

avsedda att finansieras.

33 § luftkvalitetsförordningen

1. var ett överskridande av en miljökvalitetsnorm inträffat,
2. det berörda områdets typ, storlek, väderleksförhållanden och skyddsvärda objekt,
3. luftföroreningens typ och hur den har konstaterats,
4. föroreningens ursprung,
5. den analys av situationen som har gjorts,
6. genomförda förbättringsåtgärder och effekterna av dem,
7. pågående förbättringsåtgärder,
8. på vilket sätt de förbättringsåtgärder som har genomförts, pågår eller behöver vidtas är lämpliga för att hålla perioden av överskridande av miljökvalitetsnormen så kort som möjligt, och
9. publikationer eller andra dokument som kompletterar informationen enligt 1-8.

Bilaga 7 Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet

- A. Allmän information, 4 punkter
 - B. Information om åtgärdsprogrammet, 4 punkter
 - C. Allmän information om överskridandet av miljökvalitetsnormen, 11 punkter
 - D. Information om källfördelning, 4 punkter med 24 underpunkter
 - E. Information om genomförda åtgärder, 6 punkter med 12 underpunkter
 - F. Information om beslutade åtgärder, 7 punkter med 12 underpunkter
 - G. Information om prognoser för luftkvaliteten, 4 punkter med 12 underpunkter
 - H. Övrig information, 1 punkt
-

I och med tillkomsten av EU:s rapporteringsbestämmelser specificeras det tydligt vilka uppgifter i ett åtgärdsprogram som ska rapporteras till EU när åtgärdsprogrammet fastställts. Detta ska göras utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. Dessa uppgifter har genomförts som krav i föreskrifterna. Även om det inte uttryckts som krav på innehåll innebär det att tolkningsutrymmet i 5 kap. 9 § miljöbalken och 33 § luftkvalitetsförordningen minskat – och eftersom uppgifterna ska rapporteras bör de därför även lämpligen ingå i åtgärdsprogrammet. Många av uppgifterna är komplicerade att ta fram för kommunerna, t.ex. information om källfördelning, olika åtgärders effekter och prognoser/scenarion för luftkvaliteten.

Något som nyligen genomförts i luftkvalitetsförordningen (från och med 1 januari 2020) är kravet på att redovisa på vilket sätt de förbättringsåtgärder som har genomförts, pågår eller behöver vidtas är lämpliga för att hålla perioden av överskridande av miljökvalitetsnormen så kort som möjligt.

3.1.2. Framtagande av åtgärdsprogram

Att kraven på vad ett åtgärdsprogram ska innehålla har ökat och att det är i flera fall är komplicerade uppgifter som ska tas fram framgår av föregående avsnitt. I vissa fall har det varit tydligt att de kommuner eller länsstyrelser som ansvarar för att ta fram åtgärdsprogram har saknat tillräckliga resurser och kompetens för att ta fram fullständiga program och att rapportera de uppgifter om programmen som krävs enligt lagsstiftningen (jfr Bilaga 7 Naturvårdsverkets föreskrifter). Det kan ibland även uppstå interna målkonflikter i en kommun när det handlar om val av åtgärder.

Framtagandet av åtgärdsprogram har i en del fall tagit flera år, ibland p.g.a. att arbetet tagit tid att starta, delvis med anledning av att uppdraget först enligt 31 § luftkvalitetsförordningen gått till länsstyrelsen, dels p.g.a. att man ibland velat utreda bakgrunden till överskridandet och olika åtgärders effekter ingående innan åtgärdsprogrammet har tagits fram. Det finns även exempel på att rapporteringen av uppgifter till Naturvårdsverket enligt Bilaga 7 Naturvårdsverkets föreskrifter blivit försenade och inte har kunnat rapporteras till EU-kommissionen inom två år efter ett överskridande först observerades.

En vanlig brist när det gäller innehåll i ett åtgärdsprogram är den problem- och åtgärdsanalys som har gjorts. Detta inkluderar analyser av omfattningen av och orsakerna till överskridande. Kvantitativa analyser av enskilda åtgärders effekter på halter ingår sällan i åtgärdsprogram. Prognoser som visar hur åtgärdsprogrammet kommer påverka framtida halter och som ger svar på när miljökvalitetsnormerna bedöms kunna följas, saknas i ett flertal fall. Brister i sådana analyser kan försvåra bedömningar av vilka åtgärder som sannolikt är de lämpligaste/effektivaste. Det kan även innebära att det blir svårt att få gehör för kostbara åtgärder vars effekt har stor osäkerhetsmarginal. Bristerna innebär också att det ofta finns omfattande brister i Sveriges rapportering av åtgärdsprogrammen till EU-kommissionen enligt rapporteringsbestämmelserna.

Kommunerna och länsstyrelserna har sedan 2006 haft relativt omfattande skriftlig vägledning i Luftguiden om hur ett åtgärdsprogram tas fram, men synpunkter på att det är svårt att till fullo förstå och ta till sig vägledningen har även framkommit under olika remisser. Möjligtvis hade en kombination med mer direkt och kontinuerlig kontakt med Naturvårdsverket i flera fall kunnat ge svar på vissa av de frågor och problem som uppstått.

3.1.3. Brister i åtgärdsprogram – innehåll, genomförande och uppföljning

I ett antal fall har åtgärder i åtgärdsprogrammen minskat halterna tillräckligt för att normerna ska kunna följas, men i ett flertal fall har åtgärdsprogrammen varit otillräckliga. Åtgärdsprogrammen har även haft ett antal väsentliga brister som gör att Sverige har svårt att uppfylla de formella krav som ställs i EU:s luftkvalitetsdirektiv.

Till att börja med har åtgärdsprogram i flera fall fastställts trots att det redan vid fastställandet varit tydligt att programmet varit ofullständigt, t.ex. har åtgärderna i programmet inte varit tillräckliga för att följa miljökvalitetsnormerna eller att det funnits andra brister när det gäller programmets innehåll, till exempel att uppgifter saknats (jfr kraven på innehåll i 5 kap. 9 § miljöbalken och 33 § luftkvalitetsförordningen samt redovisningsuppgifterna i Bilaga 7 Naturvårdsverkets föreskrifter). Programmen innehåller ofta relativt många och olika åtgärder. Det är dock vanligt förekommande med åtgärder som bara har marginell effekt på halterna, t.ex. mjukare åtgärder som varit lätta att genomföra, utredningar, kampanjer och beteendeförändrande åtgärder. Denna typ av åtgärder är viktiga för att minska halterna generellt i kommunen, och över längre tid, men i åtgärdsprogram där det handlar om att följa miljökvalitetsnormerna så snart som möjligt är de otillräckliga. Fokus behöver där vara på åtgärder som är verkningsfulla på kort tid. Framförallt när det gäller åtgärder inriktade mot kvävedioxid ingår ofta många åtgärder som minskar utsläpp inom kommunen generellt, men få som riktar sig in på att snabbt minska halterna inom det område där MKN överskrids.

Problemen med valet av åtgärder kan delvis förklaras med att många av de mest verkningsfulla åtgärderna innebär målkonflikter i kommunerna, där luftkvaliteten ibland kan ställas mot t.ex. framkomlighet eller prioriteringar av kommunala medel till andra områden. Det kan även handla

om att fördelningen av ansvar och rådighet mellan kommun, länsstyrelse och regering är otydlig och problematisk, i och med att kommuner ansvarar för att normer inte överskrids samtidigt som de inte har full rådighet att styra utsläppen, t.ex. på statliga vägar i centrala delar av tätorter.

Tillgången till detaljerad information om genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram är i dagsläget generellt sett mycket begränsad trots kravet i 37 § 2 luftkvalitetsförordningen som anger att information om hur programmet genomförs ska hållas tillgänglig. Länsstyrelserna rapporterar i enlighet med sitt regleringsbrev årligen till regeringen (Miljödepartementet) i vilken grad åtgärderna har genomförts, vilken effekt som åtgärderna bedöms ha haft på luftföroreningshalterna och om miljökvalitetsnormerna följs. Redovisningarna ingår i länsstyrelsernas årsredovisning och är av varierande omfattning och detaljnivå. Ibland är det svårt att utläsa hur lång tid överskridandet kommer att kvarstå, åtgärdernas effektivitet osv. och ibland kan även uppgifter som behövs vid kommunikation med kommissionen angående överskridandet saknas.

Själva uppföljningen av åtgärdsprogrammen varierar från program till program och det fungerar inte alltid på ett tillfredsställande sätt i dagsläget. Det finns exempelvis fall där det har gått mer än sex år innan ett åtgärdsprogram har omprövats och fastställda åtgärder har inte heller alltid genomförts. Genom att varken sanktioner eller andra uppföljningssystem finns när åtgärder inte genomförs eller normerna inte följs, riskerar arbetet att stanna av.

I detta kapitel läggs fram förslag till förbättringar som syftar till att hantera några av de viktigaste bristerna som Naturvårdsverket har sett i arbete med lokala och regionala åtgärdsprogram. Dessa brister sammanfattas nedan.

3.2 Möjlighet för Naturvårdsverket att lyfta ofullständiga åtgärdsprogram till regeringen

Naturvårdsverket ska få till uppgift att granska fastställda åtgärdsprogram och ta ställning till om det kan antas att åtgärdsprogrammet inte fyller sitt syfte. Med detta menas att åtgärderna inte bedöms vara tillräckliga för att följa normen eller att tiden för överskridande inte hålls så kort som möjligt.

Om Naturvårdsverket bedömer att åtgärdsprogrammet är ofullständigt ska frågan om behov av ytterligare åtgärder överlämnas till regeringen. För att underlätta regeringens bedömning ska Naturvårdsverket vid överlämnandet redogöra för grunderna för sin bedömning samt ange vilka ytterligare åtgärder som krävs för att åtgärdsprogrammet ska kunna fylla sitt syfte. Bedömer regeringen att det finns behov av att komplettera åtgärdsprogrammet med ytterligare åtgärder får regeringen fatta ett beslut om detta.

Sverige har en skyldighet att följa de regler som följer av EU-rätt, bl.a. regelverket för vissa miljö kvalitetsnormer vilket omfattar krav på vad ett åtgärdsprogram ska uppnå. Det är därför lämpligt att det är regeringen som ges mandat att besluta om tillräckliga åtgärder i de fall det redan på förhand bedöms att ett åtgärdsprogram är otillräckligt eftersom det är regeringen som har att föra Sveriges talan när överträdelse av EU-rätten är för handen. Även hälso- och miljöskäl talar för att det ska finnas en möjlighet att komplettera ett otillräckligt åtgärdsprogram.

Naturvårdsverket bedömer att förslaget kräver ändringar i luftkvalitetsförordningen (2010:477).

3.2.1 Förslag till ändringar i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Saknas	36 b § <i>Den som har fastställt ett åtgärdsprogram ska i samband med att en kopia av programmet skickas över till Naturvårdsverket enligt 37 § första stycket 1 även skicka över handlingarna i ärendet till Naturvårdsverket. Första stycket gäller inte när regeringen har fastställt ett åtgärdsprogram.</i>
Saknas	36 c § <i>Naturvårdsverket ska överlämna fråga om ytterligare åtgärder för ett fastställt</i>

	<p><i>åtgärdsprogram till regeringen om det finns skäl att anta att programmet inte kan förväntas leda till att miljökvalitetsnormen följs eller att tiden för överskridande inte hålls så kort som möjligt.</i></p> <p><i>Naturvårdsverket ska senast inom sex veckor från den dag då kopia av åtgärdsprogrammet kom in till Naturvårdsverket besluta om överlämnande till regeringen.</i></p> <p><i>Första och andra stycket gäller inte när regeringen har fastställt ett åtgärdsprogram.</i></p>
<p>Saknas</p>	<p>36 d §</p> <p><i>Ett överlämnande enligt 36 c § ska innehålla en redogörelse av skälen till överlämnande och vilka åtgärder, utöver de som följer av åtgärdsprogrammet, som behöver vidtas för att miljökvalitetsnormen ska kunna följas och för att tiden för överskridande ska kunna hållas så kort som möjligt.</i></p>

3.2.2 Motivering

REGERINGENS OCH NATURVÅRDSVERKETETS ROLLER

Enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet ska det i luftkvalitetsplanerna (åtgärdsprogrammen) föreskrivas lämpliga åtgärder så att perioden av överskridande kan hållas så kort som möjligt. EU-domstolen har fastslagit att det genom en bedömning i varje enskilt fall måste prövas om en fastställd plan är förenlig med artikel 23.1²².

Att identifiera och sedan få berörda kommuner och myndigheter att åta sig att vidta nödvändiga åtgärder är i vissa fall komplicerat. Detta kan ha många olika orsaker. Oavsett orsak kan följden bli att det fastställs åtgärdsprogram som redan på förhand innehåller åtgärder som är otillräckliga i den mening att överskridandet inte hålls så kort som möjligt. EU-domstolen har fastslagit att åtgärderna i planerna åtminstone måste säkerställa att perioden av överskridande hålls så kort som möjligt för att planen ska vara förenlig med artikel 23.1.²³ Naturvårdsverket anser därför att det finns ett behov av att fastställda åtgärdsprogram granskas och att det finns möjlighet att besluta om sådana kompletterande åtgärder som gör det möjligt att följa miljökvalitetsnormerna och hålla tid för överskridande så kort som möjligt. Ett sådant granskningsförfarande, oberoende av eventuella överklaganden, finns inom andra områden inom miljörätten, t.ex. vid kommunala beslut om strandskyddsdispens och beslut om undantag enligt 4 kap. 11 och 12 §§

²² Se t.ex. EU-domstolens domar den 5 april 2017 (kommissionen/Bulgarien, C-488/15), den 22 februari 2018 (kommissionen/Polen, C-336/16) och den 24 oktober 2019 (kommissionen/Frankrike, C-636/18).

²³ Se t.ex. EU-domstolens domar den 5 april 2017 (kommissionen/Bulgarien, C-488/15), den 22 februari 2018 (kommissionen/Polen, C-336/16) och den 24 oktober 2019 (kommissionen/Frankrike, C-636/18).

vattenförvaltningsförordningen (2004:660)²⁴. Ett liknande förfarande, med vissa modifikationer bl.a. mot bakgrund av åtgärdsprogrammets rättsliga status, föreslås införas vad gäller åtgärdsprogram. Förslaget innebär att Naturvårdsverket får en granskande funktion och att regeringen har möjlighet att besluta om nödvändiga kompletterande åtgärder. Detta föreslås mot bakgrund av följande.

Miljöbalken har som utgångspunkt att det är regeringen som upprättar och fastställer ett åtgärdsprogram. Naturvårdsverket anser därför att det finns goda skäl för att det är just regeringen som beslutar om kompletterande åtgärder i de fall där det bedöms att åtgärdsprogrammet, av olika anledningar, inte innehåller tillräckliga åtgärder. Miljökvalitetsnormerna anger vad som är den lägsta godtagbara nivån när det gäller utomhusluften och det framstår därför som lämpligt att det är regeringen som ytterst garanterar att överskridandet av denna nivå hålls så kort som möjligt och att samtliga invånare i Sverige garanteras denna lägsta skyddsnivå. Sverige har en skyldighet att följa de regler som följer av EU-rätt, bl.a. regler gällande vissa miljökvalitetsnormer. Det är därför lämpligt att det är regeringen som ges mandat att besluta om tillräckliga åtgärder i de fall det redan på förhand bedöms att ett åtgärdsprogram är otillräckligt eftersom det är regering som har att föra Sveriges talan när en överträdelse av EU-rätten är för handen, vilket otillräckliga åtgärdsprogram kan anses vara²⁵.

Naturvårdsverket ser andra fördelar med förslaget. Regeringen bedöms ha fler verktyg till sitt förfogande för att kunna komma tillrätta med ett överskridande än vad t.ex. en länsstyrelse eller kommun har. Regeringen kan t.ex. göra förordningsändringar, framställa förslag till nya lagar och utfärda regleringsbrev till statliga myndigheter. Naturvårdsverket bedömer även att regeringen har större förutsättningar att lyckas övertyga berörda myndigheter och kommuner att åta sig att vidta nödvändiga åtgärder än vad en länsstyrelse eller kommun har. Regeringen har dessutom redan idag möjlighet att pröva frågan om att fastställa åtgärdsprogram i de delar där berörda myndigheter och kommuner inte är överens.²⁶ Uppgiften som sådan är därmed inte främmande för regeringen.

Även om ett åtgärdsprogram, eller kompletterande åtgärder, som fastställts av regeringen inte har någon annan rättslig status än ett åtgärdsprogram fastställt av en länsstyrelse eller kommun bedömer Naturvårdsverket att signalvärdet av att det är regeringen som fastställt en viss åtgärd inte ska underskattas.

Att det är en myndighet, enligt förslaget Naturvårdsverket, som ska granska åtgärdsprogrammet innan det eventuellt överlämnas till regeringen har flera fördelar. För det första kommer den obligatoriska granskningen att ge ytterligare legitimitet åt de åtgärdsprogram som inte blir föremål för en överlämning till regeringen. För det andra medför detta att regeringen inte behöver göra den initiala granskningen av alla åtgärdsprogram vilket medför att förhållandevis få åtgärdsprogram bedöms nå regeringen. Eftersom det föreslagna systemet innebär att både Naturvårdsverket och regeringen måste göra bedömningen att programmet är otillräckligt för att kompletterande åtgärder ska bli aktuella torde förslaget innebära att det är just otillräckliga program som blir föremål för regeringens komplettering.

²⁴ 19 kap. 3 a § miljöbalken.

²⁵ Se t.ex. EU-domstolens domar den 5 april 2017 (kommissionen/Bulgarien, C-488/15), den 22 februari 2018 (kommissionen/Polen, C-336/16) och den 24 oktober 2019 (kommissionen/Frankrike, C-636/18).

²⁶ 36 § luftkvalitetsförordningen.

Att det är Naturvårdsverket som föreslås få uppgiften att granska åtgärdsprogrammen har flera skäl. Naturvårdsverket har redan idag till uppgift att bedöma om ett åtgärdsprogram behövs och rapportera detta till regeringen eller länsstyrelsen. Detta innebär att Naturvårdsverket redan idag måste ha resurser för att kunna göra denna behovsbedömning. Naturvårdsverket bedöms därför ha kompetens för att granska åtgärdsprogrammen samtidigt som det är ändamålsenligt att den myndighet som gör bedömningen att det finns ett behov av ett åtgärdsprogram också får möjlighet att granska om det innehåller tillräckliga åtgärder. Dessutom ska redan idag den som fastställt ett åtgärdsprogram skicka en kopia av det till Naturvårdsverket²⁷.

Enligt Naturvårdsverket är det nödvändigt att genomföra ändringar när det gäller åtgärdsprogrammen. Utöver de skäl som angetts är det värt att framhålla att förslaget inte avviker från den nuvarande systematiken kring framtagandet av åtgärdsprogrammen. Redan idag är det Naturvårdsverket som avgör om det finns ett behov av ett åtgärdsprogram. Regeringen har möjlighet att avgöra frågor om vad ett åtgärdsprogram ska innehålla i de delar där oenighet råder. Förslaget, dvs. att Naturvårdsverket granskar fastställda åtgärdsprogram och att regeringen ges möjlighet att i större utsträckning än idag komplettera åtgärdsprogrammen, medför alltså förhållandevis små förändringar av nuvarande system. Trots detta bedöms förändringarna minska risken för att åtgärdsprogrammen innehåller otillräckliga åtgärder och därigenom öka möjligheten att hålla överskridanden så korta som möjligt, vilket är ett krav enligt luftkvalitetsdirektivet.

Naturvårdsverkets förslag ligger också i linje med förarbetena till miljöbalken där det angående att regeringen enligt 5 kap. 10 § första stycket miljöbalken får föreskriva att vissa åtgärdsprogram ska prövas av regeringen bl.a. anges att ”genom överprövningen får regeringen bedöma om programmet som har upprättats är lämpligt utformat eller ofullständigt och därför inte kan förväntas leda till att den utfärdade miljökvalitetsnormen uppfylls utan bör ändras”²⁸. Samtidigt ska framhållas att förslaget inte på något vis syftar till att förändra åtgärdsprogrammets rättsliga status eller rättsliga verkan och frågan om de är överklagbara, vilket är en anledning till att det är kompletterande åtgärder som regeringen har rätt att besluta om. Naturvårdsverket kan också konstatera att det av 6 kap. 4 § förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön följer att Vattenmyndigheten i vissa fall ska ge regeringen möjlighet att pröva förslag till åtgärdsprogram. För andra miljökvalitetsnormer finns det alltså regleringar som tydligt reglerar i vilka fall regeringen bör uppmärksammas på ett åtgärdsprogram.

Sammanfattningsvis innebär de föreslagna ändringarna att fastställda åtgärdsprogram underkastas Naturvårdsverkets granskning, vilken kan leda till att Naturvårdsverket överlämnar frågan om behov av kompletterande åtgärder till regeringen för beslut. Detta bedöms vara en viktig komponent i att göra åtgärdsprogrammen mer effektiva samtidigt som det innebär att regeringen får ett tydligt mandat som ger regeringen bättre förutsättningar att garantera att Sverige uppfyller EU-rättsliga förpliktelser samt en acceptabel hälso- och miljöskyddsnivå.

3.2.3 Hur det fungerar idag

Vid upprättande av åtgärdsprogram ska den som upprättar förslaget sträva efter att komma överens med berörda myndigheter och kommuner om de åtgärder som myndigheterna eller kommunerna

²⁷ 37 § p. 1 luftkvalitetsförordningen

²⁸ Prop. 1997/98:45 del 2, s. 52.

behöver vidta²⁹. Det som upprättar förslaget får fastställa det i de delar där kommuner och myndigheter är överens, i övriga delar får frågan lämnas över till regeringen³⁰. Åtgärdsprogram är inte bindande för enskilda³¹ och eftersom utgångspunkten har varit att åtgärdsprogrammen inte ska innehålla förvaltningsbeslut som rör enskildas skyldigheter och rättigheter på ett sådant sätt att besluten ska vara överklagbara har det inte införts några bestämmelser i miljöbalken om överklagande av beslut om åtgärdsprogram³². Samtidigt ska de som berörs av åtgärdsprogrammet ges tillfälle att yttra sig och den som upprättar förslaget ska redovisa hur hänsyn har tagits till synpunkter³³.

Något förenklat innebär alltså dagens regler att det krävs enighet mellan berörda myndigheter och kommuner vad gäller åtgärdsprogrammets innehåll. Naturvårdsverket anser att det finns många fördelar med en sådan ordning. Eftersom regeringen endast har möjlighet att besluta i frågor där myndigheter och kommuner är oeniga innebär dagens ordning också att det inte finns någon möjlighet att komma tillrätta med en situation där det redan på förhand står klart att ett åtgärdsprogram är otillräckligt och inte uppfyller kraven enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet. Naturvårdsverket anser att detta är en brist i det svenska regelsystemet som behöver åtgärdas. Utöver de hälso- och miljömässiga konsekvenserna är nämligen möjligheten att besluta om otillräckliga åtgärdsprogram problematiskt eftersom det finns en risk att Sverige inte uppfyller sina EU-rättsliga förpliktelser med de konsekvenser som kan följa av detta.

Naturvårdsverket ser därför ett behov av att någon annan myndighet gör en bedömning av om ett beslutat åtgärdsprogram fyller sin funktion och, om så inte är fallet, rapporterar detta till regeringens som då får en möjlighet att, om behov finns, komplettera åtgärdsprogrammet med ytterligare åtgärder.

3.2.4 Hur det är tänkt att fungera

Ett åtgärdsprogram ska upprättas om det behövs för att följa en miljökvalitetsnorm. Syftet med programmet är att den aktuella normen är av sådan karaktär att de behövs mer samlade åtgärder för att kunna innehålla normen eller nå de uppställda ambitionerna³⁴. Enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet ska åtgärderna göra att perioden av överskridande kan hållas så kort som möjligt. Det är alltså detta som den myndighet eller den kommun som har att ta fram ett åtgärdsprogram har att förhålla sig till. För att garantera detta, och komma till rätta med de fall där så inte är fallet, ska därför följande ordning gälla när en myndighet eller kommun har genomfört ett samråd och fastställt ett åtgärdsprogram.

Den myndighet eller kommun som fastställer ett åtgärdsprogram ska översända det, tillsammans med handlingarna i ärendet, till Naturvårdsverket. Naturvårdsverket ska då inom sex veckor från den dag då åtgärdsprogrammet kom in till Naturvårdsverket granska det och ta ställning till om det

²⁹ 34 § luftkvalitetsförordningen.

³⁰ 36 § luftkvalitetsförordningen.

³¹ Prop. 1997/98:45, del. 1, s 260.

³² Prop. 2009/10:184 s. 52 f.

³³ 5 kap. 7 § miljöbalken.

³⁴ Prop. 1997/98:45, del 1, s. 259 och Bertil Bengtsson, Ulf Bjällås, Stefan Rubenson och Rolf Strömberg. Miljöbalken. Digitalt ISBN:978-913930764-8, kommentar under 5 kap. 7 § miljöbalken.

kan antas att åtgärdsprogrammet inte fyller sitt syfte. Med detta menas att åtgärderna som det innehåller inte bedöms vara tillräckliga för att följa normen eller att tiden för överskridande inte hålls så kort som möjligt. Om detta är fallet ska Naturvårdsverket överlämna frågan om behov av ytterligare åtgärder till regeringen som då har möjlighet att bedöma om det finns ett sådant behov. För att underlätta regeringens bedömning ska Naturvårdsverket vid överlämnandet redogöra för grunderna för sin bedömning samt ange vilka ytterligare åtgärder som krävs för att åtgärdsprogrammet ska kunna fylla sitt syfte. Dessa åtgärder ska i första hand avse sådana åtgärder som är möjliga att använda utifrån gällande regelverk men kan om sådana åtgärder inte bedöms tillräckliga, saknas eller framstår som olämpliga av andra skäl även avse åtgärder som kräver författningsändringar för att kunna bli aktuella.

Bedömer regeringen att det finns behov av att komplettera åtgärdsprogrammet med ytterligare åtgärder får regeringen fatta ett beslut om detta. Redan idag har regeringen möjlighet att besluta i frågor som inblandande myndigheter och kommuner inte är överens om i ett åtgärdsprogram. Det finns alltså redan enligt nuvarande regelverk möjlighet för regeringen att fatta beslut om ytterligare åtgärder utöver de som fastställts i ett åtgärdsprogram och denna möjlighet föreslås utökas. Anser regeringen, trots Naturvårdsverkets överlämnande, att det inte finns behov av att komplettera åtgärdsprogrammet ska regeringen fatta beslut om detta.

För att underlätta Naturvårdsverkets bedömning och för att undvika att ett åtgärdsprogram innehåller otillräckliga åtgärder är det viktigt att Naturvårdsverket involveras och är aktiv i samrådsprocessen. Detta är viktigt att understryka men bedöms inte föranleda något förslag till författningsändring.

3.2.5 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget innebär att Naturvårdsverket får en granskande roll när det gäller beslut om åtgärdsprogram samt att Naturvårdsverket tydligt motiverar varför åtgärdsprogrammet är otillräckligt och vilka ytterligare åtgärder som behövs.

3.2.6 Konsekvenser för länsstyrelserna

Förslaget innebär att åtgärdsprogram fastställda av länsstyrelsen kan komma att kompletteras med åtgärder som regeringen bestämmer.

3.2.7 Konsekvenser för kommuner

Förslaget innebär att åtgärdsprogram fastställda av kommunen kan komma att kompletteras med åtgärder som regeringen bestämmer.

3.2.8 Konsekvenser för övriga

Förslaget innebär att det i vissa fall kommer att ankomma på regeringen att, utöver vad som är möjligt idag, fastställa kompletterande åtgärder till ett fastställt åtgärdsprogram.

3.3 Naturvårdsverket utökar sin stödjande funktion vid framtagande och genomförande av åtgärdsprogram

Naturvårdsverket avser att öka sitt stöd till kommunerna i processen med framtagande och genomförande av åtgärdsprogram.

Naturvårdsverket arbetar idag med flera typer av vägledning när det gäller åtgärdsprogram. Grunden utgörs av den skriftliga vägledningen i Luftguiden, men det finns även ett stort mervärde i att komplettera vägledningen med ytterligare stöd. Utökningen omfattar en projektmall för framtagandeprocessen, en vägledning för standardiserade samhällsekonomiska analyser, en åtgärds katalog med åtgärder och information om deras effekter och kostnader samt ett utökat handläggarstöd vid uppstart och genomförande av åtgärdsprogram.

Naturvårdsverkets vägledningsansvar regleras i Naturvårdsverkets instruktion och det är verkets ansvar att tolka och utföra det så att det underlättar arbetet för kommuner och länsstyrelser på bästa sätt. Genom att ge ett utökat stöd i arbetet med åtgärdsprogram, ökar även förutsättningarna för att arbetet ska bedrivas i enlighet med gällande krav och att målen med lagstiftningen ska nås.

Förslaget kräver ingen författningsändring.

3.3.1 Motivering

Framtagandet av åtgärdsprogram kan idag vara en process som pågår under mycket lång tid och det kan uppstå en del osäkerhet i det arbetet. Processerna och slutresultatet kan även skilja sig åt mellan olika åtgärdsprogram. Naturvårdsverket föreslår därför att verket går in med ökat stöd i processen utöver det skriftliga stöd som ges i Luftguiden. Förslagen är 1) att en projektplansmall tas fram som dels kan underlätta framtagandet, dels kan ge arbetet styrfart, men även göra det mer likartat mellan olika åtgärdsprogram, 2) att en åtgärds katalog eller motsvarande tas fram som underlättar för kommunerna vid val av åtgärder, då detta kan vara en komplex uppgift för många kommuner, och 3) att vägledningen kring samhällsekonomiska analyser utvecklas, dels för att i möjligaste mån välja de kostnadseffektiva åtgärderna, men även få en helhetsbild av programmets samhällspåverkan. Naturvårdsverket ser även ett behov av att utöka det personliga stödet till de kommuner som har eller ska ta fram åtgärdsprogram, dels med anledning av att den skriftliga vägledningen ibland kan behöva uttolkas i det enskilda fallet, dels med tanke på att den personliga vägledningen kan ge framtagandet och genomförandet en högre fart i och med att frågor som uppstår snabbt kan hanteras.

3.3.2 Hur det fungerar idag

Om en miljö kvalitetsnorm kan antas komma att överskridas i en kommun, ska kommunen enligt 30 § luftkvalitetsförordningen omedelbart underrätta Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser. Naturvårdsverket ska därefter undersöka behovet av att ta fram ett åtgärdsprogram enligt 5 kap.

miljöbalken. Om Naturvårdsverket anser att ett åtgärdsprogram behövs, ska verket rapportera detta till de länsstyrelser som berörs.

En länsstyrelse som har tagit emot en rapport om behov av åtgärdsprogram ska genomföra en miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken och upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, så snart som möjligt eller överlåta detta till en eller flera kommuner, om det bedöms vara lämpligt. För att detta ska kunna göras behöver de berörda kommunerna vara överens med länsstyrelsen om detta.

I systemet finns det inbyggda möjligheter att hänskjuta en fråga till regeringen. Det gäller dels om det finns särskilda skäl för att det inte ska vara en länsstyrelse eller en kommun som upprättar ett förslag till åtgärdsprogram, dels om länsstyrelsen och Naturvårdsverket inte är överens angående behovet av åtgärdsprogram, samt dels om länsstyrelsen inte kan komma överens med en kommun om att kommunen ska upprätta ett förslag till åtgärdsprogram.

Naturvårdsverkets fortsatta roll i processen är inte författningsreglerad, annat än genom 3 § 1 förordningen (2012:989) med instruktion för Naturvårdsverket där det anges att verket ska ge central tillsynsvägledning inom sitt ansvarsområde. Naturvårdsverket har här tagit fram Luftguiden som bl.a. innehåller vägledning på detta område.

I de flesta fall hittills har framtagandet av ett åtgärdsprogram blivit ett ansvar för kommunen, främst p.g.a. att kommunen haft rådighet över de åtgärder som behöver vidtas. För kommunen gäller det att följa den process som anges i 33-37 §§ luftkvalitetsförordningen. Processen omfattar krav på vad åtgärdsprogrammet ska innehålla, hur samordning med andra program ska ske, hur samråd med berörda aktörer ska gå till samt fastställande av och information om programmet.

Enligt 6 kap. 9 § miljöbalken ska en analys göras av åtgärdsprogrammets konsekvenser från allmän och enskild synpunkt och hur de planerade åtgärderna är avsedda att finansieras. I Luftguiden finns vägledning kring hur detta bör gå till. I praktiken har det dock visat sig att få kommuner om ens någon har genomfört en samhällsekonomisk konsekvensutredning.

Naturvårdsverket upplever att det ibland tar mycket lång tid från ett noterat (risk för) överskridande till dess att ett åtgärdsprogram fastställs. Detta kan gälla såväl Naturvårdsverkets handläggningstid för överskridandebeslutet som kommunens process med framtagande av åtgärdsprogram. I en del fall finns även brister i den del av kommunens kontroll som legat till grund för överskridandet, vilket gör att behovet av ytterligare kontroll i form av mätningar fördröjt framtagandeprocessen än mer. I flera fall fastställs även ett åtgärdsprogram, men själva genomförandet pågår under flera år utan att åtgärderna får egentlig effekt på halterna, vilket gör att åtgärdsprogrammet till slut behöver revideras.

3.3.3 Hur har Naturvårdsverket hittills arbetat i frågan? Vilka erfarenheter finns?

Naturvårdsverket har arbetat med olika intensitet på detta område sedan systemet infördes, beroende på organisation, tillgängliga resurser och behov av externt stöd.

Skriftlig vägledning kring åtgärdsprogram har funnits sedan den första versionen av Luftguiden (2006), och innehållet har utvecklats i och med varje ny version av handboken (2011, 2014 och 2019). Vägledningen omfattar idag såväl framtagande, genomförande och omprövning/avslut. Flera

kommuner har uttryckt att de haft hjälp av vägledningen i Luftguiden, men att det samtidigt är väldigt mycket information att hantera.

Under 2000-talets första år var behovet av stöd mycket stort i och med att området var nytt och egentlig vägledning saknades. Utöver den skriftliga vägledning som togs fram i Luftguiden erbjöd Naturvårdsverket därför nära handläggarsöd till de kommuner som skulle ta fram åtgärdsprogram, bl.a. i form av deltagande vid möten samt avstämning av dokument. Stödet innebar en möjlighet för kommunerna att direkt få svar på sina frågor i de fall den skriftliga vägledningen upplevdes svårtolkad i det enskilda fallet.

Ett nätverk, Nätverket för åtgärdsprogram (jfr Nätverket för kontroll av MKN luft), skapades och drevs aktivt i samarbete mellan Naturvårdsverket och SKL (nu SKR) under ett flertal år. Nätverket fungerade dels som kontaktöverbryggande mellan kommuner och län som hade åtgärdsprogram, dels anordnades träffar där frågor om åtgärdsprogrammen diskuterades, föredrag hölls och erfarenheter utbyttes. Under de senaste åren har det direkta handläggarsödet minskat i omfattning, delvis till följd av resursbrist, men även i takt med att färre åtgärdsprogram har behövt tas fram. Även nätverksträffarna har varit i pausläge. I samband med starten av regeringsuppdraget anordnades en ny träff i nätverket, denna gång via Skype, och främst med fokus på information om regeringsuppdraget samt de EU-överträdelseärenden som omfattar Sverige. Under mötet uttrycktes en önskan om att fortsätta träffarna i någon form och omfattning.

3.3.4 Hur det är tänkt att fungera

För att ytterligare effektivisera processen i ett överträdelse-/åtgärdsprogramsärende ser Naturvårdsverket behov av att verka närmare de kommuner och länsstyrelser som omfattas av överskridanden och som träder in i en åtgärdsprogramsprocess. Arbetet kan innefatta såväl skriftlig vägledning, administrativa verktyg som personligt stöd.

Ett förslag är att Naturvårdsverket tar fram en vägledning eller mall för hur en projektplan ska tas fram och hur den ska utformas. Mallen ska främst vara ett stöd för den som tar fram åtgärdsprogram, men även Naturvårdsverket kan genomföra sitt stöd utifrån de steg som ingår i mallen. Mallen kan omfatta en tidplan, vilka berörda parter som bör ingå i processen, hur arbetsgruppen och referensgruppen ska utformas och bidra till arbetet, hur kommunstyrelse och kommunfullmäktige ska involveras och hur samarbete ska ske med externa parter. Mallen kan även omfatta hur samordning ska ske med andra program, t.ex. Regionplaner, Luftvårdsprogrammet och den föreslagna nationella åtgärdsplanen, samt hur frågor om finansiering och samhällsekonomisk bedömning ska inkluderas. Målet med det personliga stödet och mallen är att framtagandeprocessen ska få god styrfart och kvalitet genom att en tydlig yttre förväntan ställs på arbetet. Naturvårdsverket skulle även kunna bidra vid en eventuell diskussion om hänskjutning till regeringen av eventuella åtgärder. Avsikten är inte att Naturvårdsverket ska inneha rollen som projektledare, här bedöms kommunen vara lämpligast (i det fall länsstyrelsen har delegerat framtagandet till kommunen).

Under framtagandet av åtgärdsprogrammet ska kommunen göra val av åtgärder. För att underlätta den processen föreslår Naturvårdsverket att verket tar fram en öppen åtgärdsdatabas/åtgärds katalog/bruttolista som kommunerna kan ha till sin hjälp. De åtgärder som läggs in kan dels ha koppling till kommunernas rapportering av åtgärdsprogram till EU men även utgöra andra åtgärder. För varje åtgärd kan anges information av betydelse, såsom effekt, kostnad,

synergier med andra miljöaspekter etc. Databasen bör uppdateras med ett lämpligt tidsintervall, som så långt som möjligt är anpassat såväl till Naturvårdsverkets resurser som kommunernas behov. Framtagandet kan behöva samordnas med till exempel kommuner och Trafikverket.

Ett viktigt steg i framtagandeprocessen är även att göra en samhällsekonomisk analys av det föreslagna åtgärdsprogrammet. Detta med syfte att ta fram kostnadseffektiva åtgärder istället för att som idag enbart en beskrivning av kostnader och nyttor av åtgärder. Att ta fram kostnadseffektiva åtgärder är av stor vikt när det handlar om åtgärder med syfte att sänka halterna brett och på lång sikt, t.ex. i en förebyggande luftkvalitetsstrategi. I ett ordinarie åtgärdsprogram, där MKN överskrids eller riskerar att överskridas, är det av avgörande betydelse att de åtgärder som vidtas har så omedelbar effekt som möjligt. Naturvårdsverket föreslår att avsnittet om samhällsekonomiska analyser i Luftguiden ses över, alternativt att en separat vägledning tas fram. Det finns även behov av att vägledningar kring samhällsekonomiska analyser tas fram för andra aktörer, t.ex. regionala och nationella myndigheter, för de situationer när MKN eller ÖUT överskrids.

Naturvårdsverket föreslår även att ytterligare resurser prioriteras så att handläggare från verket ges möjlighet att delta i de möten som inledningsvis behövs i en kommun eller på en länsstyrelse för att komma igång med och genomföra arbetet med att ta fram åtgärdsprogram. Handläggarens erfarenheter från andra åtgärdsprogram kan här komma till nytta för den aktuella kommunen/länsstyrelsen. Det kan handla om möten med de närmast berörda handläggarna, med den tilltänkta arbetsgruppen, andra förvaltningar, kommun-/länsledning m.fl. Från Naturvårdsverkets sida kan det förutom en huvudansvarig handläggare även handla om stöd med särskild profil såsom samhällsekonomi eller planfrågor.

Naturvårdsverkets fokus när det gäller det personliga handläggarstödet har hittills avgränsats främst till framtagandet av åtgärdsprogrammen. Erfarenheten visar dock att det kan finnas behov av stöd även under genomförandefasen, då åtgärderna de facto ska genomföras. För att miljökvalitetsnormen ska klaras så snart som möjligt är det viktigt att ha god styrfart i åtgärdsarbetet och att se till att de åtgärder som har störst effekt prioriteras.

Nätverket för åtgärdsprogram föreslås fortgå som ett forum för information och erfarenhetsutbyte, med som lägst årliga möten, företrädesvis via Skype.

3.3.5 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

De föreslagna stöden kan genomföras med olika ambitionsnivåer. Initialt kan den föreslagna mallen utformas. Behovet av mallen uppstår främst vid framtagande av nya åtgärdsprogram, samt i viss mån vid revidering av befintliga program, men kan även omfatta frågor som uppstår under genomförandet.

När det gäller stödet kring val av åtgärder kan ambitionsnivån variera på flera sätt: 1) Antal åtgärder som sammanställs, 2) Antal åtgärder som analyseras samt 3) Huruvida en databas, katalog eller en webbsida med en bruttolista ska tas fram.

Vägledningen kring samhällsekonomiska analyser kan variera från att enbart revidera innehållet i Luftguiden till att ta fram en eller flera separata vägledningar, riktade till olika användare.

Även det personliga stödet kan utformas med olika ambitionsnivåer, inledningsvis att en kontaktperson utses till varje nytt och befintligt åtgärdsprogram. I nästa steg kan aktivt deltagande vid möten och annat arbete för åtgärdsprogram som är under framtagande tillkomma.

3.3.6 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Utöver fortsatt ordinarie utveckling av vägledningen i Luftguiden bedöms förslagen medföra ett visst utökat internt resursbehov. Omfattningen varierar beroende på ambitionsnivå och hur många åtgärdsprogram som är i ett aktivt skede ett visst år.

3.3.7 Konsekvenser för kommuner och länsstyrelser

Naturvårdsverkets bedömning är att det skulle vara till god hjälp för kommunerna om verket deltog med mer aktivt stöd vid framtagande och genomförande av åtgärdsprogrammen, med erfarenheter från andra åtgärdsprogram och genom att en tydligare yttre förväntan ställs på åtgärdsprogrammet, vilket skulle kunna vara en fördel när olika åtgärder i programmet ställs mot andra samhällsliga mål.

3.4 Arbetet med åtgärdsprogram ska redovisas årligen till Naturvårdsverket

Naturvårdsverket föreslår att den som har fastställt ett åtgärdsprogram årligen ska redovisa arbetet med genomförande av åtgärdsprogrammet till Naturvårdsverket.

Det föreslås att detta redovisningskrav ersätter det befintliga kravet i länsstyrelsernas regleringsbrev. Redovisningen ska ske årligen senast den 31 oktober och ska innehålla information om åtgärdernas genomförande och bedömda effekter samt en bedömning om när miljö kvalitetsnormerna bedöms kunna följas. I enlighet med det befintliga kravet i 42 § luftkvalitetsförordningen skulle Naturvårdsverket även få ansvar att ta fram och tillgängliggöra årliga nationella sammanställningar av dessa redovisningar.

Naturvårdsverket bedömer att förslaget skulle säkerställa ett mer kontinuerligt och effektivt arbete med genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram och även förbättra tillgängligheten av aktuell information om genomförande av åtgärdsprogrammen. Det bedöms även lämpligt att redovisningskravet riktas direkt till den som fastställt ett åtgärdsprogram, istället för att länsstyrelserna alltid ska ansvara för redovisningen oavsett deras roll i åtgärdsprogrammets genomförande.

Förslaget kräver en författningsändring i 37 § luftkvalitetsförordningen (2010:477) och ett bemyndigande i miljöbalken.

3.4.1 Förslag till ändringar i miljöbalken

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
5 kap. 10 § Regeringen får föreskriva att vissa åtgärdsprogram <i>skall</i> prövas av regeringen. Regeringen får meddela ytterligare föreskrifter om hur åtgärdsprogram <i>skall</i> upprättas, vad sådana program <i>skall</i> innehålla och hur samråd <i>skall</i> ske.	5 kap. 10 § Regeringen får föreskriva att vissa åtgärdsprogram <i>ska</i> prövas av regeringen. Regeringen får meddela ytterligare föreskrifter om hur åtgärdsprogram <i>ska</i> upprättas, vad sådana program <i>ska</i> innehålla och hur samråd <i>ska</i> ske. <i>Regeringen får meddela föreskrifter om hur åtgärdsprogram ska tillgängliggöras och följas upp.</i>

3.4.1 Förslag till ändringar i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
-------------------	--------------------

37 §

Den som har fastställt ett åtgärdsprogram ska

1. skicka en kopia av programmet till Naturvårdsverket och de andra myndigheter och kommuner som berörs, *och*

2. kostnadsfritt genom internet göra information tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om programmet, om hur det genomförs och om var allmänheten kan få regelbundet uppdaterad information om programmet och dess genomförande.

1. skicka en kopia av programmet till Naturvårdsverket och de andra myndigheter och kommuner som berörs,

2. kostnadsfritt genom internet göra information tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om programmet, om hur det genomförs och om var allmänheten kan få regelbundet uppdaterad information om programmet och dess genomförande, *och*

3. *årligen senast den 31 oktober redovisa till Naturvårdsverket i vilken grad åtgärderna har genomförts, vilka effekter åtgärderna bedöms ha haft på de aktuella luftföroreningshalterna, om miljökvalitetsnormerna följs och, om miljökvalitetsnormerna inte följs, en bedömning av när miljökvalitetsnormerna kan följas.*

Om ett åtgärdsprogram har fastställts av en länsstyrelse, får länsstyrelsen överlåta till en eller flera kommuner att göra den information som avses i första stycket 2 tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om det är lämpligt att göra en sådan överlåtelse och de berörda kommunerna är överens med länsstyrelsen om detta.

Om ett åtgärdsprogram har fastställts av regeringen, får regeringen överlåta till berörd länsstyrelse att göra den information som avses i första stycket 2 tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade. Länsstyrelsen får i sin tur överlåta informationsskyldigheten till en eller flera kommuner, om de förutsättningar som anges i andra stycket är uppfyllda.

3.4.2 Motivering

I dagsläget är tillgång till information om genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram generellt sätt mycket begränsad. Det finns även starka indikationer på viktiga brister i arbete med genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram.

Förslaget skulle säkerställa ett mer kontinuerligt arbete med genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram hos de aktörer som ansvarar för åtgärdsprogrammen. Det skulle även utöka tillgängligheten av aktuell information om genomförande av åtgärdsprogram, ge Naturvårdsverket

större möjligheter att identifiera brister i genomförandet av ett åtgärdsprogram och ge Naturvårdsverket möjlighet att agera på ett tidigt och lämpligt sätt. Det skulle även minska risken att få inaktuella åtgärdsprogram, där åtgärder inte genomförs och som inte revideras/kompletteras där det finns ett tydligt behov.

Förslaget är särskilt viktigt om Naturvårdsverket skulle få i uppdrag att ta fram förslag till nationell åtgärdsplan som komplement till de lokala och regionala åtgärdsprogrammen (se avsnitt 4.2). En viktig del i en sådan nationell åtgärdsplan skulle vara en sammanställning av pågående åtgärdsarbete på lokal och regional nivå varför Naturvårdsverket skulle behöva ha tillgång till regelbundet uppdaterat information.

Den föreslagna deadline för de årliga redovisningarna skulle även ge Naturvårdsverket möjlighet att vid behov uppdaterar tidigare rapporterade uppgifter om fastställda åtgärdsprogram innan deadline för rapportering till EU den 31 december. Detta skulle säkerställa att Sverige har en aktuell redovisning till EU-kommissionen om pågående åtgärdsarbete i Sverige. Detta anses vara särskilt relevant när det finns pågående överträdelseärenden.

Att ställa krav på redovisning av arbete med genomförande av åtgärdsprogram i luftkvalitetsförordningen istället för i länsstyrelsernas regleringsbrev skulle innebära flera fördelar. Ansvaret skulle ligga direkt på de som ansvarar för programmet, istället för att ha länsstyrelserna som mellanhand. Förslaget skulle strömlinjeformera kraven kring åtgärdsprogram i lagstiftningen jämfört med det befintliga upplägget och kan därför anses bidra till en regelförenkling. Naturvårdsverket skulle också få ett tydligare ansvar för att även vägleda kring redovisning av arbete med genomförande av åtgärdsprogram.

3.4.3 Hur det fungerar idag

Den som fastställer ett åtgärdsprogram ska enligt 37 § luftkvalitetsförordningen bl.a. tillgängliggöra regelbundet uppdaterad information om genomförande av åtgärdsprogrammet. Regeringen ställer också krav på de relevanta länsstyrelserna via regleringsbrevet att redovisa information om genomförande av åtgärdsprogram. Redovisningarna ska innehålla information om i vilken grad åtgärderna har genomförts, vilka effekter åtgärderna bedöms ha haft på luftföroreningshalterna och om miljökvalitetsnormerna följs. I de fall det handlar om överskridande av EU:s gräns- eller målvärden ska berörda länsstyrelser bedöma hur länge överskridandena kan antas bestå.

Trots dessa krav är redovisningen och tillgängliggörande av information om genomförande av befintliga åtgärdsprogram generellt sätt mycket begränsade. I ett antal fall saknas helt lättillgänglig information om genomförandet av åtgärdsprogram i enlighet 37 § luftkvalitetsförordningen. Där information finns är den endast tillgänglig på lokal nivå och i länsstyrelsernas årsredovisningar. Informationen sammanställs och tillgängliggörs inte på nationell nivå, vilket gör det svårt för intressenter att hitta relevant information.

Det görs inte heller någon nationell kontroll och uppföljning av arbete med genomförande av åtgärdsprogram. Det finns däremot krav enligt 5 kap. 9 § miljöbalken att ett åtgärdsprogram ska omprövas vid behov, dock minst vart sjätte år. Kravet antyder behov av kontinuerlig uppföljning för att kunna bedöma om det föreligger skäl för omprövning av åtgärdsprogrammet tidigare än sex

år efter fastställandet. Naturvårdsverket kan inte se att detta krav har efterlevts i någon större utsträckning. Faktum är att det endast finns ett fall³⁵ där ett kompletterande åtgärdsprogram har fastställts inom 6 år efter fastställandet, trots att åtgärdsprogram i flera fall har varit otillräckliga. Detta ger en stark indikation på att uppföljningen av åtgärdsprogrammen inte fungerar på ett tillfredsställande sätt i dagsläget. Det finns även fall där det har gått mer än 6 år innan ett åtgärdsprogram har omprövats.

3.4.4 Hur det är tänkt att fungera

Det befintliga kravet i länsstyrelsernas regleringsbrev om redovisning av arbete med genomförande av åtgärdsprogram föreslås ersättas med ett krav i 37 § luftkvalitetsförordningen vilket riktas direkt till den som fastställt ett åtgärdsprogram. Redovisning ska ske årligen senast den 31 oktober till Naturvårdsverket.

Enligt 42 § luftkvalitetsförordningen ska Naturvårdsverket ta fram och tillhandahålla årliga sammanställningar med information om bl.a. fastställda åtgärdsprogram enligt 37 §. Det föreslagna tillägget i 37 § skulle därmed innebära att Naturvårdsverket kan tillhandahålla sammanställningar av redovisad information om genomförandet av beslutade åtgärdsprogram. Detta skulle vara ett mycket relevant och lämpligt komplement till den sammanställning av beslutade åtgärdsprogram som idag tillgängliggörs via Naturvårdsverkets hemsida³⁶.

Eftersom krav på årliga redovisningar skulle ingå i luftkvalitetsförordningen, istället för länsstyrelsernas regleringsbrev, skulle det bli tydligt att Naturvårdsverket ansvar för vägledning kring detta. Naturvårdsverkets vägledning i Luftguiden skulle därför lämpligen kompletteras med detaljerade riktlinjer och rekommendationer om hur redovisningarna bör tas fram och skickas till Naturvårdsverket.

Eftersom Naturvårdsverket blir en tydlig mottagare både för nya åtgärdsprogram och information om deras genomförande, får Naturvårdsverket en utökad möjlighet att kontinuerligt följa upp och kommunicera kring arbete med åtgärdsprogram. Om Naturvårdsverket skulle identifiera brister i genomförandet av ett åtgärdsprogram eller om det blir tydligt att en tidig omprövning av ett åtgärdsprogram behövs kan Naturvårdsverket kommunicera detta till de berörda.

3.4.5 Krävs ett bemyndigande?

Naturvårdsverket är tveksam till om förslaget rymms inom de två bemyndiganden som återfinns i miljöbalken, dvs. 5 kap. 10 § andra stycket och 5 kap. 12 § andra stycket miljöbalken. Naturvårdsverket kan konstatera att 37 § luftkvalitetsförordningen är meddelad med stöd av 8 kap. 7 § regeringsformen, trots att den reglerar ett åliggande för en kommun. Förslaget innebär också ett åliggande för kommunen och bör därför kräva ett bemyndigande i miljöbalken. Naturvårdsverket föreslår därför ett sådant bemyndigande genom att ett tredje stycke läggs till i 5 kap. 10 § miljöbalken och har utformat förslaget så att nuvarande reglering i 37 § luftkvalitetsförordningen rymms inom bemyndigandet.

³⁵ Göteborgsregionens första åtgärdsprogram fastställdes den 9 december 2004. Den 19 maj 2006 fastställdes ett kompletterat åtgärdsprogram för regionen.

³⁶ <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Atgardsprogram-for-luft/>

3.4.6 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

Ett tänkbart alternativ är att kräva redovisningar vartannat år istället för årligen. I och med att det redan idag finns krav på årliga redovisningar (i länsstyrelsernas regleringsbrev) och tillgängliggörande av regelbundet uppdaterad information om genomförande av åtgärdsprogrammet (enligt 37 § luftkvalitetsförordningen) anses det mest relevant med krav på årliga redovisningar till Naturvårdsverket.

Ett annat alternativt är att redovisning ska vara frivilligt, dvs. att Naturvårdsverket tar initiativ till att begära in informationen från de relevanta aktörerna utan formella krav. Förutsatt att det befintliga kravet i länsstyrelsernas regleringsbrev skulle tas bort (för att undvika dubbelrapporteringar), skulle detta innebära en lättnad av kraven jämfört med idag. Det är tveksamt att en lättnad av kraven kan motiveras med tanke på de tydliga bristerna som finns i arbetet idag.

Ett sätt att öka ambitionsnivån med förslaget skulle vara att ställa ytterligare högre krav på vad redovisningen ska innehålla. Det föreslås dock att i ett första skede kräva in samma nivå av information som idag redovisas till regeringen i enlighet med kraven i länsstyrelsernas regleringsbrev. I framtiden skulle det dock kunna bli aktuellt att ställa högre och mer specifika krav på vad redovisningarna ska innehålla om förslaget inte skulle resultera i de förbättringar som önskas vad gäller uppföljning och redovisning.

3.4.7 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Att ta emot redovisningarna och tillgängliggöra de årliga redovisningarna via hemsidan skulle inte innebära några större konsekvenser för Naturvårdsverket vad gäller ökat resursbehov och bör kunna göras med befintliga resurser. Att göra mer detaljerade sammanställningar av redovisade uppgifter samt att granska och återkoppla kring identifierade brister skulle innebära ett visst utökat behov av interna resurser.

En positiv konsekvens av förslaget för Naturvårdsverket är att verket skulle få bättre kännedom om pågående åtgärdsarbete i landet och skulle och utöka möjligheterna att jobba mer effektivt och proaktivt jämfört med idag. Det skulle även ge Naturvårdsverket ett centralt underlag för att kunna ta fram en nationell åtgärdsplan (se avsnitt 4.2) och ge även ett viktigt underlag för miljömålsuppföljning.

3.4.8 Konsekvenser för länsstyrelserna

Förslaget skulle minska arbetsbördan för ett antal länsstyrelser.

3.4.9 Konsekvenser för kommuner

Förslaget skulle kräva en viss utökning av personalresurser hos de fåtal kommuner som ansvarar för pågående åtgärdsprogram för att ta fram årliga redovisningar. De bör dock redan idag tillhandahålla underlaget för länsstyrelsernas årliga redovisningar till regeringen och även tillgängliggöra regelbundet uppdaterad information om genomförande av åtgärdsprogrammet via internet.

3.4.10 Konsekvenser för övriga

Tillgång till mer aktuell och lättillgänglig information om pågående åtgärdsarbete skulle öka för alla berörda.

3.5 Utveckling av nationellt modelleringsverktyg för att underlätta och förbättra kommunernas problem- och åtgärdsanalyser

Naturvårdsverket föreslår att regeringen ger SMHI ansvar att tillhandahålla ett nationellt modelleringsverktyg för att stödja kommunerna i arbete med åtgärdsprogram.

Modelleringsverktyget ska utvecklas som en del av det nationella modelleringsystemet SIMAIR. Det ska helst vara fritt tillgängligt och ska på ett enkelt sätt kunna ge nödvändiga uppgifter om bl.a. omfattning av överskridanden av miljökvalitetsnormerna, källfördelning, effekter av enskilda åtgärder och olika åtgärdsscenarioer.

Att genomföra gedigna problem- och åtgärdsanalyser med hjälp av modellering är nödvändigt för att få fram allt underlag som ska ingå i åtgärdsprogrammen och rapportering av dessa till EU-kommissionen. Underlaget ger också ett viktigt beslutsunderlag för att prioritera de lämpligaste och effektivaste åtgärderna för att hålla perioden för överskridande så kort som möjligt. Funktionerna som föreslås att utvecklas i SIMAIR är också nödvändiga för att Naturvårdsverket ska kunna ta fram förslag till en nationell åtgärdsplan.

Förslaget kräver ett tillägg i SMHI:s regleringsbrev.

3.5.1 Motivering

Modellering är ett nödvändigt verktyg för att besvara flera av de frågeställningar som finns vid framtagande av åtgärdsprogram. Förutom att vara ett stöd i att bedöma tidpunkt och utbredning för ett överskridande, ger modellering möjligheter att utvärdera exponering samt källfördelning och olika åtgärds- och framtidsscenarioer. Det finns ett antal olika modeller som används i Sverige idag, men användningen för arbete med åtgärdsprogram har hittills varit begränsad. Att utveckla särskilda funktioner i det nationella modelleringsystemet SIMAIR (se beskrivning av SIMAIR i avsnitt 2.1.2) för arbete med åtgärdsprogram och göra SIMAIR till ett gratis verktyg för kommunernas arbete skulle medföra stora fördelar.

Kommunerna skulle få utökade möjligheter att göra en gedigna och detaljerade analyser av överskridanden och vad de beror på. Att få en bra förståelse av ett överskridandes omfattning och vilka källor som är de viktigaste att åtgärda ger ett viktigt beslutsunderlag för att sedan kunna välja lämpliga och effektiva åtgärder.

Kommunerna skulle också få utökade möjligheter att göra olika åtgärdsscenarioer för att analysera effekter av enskilda åtgärder och den sammantagna effekten av alla åtgärder som föreslås ingå i ett åtgärdsprogram. Sådana scenarioer kan även ge viktig information om när de relevanta miljökvalitetsnormerna ska kunna följas. Dessa uppgifter är ett viktigt beslutsunderlag som kan underlätta för och motivera det slutgiltiga valet av åtgärder i ett åtgärdsprogram.

Förslaget är delvis en viktig förutsättning för att Naturvårdsverket ska kunna ta fram förslag till en nationell åtgärdsplan (se avsnitt 4.2) och skulle även öka Sveriges möjlighet att genomföra fullständiga rapporteringar av fastställda åtgärdsprogram till EU. De rapporteringar som hittills har gjorts har innehållit stora brister p.g.a. obligatoriska uppgifter som saknas. Dessa uppgifter skulle kunna tillhandahållas för framtida rapporteringar via SIMAIR.

Det föreslås att SIMAIR-modelleringsystemet skulle vara fritt tillgängligt för alla Sveriges kommuner och inte bara de som har ett formellt arbete med åtgärdsprogram. Samhällsnyttan med detta skulle vara stor. Det skulle sänka tröskeln för kommunerna att arbeta med luftkvalitetsmodeller och innebära att alla kommuner i Sverige skulle ha samma möjligheter och verktyg för att göra egna modellberäkningar av luftkvaliteten i sina kommuner. Detta kan vara särskilt användbart vid stadsplanering och i åtgärdsarbete för förbättrad luftkvalitet.

3.5.2 Hur det fungerar idag

Lagstiftningen innehåller detaljerade krav kring vad ett åtgärdsprogram ska innehålla och vilka uppgifter som ska rapporteras om ett fastställt åtgärdsprogram. Detta ställer krav på kommunerna att göra detaljerade problemanalyser och kvantitativa analyser av förslag till olika åtgärder. Syftet är att få fram ett tillräckligt omfattande beslutsunderlag och sedan kunna visa att de åtgärder som ska vidtas är lämpliga och effektiva för att åtgärda det identifierade problemet.

De problemanalyser som har gjorts i tidigare fastställda åtgärdsprogram i Sverige har haft viktiga brister. Analyserna är ofta väldigt övergripande. Få program innehåller kvantitativa analyser av olika källors bidrag till överskridanden av miljökvalitetsnormerna. I de flesta programmen har exempelvis vägtrafiken angetts som huvudproblemet utan att identifiera de bidrag som kommer från olika fordonstyper/-klasser. Information om omfattningen av överskridanden kan också saknas, vilket gör det svårt att bedöma om de åtgärder som föreslås i ett åtgärdsprogram är tillräckligt omfattande och inriktade mot hela det berörda området.

Analyser av olika åtgärdsscenarioer och effekter av olika åtgärder har också varit bristfälligt. I de flesta åtgärdsprogrammen har endast kvalitativa eller semikvantitativa bedömningar gjorts om förväntade effekter av olika åtgärder (t.ex. liten, medel eller stor effekt) och i flera fall har bedömningar om när miljökvalitetsnormerna förväntas att kunna följas saknats.

De som ansvarar för att ta fram åtgärdsprogram har i flera fall inte haft tillgång till en modell som kan tillhandahålla det nödvändiga underlaget för problem- och åtgärdsanalyserna. De saknar också ofta kompetens för att kunna genomföra de nödvändiga modellberäkningarna eftersom det i dagsläget inte finns något modelleringsverktyg eller andra standardmetoder som kan tillhandahålla uppgifterna på ett enkelt sätt. För att kunna ta fram dessa uppgifter krävs därför ofta någon form av konsultstöd. Att handla upp konsultstöd för detta kan vara resurs- och kostnadsdrivande för kommuner. Eventuella brister i upphandlingsunderlaget riskerar också att få stor påverkan på resultatens kvalitet och användbarhet. Detta riskerar dessutom att i onödan fördyra processen att få fram underlaget för det svenska arbetet med åtgärdsprogram.

Naturvårdsverket har tidigare identifierat problemet med bristfälliga analyser i åtgärdsprogrammen och under 2015 gav Referenslaboratoriet för tätortsluft – modeller (Reflab – modeller) i uppdrag att ta fram ett särskilt vägledningsdokument om hur modeller kan användas för att få fram de nödvändiga uppgifterna för åtgärdsprogrammen. Vägledningen har haft en viss positiv effekt. De

allra senaste åtgärdsprogrammen har generellt sett haft något bättre och mer detaljerade analyser jämfört med tidigare åtgärdsprogram. Programmen och rapporteringarna har dock fortfarande saknat viktiga analyser och uppgifter som är obligatoriska enligt lagstiftningen.

3.5.3 Hur det är tänkt att fungera

Naturvårdsverket föreslår att SMHI får ansvar för att utveckla särskilda funktioner i SIMAIR för att underlätta för kommuner att få ett tillräckligt omfattande beslutsunderlag och de uppgifter som behövs för redovisning och rapportering av åtgärdsprogram enligt lagstiftningens krav. Dessa funktioner i SIMAIR ska helst vara fritt tillgängliga för kommunerna att använda.

Funktioner behöver utvecklas för att enkelt kunna få fram följande uppgifter från SIMAIR:

- En karta som visar den geografiska utbredningen av ett överskridande av miljökvalitetsnormerna (i både PDF- och GIS-format).
- Vägsträcka (km) eller yta (km²) som omfattas av ett överskridande.
- Antal personer som berörs av ett överskridande.
- Källfördelning i procent (alternativt halter i mikrogram per kubikmeter) från olika utsläppskällor. Haltbidraget från olika utsläppskällor ska delas upp och redovisas på regional, urban och lokal skala i åtgärdsprogrammet. För det lokala haltbidraget från vägtrafik behövs en detaljerad fördelning för exempelvis lätta personbilar, tung trafik, olika EURO-klasser, dubbdäcksanvändning osv.
- Effekter på halter (både årsmedelvärde och antalet överskridanden) och utsläpp (kiloton/år) av berörda föroreningar av enskilda och/eller paket av åtgärder.
- Framtids- och åtgärdsscenarioer för att uppskatta effektiviteten av ett förslag till åtgärdsprogram för att minska halterna jämfört med basscenario (dvs. utan ytterligare åtgärder). Med hjälp av sådana scenarier kan man få viktig information om när miljökvalitetsnormerna förväntas att kunna följas.

Om en årlig nationell modellering skulle genomföras i framtiden (se avsnitt 2.1) kommer vissa av dessa uppgifter kunna hämtas direkt från dessa beräkningar, nämligen den geografiska utbredningen av överskridanden, vägsträcka/yta som omfattas, antal personer som berörs och källfördelning. Det kan dock i vissa fall finnas behov av justeringar i beräkningarna. Kommunerna behöver därför möjligheten att kunna uppdatera indata för de gator där MKN riskerar att överskridas, t.ex. med uppgifter från nya trafikmätningar och nya befolkningsdata. I fall det finns betydande skillnader mellan uppmätta och beräknade halter kan det också finnas behov av att korrigera de modellerade halterna mot mätningar och få ut korrigerade data från modellen om omfattningen av överskridandet osv. Om en nationell modellering inte genomförs, behöver kommunerna själva kunna genomföra beräkningar av luftkvaliteten i sina tätorter och få ut alla nödvändiga uppgifter för arbetet med åtgärdsprogram.

För att kunna göra bästa möjliga åtgärdsscenarioer behöver prognoser för olika framtida år tas fram och implementeras i SIMAIR. SIMAIR har idag scenarier för 2020 och 2030, men dessa är inte uppdaterade efter dagens kunskap och mest troliga emissionsscenarioer. Det föreslås att nya prognoser tas fram för exempelvis 2030 och 2050, samt även för mellanliggande år genom interpolation. För att säkerställa att scenarioåren hålls aktuella, skulle de behöva uppdateras mer frekvent än vad som tidigare gjorts, förslagsvis ca vart annat år.

För att kunna göra åtgärdsscenarioer behöver kommunerna också ta fram uppgifter om hur olika förslag till åtgärder kommer att påverka utsläppskällorna, exempelvis förändrade trafikflöden eller

fordonssammansättning på gatorna. För att underlätta arbetet med olika trafikprognoser ska det vara möjligt för användare av SIMAIR att ladda ner trafikdata för sin kommun för olika år i lämplig format (t.ex. shapefil), göra ändringar i filen och sedan ladda upp framtagna utsläppsscenario till SIMAIR för att kunna beräkningar effekterna på luftkvaliteten.

Det ska inte bli obligatoriskt för kommunerna att använda SIMAIR för att få fram dessa uppgifter. Andra modeller kan också användas för att få fram motsvarande uppgifter. Med en nationell modell såsom SIMAIR, som är särskilt anpassad för att få ut alla nödvändiga uppgifter, och som kan visa på bra exempel, kommer det att vara enklare för Naturvårdsverket och Reflab-modeller att utveckla mer detaljerad vägledning om hur man kan få fram motsvarande uppgifter från andra modeller och därmed utöka kommunernas möjligheter till ett effektivt åtgärdsarbete.

3.5.4 Kan genomföras med olika ambitionsnivåer

Enligt uppgifter från SMHI kan förslaget genomföras med olika ambitionsnivåer och de har tagit fram kostnadsuppskattningar som har angetts i ett intervall från lägsta ambitionsnivå till högsta ambitionsnivå för olika aktiviteter. Detta underlag kan användas för att prioritera bland de föreslagna funktionerna för att få bästa möjliga resultat utifrån de medel som finns tillgängliga.

En viktig fråga är hur verktyget ska tillgängliggöras. Det finns tydliga fördelar med att göra SIMAIR och de funktioner som föreslås utvecklas fritt tillgängligt. Detta skulle dock innebära ökade kostnader för att förvalta systemet. En mindre ambitiös lösning skulle vara att SMHI utvecklar funktionerna för SIMAIR, men att användare även i fortsättningen ska behöva betala en licensavgift för att täcka SMHI:s kostnader för att förvalta systemet (se avsnitt 2.1.2 för mer information om den befintliga förvaltningsmodellen för SIMAIR).

Ett alternativ till detta förslag är att istället arbeta med att förbättra vägledningen. Naturvårdsverket anser dock att det är tveksamt att detta skulle vara en lika effektiv lösning och det skulle sannolikt vara betydligt mer resurskrävande totalt sett för kommunerna att ta fram underlaget själva eller upphandla konsulter för detta.

3.5.5 Konsekvenser för SMHI

SMHI har genomfört en förstudie för att undersöka vad det skulle innebära för myndigheten att tillhandahålla de föreslagna funktionerna för åtgärdsarbetet i det nationella modelleringsystemet SIMAIR.

Kostnaderna för att göra allt nödvändigt utvecklingsarbete för att utveckla funktionerna uppskattas till mellan 2,2 - 6 Mkr beroende på ambitionsnivå. SMHI noterar dock att dessa är grova uppskattningar och att om uppdraget senare blir aktuellt kommer de att behöva ta ställning till rådande förutsättningar och ansvarsfördelning för att kunna ta fram säkrare kostnadsförslag. Kostnaderna för att sedan förvalta funktionerna och tillhandahålla verktyget fritt tillgängligt för kommunerna bedöms inte rymmas i myndighetens nuvarande ramanslag. SMHI ser även att det skulle vara nödvändigt att göra justeringar i deras regleringsbrev och möjligen även deras instruktion.

SMHI ser att förslaget skulle ha en rad av positiva konsekvenser för SMHI men även vissa utmaningar.

SMHI är en statlig myndighet som bidrar till hållbarhet och har en viktig roll att förutse förändringar i väder, vatten och klimat. SMHI tar fram beslutsunderlag som bidrar till en god samhällsplanering, till att minska sårbarheten i samhället och till att miljö kvalitetsmålen nås. Att göra SIMAIR-systemet fritt tillgängligt för Sveriges kommuner skulle leda till harmonisering och att alla kommuner får samma möjlighet till god samhällsplanering genom att ha tillgång till ett kraftfullt och användarvänligt verktyg för luftvårdsarbetet. En effekt av SIMAIR som är fritt tillgängligt för kommuner och myndigheter är behov av utökad rådgivning, support och utbildning. Detta kan leda till att SMHI bygger upp en ännu större kompetensbas inom luftkvalitet; samtidigt behöver denna förändring finansieras.

Luftkvalitet är en viktig aspekt bland FN:s Globala Mål utpekade i Agenda 2030, bland annat Mål 11: Hållbara städer och Samhällen. Till 2030 ska städernas negativa miljöpåverkan per person minskas, bland annat genom att ägna särskild uppmärksamhet åt luftkvalitet. Genom förslaget skulle SMHI bli en ännu viktigare aktör i arbete med detta mål i Agenda 2030, genom att SMHI:s kompetens och modellsystem synliggörs i mycket större grad och kommer till ännu större nytta i samhället.

Om det blir aktuellt med ett skarpt uppdrag att göra SIMAIR tillgängligt för Sveriges kommuner finns det en rad aspekter som skulle behöva undersökas, kopplat till avgränsningar mot SMHI:s affärsverksamhet. Exempelvis möjligheter att finansiera vissa moduler/tillämpningar med avgifter. Detta får SMHI undersöka vidare om uppdraget skulle bli aktuellt.

3.5.6 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget skulle underlätta för vår vägledning av kommunernas arbete med åtgärdsprogram och skulle utöka möjligheterna för Naturvårdsverket att kunna genomföra fullständiga rapporteringar till EU. Det skulle även underlätta för verkets bedömningar om huruvida ett åtgärdsprogram är tillräckligt och om det finns behov av kompletterande nationella åtgärder/styrmedel (se avsnitt 3.2 och 4.2).

Under förutsättning att ansvaret för att utveckla och tillhandahålla modelleringsverktyget läggs in i SMHI:s regleringsbrev, skulle förslaget inte påverka Naturvårdsverkets budget för miljöövervakning av luft och miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft. Vid behov skulle Naturvårdsverket eventuellt kunna fortsätta att delfinansiera viktiga utvecklingsprojekt kopplat till SIMAIR-systemet, om sådana engångskostnader ryms i Naturvårdsverkets framtida anslag.

3.5.7 Konsekvenser för Trafikverket

Trafikverket ser positivt på förslaget att ett nationellt modelleringsverktyg ska utvecklas som en del av SIMAIR så att systemet blir mer använt i luftvårdsarbetet. De nya funktionerna skulle vara värdefulla i Trafikverkets arbete med att nå en god luftkvalitet, bland annat som underlag i arbetet inom lokala och regionala åtgärdsprogram där Trafikverket är berörd aktör samt i åtgärdsanalyser och exponeringsberäkningar.

Det finns inget utrymme i Trafikverkets nuvarande anslag att bidra till utvecklingen av detta modelleringsverktyg, inte heller till den ökade förvaltningskostnad som följer av detta. Skulle verktyget bli gratis för kommuner så att licensintäkter ej inkommer behöver finansiering för förvaltning avsättas i berörd myndighets anslag.

3.5.8 Konsekvenser för länsstyrelserna

I de fall länsstyrelser ansvarar för att ta fram ett åtgärdsprogram kommer detta förslag att underlätta och leda till avsevärda kostnadsbesparingar i deras luftvårdsarbete.

3.5.9 Konsekvenser för kommuner

I de fall kommuner ansvarar för att ta fram ett åtgärdsprogram kommer detta förslag att underlätta och leda till avsevärda kostnadsbesparingar i deras arbete.

Om SIMAIR görs till ett gratis verktyg skulle kostnader för ca 40 kommuner som idag årligen köper licenser till SIMAIR minska, samtidigt som alla kommuner får möjligheter att bedriva ett kostnadseffektivt arbete med kontroll av luftkvalitet och även stadsplanering via tillgång till SIMAIR. Utökade samverkansmöjligheter mellan svenska kommuner kan också vara en positiv konsekvens.

3.5.10 Konsekvenser för övriga

Utvecklingen av nya och förbättrade funktioner i SIMAIR för åtgärdsarbete och att göra SIMAIR-systemet fritt tillgängligt skulle sannolikt göra modelleringsystemet ännu mer attraktivt för användare. Detta kan innebära en konkurrensmässig nackdel för andra modellutvecklare.

3.6 Naturvårdsverket ges möjlighet att rapportera behov av nytt åtgärdsprogram direkt till kommun

Naturvårdsverket ska få möjlighet att rapportera direkt till berörda kommuner att det behövs ett åtgärdsprogram. Det förtydligas även att flera kommuner kan upprätta ett åtgärdsprogram.

Om Naturvårdsverket bedömer att det är lämpligt att ett åtgärdsprogram upprättas av en eller flera kommuner ska Naturvårdsverket rapportera detta till den eller dessa. Den eller de kommuner som tagit emot en sådan rapport ska upprätta förslag till, och fastställa, ett åtgärdsprogram. Förslaget innebär att kommunen ska ha samma möjlighet som länsstyrelsen att, för det fall att Naturvårdsverkets bedömning av behovet av ett åtgärdsprogram inte delas, överlämna denna fråga till regeringens bedömning. Förslaget innebär inga förändring när det gäller kommunens eller kommunernas möjlighet att motsätta sig att det är deras uppgift att ta fram ett åtgärdsprogram, förutom att det istället för länsstyrelsen är Naturvårdsverket som har att överlämna frågan till regeringen om det råder delade meningar i denna fråga.

De flesta åtgärdsprogram upprättas idag av kommuner men Naturvårdsverket måste rapportera behovet till länsstyrelsen som därefter överlåter uppgiften till kommunen eller kommunerna. Detta framstår som en omständlig och tidskrävande ordning som riskerar att fördröja igångsättandet av arbetet med att ta fram ett åtgärdsprogram. Hälso- och miljöskäl talar för att framtagandeprocessen effektivteras. Sverige har även en skyldighet att överlämna åtgärdsprogram till Europeiska kommissionen utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. En effektivare process innebär större möjligheter att uppfylla detta krav.

Naturvårdsverket bedömer att förslaget kräver ändringar i luftkvalitetsförordningen (2010:477).

3.6.1 Förslag till ändring i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
-------------------	--------------------

31 §

Naturvårdsverket ska undersöka behovet av ett åtgärdsprogram enligt 5 kap. miljöbalken

1. efter en underrättelse enligt 30 §, eller
2. om kontrollen enligt 28 § 1, 2 eller 3 visar att en föroreningsnivå som anges i miljökvalitetsnormerna kan antas komma att överskridas.

Om Naturvårdsverket finner att ett åtgärdsprogram behövs, ska verket rapportera detta till de berörda

Om Naturvårdsverket finner att ett åtgärdsprogram behövs, ska verket rapportera detta till de berörda

länsstyrelserna.

länsstyrelserna *eller kommunerna*.

Naturvårdsverket ska rapportera behovet av åtgärdsprogram till regeringen om det

1. finns särskilda skäl för att det inte ska vara en länsstyrelse eller en kommun som upprättar ett förslag till eller fastställer ett åtgärdsprogram, eller

2. behövs ett åtgärdsprogram på grund av betydande gränsöverskridande föroreningar som innebär att artikel 25 i luftkvalitetsdirektivet ska tillämpas.

32 §

En länsstyrelse som har tagit emot en rapport enligt 31 § andra stycket ska snarast

1. upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, *eller*

2. *överlåta till en eller flera kommuner att upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, om det är lämpligt att göra en sådan överlåtelse och de berörda kommunerna är överens med länsstyrelsen om detta.*

Om länsstyrelsen inte delar Naturvårdsverkets bedömning av behovet av åtgärdsprogram, får länsstyrelsen överlämna frågan till regeringen innan länsstyrelsen vidtar någon åtgärd enligt första stycket. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för länsstyrelsens syn på behovet av åtgärdsprogram.

Om *länsstyrelsen* inte kan komma överens med en kommun om att kommunen ska upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, får *länsstyrelsen*

32 §

En länsstyrelse som har tagit emot en rapport enligt 31 § andra stycket ska snarast upprätta ett förslag till åtgärdsprogram.

En eller flera kommuner som har tagit emot en rapport enligt 31 § andra stycket ska snarast upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, om den eller de berörda kommunerna är överens med Naturvårdsverket om detta.

Om länsstyrelsen, *kommunen eller kommunerna* inte delar Naturvårdsverkets bedömning av behovet av åtgärdsprogram, får länsstyrelsen, *kommunen eller kommunerna* överlämna frågan till regeringen innan länsstyrelsen, *kommunen eller kommunerna* vidtar någon åtgärd enligt första *eller andra* stycket. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för länsstyrelsens, *kommunens eller kommunernas* syn på behovet av åtgärdsprogram.

Om Naturvårdsverket inte kan komma överens med en kommun *eller flera kommuner* om att kommunen *eller kommunerna* ska upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, får *Naturvårdsverket*

<p>överlämna frågan till regeringen. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för varför det är lämpligt att kommunen upprättar förslaget samt en redovisning av det som har kommit fram vid överläggningarna i ärendet.</p>	<p>överlämna frågan till regeringen. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för varför det är lämpligt att kommunen <i>eller kommunerna</i> upprättar förslaget samt en redovisning av det som har kommit fram vid överläggningarna i ärendet.</p>
--	--

3.6.2 Motivering

Enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet ska luftkvalitetsplanerna (åtgärdsprogrammen) överlämnas till Europeiska kommissionen utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. Det finns alltså en borte tidsgräns för när ett åtgärdsprogram behöver vara upprättat och detta utgör ett viktigt skäl för att se över processen för framtagande och fastställande av åtgärdsprogram. Eventuella ändringar när det gäller processen får naturligtvis inte medföra att kvaliteten på åtgärdsprogrammen försämras eller att processen inte uppfyller de krav som gäller för den. Det är naturligtvis även positivt ur miljö- och hälsoaspekter om tiden för att ta fram ett åtgärdsprogram hålls så kort som möjlig, utan att avkall görs på kvaliteten, eftersom detta innebär att möjligheten att hålla tiden för överskridande så kort som möjligt ökar. Detta är utgångspunkten för Naturvårdsverkets överväganden och förslag i denna del.

LÄNSSTYRELSENS OCH NATURVÅRDSVERKETS ROLL

I de fall Naturvårdsverket konstaterat att det finns ett behov av ett åtgärdsprogram är det viktigt att ett sådant tas fram så snabbt som möjligt och av rätt kommun eller myndighet. En del i att framtagandet ska ske så snabbt som möjligt är att minimera den tid från det att behovet konstaterats till det att den utpekade myndigheten eller kommunen kan inleda framtagandet av programmet. Naturvårdsverket bedömer därför att det finns skäl att nuvarande ordning ändras så att Naturvårdsverket förutom att kunna rapportera till länsstyrelsen även ska kunna rapportera direkt till en eller flera kommuner, som därmed ska ta fram och fastställa åtgärdsprogrammet. Förändring bedöms medföra tidsvinster för de allra flesta åtgärdsprogram. Detta eftersom det oftast är kommuner som upprättar och fastställer åtgärdsprogram. Med dagens system får kommunen denna möjlighet först efter att Naturvårdsverket rapporterat till länsstyrelsen som därefter överlåtit uppgiften till en eller flera kommuner. En ordning där Naturvårdsverket har möjlighet att, utöver till länsstyrelsen, rapporterar att det finns behovs av åtgärdsprogram direkt till berörda kommun eller kommuner föreslås därför.

Naturvårdsverket bedömer att det är möjligt för Naturvårdsverket att ta ställning till om det är länsstyrelsen eller en eller flera kommuner som ska upprätta och fastställa programmet. I förarbetena till miljöbalken anges bl.a. hur denna fråga kan bedömas³⁷. Redan idag har Naturvårdsverket som uppgift att rapportera till regeringen för det fall att det av särskilda skäl varken ska vara länsstyrelsen eller kommunen som ska upprätta och fastställa ett åtgärdsprogram³⁸. Länsstyrelsens möjlighet att överlåta framtagandet av åtgärdsprogrammet till en eller flera kommuner föreslås därmed tas bort.

³⁷ Prop. 1997/98:45 del 2, s. 50.

³⁸ 31 § luftkvalitetsförordningen.

Naturvårdsverket anser att det är viktigt att det, precis som idag, finns möjlighet för den som Naturvårdsverket rapporterar behovet av åtgärdsprogrammet till att överlämna frågan till regeringen för det fall att Naturvårdsverkets bedömning inte delas. Därför föreslås att även kommunen eller kommunerna som Naturvårdsverket rapporterar till får en sådan möjlighet. Idag krävs för att en eller flera kommuner ska få upprätta ett åtgärdsprogram att det är överens med länsstyrelsen om en sådan överlåtelse och länsstyrelsen får i annat fall överlämna frågan till regeringen. Naturvårdsverkets förslag innebär att kommunen eller kommunerna alltså ska ha kvar denna möjlighet till påverkan men att det är Naturvårdsverket som får överlämna frågan till regeringen.

Idag är det möjligt för länsstyrelsen att överlåta upprättandet och fastställandet av åtgärdsprogram till flera kommuner. I förarbetena till miljöbalken anges bl.a. att länsstyrelsen vanligtvis bör åläggas skyldighet att upprätta åtgärdsprogrammet om det är fråga om åtgärdsprogram för flera kommuner i samma län³⁹. Samtidigt är det möjligt att överlåta åt flera kommuner att upprätta förslag till åtgärdsprogram⁴⁰, vilket är det som verkar vara det vanligaste förfarandet. I många fall är det också lämpligare. Naturvårdsverket anser att möjligheten att rapportera till flera kommuner, som därmed ska upprätta och fastställa åtgärdsprogrammet, är mycket viktig och att denna möjlighet behöver förtydligas och föreslår därför författningsändringar i enlighet med det.

Med de övriga förändringar som föreslås när det gäller regeringens och Naturvårdsverkets roller bedömer Naturvårdsverket att den föreslagna förändringen av länsstyrelsens roll inte riskerar att medföra att kvalitén på åtgärdsprogrammen försämras. Det ska samtidigt framhållas att länsstyrelsen har en betydelsefull roll och att myndigheten även fortsättningsvis kommer att ha det enligt Naturvårdsverkets förslag. Länsstyrelsen har t.ex. i många fall tillsyn över de större miljöfarliga verksamheterna och är därför en naturlig och viktig aktör att involvera i samrådet i de fall kommunen tar fram åtgärdsprogrammet. Länsstyrelsens kompetens när det gäller t.ex. planers inverkan på möjligheter att följa miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft är också viktig att ta tillvara på vid framtagandet och fastställandet av åtgärdsprogram.

3.6.3 Hur det fungerar idag

När ett överskridande kan antas ska kommunen underrätta Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser⁴¹. Naturvårdsverket ska undersöka behovet av åtgärdsprogram. Om åtgärdsprogram behövs ska Naturvårdsverket rapportera det till länsstyrelsen. Om det finns särskilda skäl för att det inte ska vara länsstyrelsen eller kommun som ska upprätta och fastställa ett åtgärdsprogram ska rapportering istället ske till regeringen⁴². Anser länsstyrelsen att det inte finns något behov av åtgärdsprogram får länsstyrelsen överlämna frågan till regeringen⁴³. Länsstyrelsen ska annars snarast upprätta ett förslag till åtgärdsprogram eller överlåta till en eller flera kommuner att ta fram förslag till åtgärdsprogram, om det är lämpligt med en sådan överlåtelse och de berörda kommunerna är överens med länsstyrelsen om detta⁴⁴.

³⁹ Prop. 1997/98:45 del 2, s. 50.

⁴⁰ 5 kap. 8 § miljöbalken och 32 § luftkvalitetsförordningen.

⁴¹ 30 § luftkvalitetsförordningen.

⁴² 31 § luftkvalitetsförordningen

⁴³ 32 § luftkvalitetsförordningen

⁴⁴ 32 § luftkvalitetsförordningen.

Naturvårdsverket bedömer att det framstår som en omständlig ordning att det är till berörda länsstyrelsen som Naturvårdsverket ska rapportera att det finns ett behov av åtgärdsprogram när Naturvårdsverket bedömer att det är lämpligare att det är en eller flera kommuner som ska upprätta ett åtgärdsprogram. Detta eftersom länsstyrelsen i de allra flesta fall därefter överlåter uppgiften att ta fram och fastställa åtgärdsprogrammet till en kommun. Naturvårdsverket ser att det finns ett behov av och möjlighet till regelförenkling genom att Naturvårdsverket har möjlighet att, utöver till länsstyrelsen, rapportera till en eller flera kommuner.

3.6.4 Hur det är tänkt att fungera

Förslaget innebär att Naturvårdsverket har möjlighet att, utöver till länsstyrelsen eller i särskilda fall regeringen, rapportera behovet av åtgärdsprogram till en eller flera kommuner. Detta innebär att det därmed är den länsstyrelse, kommun eller kommuner som Naturvårdsverket rapporterar till som kommer att få ta fram och upprätta åtgärdsprogrammet, under förutsättning att den mottagande aktören inte motsätter sig detta eller anser att det inte finns behov av åtgärdsprogram. I de fallen kan det bli aktuellt för regeringen att ta ställning till den fråga där det finns olika uppfattningar.

3.6.5 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget innebär att Naturvårdsverket kommer att behöva ta ställning till om ett åtgärdsprogram ska upprättas och fastställas av länsstyrelsen eller en eller flera kommuner till skillnad från nuvarande regler som innebär att Naturvårdsverket endast behöver ta ställning till om det finns särskilda skäl för att det inte ska vara en länsstyrelse eller kommun som ska upprätta och fastställa ett åtgärdsprogram.

3.6.6 Konsekvenser för länsstyrelserna

Förslaget innebär att länsstyrelsen inte i samma utsträckning som med dagens system kommer att få rapport från Naturvårdsverket om att det behövs åtgärdsprogram. Det innebär minskade möjligheter för länsstyrelsen att själv upprätta och fastställa åtgärdsprogram. Mot bakgrund av att denna möjlighet utnyttjats i begränsad utsträckning bedöms förslaget i denna del inte medföra några betydande konsekvenser. Länsstyrelserna har istället i de flesta fall överlåtit uppgiften att ta fram och fastställa åtgärdsprogram till kommunerna. Förslaget innebär att länsstyrelsen inte längre ska ha en sådan möjlighet.

3.6.7 Konsekvenser för kommuner

Förslaget innebär att Naturvårdsverket har möjlighet att rapportera behovet av åtgärdsprogram direkt till berörda kommuner som därefter ska ta fram och upprätta åtgärdsprogram. Mot bakgrund av att länsstyrelsen endast undantagsvis utnyttjat möjligheten att ta fram och fastställa åtgärdsprogram bedöms förslaget inte medföra några större konsekvenser för kommuner.

3.7 Förtydligande om när ett åtgärdsprogram måste vara upprättat

Naturvårdsverket ska i samband med att rapportering av behov av åtgärdsprogram görs till berörd aktör även ange inom vilken tid som åtgärdsprogrammet behöver vara upprättat. Den berörda aktören blir därmed informerad om vilken tidsram den har att förhålla sig till vid framtagandet och fastställandet av åtgärdsprogrammet för att Sverige ska kunna uppfylla EU:s krav på överlämnande av åtgärdsprogram.

Sverige har en skyldighet att överlämna åtgärdsprogram till Europeiska kommissionen utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. Det är Naturvårdsverket som ska fullgöra denna skyldighet. För att kunna iaktta de tidsramar som anges är det därför lämpligt att den som har till uppgift att ta fram ett åtgärdsprogram får information om vilka tidsramar som Sverige har att förhålla sig till och får klart för sig att den berörda aktörens agerande har stor betydelse för möjligheterna att kunna klara tidsramarna. Även om Naturvårdsverkets besked om när åtgärdsprogrammet behöver vara upprättat inte är rättsligt bindande för aktören bedöms beskedet ändå kunna öka möjligheterna att uppfylla Sveriges EU-rättsliga åtaganden.

Naturvårdsverket bedömer att förslaget kräver ändringar i luftkvalitetsförordningen (2010:477).

3.7.1 Förslag till ändring i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
-------------------	--------------------

31 §

Naturvårdsverket ska undersöka behovet av ett åtgärdsprogram enligt 5 kap. miljöbalken

1. efter en underrättelse enligt 30 §, eller
2. om kontrollen enligt 28 § 1, 2 eller 3 visar att en föroreningsnivå som anges i miljökvalitetsnormerna kan antas komma att överskridas.

Om Naturvårdsverket finner att ett åtgärdsprogram behövs, ska verket rapportera detta till de berörda länsstyrelserna.

Naturvårdsverket ska rapportera behovet av åtgärdsprogram till regeringen om det

1. finns särskilda skäl för att det inte ska vara en länsstyrelse eller en kommun som upprättar ett förslag till eller fastställer ett åtgärdsprogram, eller
2. behövs ett åtgärdsprogram på grund av betydande gränsöverskridande föroreningar som innebär att artikel 25 i luftkvalitetsdirektivet ska tillämpas.

När Naturvårdsverket rapporterar

enligt andra eller tredje stycket ska Naturvårdsverket ange när åtgärdsprogrammet senast ska vara upprättat för att Naturvårdsverket ska kunna fullgöra Sveriges rapporteringskyldighet enligt artikel 23.1 i luftkvalitetsdirektivet.

3.7.2 Motivering

Enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet ska luftkvalitetsplanerna (åtgärdsprogrammen) överlämnas till kommissionen utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. För att det ska vara möjligt att rapportera till kommissionen enligt detta krävs att ett åtgärdsprogram är upprättat inom denna tid. Rapporteringskravet innebär därmed också en reglering av när ett åtgärdsprogram senast behöver upprättas. Någon sådan tidsgräns finns inte i miljöbalken, luftkvalitetsförordningen eller Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet.

Naturvårdsverket anser att det är viktigt att det i författning eller beslut meddelade med stöd av författning tydligt anges när ett åtgärdsprogram senast behöver vara upprättat. Detta eftersom det annars finns risk för att Sverige inte uppfyller de rapporteringskrav som följer av EU-rätten. Den omständigheten att det finns ett behov av ett åtgärdsprogram medför också att rent hälso- och miljömässiga aspekter talar för att förfarandet med att ta fram åtgärdsprogrammet inte drar ut på tiden.

Naturvårdsverkets är av uppfattningen att det är att föredra att en sådan reglering riktas till den som ska ta fram åtgärdsprogrammet och att detta tydligt kommer till uttryck i luftkvalitetsförordningen men är tveksam till om en sådan reglering ryms inom regeringens bemyndigande enligt 5 kap. 10 § andra stycket miljöbalken⁴⁵. Detta eftersom det då krävs att med ”hur” inbegrips inom vilken tid ett åtgärdsprogram ska upprättas. Om detta är en korrekt slutsats krävs det därmed att ett nytt bemyndigande införs i miljöbalken för att kunna göra en sådan ändring i luftkvalitetsförordningen.

Naturvårdsverket har därför övervägt andra alternativa regleringar och bedömt att det finns möjlighet för regeringen att med stöd av 8 kap. 7 § regeringsformen i luftkvalitetsförordningen förskriva att Naturvårdsverket i samband med att Naturvårdsverket rapporterar behovet av åtgärdsprogram till berörd aktör även ska ange inom vilken tid som åtgärdsprogrammet behöver vara fastställt för att Sverige ska kunna uppfylla kraven enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet.

Naturvårdsverket är medveten om att denna författningsändring endast riktar sig till Naturvårdsverket och att den därmed inte är rättsligt bindande för t.ex. en kommun. Den tid som Naturvårdsverket anger bedöms inte heller vara rättsligt bindande eller vara förenad med sanktioner för det fall att den inte efterlevs. Detta är naturligtvis en svaghet. Samtidigt bedömer Naturvårdsverket att det kommer att vara av värde om den som ska upprätta åtgärdsprogrammet blir medveten om de tidsramar som Sverige har att följa och som är beroende av att åtgärdsprogrammet upprättas inom viss tid.

⁴⁵ Regeringen får meddela ytterligare föreskrifter om hur åtgärdsprogram skall upprättas, vad sådana program skall innehålla och hur samråd skall ske.

3.7.3 Hur det fungerar idag

Enligt artikel 23.1 luftkvalitetsdirektivet ska luftkvalitetsplanerna (åtgärdsprogrammen) överlämnas till Europeiska kommissionen utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. Enligt 48 § första stycket 1 luftkvalitetsförordningen fullgör Naturvårdsverket de uppgifter i fråga om information och rapportering till Europeiska kommissionen som följer av bl.a. artikel 23.1 i luftkvalitetsdirektivet. Enligt 49 § första stycket 3 får Naturvårdsverket meddela de föreskrifter om rapportering som behövs för att Naturvårdsverket ska kunna fullgöra rapporteringsskyldigheten enligt 48 §. Varken i miljöbalken, luftkvalitetsförordningen eller Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet regleras när ett åtgärdsprogram senast behöver vara upprättat. T.ex. anger 43 § Naturvårdsverket föreskrifter om kontroll av luftkvalitet att länsstyrelsen eller kommunen senaste tre månader efter fastställandet av ett nytt eller reviderat åtgärdsprogram behöver inkomma med en redovisning av tillämpliga uppgifter enligt bilaga 7 till Naturvårdsverket och 37 § första stycket 1 luftkvalitetsförordningen anger att den som fastställt ett åtgärdsprogram ska skicka en kopia av programmet bl.a. till Naturvårdsverket.

Nuvarande reglering gör det därmed möjligt för den som ska ta fram och fastställa ett åtgärdsprogram att göra det i en sådan takt att Sveriges åtaganden enligt artikel 23.1 i luftkvalitetsdirektivet riskerar att inte efterlevas. Att det kan ta tid att ta fram och fastställa ett åtgärdsprogram är något som Naturvårdsverket har förståelse för. Samtidigt anger artikel 23.1, genom rapporteringsskyldigheten till Europeiska kommissionen, den bortre gräns inom vilket ett åtgärdsprogram behöver vara fastställt. Det svenska regelverket behöver vara utformat på ett sådant sätt att denna rapporteringsskyldigheten går att uppfylla.

3.7.4 Hur det är tänkt att fungera

Förslaget innebär att Naturvårdsverket i samband med att Naturvårdsverket rapporterar behovet av åtgärdsprogram till berörd aktör enligt 31 § luftkvalitetsförordningen även ska ange inom vilken tid som programmet behöver vara upprättat för att Naturvårdsverket ska kunna fullgöra sin skyldighet enligt artikel 23.1 i luftkvalitetsdirektivet. Detta innebär att Naturvårdsverket har att förhålla sig till artikel 23.1 som innebär att rapportering ska ske utan dröjsmål men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades. Naturvårdsverket kommer alltså att när rapportering sker till berörd aktör att behöva bedöma inom vilken tid som programmet måste vara fastställt för att rapporteringsskyldigheten till Europeiska kommissionen ska kunna uppfyllas. Vid denna bedömning behöver även beaktas eventuell tid som kan behövas för den som fastställt programmet att skicka det till Naturvårdsverket och även tid för hantering inom Naturvårdsverket för rapportering till Europeiska kommissionen. Naturvårdsverkets bedömning är att dessa moment inte ska behöva kräva någon större åtgång i tid. Det är naturligtvis viktigt att Naturvårdsverkets bedömning av behovet av åtgärdsprogram inte drar ut på tiden eftersom detta gör att den tid som återstår för att ta fram det minskar i motsvarande mån.

Förslaget innebär att en kommun som i ett tidigt skede identifierar och rapporterar överskridande till Naturvårdsverket kommer att få mer tid på sig för att upprätta åtgärdsprogrammet, detta eftersom utgångspunkten för de två åren är utgången av det år då det första överskridandet observerades. Förslaget innebär även att en kommun som inte gör det riskerar att få kortare tid för att ta fram och upprätta ett program. För att underlätta Naturvårdsverkets bedömning av behovet av åtgärdsprogram, och minska den tid som krävs för detta, är det viktigt att Naturvårdsverket får tillgång till ett korrekt och tillräckligt underlag. Förslaget ger därmed incitament för att rapportera

in ett överskridande så snabbt som möjligt och med så bra underlag som möjligt eftersom detta påverkar processen och den tid som återstår för själva framtagandet av åtgärdsprogrammet.

3.7.5 Alternativ reglering

För det fall att regeringen bedömer att det ryms inom regeringens bemyndigande att föreskriva att den som tar fram och upprättar ett åtgärdsprogram ska göra det inom viss tid bedömer Naturvårdsverket att en sådan föreskrift lämpligen kan placeras i en ny paragraf i luftkvalitetsförordningen. Detta eftersom 31 § riktar sig mot Naturvårdsverket och 32 § riktar sig mot länsstyrelsen och kommunen trots att det i vissa fall kan vara lämpligt att en annan myndighet tar fram och fastställer ett program. Naturvårdsverket bedömer att en sådan paragraf skulle kunna ha följande lydelse.

Ett åtgärdsprogram ska fastställas så snabbt som möjligt och senast 18 månader från utgången av det år då överskridandet ägt rum.

Att 18 månader, istället för 24 månader, föreslås innebär att förslaget ger utrymme för hantering av åtgärdsprogrammet från upprättande till det att Europeiska kommissionen får det, vilket innefattar bl.a. översändande till Naturvårdsverket och därefter till Europeiska kommissionen.

3.7.6 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Förslaget innebär att Naturvårdsverket kommer att behöva ta ställning till inom vilken tid ett åtgärdsprogram senast behöver fastställas för att Sverige ska kunna uppfylla sina åtaganden om rapportering enligt luftkvalitetsdirektivet. Detta bedöms vara en relativt okomplicerad uppgift för Naturvårdsverket som inte skulle medföra behov av ökade resurser för att genomföra.

3.7.7 Konsekvenser för länsstyrelserna

Förslaget innebär att länsstyrelsen får en bedömning från Naturvårdsverket om inom vilket tid som åtgärdsprogrammet behöver upprättas för att Sverige ska kunna uppfylla sina åtaganden om rapportering enligt luftkvalitetsdirektivet.

3.7.8 Konsekvenser för kommuner

Förslaget innebär att kommunen får en bedömning från Naturvårdsverket om inom vilket tid som åtgärdsprogrammet behöver upprättas för att Sverige ska kunna uppfylla sina åtaganden om rapportering enligt luftkvalitetsdirektivet.

3.7.9 Konsekvenser för övriga

Förslaget innebär att övriga myndigheter får en bedömning från Naturvårdsverket om inom vilket tid som åtgärdsprogrammet behöver upprättas för att Sverige ska kunna uppfylla sina åtaganden om rapportering enligt luftkvalitetsdirektivet.

3.8 Slutsatser och konsekvenser

I det här kapitlet har vi lagt fram ett antal förslag med avsikt att lösa några centrala problem med det befintliga regelverket kring åtgärdsprogram som beskrivs i utgångspunkterna till kapitlet (avsnitt 3.1). Våra slutsatser och valet av förslag grundar sig dels på våra erfarenheter av systemet och löpande kontakt med olika aktörer på området, t.ex. kommuner och länsstyrelser, dels på de synpunkter som framkom under de regionala samrådsmöten som genomfördes under detta uppdrag.

3.8.1 Effekter av förslagen

Förslagen skulle innebära att det finns ett utökat stöd för arbete med åtgärdsprogram, större möjligheter att ta fram ett omfattande och komplett beslutsunderlag för åtgärdsprogram samt en enklare och tydligare process för att bestämma huvudansvar och tidsplan för framtagande av åtgärdsprogram. Förslagen skulle även säkerställa att det finns ett kontinuerligt och effektivt arbete med genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram. Naturvårdsverket bedömer att den sammantagna effekten av förslagen skulle vara att det finns betydligt bättre förutsättningar för att ta fram åtgärdsprogram som uppfyller sitt syfte och som innehåller lämpliga och rimliga åtgärder för att hålla överskridanden så korta som möjligt. Det föreslås också att det ska finnas utrymme för regeringen att besluta om kompletterande åtgärder om det bedöms att ett fastställt åtgärdsprogram trots allt är otillräckligt.

En viktig konsekvens av dessa förslag är att de ger bättre förutsättningar för åtgärdsprogram att minska halterna av luftföroeningarna, och därmed även de negativa effekterna på människors hälsa, och få bukt med problemen med överskridanden av MKN. Med detta minskar risken att Sverige drabbas av EU-överträdelseärenden och -böter.

Andra viktiga konsekvenser av dessa förslag är att statliga myndigheter (Naturvårdsverket och SMHI) skulle få större och mer betydelsefulla roller i arbetet med åtgärdsprogram. Myndigheterna skulle få bättre insikt i pågående åtgärdsarbete i Sverige och mer kapacitet och kompetens för att kunna tillhandahålla nödvändigt stöd och kunna arbeta proaktivt för att lösa problem som uppstår. Förslagen om ett modelleringsverktyg för åtgärdsarbete och årlig redovisning av arbete med genomförande av åtgärdsprogram är dessutom viktiga förutsättningar för att Naturvårdsverket effektivt ska kunna genomföra förslaget om en nationell åtgärdsplan (se avsnitt 4.2). De skulle även ge ett viktigt underlag till miljömålsuppföljningen. Det bedöms också att ett större engagemang från nationellt håll kan vara av avgörande betydelse för att kunna lösa de brister som idag finns i arbete med åtgärdsprogram.

3.8.2 Genomförbarhet

De förslag som är enklast administrativt att genomföra, förutsatt en revidering av luftkvalitetsförordningen, är dels att rapportera behov av åtgärdsprogram direkt till den berörda kommunen istället för att gå via länsstyrelsen, dels att tala om när ett åtgärdsprogram måste vara upprättat. Detta kan göras i samband med att Naturvårdsverket rapporterar behov av åtgärdsprogram efter en underrättelse enligt 30 § luftkvalitetsförordningen.

Förslaget om att Naturvårdsverket ska underrätta regeringen om ofullständiga åtgärdsprogram som då har möjlighet att besluta om kompletterande åtgärder kräver små ändringar i nuvarande regelsystem. Det är dessutom redan idag möjligt för regeringen att besluta om åtgärder som de berörda aktörerna inte är överens om, vilket innebär att regeringen redan idag har en liknande funktion. En viktig del i genomförbarheten är att Naturvårdsverket i samband med underrättelsen

även motiverar sitt ställningstagande och klargör vilka ytterligare åtgärder som är motiverade för att åtgärdsprogrammen ska kunna fylla sin funktion. Regeringen bedöms därigenom kunna få ett fullgott beslutsunderlag. Med dessa förutsättningar bedöms förslaget vara relativt enkelt att genomföra.

Förslaget som innebär att Naturvårdsverket utökar sin stödjande funktion vid framtagande och genomförande av åtgärdsprogram kan genomföras med olika ambitionsnivåer utifrån de resurser som finns tillgängliga. Förslaget är inte beroende av andra förslag i regeringsuppdraget, och det finns möjlighet för Naturvårdsverket att starta arbetet relativt omgående, givet att resurser finns tillgängliga.

Förslaget om årlig redovisning av arbetet med genomförande av åtgärdsprogram kräver att nya rutiner skapas för rapporteringen och att Naturvårdsverkets vägledning och webbplats kompletteras med information kopplad till redovisningarna. Detta bedöms vara relativt enkelt administrativt att genomföra eftersom Naturvårdsverket har mycket erfarenhet sedan tidigare av sådant arbete.

En grundläggande förutsättning för förslaget om ett nationellt modelleringsverktyg för åtgärdsarbetet är att ett tydligt ansvar och en stabil finansiering säkerställs. Detta förslag är möjligt att genomföra med olika ambitionsnivåer.

3.8.3 Uppskattat resursbehov

Det bedöms att förslagen om att ge Naturvårdsverket möjligheten att lyfta ofullständiga åtgärdsprogram till regeringen och rapportera behov av nytt åtgärdsprogram direkt till berörda kommuner skulle innebära en relativt liten extra arbetsinsats för Naturvårdsverket som sannolikt kan göras med befintliga resurser. Samma gäller för förslaget om förtydligande om när ett åtgärdsprogram måste vara upprättat. Förslaget om nationellt modelleringsverktyg kräver extra medel för utveckling och SMHI har även indikerat att de återkommande uppgifterna som förslaget innebär inte ryms inom nuvarande ramanslag.

Det bedöms att förslagen i detta kapitel inte skulle innebära några större konsekvenser för resursbehovet hos kommuner och länsstyrelserna, och att de sammantaget skulle underlätta deras arbete med framtagning av åtgärdsprogram, framförallt p.g.a. utökat stöd och tydlighet i processen.

4. Förslag till kompletterande regelverk för ett effektivare och mer proaktivt luftvårdsarbete

”Naturvårdsverket ska, utifrån de brister i åtgärdsprogrammen som identifierats av miljömålsberedningen och regeringen samt uppmärksammats av Europeiska kommissionen, föreslå hur åtgärdsprogrammen kan förändras för att säkerställa att luftkvaliteten inte överskrider miljökvalitetsnormerna för utomhusluft och EU:s gränsvärden.”

”Naturvårdsverket ska undersöka behovet av och möjligheten att ta fram, tillgängliggöra och rapportera nationella åtgärdsplaner i syfte att visa på det samlade åtgärdsarbetet för att EU:s gränsvärden och MKN inte överskrids”

4.1 Utgångspunkter

Enligt första artikeln i luftkvalitetsdirektivet⁴⁶ är direktivets syfte bland annat att undvika, förebygga eller minska luftföroreningars skadliga effekter på människors hälsa och miljö. Det står även att medlemsstaterna ska upprätthålla luftkvaliteten där den är god och förbättra den i övriga fall. Detta innebär att man inte enbart ska vidta åtgärder när en miljökvalitetsnorm överskrids utan att luftvårdsarbetet även bör ske långsiktigt och förebyggande.

Ett proaktivt och mer långsiktigt luftvårdsarbete kan på sikt minska uppkomsten av överskridanden och därmed behov av åtgärdsprogram. Ett sådant arbete strävar efter att sänka halterna i ett större geografiskt område eller generellt inom hela landet, och har stor potential att ge en större samhällsekonomisk nytta än ett mer kortsiktigt arbete som enbart fokuserar på att bekämpa de högsta halterna vid ett antal punkter. Om det långsiktiga och förebyggande arbetet dessutom kan ske i ett mindre administrativt krävande verktyg än dagens så skapas förutsättningar för ett mer effektivt luftvårdsarbete. Om halterna minskar generellt i landet, både lokala halter och bakgrundshalter, kommer detta skapa ett större utrymme för att klara gräns- och målvärden även vid exempelvis ogynnsamma meteorologiska förhållanden och förtätning av våra tätorter i framtiden. En generell minskning bidrar även till att minska befolkningens medel exponering vilket ger samhällsekonomiska vinster i form av minskad ohälsa, lidande för den enskilde individen och kostnader för samhället.

4.1.6 Behov av kraftigare incitament till långsiktiga och förebyggande åtgärder

Kravet på att upprätta och genomföra ett åtgärdsprogram träder i kraft först när ett överskridande av miljökvalitetsnormerna har konstaterats. Programmet ska hålla tidsperioden för överskridandet så kort som möjligt vilket medför att fokus ligger på snabba och kraftfulla åtgärder. Åtgärdsprogram är därför inte ett effektivt verktyg för att på längre sikt förebygga förhöjda halter av luftföroreningar.

⁴⁶ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa.

Tillgången till effektiva åtgärder som får ned halterna på kort sikt varierar kraftigt beroende på vilken förorening som orsakar överskridandet. Vid överskridanden av miljökvalitetsnormerna för PM10 finns exempelvis kortsiktiga åtgärder i form av dammbindning, städning av gator m.m. Dessa åtgärder kan eventuellt få ned halterna tillräckligt på kort sikt men källan till problemet finns kvar. Så länge man inte samtidigt långsiktigt försöker åtgärda källan till problemet kommer detta bli en permanent åtgärd och på sikt en dyr lösning. Vid överskridande av NO₂ finns det färre effektiva åtgärder som på kort sikt kan få ned halterna tillräckligt. I de fall överskridandet förekommer i ett begränsat område finns det exempel på att man flyttar eller sprider ut källorna men inte heller här har man egentligen åtgärdat källan till problemet. Här finns det dessutom risk för att man totalt sett inte minskar befolkningens medexponering i området och därmed inte får ut någon egentlig samhällsvinst av åtgärden.

För att få till ett kostnadseffektivt luftvårdsarbete behövs ett aktivt förebyggande åtgärdsarbete framförallt i de områden som idag har något förhöjda halter men fortfarande inte överskrider miljökvalitetsnormerna. I områden där normerna redan överskrids behövs effektiva åtgärder som på kort sikt får ned halterna samtidigt som man har ett aktivt långsiktigt arbete som gör att man på sikt kan avsluta de kortsiktiga, ofta dyra, åtgärderna. I dagsläget finns det kommuner och regioner i landet som har ett aktivt långsiktigt arbete för att förbättra luftkvaliteten men det finns behov av långsiktigt arbete i fler delar av landet på samtliga nivåer.

4.1.7 Behov av bättre styrkraft och tydligare prioriteringar på nationell nivå

Rådigheten över och tillgången till effektiva lokala åtgärder för länsstyrelser och kommuner varierar stort beroende på geografiska förutsättningar, infrastruktur, inpendling från kranskommuner, typ av förorening som orsakar de förhöjda halterna, utsläppskällor m.m. Detta leder till att det kan vara rationellt för vissa kommuner att inte vidta tillräckliga åtgärder för att möta MKN då kostnaden för de åtgärder som krävs för att uppnå en given haltnivå skiljer sig kommuner emellan. Det finns exempel på åtgärdsprogram där man redan från start har påpekat att programmets åtgärder inte kommer vara tillräckliga och att det saknas lämpliga och rimliga lokala åtgärder. I den senaste uppdateringen av Göteborgsregionens åtgärdsprogram⁴⁷ lyfte man till exempel tydligt fram att det inte skulle vara tillräckligt med enbart lokala åtgärder för att klara normen för kvävedioxid om man inte kom till rätta med trafiken på de statliga lederna i området. Dessutom skiljer sig statens och kommunens incitament att möta MKN vilket leder till att lönsamheten av en åtgärd kan vara olika beroende på ur vilket perspektiv den bedöms.

Flera kommuner och länsstyrelser efterfrågar en formell kanal och tydlig mottagare för att lyfta behov av kompletterande nationella styrmedel och åtgärder. Kommunerna upplever även att staten inte tar tillräckligt ansvar för de övergripande luftkvalitetsproblemen och att det saknas en tydlig prioritering från staten gällande luftkvalitet och dess förhållande till andra politikområden.

Det saknas idag en tydlig koppling mellan åtgärdsarbete för att minska utsläpp av olika luftföroreningar på nationell nivå och åtgärder för att förbättra den lokala luftkvaliteten. Genomförandet av takdirektivet och luftkvalitetsdirektiven har i flera fall samma behov av åtgärder samt behov av identiska underlag för utvärdering och uppföljning (statistik, trender, prognoser

⁴⁷ Åtgärdsprogram för kvävedioxid i Göteborgsregionen, Reviderat program – 2018-06-19, Sid 47

m.m.). En ytterligare faktor är att de långsiktiga målen i luftdirektiven samt miljö kvalitetsmålet för frisk luft i princip är identiska vilket betyder att det finns stora vinster med en samordning av dessa processer.

Större hänsyn behöver även tas till andra politiska områden såsom energi och klimat för att få till ett effektivt åtgärdsarbete. Idag saknas en övergripande bild av hur man på lämpligaste sätt ska prioritera för att ta hand om möjliga synergier och undvika konflikter. Ett tydligt exempel på detta är transportsektorn där utsläppen av kväveoxider behöver begränsas för att klara det nationella utsläppstaket inom takdirektivet, där halterna av kvävedioxid behöver sänkas för att uppnå miljö kvalitetsnormerna på lokal nivå och där utsläppen av klimatgaser samtidigt behöver minska nationellt för att nå klimatmålen.

En tydlig nationell samordning av luftvårdsarbetet där man tar hänsyn till både luftkvalitet och utsläppsnivåer samt andra relevanta politikområden skulle kunna bidra till bättre styrkraft och tydligare prioriteringar för samtliga nivåer i landet.

4.2 Förslag att ta fram en Nationell åtgärdsplan

Naturvårdsverket ska vart fjärde år ta fram förslag till en nationell åtgärdsplan för utomhusluft som kompletterar de lokala och regionala åtgärdsprogrammen. Planen ska beslutas av regeringen och uppdateras vid behov eller minst vart fjärde år. Naturvårdsverket ska ansvara för att beslutad åtgärdsplan rapporteras in till EU.

Med utgångspunkt i kommunernas kontroll och åtgärdsarbete tillsammans med en samlad nationell kartläggning ska Naturvårdsverket sammanställa och redovisa en utvärdering av luftkvaliteten i relation till miljökvalitetsnormer för utomhusluft och relevanta miljömål. Vid behov ska förslag till nationella åtgärder och styrmedel tas fram. Åtgärdsplanen ska samordnas med det nationella luftvårdsprogrammet och vid behov samordnas med andra relevanta politikområden. Naturvårdsverket bör upprätta en samverkansgrupp med länsstyrelser och kommuner för en årlig avstämning om pågående arbete på samtliga nivåer.

Syftet med en nationell åtgärdsplan är att täcka upp identifierade brister mellan lokal, regional och nationell nivå i nuvarande system. En nationell plan blir en plattform där man kan lyfta behov av, och föreslå, statliga styrmedel och åtgärder som kompletterar det lokala och regionala åtgärdsarbetet. Det möjliggör ett långsiktigt åtgärdsarbete som förebygger framtida överskridanden av miljökvalitetsnormer.

Naturvårdsverket bedömer att förslaget kräver ändringar i luftkvalitetsförordningen (2010:477).

4.2.1 Förslag till ändring i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Saknas	
Saknas	<p><i>Nationell åtgärdsplan för utomhusluft</i></p> <p><i>47 a §</i></p> <p><i>Naturvårdsverket ska ta fram förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft.</i></p> <p><i>Förslaget till nationell åtgärdsplan för utomhusluft ska innehålla en sammanställning och analys av Sveriges luftkvalitet och, vid behov, åtgärder och styrmedel som kompletterar det lokala åtgärdsarbetet för att följa miljökvalitetsnormer för utomhusluft.</i></p>

	<p>47 b §</p> <p><i>Ett förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft ska lämnas till regeringen senast den 1 februari vart fjärde år.</i></p> <p><i>Vid behov får Naturvårdsverket lämna förslag till uppdatering av en nationell åtgärdsplan.</i></p>
Saknas	<p>47 c §</p> <p><i>Naturvårdsverket ska sträva efter att samordna förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft med förslag om nationellt luftvårdsprogram enligt luftvårdsförordningen (2018:740).</i></p>
Saknas	<p>47 d §</p> <p><i>Boverket, Sjöfartsverket, Statens energimyndighet, Statens jordbruksverk, Trafikverket, Transportstyrelsen och andra berörda myndigheter ska inom sina verksamhetsområden ta fram de uppgifter som behövs för förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft. Uppgifterna ska lämnas till Naturvårdsverket.</i></p> <p><i>En länsstyrelse behöver dock endast lämna uppgifter som finns tillgängliga hos länsstyrelsen.</i></p>
Saknas	<p>47 e §</p> <p><i>Innan Naturvårdsverket lämnar ett förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft eller en uppdatering av en sådan plan till regeringen för beslut, ska verket ge berörda myndigheter, kommuner, offentliga samverkansorgan och luftvårdsförbund, andra berörda aktörer samt allmänheten tillfälle att lämna synpunkter.</i></p> <p><i>Om Naturvårdsverket bedömer att en föroreningsnivå som anges i miljökvalitetsnormerna kan antas komma att överskridas i en kommun och kommunen inte underrättat Naturvårdsverket enligt 30 §, ska Naturvårdsverket informera kommunen om detta. Första stycket gäller inte förslag till uppdateringen som endast har mindre betydelse.</i></p>
Saknas	<p>Övergångsbestämmelser</p> <p><i>1. Förslag enligt 47 b § ska lämnas första gången senast den 1 februari 2023.</i></p>

4.2.2 Motivering

Naturvårdsverket föreslår att luftkvalitetsarbetet formaliseras på nationell nivå med en *nationell åtgärdsplan* som ska komplettera de lokala och regionala åtgärdsprogrammen. Syftet med en nationell åtgärdsplan är att täcka upp identifierade brister mellan lokal, regional och nationell nivå i nuvarande system. En nationell plan blir en plattform där man kan lyfta behov av, och föreslå, statliga styrmedel och åtgärder som kompletterar det lokala och regionala åtgärdsarbetet. Det möjliggör ett långsiktigt åtgärdsarbete som förebygger framtida överskridanden av miljökvalitetsnormer. Här finns även möjlighet att tydliggöra prioriteringar på nationell nivå vilket kan underlätta för prioriteringar på lokal och regional nivå. En samlad och bättre helhetsbild av situationen i landet underlättar för samordningen av luftvårdsarbetet nationellt men även med andra berörda politikområden. Det kommer även underlätta för Sverige att uppfylla sina åtaganden gällande EU-rapporteringen av åtgärdsprogrammen.

4.2.3 Vad innebär en nationell åtgärdsplan

En nationell åtgärdsplan ska alltid upprättas oavsett om det finns överskridande eller risk för överskridande av en miljökvalitetsnorm. Planen gäller för hela Sverige och är, till skillnad mot åtgärdsprogram, inte geografiskt avgränsad till en del av det nationella territoriet. Här görs en regelbunden genomgång och sammanställning av hur det ser ut i landet. Resultaten från kommunernas kontroll skulle utgöra ett centralt underlag för detta, men det är även viktigt att komplettera dessa med en nationell kartläggning av halter och åtgärdsbehov ned på lokal nivå över hela landet för de mest relevanta föroreningarna i relation till miljökvalitetsnormerna.

Resultat från kommunernas kontroll tillsammans med den nationella modelleringen (se förslag om en nationell modellering i avsnitt 2.2) kommer indikera vilka områden det finns störst risk för överskridanden och vad som orsakar dem. Här behövs även en utvärdering av behovet av nationella styrmedel eller om problemet bör lösas med lokala åtgärder alternativt med en kombination av både nationella styrmedel och lokalt åtgärdsarbete. Om kartläggningen pekar ut områden med överskridanden som inte omfattas av en tidigare underrättelse om överskridande ska Naturvårdsverket meddela detta till berörd kommun. Kommunen bör därefter bedöma behovet av att undersöka detta ytterligare och underrätta Naturvårdsverket om de bedömer att det finns en risk för överskridande.

Vid behov ska förslag till nationella åtgärder och styrmedel tas fram, beslutas och genomföras. Exempel på när det kan finnas behov av ett nationellt komplement av åtgärder eller styrmedel kan vara att minska påverkan av trafiken från statliga vägar, utveckling av fordonsparken på nationell nivå, förändring av skatter eller utveckling av verktyg som kommunerna behöver för att genomföra lokala åtgärder. Syftet är inte att lokala åtgärder som kommun eller länsstyrelse redan har rådighet över ska ingå i den nationella planen eller att den nationella planen ska inkräkta på det kommunala självstyret. Det är viktigt att behålla och fortsätta att utveckla det lokala och regionala åtgärdsarbetet dels för att behålla kompetensen men framförallt för att det är där man har den bästa lokalkännedomen.

När förslag till nationella åtgärder och styrmedel analyseras och utvecklas ska detta så långt det är möjligt samordnas med det arbete som bedrivs för att ta fram underlag till nationellt luftvårdsprogram samt vara samstämmigt med pågående arbete inom andra relevanta

politikområden såsom energi och klimat. Arbetet bör även vara samordnat med relevanta miljö kvalitetsmål.

Det nationella luftvårdsprogrammet⁴⁸ redovisar hur Sverige planerar att genomföra åtgärder och styrmedel för att uppfylla sina utsläppsminskande åtagande för olika luftföroreningar under takdirektivet. Sedan 2018 ansvarar Naturvårdsverket för att ta fram det underlag som behövs för att upprätta och revidera programmet. I takdirektivets bestämmelser anges att de åtgärder och styrmedel som genomförs för att uppnå sina åtaganden även ska bidra till en bättre luftkvalitet samt att så långt det är möjligt vara samstämmiga med andra relevanta politikområden såsom energi och klimat.

Då en nationell åtgärdsplan och det nationella luftvårdsprogrammet har många gemensamma beröringspunkter bör även tidplaner och samråd synkroniseras mellan dessa två processer. Det första luftvårdsprogrammet antogs av regeringen i mars 2019 och ska sedan uppdateras vid behov men minst vart fjärde år. Det vore lämpligt att ha samma tidplan för framtagandet av en nationell åtgärdsplan vilket gör det möjligt att redovisa förslagen samlat i en och samma rapport vilket skulle ge samordningsvinster.

En nationell sammanställning där Naturvårdsverket ansvarar för att ta fram ett nationellt kompletterande underlag kan underlätta den lokala och regionala rapporteringen samt ge större möjlighet till en EU-rapporteringen som uppfyller Sveriges åtaganden och ge en mer aktuell bild av åtgärdsarbetet i Sverige. Detta skulle även ge ett bättre underlag för att tidigt identifiera behov av kompletterande nationella styrmedel.

Ett förbättrat och samlat nationellt underlag gällande halter, överskridanden och scenarier m.m. kommer även bidra till en tydligare samlad bild av den aktuella luftkvalitetssituationen och behov av åtgärder samt gör det möjligt att samordna arbetet inom luftvårdsområdet då det till stora delar är samma underlag som behövs vid framtagande av förslag till nationellt luftvårdsprogram, nationell åtgärdsplan och utvärdering av miljömålet Frisk luft. Ett samlat gemensamt underlag för dessa tre processer förbättrar möjligheten att göra tydligare prioriteringar inom luftvårdsområdet men även mellan luftvårdsområdet och andra politikområden.

Naturvårdsverket kommer att kunna ta tillvara eventuella lokala och regionala behov av kompletterande åtgärder eller reviderade och nya verktyg från den kontinuerliga uppföljningen enligt förslaget om årliga redovisningar av arbete med genomförande av åtgärdsprogram (se avsnitt 3.4). En nationell modellering behöver genomföras för att få uppgifter om omfattningen av överskridanden, antal personer som berörs och källfördelning. Dessa är centrala uppgifter för en åtgärdsplan. Modelleringen kan även användas som basfall för olika framtids- och åtgärdsscenarioer för hur halterna utvecklas över tid med olika åtgärdsalternativ. Förslagen om utveckling av en nationell modellering (avsnitt 2.2) och ett nationellt modelleringsverktyg för åtgärdsarbete (avsnitt 3.5) är därför avgörande för att detta ska kunna genomföras effektivt.

Förslaget till en nationell åtgärdsplan kommer omfatta andra myndigheter än Naturvårdsverket samt påverka flera aktörer vilket gör att en förankringsprocess samt ett samråd av förslaget behövs. Om arbetet ska synkroniseras med luftvårdsprogrammet bör även förankringsprocessen och

⁴⁸ Miljö- och energidepartementet, Nationellt luftvårdsprogram, 2019-03-28

samrådet synkroniseras vilket skulle innebära att det är Naturvårdsverket som ansvarar för att detta genomförs och dokumenteras. Naturvårdsverket bör även upprätta en samverkansgrupp där samtliga länsstyrelser och kommuner blir inbjudna för årlig uppföljning av pågående arbete på samtliga nivåer som kan genomföras i form av webbseminarier.

4.2.4 Hur det fungerar idag

Det finns idag ingen samlad nationell plan eller strategi för miljökvalitetsnormer för utomhusluft som innehåller nationella prioriteringar eller åtgärder och styrmedel.

Naturvårdsverket ska enligt 42 § luftkvalitetsförordningen årligen ta fram och tillgängliggöra sammanställningar och information om hur normerna följs och fastställda åtgärdsprogram. Här ska även ingå en redovisning av överskridanden samt en bedömning av effekterna av dessa överskridanden. Idag görs detta via Naturvårdsverkets hemsida där statistik för halter av olika luftföroreningar i Sverige presenteras under ”Luften i Sverige”⁴⁹, tillsammans med en kort sammanställning av normernas efterlevnad⁵⁰ samt en lista över fastställda program⁵¹. Här redovisas ingen djupare analys av hur väl arbetet med att genomföra direktivets krav fungerar eller vilka behov av förbättringar som finns. Det saknas dessutom en effektbedömning av överskridanden.

Naturvårdsverket ansvarar även för att rapportera in information om fastställda och reviderade åtgärdsprogram till EU. Den information som har rapporterats till EU-kommissionen om åtgärdsprogram ger i många fall ingen rättvisande bild över det faktiska genomförandet av åtgärdsarbetet lokalt och regionalt för att förbättra luftkvaliteten i de områden där miljökvalitetsnormerna överskrids eller riskerar att överskridas. Den ger inte heller en heltäckande bild av hur det ser ut i landet som helhet.

Den information som ska ingå i rapporteringen som skickas till EU framgår av avsnitt A i bilaga XV till luftkvalitetsdirektivet och EU:s rapporteringsbestämmelser. Dessa bestämmelser finns överförda i Naturvårdsverkets föreskrifter, bilaga 7. Rapporteringen ska bland annat omfatta uppgifter om aktuellt överskridande, källfördelning, genomförda åtgärder, beslutade åtgärder samt prognoser för luftkvalitet. Enligt 43 § Naturvårdsverkets föreskrifter ska den länsstyrelse eller kommun som fastställt programmet redovisa dessa uppgifter till Naturvårdsverket senast 3 månader efter fastställande.

Det finns brister i den redovisning som Naturvårdsverket tar emot gällande fastställda program idag. Detta gäller främst uppgifter om källfördelning, scenarioräkningar för framtida utfall av åtgärdsprogram samt effekter av enskilda åtgärder. En bidragande faktor till detta är bland annat att det saknas kompetens och resurser i mindre och medelstora kommuner och att dokumentationskraven enligt genomförandebestämmelserna är omfattande. I vissa fall är det även så att vissa åtgärder i ett område inte ingår i det formella åtgärdsprogrammet och därför inte heller ingår i EU-rapporteringen.

⁴⁹ <http://www.naturvardsverket.se/luftenisverige>

⁵⁰ <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Overskridanden-av-miljokvalitetsnormerna/>

⁵¹ <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Atgardsprogram-for-luft/>

4.2.5 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Naturvårdsverket kan behöva mer resurser till att utveckla och ta fram en nationell åtgärdsplan. En stor del av detta gäller analys av åtgärdsbehov samt för att ta fram förslag till nationella styrmedel. I dagsläget finns redan behov av denna information vid utvärderingen av frisk luft och kommande uppdateringar av nationellt luftvårdsprogrammet och det finns stora samordningsvinster här. För en nationell åtgärdsplan behöver detta arbete bedrivas på en något mer detaljerad nivå än idag.

Det kommer även krävas tid för samordning inom myndigheten, med andra statliga myndigheter samt med regional och lokal nivå. Här ingår avstämningar under arbetets gång, remiss och årliga webbseminarier med samverkansgrupp. En stor del av denna samordning sker redan idag inom arbetet med nationellt luftvårdsprogram och miljömålsarbete men detta kan behöva utökas något.

Arbetet kommer bidra till att Naturvårdsverket bygger upp och förstärker sin kompetens när det gäller åtgärder och styrmedel jämfört med idag, där tyngdpunkten ligger på vägledning, kontroll och rapportering. Sverige kommer även vara bättre förberedd vid eventuella överträdelseärenden. Ett förbättrat nationellt underlag som kan användas vid utvärdering av miljö kvalitetsnormer såväl som vid uppföljning av utsläppsåtaganden och miljö kvalitetsmål ger samordningsvinster som gör att Naturvårdsverket kan vara effektivare i sitt luftvårdsarbete.

En viktig uppgift som eventuellt kan kräva betydande resurser är modellering av halter och överskridanden, källfördelning, exponering och framtagande av åtgärdsscenarioer. Hur stort detta behov blir hänger väldigt mycket på om och hur förslagen om nationell modellering och utveckling av ett modelleringsverktyg för åtgärdsarbetet genomförs (se avsnitt 2.2 och 3.5). Om båda förslagen genomförs blir den extra arbetsinsatsen liten för Naturvårdsverket då dessa förslag gör att de grundläggande underlag som behövs för att utvärdera behov av kompletterande styrmedel och åtgärder finns tillgängliga.

I det fall dessa förslag inte genomförs kan ett alternativ bli att Naturvårdsverket lägger ut uppdrag på SMHI att göra motsvarande modelleringar och framtagning av specifikt underlag men då som enskilda uppdrag relevanta år. Detta skulle dock innebära en stor kostnadsökning som inte ryms i Naturvårdsverkets befintliga budget för luftvårdsarbetet.

En lägsta ambitionsnivå skulle kunna vara att Naturvårdsverket enbart gör en sammanställning av det lokala åtgärdsarbetet som utförs i landet inom ramen för de åtgärdsprogram som finns i landet tillsammans med en förenklad behovsanalys. Detta skulle innebära att vi inte har en heltäckande bild av situationen i landet och därmed ett bristfälligt underlag för att bedöma behov av kompletterande styrmedel- och åtgärder. Utöver detta så blir samordningsvinsterna med genomförandet av nationellt luftvårdsprogram och miljömålsuppföljning mindre.

4.2.6 Konsekvenser för SMHI

SMHI har genomfört en förstudie för att undersöka vad det skulle innebära för myndigheten att ta fram nödvändigt modelleringsunderlag för en nationell åtgärdsplan. Utifrån denna kan följande bedömning göras.

Kostnaderna är starkt beroende av hur förslagen om en nationell modellering och utveckling av ett modelleringsverktyg för åtgärdsarbetet genomförs (se avsnitt 2.2 och 3.5). Om dessa förslag genomförs, uppskattas kostnaderna för SMHI för att göra nödvändigt utvecklingsarbete för att

kunna ta fram ytterligare underlag till den nationella åtgärdsplanen till 0,4 – 3,2 Mkr beroende på ambitionsnivå. SMHI noterar dock att dessa är grova uppskattningar och att om uppdraget senare blir aktuellt kommer de att behöva ta ställning till rådande förutsättningar och ansvarsfördelning för att kunna ta fram säkrare kostnadsförslag. De återkommande kostnaderna för att vart fjärde år ta fram nödvändigt underlag bedöms inte rymmas i myndighetens nuvarande ramanslag. SMHI ser även att det skulle vara nödvändigt att göra justeringar i deras regleringsbrev och möjligen även deras instruktion.

4.2.7 Konsekvenser för länsstyrelserna

Inga stora konsekvenser resursmässigt men kan bidra till att de har bättre möjlighet att uppnå de regionala miljömålen. De får en kanal för att lyfta behovet av statliga åtgärder/styrmedel.

4.2.8 Konsekvenser för kommuner

Kommunerna kommer att ha bättre möjlighet att fokusera på de lokala åtgärder som behövs. De får en kanal för att lyfta behovet av statliga åtgärder/styrmedel.

4.2.9 Konsekvenser för övriga

Kan bidra till mer arbete från andra statliga myndigheter som eventuellt behöver bidra till den nationella åtgärdsplanen. Tydligare prioritering av och ett samlat luftvårdsarbete. Minskad risk för EU-böter för staten.

4.3 Förebyggande luftkvalitetsstrategi (FLIS)

Naturvårdsverket föreslår att ett tvåstegsförfarande för åtgärdsprogram införs. Detta innebär i praktiken att en kommun som överskrider den övre utvärderingströskeln ska ta fram en förebyggande luftkvalitetsstrategi (FLIS). FLIS innebär att kommunen ska ta fram och genomföra ett långsiktigt för luftkvaliteten förbättrande arbete för att undvika att miljökvalitetsnormen överskrids. Vid ett överskridande kan åtgärdsprogrammet som tas fram istället fokusera på de snabba och effektiva åtgärder som behövs för att hålla överskridandet så kort som möjligt.

FLIS formaliserar arbetet med att hålla nivåerna av luftföroreningar under gränsvärdena och sträva efter att bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling som krävs enligt luftkvalitetsdirektivet.

Förslaget kräver förordningsändring i miljöbalken () och luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477).

4.3.1 Förslag till ändring i miljöbalken

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Saknas	5 kap. 6 b § <i>Regeringen får meddela föreskrifter som behövs för att hålla föroreningar under de nivåer som gäller för en miljökvalitetsnorm för utomhusluft enligt 5 kap. 2 § första stycket 1.</i>

4.3.2 Förslag till ändring i luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Saknas	Förebyggande luftkvalitetsstrategi 30 b § <i>Om kontrollen enligt 26 och 27 §§ visar att en föroreningsnivå överskrider den övre utvärderingströskeln enligt bilaga 1 ska kommunen</i> <i>1. underrätta Naturvårdsverket, och</i> <i>2. upprätta en förebyggande luftkvalitetsstrategi.</i>

	<p><i>Den förebyggande luftkvalitetsstrategin ska utgöras av ett långsiktigt och förebyggande luftkvalitetsarbete som syftar till att sänka föroreningshalterna, eller om detta inte är rimligt, bibehålla nuvarande föroreningshalter.</i></p> <p><i>Strategin ska uppdateras vid behov, dock minst vart fjärde år.</i></p> <p><i>Första och andra stycket gäller inte om det finns ett behov av ett åtgärdsprogram enligt 5 kap. 7 § miljöbalken eller om ett sådant har fastställts.</i></p>
<p>Saknas</p>	<p><i>37 b §</i></p> <p><i>Den som har upprättat en förebyggande luftkvalitetsstrategi enligt 30 b § ska</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. skicka en kopia av den förebyggande luftkvalitetsstrategin till Naturvårdsverket och de andra myndigheter och kommuner som berörs,</i> <i>2. kostnadsfritt genom internet göra information tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om det systematiska luftkvalitetsarbetet, om hur det genomförs och om var allmänheten kan få regelbundet uppdaterad information om arbetet och dess genomförande, och</i> <i>3. till Naturvårdsverket vart annat år redovisa i vilka delar arbetet har genomförts.</i>

4.3.3 Motivering

Förslaget om framtagande av en förebyggande luftkvalitetsstrategi (FLIS) vid överskridanden av den övre utvärderingströskeln (ÖUT) syftar till att ge incitament till ett förebyggande arbete som öppnar för mer långsiktiga åtgärder för att i möjligaste mån undvika ett överskridande och därmed framtagande av åtgärdsprogram enligt 5 kap. miljöbalken och luftkvalitetsförordningen. Förutom vinsten av att undvika framtagande och ett eventuellt överträdelseärende på grund av överskridande av EU:s gränsvärden kan också en FLIS tydligare innefatta arbete mot hälsovinster och ge både utrymme och tyngd till att mer systematiskt arbeta mot miljömålen. FLIS ger även kommuner ett mer lättadministrerat verktyg med mindre krav än åtgärdsprogram för att bedriva luftvårdsarbete där tillgång samtidigt finns till ett tydligt stöd för hur arbetet ska bedrivas kostnadseffektivt.

Jämfört med de insatser och åtgärder som sätts in vid ett överskridande av MKN i ett åtgärdsprogram så görs lite för att förebygga och undvika överskridanden. Förslaget med en FLIS innebär att de kommuner där halter över ÖUT uppmätts eller beräknats, ska ta fram en strategi för att förbättra eller bibehålla nuvarande nivå av luftkvalitet så att risken för ett överskridande av MKN minskar. Detta är i enlighet med artikel 12 i luftkvalitetsdirektivet:

”... ska medlemsstaterna hålla nivåerna av dessa föroreningar under gränsvärdena och sträva efter att bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling”

I kapitel 7 lyfts att dagens system med MKN och åtgärdsprogram inte ger tillräckliga incitament för det långsiktiga och förebyggande luftvårdsarbetet fram som ett problem. Mycket av det arbete som bedrivs är inriktat på MKN vilket är en övre gräns. MKN har främst satts utifrån EU:s direktiv och inte på en analys av vad som är en samhällsekonomisk effektiv nivå. Att vänta med att sätta in åtgärder för att påverka halterna i ett administrativt tungt åtgärdsprogram tills efter att ett överskridande har konstaterats, är troligen inte det mest kostnadseffektiva tillvägagångssättet eftersom förebyggande åtgärder inte har beaktats. Inte heller långsiktiga åtgärder får prioritet eftersom överskridandet ska hållas så kort som möjligt. Att påbörja ett förebyggande arbete vid lägre nivåer än MKN innebär att fler kommuner kommer att jobba mer aktivt med luftvårdsfrågor men i ett mindre betungande system. På längre sikt bör detta leda till färre överskridanden av MKN och att halterna av luftföroreningar minskas på ett mer kostnadseffektivt sätt eftersom en långsiktig åtgärdsstrategi, tillsammans med övriga lösningsförslag, styr mot ett mer proaktivt och effektivt arbete.

Till skillnad mot MKN blir ÖUT inte en gräns som inte får överskridas enligt miljöbalken. Det blir sålunda lättare för kommuner att anpassa arbetet efter kommunernas specifika förutsättningar. Vissa kommuner kan utforma program för att jobba ned mot miljömålet Frisk Luft medan andra, där dyrare åtgärder krävs, kan anpassa luftvårdsarbetet efter högre haltnivåer där fokus ligger på att inte överskrida MKN. Det ger en flexibilitet som inte existerar i åtgärdsprogrammen där tillräckliga åtgärder måste tas till för att följa MKN så snart som möjligt.

4.3.4 Hur det fungerar idag

I dagens system tas ett åtgärdsprogram fram först vid ett klarlagt överskridande. Det långsiktiga och förebyggande arbetet ska i dagsläget tas om hand i en rad olika kanaler, till exempel via region-, översikts- och detaljplaner eller stadsmiljöplaner. Under de regionala samrådsmötena framkom dock kommentarer om att luftfrågor har för lite tyngd i översikts- och detaljplaner för att proaktiva och långsiktiga åtgärder ska tas fram där. Flera långsiktiga åtgärder finns dock med i framtagna åtgärdsprogram men det är svårt att bedöma effekten av dessa med tanke på hur redovisningskraven ser ut för åtgärdsprogrammen. Dessutom syftar inte dessa åtgärder till att hålla ett överskridande så kort som möjligt vilket är huvudsyftet med åtgärdsprogrammen. Sammantaget sker det långsiktiga och förebyggande arbetet via olika kanaler utan någon vägledning av principer för hur arbetet ska bedrivas på ett ändamålsenligt och kostnadseffektivt sätt.

4.3.5 Hur är det tänkt att fungera

Vid överskridande av ÖUT ska kommunen underrätta Naturvårdsverket om detta. Underrättelsen bör innehålla information om hur ett framtagande av den förebyggande luftkvalitetsstrategin kommer att se ut och de relevanta aktörer som ska ingå i arbetet eller bjudas in till framtagandet. Kommunen i vilket överskridande av ÖUT skett har ansvar för framtagandet av den förebyggande luftkvalitetsstrategin. Kravet ställs på ett framtagande av en strategi men i övrigt baseras arbetet med den förebyggande luftkvalitetsstrategin på rekommendationer och mindre formella krav för att göra verktyget lättare att använda. De få formella kraven bör dock inte tolkas som ett tak för ambitionsnivån i de förebyggande luftkvalitetsstrategierna.

Reglerna för vilka kommuner som skulle omfattas av förebyggande luftkvalitetsstrategier kan utformas på olika vis. De alternativ som undersökts är antingen baserade på befolkningsmätt eller koncentrationer av luftföroreningar. De befolkningsrelaterade gränser som undersökts är kommuninvånare över 70 000 eller tätort i kommunen med mer än 30 000 invånare. Detta skulle inkludera 35 respektive 52 kommuner och inkludera de flesta kommuner som har eller har haft ett åtgärdsprogram undantaget Örnsköldsvik (färre än 70 000 kommuninvånare) och Gotland (både färre än 70 000 kommuninvånare och färre än 30 000 invånare i största tätort). Med befolkningsrelaterade gränser finns dessutom risk att inkludera kommuner som inte har några problem med förhöjda halter av luftföroreningar. Fördelen med en befolkningsgräns är att den är tydlig och (relativt) förutsägbar. Nackdelen är att den inte är precis eftersom den har en stark men inte perfekt korrelation med det faktiska problemet vilket leder till att kommuner utan problem tvingas göra merarbete och kommuner som skulle behöva få hjälp med luftvårdsarbetet inte omfattas.

Vi föreslår istället en gräns baserad på luftföroreningshalter för att ta fram en förebyggande luftkvalitetsstrategi. Gränsen föreslås till den övre utvärderingströskeln vilken även trigger utökade mätningar i kommunen eller samverkansområdet. En sådan gräns skulle påverka ungefär 28 kommuner när det gäller PM10, varav 8 redan idag omfattas av ett aktivt åtgärdsprogram. Motsvarande siffror för NO₂ är 18 kommuner varav 10 har ett åtgärdsprogram.⁵² Vid nationell modellering (avsnitt 2.2) skulle modellresultatet kunna vara en del i underlaget för att bestämma vilka kommuner som behöver ta fram en FLIS. Valet av att använda ÖUT som gräns är att denna nivå redan finns inom systemet, att den är den högsta koncentrationsnivån som finns angiven med undantag för MKN samt visar på förhöjda halter som indikerar risk för att överskrida normens nivå. Denna nivå har sålunda högst genomförbarhet och är minst kostnadsdrivande på kort sikt för kommuner. Vi förordar en gräns baserad på luftföroreningshalt då den är träffsäker och riktar in sig på kommuner som har en viss problematik med höga lufthalter utan att skapa merarbete för kommuner utan dylika problem. Fördelarna med att välja ÖUT som gräns överväger problemen med att fastslå överskridanden av ÖUT, i synnerhet om rapportens förslag rörande kontroll genomförs (se avsnitt 2.2). En lägre gräns innebär fler kommuner som inte löper någon reell risk att överskrida MKN på längre sikt får krav att bedriva ett aktivt luftvårdsarbete. För att systemet ska bli rättvist och effektivt, och mindre beroende av olika kommuners tillämpning av kontroll av luftkvalitet, är det viktigt att förslaget om nationell modellering i rapporten genomförs (avsnitt 2.2).

Fokus för den förebyggande luftkvalitetsstrategin bör vara kartläggning (källor och omfattning) av problemet, där problemet kan formuleras som att få ner halterna vid hotspots där ÖUT överskrids och/eller att få ned de urbana bakgrundshalterna som bidrar till överskridanden vid hotspots. Till problemen kopplas sedan effektiva åtgärder som kommunen själv kan genomföra men även åtgärder som närliggande kommuner eller andra aktörer kan genomföra. FLIS blir på så vis en kanal till regeringen och statliga myndigheter för att lyfta effektiva verktyg för att förbättra luftkvaliteten som ligger utanför kommunens rådighet. Åtgärderna sammanfattas i en beskrivning och plan för de åtgärder som planeras att vidtas inom strategin. Det är viktigt att en samhällsekonomisk analys genomförs för att få fram ändamålsenliga och kostnadseffektiva lösningar på problemet. I den samhällsekonomiska analysen ska fokus ligga på att identifiera beteenden och aktiviteter som orsakar överskridanden och hur man på effektivast sätt kan komma tillrätta med dessa genom åtgärder, styrmedel och samhällsplanering. Därför är även förslaget om

⁵² Fler kommuner som idag har bristfällig mätning kan dock innefattas.

framtagande av stöd för hur luftkvalitet och MKN ska hanteras i planeringsprocessen (se avsnitt 5.8) en viktig pusselbit för att FLIS:en ska fungera effektivt. Då åtgärderna kommer vara förebyggande, långsiktiga samt samverka kommer inte effektberäkningar av varje åtgärd att efterfrågas vid framtagandet av en FLIS. En vägledning för den samhällsekonomiska analysen, baserat på Naturvårdsverkets handledning för samhällsekonomiska konsekvensanalyser, kommer att tas fram.

I strategin bör det beskrivas hur luftkvalitet kommer in i det långsiktiga planeringsarbetet för att åtminstone inte överstiga MKN. I de fall kommunen har en miljöhandlingsplan kan man med fördel arbeta in detta i den planen men det bör då ingå i ett speciellt kapitel för luft för att underlätta uppföljning och revidering. I de fall mätningar och beräkningar visar på halter som varaktigt ligger under ÖUT kan FLIS:en fortsätta att användas och uppdateras över tid för att ge kontinuitet i luftvårdsarbetet. Vid ett framtida överskridande av en miljökvalitetsnorm kan FLIS användas som en grund för åtgärdsprogram. FLIS:en ger även ett verktyg för kommuner med avslutade åtgärdsprogram att fortsätta sitt luftvårdsarbete och ger större utrymme för långsiktiga och förebyggande åtgärder i en arbetsform med betydligt mindre administration.

Uppföljning och redovisning av de åtgärder och insatser som specificeras i en FLIS innefattar att vartannat år redovisa vilka åtgärder i den framtagna FLIS:en som genomförts och för övriga åtgärder redovisa en plan för genomförande. FLIS:en ska uppdateras minst vart fjärde år men kraven på innehåll bör dock vara så lätthanterliga att det kan betraktas som ett levande dokument vilket är lätt att revidera vid behov.

4.3.6 Konsekvenser för Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avser att ta fram en vägledning för den samhällsekonomiska analysen samt framtagande av FLIS. Dessa kan bli en del i Luftguiden eller bli separata vägledningar beroende på utformning. Vägledning om samhällsekonomiska konsekvensanalyser som behövs för FLIS ryms inom ramen för förslaget i avsnitt 3.3. Arbetet kommer att ta en del interna resurser i anspråk.

Kommunernas FLIS kommer vara ett användbart underlag för den nationella åtgärdsplanen (avsnitt 4.2) samt ligga till grund för åtgärdsanalysen inom miljömålsuppföljningen. FLIS skulle därmed vara värdefullt för Naturvårdsverkets arbete för att förbättra luftkvaliteten.

4.3.7 Konsekvenser för kommuner och länsstyrelserna

På längre sikt antas färre kommuner behöva ta fram åtgärdsprogram på grund av ett mer förebyggande luftvårdsarbete vilket leder till minskad börda för framförallt kommunerna. Alla kommuner som ligger över ÖUT kommer att behöva ta fram en FLIS. Krav på framtagande av FLIS innebär ytterligare formellt krav som kommer att omfatta fler kommuner än de som i nuläget omfattas av krav på åtgärdsprogram vilket kan vara kostnadsdrivande på kort sikt. Vilken tidsåtgång detta skulle kräva för berörda kommuner är svårt att uppskatta då kommunernas förutsättningar skiljer sig åt. Vid den föreslagna gränsen skulle i dagens läge (mätdata t.o.m. 2018) omkring 28 kommuner behöva ta fram ett FLIS på grund av PM10 värden över ÖUT varav 8 redan idag omfattas av ett aktivt åtgärdsprogram för PM10. Motsvarande siffror för NO₂ är 18 kommuner varav 10 omfattas av åtgärdsprogram.

4.3.8 **Konsekvenser för övriga**

Att sätta tydliga incitament till mer proaktivt luftvårdsarbete vid ÖUT kommer att leda till generellt lägre halter av luftföroreningar och förbättrad folkhälsa jämfört med om sådant arbete inte bedrivs.

4.4 Samlad konsekvensbeskrivning

I detta kapitel presenteras förslag med syfte att förstärka luftvårdsarbete med ett mer förebyggande och långsiktigt arbete på lokal, regional och nationell nivå för att undvika framtida överskridanden av miljökvalitetsnormer. I områden där normerna redan överskrids kommer ett aktivt långsiktigt åtgärdsarbete göra det möjligt att på sikt avsluta kortsiktiga, ofta dyra, åtgärder som krävs för att hålla tiden för överskridandet så kort som möjligt. Förslagen ska även överbrygga gapet mellan de lokala myndigheternas arbete och det nationella arbetet samt komplettera det lokala åtgärdsarbetet där det behövs.

4.4.1 Övergripande vinster med förslagen:

Förslagen bedöms bidra till att Sverige är bättre förberett inför eventuella överträdelseärenden i framtiden och minskar därmed risken för EU-böter. En tydligare styrning mot ett mer proaktivt luftvårdsarbete både lokalt och nationellt kommer leda till lägre halter av luftföroreningar både lokalt och generellt. Det gynnar ett mer kostnadseffektivt åtgärdsarbete och skapar utrymme för att klara gräns- och målvärden även vid exempelvis ogynnsamma meteorologiska förhållanden och andra faktorer som i framtiden kan få större betydelse, såsom förtätning av våra tätorter. Generellt lägre halter i landet minskar även befolkningens medexponering vilket ger samhällsekonomiska vinster i form av minskad ohälsa, minskat lidande för den enskilde individen och lägre kostnader för samhället.

En tydlig nationell samordning av luftvårdsarbetet där man tar hänsyn till både luftkvalitet och utsläppsnivåer samt andra relevanta politikområden bidrar till ett mer effektivt arbete med bättre styrkraft och tydligare prioriteringar för samtliga nivåer i landet. Detta ökar även möjligheten att ta hand om de synergier som finns med andra politikområden samtidigt som man undviker potentiella konflikter. Här finns även möjlighet att tydliggöra prioriteringar på nationell nivå vilket kan underlätta för prioriteringar på lokal och regional nivå.

4.4.2 Konsekvenser av förslagen

En grundläggande förutsättning för att kunna samordna och prioritera inom luftvårdsområdet och med andra politikområden är att ha tillgång till ett nationellt underlag som beskriver situationen på tillräcklig detaljnivå i hela landet. Förslaget om nationell modellering (se avsnitt 2.2) och modelleringsverktyg för åtgärdsarbete (se avsnitt 3.5) är därför avgörande för att kunna göra en kartläggning av halter och åtgärdsbehov. Om båda förslagen genomförs blir det extra resursbehovet mindre för Naturvårdsverket då dessa förslag gör att de grundläggande underlag som behövs för att utvärdera behov av kompletterande styrmedel och åtgärder finns tillgängliga. Kommunernas FLIS kommer också vara ett viktigt underlag för denna analys.

Om förslagen om nationell modellering och modelleringsverktyg för åtgärdsarbete genomförs tillkommer ett ytterligare behov av resurser för SMHI gällande utveckling och drift för att ta fram specifikt underlag till den nationella åtgärdsplanen.

Nationell åtgärdsplan och luftvårdsprogram har flera gemensamma beröringspunkter och mål vilket gör att det finns stora samordningsvinster med att synkronisera tidplaner och samrådsprocesser. Underlagen som tas fram i dessa processer kommer kunna användas inom arbetet med miljömålsuppföljningen av framförallt frisk luft men även för övriga luftrelaterade miljömål. Arbetet kommer även bidra till att Naturvårdsverket bygger upp och förstärker sin kompetens när det gäller åtgärder och styrmedel jämfört med idag där tyngdpunkten ligger på vägledning, kontroll och rapportering.

Den nationella åtgärdsplanen blir en ny kanal för länsstyrelser och kommuner för att lyfta behov av kompletterande åtgärder, och de kommer även att kunna dra nytta av det underlag som tas fram samt de prioriteringar som görs. Ett mer samordnat och effektivt nationellt åtgärdsarbete kommer även bidra till att de har bättre möjlighet att nå lokala och regionala mål. Förebyggande luftkvalitetsstrategier kommer att medföra ett merarbete för de kommuner som har halter över ÖUT, framförallt för de som inte redan har ett aktivt strategiskt arbete. På längre sikt antas färre kommuner behöva ta fram åtgärdsprogram på grund av ett mer förebyggande luftvårdsarbete vilket leder till minskad börda för framförallt kommuner.

5. Verktyg och mandat i åtgärdsprogrammen

”I uppdraget ingår att redovisa vilka verktyg och mandat som kommunerna har för att bidra till miljö kvalitetsnormerna och EU:s gränsvärden följs, samt eventuella brister som identifierats i dem.”

5.1 Utgångspunkter

Målet med åtgärdsprogram och som kommunerna med rätt verktyg vill uppnå sammanfattas kort i Miljömålsberedningens skrivelse ”En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige SOU 2016:47”:

”Med rätt genomförda åtgärder kan bättre luftkvalitet generera stora besparingar för samhället samtidigt som människors hälsa och tillståndet för miljön förbättras.”

Det finns idag tio pågående program där de äldsta påbörjades redan 2004. Genom kartläggning av åtgärdsprogrammen och i dialog med regioner och kommuner har vi fått en god bild om hur åtgärdsprogram har tagits fram; vilka verktyg som varit framgångsrika och vilka problem som är svårare att lösa.

Det har framkommit att regioner och kommuner har en samstämmig bild av de brister i åtgärdsprogrammen som tidigare även har lyfts i Miljömålsberedningens skrivelse. Det lyfts i Miljömålsberedningens problemanalys att många av de åtgärdsprogram som antagits för att åtgärda luftkvalitetsproblemen brister i utformning, genomförande och uppföljning. Några av dessa brister kvarstår men en del har under åren blivit bättre. En punkt som tas upp är att en stor andel av åtgärderna i programmen inte har genomförts eller varit tillräckligt effektiva för att hålla en period av överskridande så kort som möjligt. Här får man ta hänsyn till att under åren har det tillkommit nya verktyg (t.ex. dubbdäcksförbud, trängselskatt och nya miljözoner) som inte var tillgängliga då de äldre åtgärdsprogrammen togs fram.

Vidare presenterar regeringen en strategi för en hållbar stadsutveckling som innehåller övergripande mål för hållbara städer och nya etappmål i miljömålssystemet och prioriteringar med nya insatser för en miljömässigt hållbar stadsutveckling⁵³. Det framgår i skrivelsen att regeringen vill stärka kommunernas förutsättningar för att utveckla hållbara städer där miljö, hälsa och trygghet möts för alla medborgare. Skrivelsen tar även upp de brister som finns i dagens arbete med åtgärdsprogram och miljö kvalitetsnormer och att ett särskilt fokus bör läggas på dubbdäcken och hur problemen med överskridanden av normen för partiklar PM10 hanteras på lokal nivå. Det efterfrågas en tydligare redovisning av hur befintliga styrmedel används och vad de väntas få för effekt.

Hur det fungerar idag

Då luftkvaliteten, förutom utsläppskällor, beror på lokala förhållanden som geografiska och meteorologiska förhållanden, behöver varje kommun ta fram sitt unika program utifrån sina behov.

⁵³ Regeringens skrivelse 2017/18:230 Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling

Till exempel påverkas kommunerna som ligger längs med den norrländska kusten av de typiska vinterinversionerna som kan medföra att luftföroreningar ackumuleras i staden och att halterna blir höga. Kommuner i södra delarna av landet påverkas i hög grad av intransport av föroreningar från andra länder som t.ex. Polen. Hamnstäder i sin tur påverkas i stor utsträckning av utsläpp från sjöfart och inkommande tunga godstransporter. Utbredning av överskridna halter skiljer sig från enstaka gator till flertalet av gatorna i en stadskärna, men också om överskridande sker på en kommunal eller en statlig väg.

Det är därför viktigt för kommuner att verktyg finns att tillämpa för att just deras luftkvalitetssituation ska kunna hanteras effektivt men också att de, utöver sin egen rådighet, har det nationella stöd som krävs för att uppnå god luftkvalitet. Se även om behovet av samhällsekonomiska analyser i kap 3.3.

Dagens åtgärdsprogram ska innehålla lämpliga åtgärder som medför att överskridande av miljökvalitetsnormerna hålls så kort som möjligt. Vid framtagande av ett åtgärdsprogram utförs en källinventering vilken blir styrande för vilka åtgärder som sätts in. Åtgärderna ska i sin tur visa på hur kraven på förbättring uppfylls och fördelas mellan de olika källorna. Det innebär att en åtgärd bör rikta sig mot källan till de höga halterna men man vill också minimera risken att rena källor också drabbas. Det råder en brist på effektiva åtgärder som accepteras av allmänheten som uppfyller dessa krav.

Vid överskridanden av normen för partiklar PM10 används ofta kortsiktiga åtgärder som t.ex. dammbindning och städning av gator. Dessa åtgärder är i längden kostsamma och för att hålla halterna nere behövs en utökad budget för vinterväghållning medan källan till utsläppen kvarstår. En fördel är att väghållaren, dvs kommunen eller Trafikverket, har rådighet över att använda dessa verktyg.

För överskridanden av normen för kvävedioxid finns det få kortsiktiga åtgärder att tillgå då problemet inte går att "städa" bort på samma sätt som för PM10. Detta synliggörs i de program som startades 2004 och som fortfarande är aktiva på grund av att problemet med överskridande ännu inte har åtgärdats. De kortsiktiga åtgärder som har effekt på kvävedioxidhalterna är till exempel ombyggnation av vägsträckor för att dämpa trafikmängder eller införande av kollektivkörfält. Kommunerna har framhållit svårigheten att införa åtgärder på det statliga vägnätet, och då särskilt där statliga vägar går genom stadsmiljön. Här efterfrågas nya åtgärder både på lokal och nationell nivå, som exempelvis miljödifferentierade vägavgifter (se vidare kap 5.4 och 5.5).

Om efterlevnaden är hög så ökar även åtgärdens verkningsfullhet. Kommunerna har påtalat att de upplever brister i efterlevnaden där de själva inte råder över övervakningen. För att förbättra luftkvaliteten kan kommuner införa trafikregler som till exempel dubbdäcksförbud, reglering av tomgångskörning och miljözoner⁵⁴. Kommunerna har påtalat att de saknar rådighet att kontrollera efterlevnaden för dessa åtgärder för att kunna säkerställa att beslutade åtgärder i åtgärdsprogrammen följs (se vidare kap 5.2 och 5.3).

I kommande avsnitt presenterar Naturvårdsverket förslag på hur verktygen kan bli mer användbara, flexibla och effektiva för att kommuner ska kunna arbeta för att uppnå en bättre luftkvalitet och

⁵⁴ Hur ska regelefterlevnaden av miljözonsbestämmelser säkerställas? Transportstyrelsen TSG 2018-148.

minska överskridanden av miljökvalitetsnormerna. Förslagen berör fyra områden; ökad efterlevnad, åtgärder på statliga vägar, parkering samt förbättrad vägledning om hur MKN ska tillämpas i planeringsprocessen. De verktyg som tas upp har efterfrågats av kommuner och Naturvårdsverket bedömer att dessa verktyg har en stor potential att bidra till att minska luftföroreningshalterna.

För mer information om vilka åtgärder som finns tillgängliga har vi samlat uppgifter om samtliga åtgärdsprogram i bilaga 1. Trafikverket har också tagit fram sammanställningar som mer ingående beskriver åtgärderna⁵⁵ och ⁵⁶. Dessa referenser tillsammans med denna rapport ger en bra bild över vilka verktyg och mandat som finns tillgängliga.

⁵⁵ Åtgärds katalog PM10 och NO2 – sammanställning från åtgärdsprogram. KOUCKY & PARTNERS AB, 2015

⁵⁶ Åtgärder för minskning av partiklar och kvävedioxid i utomhusluft – En sammanställning. KOUCKY & PARTNERS AB, 2015

5.2 Naturvårdsverket stödjer Transportstyrelsens förslag om hur regelefterlevnaden av miljözonsbestämmelser ska säkerställas

För att öka regelefterlevnaden av miljözonsbestämmelser stödjer Naturvårdsverket Transportstyrelsens förslag om en utökad kommunal parkeringsövervakning TSG 2018-148.

Förslaget innebär en förändring i trafikförordningen (1998:1276) som medför att kommunen kan kontrollera efterlevnaden av miljözonsreglerna av stannade eller parkerade fordon inom en miljözon. Förslaget omfattar de miljözoner som idag finns reglerade, där miljözon 1 tillämpas i 8 kommuner och miljözon 2 i en kommun.

Mätningar visar att de som bryter mot miljözonsreglerna står för upp till 10 procent av de totala utsläppen av kväveoxider. Kommunerna har påtalat att de upplever brister i efterlevnaden, samtidigt som de själva inte har möjlighet att utföra kontroller. Att kommuner, utöver polisens kontroller, har möjlighet att kontrollera efterlevnad inom miljözoner skulle effektivisera denna typ av åtgärd.

5.2.1 Motivering

Kommunerna har påtalat att de upplever brister i efterlevnaden där de själva inte råder över kontroll av efterlevnaden. Miljözon 1, som idag finns i åtta kommuner, visar mätningar att efterlevnaden relativt hög men kan förbättras. Fordonsmätningar på Hornsgatan under 2017 visar att ca 8 procent av trafiken utgörs av tunga lastbilar och bussar. Av dessa fordon bröt ca 13 procent av de tunga lastbilarna och ca 2 procent av bussarna mot miljözonsreglerna⁵⁷. Utsläppen av NO_x från Euro 5 och 6 är påtagligt mindre än för de från Euro 4. De som bryter mot reglerna beräknas stå för ca 10 procent av de *totala* utsläppen av kväveoxider på Hornsgatan. Studien visar också att efterlevnaden ökar i samband med att kontroller genomförs. Ökad efterlevnad av miljözonsreglerna skulle innebära lägre halter och minskad risk för att överskrida miljökvalitetsnormerna.

Om kommunerna får möjlighet till att utföra kontroller av efterlevnaden av miljözoner kommer det, tillsammans med poliskontroller, öka efterlevnaden. Detta stärker effekten av miljözonen då man utöver genomfartstrafiken också kan kontrollera parkerade fordon. Ytterligare en förstärkning av verktyget är att det utformas som en zon och inte begränsas sig till enstaka gator.

HUR DET FUNGERAR IDAG

Kommuner kan genom lokala trafikföreskrifter meddela att ett särskilt miljökänsligt område inom tätbebyggt område ska klassas som miljözon⁵⁸. Miljözon 1 har funnits sedan 1996 och gäller för

⁵⁷ Fordonsmätningar på Hornsgatan år 2017, SLB 2:2019

⁵⁸ 10 kap 1 § 3 trafikförordningen (1998:1276).

tunga fordon och bussar. Från och med 1 januari 2020 möjliggörs miljözoner även för personbilar, miljözon 2 och 3. Miljözon 1 och 2 kan gälla inom samma område.

- Zon 1 gäller för tunga fordon i åtta kommuner (Stockholm, Göteborg, Malmö, Mölndal, Uppsala, Helsingborg, Lund och Luleå). Kommuner kan enligt trafikförordningen införa en miljözon för tunga fordon (lastbilar och bussar). Miljözoner tillåter endast tunga fordon som uppfyller Euro 5 och Euro 6 (från 2021 endast Euro 6).
- Zon 2, förbud för bilar som inte uppfyller utsläppsklass Euro 5. Från 1 juli 2022 förbud för dieselbilar som inte uppfyller Euro 6 samt bensin-, etanol- och biogasbilar som inte uppfyller utsläppsklass Euro 5. Stockholm har sedan 1 januari 2020 infört miljözon 2 på Hornsgatan.
- Zon 3, förbud mot alla lätta fordon med förbränningsmotor, förutom biogasbilar som uppfyller Euro 6. Förbudet gäller även tunga fordon men bland dessa tillåts också laddhybrider, el- och vätefordon samt biogasfordon med Euro 6.

Vissa fordon är undantagna från miljözonsreglerna. Exempelvis fordon som används i yrkesutövning av polisen, tullen, vårdpersonal, veterinärer eller räddningstjänsten. Även fordon som används för transport av sjuka personer till vård eller jämförliga trängande fall är undantagna. Till undantagna fordon hör även fordon som är avsedda för färdtjänst eller för rörelsehindrade.

Utöver dessa fordonskategorier är även veteranbilar undantagna men bara i miljözon 1 och 2.

5.2.2 Hur det är tänkt att fungera

Om förandeförbudet i dagens miljözonsbestämmelser kompletteras med ett förbud att stanna eller parkera i en miljözon kan fordonen övervakas även när de står stilla, och denna övervakning kan utföras av kommunerna.

5.2.3 Internationell utblick

London⁵⁹ har differentierad trängselskatt och differentierad avgift för att framföra ett fordon inom miljözon. Övervakningen sker med kameror som läser av registreringsnummer och stämmer av mot en fordonsdatabas om fordonet uppfyller kraven. I de fall som fordonet inte uppfyller utsläppskraven och inte har betalt avgiften innan tas ett fotografi av fordonet och en betalningsanmärkning skickas ut till registrerad ägare. London har ca 350 stycken övervakningskameror i miljözonen och ytterligare ca 650 kameror i trängselskattezon. Utöver de fasta kamerorna finns även ett antal mobila stationer som placeras ut slumpmässigt inom området.

Tyskland har ett gemensamt system för sina miljözoner där fordonet ska ha ett synligt märke i framrutan. Fordon som uppfyller kraven för miljözon men saknar märket anses inte uppfylla kraven och riskerar böter. Kontroll görs av polis för rullande fordon och av parkeringsvakter för stillastående fordon.

Paris använder sig av liknande system som Tyskland med märke för vilken euroklass eller vilken typ av bränsle som fordonet har. Efterlevnaden kontrolleras av polis eller av parkeringsvakter.

⁵⁹ Villamor Saucedo, G., 2019. Kartläggning av åtgärder för bättre luftkvalitet i andra länder, IVL U 6201

Holland använder sig av kameraregistrering av registreringsnummer samt i vissa städer förekommer även manuell kontroll av parkeringsvakter/säkerhetsvakter.⁶⁰

5.2.4 Problem med manipulering av nyare dieselfordon

Manipulering innebär att aktivt sätta *avgasreningen* ur spel, till exempel för att spara kostnaden för reagensämnet AdBlue, även kallat urea, eller på grund av att en reparation av avgasreningen skulle bli för kostsam. Att ersätta ett partikelfilter eller en katalysator kan vara en stor kostnad för fordonets ägare. Det finns också indikationer på att även arbetsmaskiner manipuleras av samma skäl.

Från mätningar som gjordes i en studie för att identifiera tunga Euro 6-lastbilar som manipulerats med AdBlue-emulator framgår att utsläppen av kväveoxider och partiklar kan öka med över 10-100 gånger jämfört med ett icke-manipulerat fordon⁶¹. Detta motverkar såklart det pågående miljöarbetet för att minska utsläpp av skadliga luftföroreningar längs våra vägar och miljözonernas syfte med att minska halterna av kväveoxider och partiklar.

Användning av viss utrustning för manipulering är i Sverige förbjuden enligt avgasreninglagen (2011:318), men förutsättningarna för kontroll av regelefterlevnaden är dåliga av tekniska och andra praktiska skäl. Förutsättningarna att bekämpa manipulering bör förbättras genom ett utökat förbud mot manipulationsanordningar, vilket gällande EU-regler bedöms ge Sverige möjlighet till. Naturvårdsverket och Transportstyrelsen har i ett tidigare regeringsuppdrag kring kontrollbesiktning⁶² föreslagit att regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag att i samverkan med berörda myndigheter närmare utreda möjliga förändringar i den svenska lagstiftningen.

⁶⁰ Villamor Saucedo, G., 2019. Kartläggning av åtgärder för bättre luftkvalitet i andra länder, IVL U 6201

⁶¹ Jerksjö, M. 2019. Vägkantsmätning som metod för att identifiera tunga Euro VI-lastbilar med AdBlue-emulator. IVL C 386.

⁶² RU-kontrollbesiktning – redovisningsrapport 2019

5.3 Utredning om hur efterlevnaden av dubbdäcksförbudet kan förbättras

Naturvårdsverket föreslår fortsatt utredning om hur regelefterlevnaden för bestämmelserna om förbud att föra fordon med dubbdäck kan förbättras.

Kommunerna saknar idag mandat för att genomföra åtgärder som ökar efterlevnaden av dubbdäcksförbudet. Ansvaret för kontrollen ligger idag hos polisen, vilka inte har tillräckliga resurser för att kunna prioritera överträdelse av dubbdäcksförbud. Utöver polisens kontroller bör det därför finnas möjlighet för kommuner att ansvara för efterlevnaden i områden där dubbdäcksförbud gäller.

Dubbdäcksförbud är en åtgärd som kan ha stor effekt på partikelhalterna. Det lyfts även i regeringens strategi för hållbara städer att särskilt fokus ska läggas på dubbdäcken och hur problemen med överskridanden av normen för partiklar PM10 hanteras på lokal nivå. Efterlevnaden för ett dubbdäcksförbud är därför av stor betydelse för att åtgärden ska kunna vara effektiv.

Regeringen bör initiera en utredning om hur kommunerna kan ges mandat att säkerställa regelefterlevnaden för bestämmelserna om förbud att föra fordon med dubbdäck i vissa områden.

5.3.1 Motivering

Dubbdäcksförbud är en åtgärd som kan ha stor effekt. Vid studier i Stockholm har åtgärden visat på en haltminskning på ca 15-25 procent på Hornsgatan⁶³. Även om förbudet endast införts på enstaka gator har förbudet inneburit att Stockholm i stort har låg andel av dubbdäck jämfört med andra städer på samma breddgrad. Andelen dubbdäck på förbudsgatorna i Stockholm vintern 2018/2019 var ca 23 procent och på övriga gator ca 34 procent⁶⁴. I en jämförande studie från 2016 med angränsande län var dubbdäcksandelen i Gävleborgs län över 80 procent, och i Stockholms län varierade det 43-66 procent mellan olika kommuner. Dubbdäcksandelen var lägst i Stockholm och ökade i kommuner med ökande avstånd till Stockholm. Sedan studien publicerades har dubbdäcksförbudet i Stockholm utökats till ytterligare två gator vilket har medfört att dubbdäcksandelen har sjunkit ytterligare med 6 procent.

Förutom effekt på halterna av PM10, ger dubbdäcksförbud även vinster med minskat slitage på vägbanan och minskat buller. Dubbdäcksförbudet har även inneburit att antalet fordon har minskat på förbudsgatorna och därmed minskade NO₂-halter.

⁶³ Vad dubbdäcksförbudet på Hornsgatan har betytt för luftkvaliteten, SLB 2:2011

⁶⁴ Användning av dubbdäck i Stockholms innerstad, vintersäsongen 2018/2019. SLB 19:2019

Kommunerna anser att regelverket kring dubbdäcksförbud fungerar men att de inte har möjlighet att kontrollera att förbudet efterlevs. Ansvaret för kontrollen ligger hos polisen, vilka inte har tillräckliga resurser för att kunna prioritera överträdelse av dubbdäcksförbud. Naturvårdsverket föreslår därför att kommunerna, utöver polisen, också ges möjlighet att kontrollera efterlevnaden. Då kontroll av parkerade fordon inte påverkar genomfartstrafiken är en förutsättning att förbudet utformas som zoner och inte begränsas till enstaka gator.

Flera kommuner har efterfrågat en nationell avgift eller skatt för dubbdäck istället för möjligheten att förbjuda dubbdäcksanvändning på vissa gator. Det skulle vara ett ekonomiskt styrmedel som skulle möjliggöra dubbdäcksanvändning för de som verkligen behöver det och frågan har tidigare behandlats i Partikelhaltsutredningen⁶⁵. Naturvårdsverket bedömning är att det redan idag finns möjlighet för kommunerna att kombinera dubbdäcksförbud på vissa gator med möjlighet för fordonsägare att ansöka om dispens. Naturvårdsverket anser att det är bättre att utveckla regelverket kring dubbdäcksförbud genom bättre möjlighet till lokal lagefterlevnad, än att ta fram nya nationella styrmedel för dubbdäcksanvändning. En viktig aspekt är att det ska vara kommunen som kan besluta om och genomföra efterlevnadsinsatsen tillsammans med polisens kontroller.

Enligt regelverket för dubbdäcksförbudet får dispens meddelas om det finns särskilda skäl och att det kan säkerställas att det kan ske utan att fara för trafiksäkerheten, skada på vägen eller någon annan avsevärd olägenhet. Eftersom dubbdäcksförbud är en åtgärd för att främja lokala luftmiljön finns det ringa skäl för trafiksäkerhet att inte bevilja dispens.⁶⁶ I och med det finns det möjlighet att ha ett större förbudsområde och samtidigt vara mindre restriktiv med dispenser. En dispensansökan kan kopplas till en administrativ avgift som skulle uppnå motsvarande styreffekt som en nationell skatt eller avgift, men endast träffa de fordonsägare som behöver köra på gator med dubbdäcksförbud.

5.3.2 Hur det fungerar idag

Enligt 10 kap 2§ trafikförordningen får kommunen utfärda lokala trafikföreskrifter med förbud för trafik med dubbdäck. För övervakning av efterlevnad ansvarar polisen och brott mot dubbdäcksförbud medför böter på 1 000 kronor.

Förbud att köra med dubbdäck finns idag i tre städer (se tabell 5.1).

Tabell 5.1. Städer och gator där dubbdäcksförbud gäller

Stockholm	Göteborg	Uppsala
Hornsgatan	Friggagatan	Kungsgatan (mellan Strandbodgatan och S:t Olofsgatan)
Fleminggatan	Odinsgatan	Vaksalagatan (mellan Storgatan och Kungsgatan)

⁶⁵ SOU 2015:27 Skatt på dubbdäcksanvändning i tätort?

⁶⁶ Generellt har friktionsdäck något bättre grepp på torrt och vått underlag medan dubbdäck har bättre på isigt. Men det är små skillnader. Dubbdäcksförbud gäller enbart i områden med låg hastighet och bra vinterväghållning. Ur trafiksäkerhetssynpunkt spelar det därför ingen roll vilka vinterdäck som är på bilen.

5.3.3 Hur det är tänkt att fungera

En lösning kan vara att Transportstyrelsens förslag om bättre regelefterlevnad för miljözon (avsnitt 5.2) utvidgas till att också gälla dubbdäcksförbudet. Det skulle innebära att kommunala parkeringsvakter får möjlighet att bötfälla stillastående och parkerade fordon som har dubbdäck i ett område med dubbdäcksförbud.

Naturvårdsverket bedömer att effekten av åtgärden kan bli bättre om mandatet att kontrollera efterlevnad även, utöver polisen, gavs till kommunerna. I dagsläget är dubbdäcksförbudet begränsat till enskilda gator, vilket innebär att kontroll av stillastående/parkerade fordon kan få begränsad effekt.

Det finns vissa skillnader mellan miljözonsbestämmelserna och dubbdäcksförbudet som gör att det nuvarande förslaget inte är direkt överförbart. Transportstyrelsen har till exempel påpekat att en utveckling av parkeringslagstiftningen kan strida mot den svenska rättsprincipen om legalitets- och konformitetprincipen. Även grundbestämmelserna för EU behöver beaktas. Naturvårdsverket bedömer att frågan behöver utredas vidare. Utredningen bör inriktas mot att åtgärder som beslutas och genomförs av kommunerna också ska kunna kontrolleras av kommunerna, så som regelefterlevnaden för bestämmelserna om förbud att föra fordon med dubbdäck i vissa områden.

5.3.4 Internationell utblick

I Norge gäller generellt dubbdäcksförbud i kommunerna Oslo, Stavanger och Bergen. För att tillåtas köra med dubbdäck måste en avgift betalas. Avgiften är 35 NOK per dygn, 450 NOK per månad och 1 400 NOK per säsong. För tunga fordon är avgiften dubbelt så hög⁶⁷. Kontroll av fordon sköts av polis och parkeringsvakter där parkeringsvakter enbart får kontrollera stannade eller parkerade fordon.

⁶⁷ <https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/piggdekkgebyr/#gref>

5.4 Utsläppsdifferentierad trängselskatt

Naturvårdsverket föreslår att en utredning tillsätts för att fastställa hur trängselskattens avgifter kan differentieras efter fordonets miljöegenskaper.

I syfte att minska andelen fordon med höga utsläppsnivåer i områden med höga trafikmängder och trängsel, bedömer Naturvårdsverket att differentierade avgifter baserade på storleken av utsläpp skulle bidra till att minska problemen med höga halter av luftföroreningar. För att fortfarande bevara syftet med att minska trängsel bör även fordon med låga utsläpp beskattas. Differentieringen bör utformas så att en del av avgiften består av kostnaden för trängsel och en del av kostnaden för utsläpp av luftföroreningar.

Utredningen ska också analysera om en utsläppsdifferentierad trängselskatt kan användas som en riktad insats för att få ner utsläppen på särskilt utsatta vägvagnsnitt som har ökad risk för överskridanden.

5.4.1 Motivering

Vid dialogen med kommunerna framkom att det idag saknas verktyg och mandat att agera när överskridandet beror på trafik på statlig väg. En möjlighet att hantera detta skulle vara att möjliggöra införandet av en miljödifferentierad trängselskatt på statliga vägar. Genom att separera trängselavgift och miljöavgift kan avgiften införas även på sträckor där huvudproblemet utgörs av äldre tyngre fordon med höga utsläpp, snarare än trängsel. Exempel på vägsträckor med den problematiken och där utsläppen idag orsakar överskridanden är E6 genom Gårda i Göteborg och E4 genom Skellefteå. Alternativet att införa miljözon på dessa vägsträckor bedöms inte vara möjligt eftersom när det handlar om statliga europavägar skulle miljözon vara ett hinder för den fria rörligheten.

I proposition 2006/07:109 *Införande av trängselskatt i Stockholm* anges att syftet med en trängselskatt är att förbättra framkomligheten och miljön i Stockholm men även att bidra till att finansiera investeringar av vägnätet i Stockholmsregionen.

Under försöksperioden med trängselskatt i Stockholm undantogs vissa mindre förorenande bilar från skatteplikt. Miljöbilsundantaget omfattade bilar som drevs med el, gas eller etanol. Som ett resultat av den s.k. Stockholmsöverenskommelsen upphörde miljöbilsundantaget den 1 januari 2009.

Skatteuttaget för trängsel sker automatiserat via fotografering av registrerings skyltar med matchning mot fordonsregistret för svenska fordon. I det svenska fordonsregistret framgår fordonets drivmedel och miljöklass vilket gör det tekniskt möjligt att särskilja fordon med olika utsläpp.

I syfte till att påverka attraktiviteten för nollemissionsfordon på nybils- och begagnatmarknaden och därmed förbättra miljön har Naturvårdsverket tagit fram en rapport för att analysera hur detta

skulle påverkas om halverad trängselskatt och infrastrukturavgift för elbilar skulle införas⁶⁸. Rapporten analyserar även fördelningseffekter och hur detta skulle påverka trängsel, hälsa och utsläpp av växthusgaser. Förslaget är att de lägre intäkterna för nollemissionsfordon ska kompenseras av höjda avgifter för fordon drivna av förnybara och fossila bränslen och laddhybrider. I analysen har de delat in personbilar i grupper beroende på antal passager per år. Mätningar i Stockholm visar att det är relativt få personbilar, 2 procent, som står för en stor andel av passagera, det vill säga fler än 400 passager per år eller 27% av alla passager. Det är framförallt dessa som skulle tjäna på att övergå till eldrift om en differentierad trängselskatt skulle införas för nollemissionsfordon. Ökad andel eldrift innebär minskade utsläpp av avgaser och lägre bullernivåer. De trängselproblem som ökad övergång till eldrift skulle ge, om dessa betalar halv trängselskatt, skulle till viss del motverkas av den ökade trängselskatten för fordon med förbränningsmotorer.

Idag kan trängselskatt endast motiveras för att åtgärda trängselproblem. Om avgiften blir utsläppsdifferentierad enligt vårt förslag, det vill säga att en del av skatten ska utgöras av en miljöavgift, kan den också användas som verktyg för de områden eller vägavsnitt där problemet primärt är förhöjda luftföroreningshalter och inte trängsel. Det är då den del av avgiften som då består av kostnaden för utsläpp av luftföroreningar som utnyttjas.

5.4.2 Hur det fungerar idag

I Sverige används idag systemet med trängselskatt i Stockholm och Göteborg. Trängselskatten syftar till att minska trängseln, förbättra miljön och bidra till att finansiera infrastruktursatsningar.

Lagen (2004:629) om trängselskatt gör det möjligt för staten att ta ut tids- och platsrelaterad skatt på trafik med vissa fordon. Bestämmelser om var och när skatt tas ut samt skattens storlek finns i bilagorna till lagen. Bilagorna omfattar för närvarande Stockholms och Göteborgs kommuner.

Riksdagens skatteutskott har i betänkande 2018/19:SkU12 svarat på ett antal motioner om att införa differentierade trängselskatter med att miljöbilsundantaget i trängselskatten avskaffades eftersom antalet undantagna personbilar och andelen passager med sådana bilar riskerade att underminera trängselskattens primära syfte, dvs. att leda till minskad trängsel. Utskottet anser att fordonsskatten och drivmedelsskatten är lämpligare styrmedel än trängselskatten för att gynna miljöbilar.

5.4.3 Hur det är tänkt att fungera

Vid införandet av trängselskatt var ett av syftena med avgiften att förbättra miljön. Den differentierade avgiften som fanns i början med miljöbilsundantag togs bort för att andelen miljöbilar ökade. För att fortfarande bevara syftet med att minska trängsel bör även fordon med låga utsläpp beskattas. Differentieringen bör istället utformas så att en del av avgiften består av kostnaden för trängsel och en del av kostnaden för utsläpp av luftföroreningar. Detta ökar flexibiliteten till att använda verktyget för det problem man vill komma åt, dvs *trängsel* eller *miljö*.

Trängselskatt är en verkningsfull åtgärd för att reglera transporter och skulle kunna användas på fler områden än Stockholm och Göteborg. Med en utökning till att även kunna styra för miljö kan trängselskatt införas på sträckor där trängsel inte är ett problem men där överskridande eller risk för överskridande av miljökvalitetsnormerna sker.

⁶⁸ Konsekvensanalys av halverad trängselskatt och infrastrukturavgift för elbilar, Naturvårdsverket, 2019

5.4.4 Internationell utblick

London har infört differentierade trängselskatter baserade på fordons utsläppsklass⁶⁹. Kostnaden för att åka inom Congestion Charge zonen är 11,50 £ måndag till fredag, 07:00-18:00. För fordon som uppfyller Euro 6 standard, släpper ut max 75 g/km av CO2 samt kan köra minst 20 miles (32 km) med noll-utsläpp kan 100 procent rabatt fås. Det innebär att elbilar och elhybrider inte behöver betala trängselskatt.

London har även avgift för att köra inom miljözon som täcker samma yta som trängselskattzonen men som gäller årets alla timmar. Kostnaden för att köra inom miljözonen är 12.50 £ per dag. Avgift för miljözon undantas för bensinbilar Euro 4 eller nyare samt för dieslbilar Euro 6.

⁶⁹ Villamor Saucedo, G., 2019. Kartläggning av åtgärder för bättre luftkvalitet i andra länder, IVL U 6201

5.5 Differentierad avståndsbaserad vägslitageskatt

Naturvårdsverket föreslår att en differentierad avståndsbaserad vägslitageskatt för tung lastbilstrafik ska införas.

Förutom trängselskatt, som är en åtgärd med potentiellt stor effekt för ett avgränsat område, finns det få åtgärder som kan påverka trafiken på statliga vägar. Nationella styrmedel som påverkar hela fordonsflottans sammansättning hjälper till att sänka halterna generellt vilket indirekt minskar risken för överskridanden. Ett syfte till avståndsbaserad vägslitageavgift är också att förhindra att utländska logistikföretag ska välja att använda sina äldre fordon i Sverige varför avgiften bör läggas på samma nivå som andra EU-länder.

Skatten bör utgå från finansdepartementets prememoria: En ny inriktning för beskattning av tung lastbilstrafik, Fi2018/01103/S2.

5.5.1 Motivering

Vid Naturvårdsverkets samråd med kommuner lyftes behovet att kunna införa styrmedel för att minska utsläppen från framförallt äldre tunga fordon som kör på statliga vägar. Eftersom dagens miljözonsbestämmelser inte omfattar statliga vägnätet finns det inget rimligt verktyg för kommunerna att begränsa dessa utsläpp. Göteborg, som exempelvis har hög belastning med inkommande tung trafik genom hamnen, har påtalat problemet med att kunna hantera utländska lastbilar med lägre euroklass som förs in och medför höga emissioner av luftföroreningar.

Sverige har ett tidsbaserat avgiftssystem där avgiften inte beror på avstånd. Detta innebär att avgiften blir densamma oavsett hur många körda kilometer fordonet framförs och kostnaden per kilometer minskar med ökat antal körda kilometer. En avståndsbaserad avgift skulle istället innebära högre kostnader med ökat antal körda kilometer. Ett avståndsbaserat system är i linje med *Polluter Pay Principle* som är en av grundstenarna i miljöbalken.

Ett problem med den svenska tidsbaserade avgiften jämfört med till exempel den tyska avståndsbaserade systemet är att utländska företag ser möjligheten att sända sina lastbilar med sämre Euroklasser till Sverige. Göteborg, som genom hamnen tar emot en stor del av de utländska tunga fordon till Sverige, har lyft problemet med att det är de tunga äldre lastbilarna som är en del av orsaken till överskridande av MKN. Ett problem som de har svårt att komma tillrätta med då dessa fordon färdas på statliga vägar. Ett avståndsbaserat system skulle avhjälpa detta problem.

En differentierad kilometerskatt har även i klimatsammanhang ofta lyfts upp som ett angeläget styrmedel för att ändra relationen mellan priser för olika trafikslag, vilket skulle gynna överflyttning av gods från väg till mer energieffektiva transporter till sjöss och på järnväg.

5.5.2 Hur det fungerar idag

Sverige är sedan 1998 anslutet till ett vägavgiftssamarbete (Eurovinjettsamarbetet). I detta samarbete deltar även Danmark, Luxemburg och Nederländerna. En vägavgift som är betald i ett av dessa länder gäller även för färd inom övriga anslutna länders vägnät. Ett internationellt avtal har tecknats inom samarbetet som innebär att vägavgifterna anpassas till nyare utsläppskrav för fordon. Förslaget ingick i övergångsregeringens budgetproposition 2019 och följer principen om att förslag som beror på internationella avtal ska genomföras.

Vägtrafikskatteutredningen lämnade i sitt slutbetänkande Skatt på väg⁷⁰ ett utkast till förslag till kilometerskatt. Något slutligt förslag lämnades dock inte. I propositionen *Moderna transporter för framtiden* (prop. 2005/06:16 s. 103) anges att en kilometerskatt för tunga lastbilar kan bidra till en hållbar utveckling. Det bedömdes dock att skattens effekter för regioner och näringar samt dess detaljerade utformning måste analyseras ytterligare innan den är möjlig att genomföra. Dåvarande Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) och Institutet för tillväxtpolitiska studier (ITPS) fick därför 2006 i uppdrag av regeringen att analysera inverkan på näringar och konsekvenser härav för regioner vid införandet av en kilometerskatt för tunga fordon. Uppdraget redovisades i SIKA rapport 2007:2 och vissa kompletterande analyser redovisades därefter i bl.a. SIKA rapport 2007:5.

Frågor om elektroniska vägtullsystem och kilometerskatt har även behandlats i betänkandena *Avgifter på väg och elektroniska vägtullsystem* (SOU 2012:60) och *Fossilfrihet på väg* (SOU 2013:84 del 2) samt av Vägslitageskattekommittén i sitt betänkande *Vägskatt* (SOU 2017:11).

5.5.3 Internationell utblick

Andra länder i Europa, som t.ex. Tyskland, har infört ett avståndsbaserat system. Avgiftsplikten i Tyskland gäller samtliga inhemska och utländska fordon och fordonskombinationer med en tillåten totalvikt på 7,5 ton eller mer och som är avsedda för godstrafik. Avgiften tas ut på färd på alla motorvägar inklusive tank- och rastplatser samt på alla federala vägar, även inom städer. Vägavgiften baseras på fordonets körsträcka på de avgiftspliktiga vägarna och en vägavgift i cent per kilometer, som innehåller andelar för de orsakade kostnaderna för luftföroreningar, buller och infrastruktur.⁷¹

⁷⁰ Skatt på väg SOU 2004:63

⁷¹ Villamor Saucedo, G., 2019. Kartläggning av åtgärder för bättre luftkvalitet i andra länder, IVL U 6201

5.6 Differentierad parkeringsavgift på allmän platsmark

Naturvårdsverket föreslår att kommuner ges möjlighet att differentiera parkeringsavgifterna på parkeringsplatser utifrån fordons miljöegenskaper.

Med parkeringsåtgärder kan kommuner bidra till en snabbare övergång till renare fordon och mer hållbara val av transportsätt. Parkeringsåtgärder är ett verktyg som kan ha stor styrningseffekt på trafiken lokalt.

För att parkeringsavgifter ska få tas ut i syfte till att bidra till förbättrad luftkvalitet bedömer Naturvårdsverket att förslaget kräver utredning om vilka ändringar i lagen (1957:259) om rätt för kommun att ta ut avgift för vissa upplåtelser av offentlig plats som bör implementeras.

5.6.1 Motivering

Att styra parkering är ett verktyg som kan reglera trafiken i ett område. Val av färdmedel beror till viss del av upplevt pris på resan och tidsåtgång för resan. Med parkeringsstrategier kan man öka andra färdmedels attraktivitet jämfört med bilens. Om man samtidigt har hög kvalitet på de alternativa färdmedlen kan man få en omflyttning från bilresor till alternativa transporter. Kommunerna har efterfrågat verktyg för att kunna införa åtgärder som främjar övergång till miljöbilar. Det finns idag inget lagligt stöd för kommunen att med hjälp av lokala trafikföreskrifter särskilt gynna miljöbilar på gatumark.

Miljömålsberedningen föreslog i sitt betänkande *En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige* (SOU 2016:47) en ändring av trafikförordningen respektive lagen om rätt för kommun att ta ut avgift för vissa upplåtelser av offentlig plats för att ge kommuner möjlighet att differentiera avgiften på parkeringsplatser utifrån fordonens miljöegenskaper.

Boverket har i betänkandet *Bebyggelse och transportplanering för hållbar stadsutveckling* (SOU 2019:17) framhållit att tillgången till parkeringsplatser är en av de faktorer som har störst betydelse för val av transportmedel och för resmönstret i en stad. Det innebär att det finns stora möjligheter att använda parkering som ett styrmedel för hållbar stadsutveckling.

I regeringens Klimathandlingsplan 2019 avser regeringen att se över kommunernas möjligheter att använda sig av parkeringsprissättning i klimat- och trafikstyrande syfte⁷². Naturvårdsverket anser att parkeringsprissättning även ska kunna ha ett miljöstyrande syfte.

5.6.2 Hur det fungerar idag

Högsta förvaltningsdomstolen slog fast att det strider mot kommunallagen att favorisera miljöbilsägare och därmed inte tillämpa likställighetsprincipen (HFD 2014 ref. 57). I domskälen

⁷² En samlad politik för klimatet-klimatpolitisk handlingsplan. Prop 2019/20:65

anförs att det endast är parkering för boende och nyttoparkering som kan ges reducerad avgift samt endast parkering för rörelsehindrade som kan befrias från avgift (lag [1957:259 2 §] om rätt för kommun att ta ut avgift för vissa upplåtelser av offentlig plats m.m.). Domen innebar att flera kommuner som infört reducerade p-avgifter för miljöbilar avskaffade dessa. Under år 2009 erbjöd 39 kommuner fri eller rabatterad parkering till miljöbilar⁷³. Det är en signal att verktyget är av stort intresse för kommunerna att använda.

Elbilar utgör inte ett särskilt fordonsslag och det går därmed inte att ha parkering enbart för elbilar. Däremot kan kommunen besluta att en plats ska vara laddplats för elbilar. Det finns inget krav på att laddning ska ske för att en elbil ska få parkera på platsen.

5.6.3 Hur det är tänkt att fungera

Genom ändring i lagen (1957:259) om rätt för kommun att ta ut avgift för vissa upplåtelser av offentlig plats ges kommunerna möjlighet till att ha differentierade avgifter på parkeringsplatser utifrån fordonets miljöegenskaper i syfte till att bidra till miljömålet Frisk Luft.

5.6.4 Internationell utblick

London har infört differentierade parkeringsavgifter där fordon med noll eller låga emissioner får lägre taxa medan äldre högemitterande fordon betalar högre taxa⁷⁴. Taxans utformning varierar mellan de olika stadsdelarna i London. Förutom besöksparkering finns även differentierad taxa för boendeparkeringstillstånd.

⁷³ Parkering som styrmedel för en fossilfri fordonstrafik, Centrum för Transportstudier (2013)

⁷⁴ <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/transport-and-streets/parking/Pages/on-street-parking.aspx>

5.7 Bilpoolsparkering på allmän platsmark

Naturvårdsverket föreslår att kommuner ska kunna reservera parkeringsplatser på allmän platsmark för bilpooler.

Det är angeläget att underlätta för bilpooler att bli ett attraktivt färdmedel enligt regeringens strategi för hållbara städer. Ett sätt är att bilpooler får särskild parkering på allmän mark.

För vilka ändringar i lagtext som behöver införas bedömer Naturvårdsverket att en utredning behöver göras.

5.7.1 Motivering

För att förbättra möjligheterna till etablering och användande av bilpooler behövs platser för bilpoolsbilar att parkera på. I dagsläget får bilpoolsparkering införas på tomtmark. För att reservera parkeringsplatser på allmän platsmark för bilar som tillhör en bilpool behöver lagstiftningen ändras. Att ta bort begränsningen av hur kommuner får ansvara över allmän platsmark för parkering kan öppna upp möjligheter för fler bilpoolplatser. Ändringen medför möjlighet för kommuner att främja bilpooler och minska medborgarnas beroende av egen bil.

Utredningen cirkulär ekonomi har lämnat förslag på hur ett främjande av bilpool kan ske i SOU 2017:22 Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi.

Regeringen framhåller i skrivelse 2017/18:238 *En klimatstrategi för Sverige*, att det är angeläget att underlätta för bilpooler, bl.a. genom att göra det lättare att avsätta parkeringsmark. Regeringen upprepar denna ståndpunkt i skrivelse 2017/18:230 *Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling*.

Klimatpolitiska rådet föreslår i sin senaste årsrapport⁷⁵ att kommunerna ska ges rätt att upplåta allmän mark till särskilda parkeringar för bilpooler på ett liknande sätt som de i dag kan avsätta mark för särskilda handikapparkeringar.

5.7.2 Hur det fungerar idag

På allmän platsmark finns idag inga möjligheter att införa särskilda trafikregler för bilpoolsbilar. För att införa bilpoolsparkering behöver platsen vara märkt som tomtmark i detaljplanen och inte som allmän plats. Det innebär att om kommunen vill ha gatuparkering, som vanligtvis är utmärkt som allmän platsmark, för bilpool behöver de avskilja en del i detaljplanen till att vara avsedd för bilpoolsparkering.

5.7.3 Hur det är tänkt att fungera

Genom att införa bilpool som fordonsslag tillåts kommuner att införa lokala trafikföreskrifter och upplåta parkering åt bilpoolsbilar. Istället för att genomföra ett flertal detaljplanändringar där

⁷⁵ Klimatpolitiska rådet, Årsrapport 2019

allmän platsmark överförs till tomtmark för de parkeringsplatser som ska reserveras för bilpoolsbilar ges möjlighet till ett enklare förfarande.

5.7.4 Internationell utblick

I flera nordamerikanska städer (Seattle, Portland, Vancouver, Calgary, Montreal, Minneapolis, Denver, Austin, San Diego, New York City, Chicago och Washington D.C) har bilpoolsföretaget *Car2go* avtal med staden som upplåter fasta parkeringsplatser till företaget. För parkeringsplatserna betalar bilpoolsföretaget antingen fast avgift eller efter utnyttjande. San Fransisco har avsatt 1 000 gatuparkeringsplatser till bilpoolsföretag mot en fast månadskostnad.⁷⁶

⁷⁶ <https://urbanland.uli.org/development-business/developers-reduce-parking-via-car-sharing/>

5.8 Framtagande av stöd för hur luftkvalitet och MKN ska hanteras i planeringsprocessen

Naturvårdsverket och Boverket planerar att ta fram en gemensam exempelsamling för hur luftkvalitet och MKN kan hanteras i fysisk planering som ett stöd för kommuner. Som ett första steg kommer en förstudie att tas fram under 2020.

5.8.1 Motivering

En genomtänkt planering av infrastrukturen och bebyggelsen kan minska risken för överskridanden av MKN för luft, vilket kan ses som en långsiktig åtgärd i luftvårdsarbetet. Däremot kan den starka förtätningstrenden i svenska städer innebära risk för försämrad luftkvalitet vilket gör det angeläget att luftkvalitet hanteras på ett lämpligt och effektivt sätt i planeringsprocessen. Kommunerna efterfrågar tydligare vägledning i dessa frågor, både för att hantera målkonflikter och för att få stöd i hur en långsiktigt hållbar planering för god luftkvalitet kan utformas. Det efterfrågas också stöd i tolkning av rättsfall inom området.

5.8.2 Hur det fungerar idag

Problem med höga halter av luftföroreningar uppstår framförallt i tätbebyggda områden och vägtrafiken är oftast den främsta källan. Utsläpp från vägtrafiken visar en minskande trend men denna positiva trend riskerar att motverkas av den starka förtätningstrenden i svenska städer. Förtätning kan leda till försämringar i luftkvaliteten genom att trafikintensiteten i tätbebyggda områden ökar och genom att en förtätning av bebyggelsen kan hindra ventilation och utspädning av luftföroreningar. Trafiken orsakar också buller och dessa är två problem som kräver olika lösningar. Lösningarna för respektive problem kan också skapa målkonflikter som kan vara svåra att hantera i planeringen. I planeringsskedet kan det för buller handla om att ett tätare gaturum skärmar av ljudet för att klara tysta sidor mot gårdssidan, medan för luftkvalitet kan åtgärderna behöva vara det motsatta, att byggnaderna placeras med släpp emellan som tillåter luftgenomströmning. Det är därför av stor vikt att utforma planer för den framtida stadsutvecklingen som tar tillräcklig hänsyn till både luft och buller.

IVL har, på uppdrag av Naturvårdsverket, genomfört en kartläggning av hur arbetet med luftkvalitet idag integreras i planeringsprocessen⁷⁷. Kartläggningen visar att det finns ett stort engagemang i kommuner och länsstyrelser när det gäller att ta hänsyn till luftkvalitet i planeringsprocessen, men att det finns stor variation i hur arbetet genomförs. Särskilda svårigheter som identifierades var bedömningar av vilka krav som bör ställas på luftkvalitetsutredningar i planärenden, skillnader i tolkningar av hur miljö kvalitetsnormer (MKN) ska tillämpas i plan- och bygglagen (2010:900), och avsaknaden av uppföljning av luftkvaliteten efter färdigställande.

⁷⁷ Lindén, J., Fredricsson, M. och Helbig, T., 2020, Luftkvalitet i stadsutvecklingsprocessen. Del ett: Kartläggning av kommuner och länsstyrelsers arbete, samt vad som skulle gynna arbetet i framtiden. Rapport IVL C 470.

Slutsatserna från IVL:s kartläggning har bekräftats genom intervjuer och vid dialogmöten med kommuner och länsstyrelser under detta uppdrag samt även genom synpunkter vid tidigare remisser av Luftguiden och Naturvårdsverkets föreskrifter om luftkvalitet.

Under detta uppdrag har också framkommit att det finns risk att planer går igenom granskning och antas även om riktvärden tangeras eller överskrids. Detta möjliggörs genom att hänvisa till att ett åtgärdsprogram finns som ska hantera problematiken. Om åtgärdsprogrammet sedan inte realiserar kvalitetsförbättringen riskerar man att bygga i dåliga lägen och utsätta människor för skadliga luftföroreningshalter.

Att det kan göras olika bedömningar av om en miljökvalitetsnorm följs eller inte framgår av prövningen av beslutet om antagande av detaljplan för blandad stadsbebyggelse vid kvarteret Tändsticksfabriken inom stadsdelen Kallebäck i Göteborgs kommun. Länsstyrelsen hade upphävt kommunens antagandebeslut i den del den avsåg bostäder med hänvisning till att människor bedömdes bli exponerade för lufthalter som var högre än eller i nivå med miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid. Efter överklagande beslutade regeringen att upphäva länsstyrelsens beslut vilket innebar att kommunens antagandebeslut stod fast och att även bostadsbebyggelse tilläts.⁷⁸ Regeringen bedömde att länsstyrelsen inte visat att miljökvalitetsnormerna inte följs och att det på grund av de beräknade halterna av kvävedioxid i utomhusluften därmed inte funnits skäl att upphäva planen.

Domen har resulterat i att flera länsstyrelser nu tvekar att pröva planer utifrån att MKN för luft överskrids eftersom det är mycket svårt att bevisa att miljökvalitetsnormerna inte följs. Det gör också att det saknas incitament för kommunerna att sträva efter att uppnå miljömålet Frisk luft.

5.8.3 Hur det är tänkt att fungera

Från kommuner och länsstyrelser efterfrågas en praktisk vägledning om hur luftkvalitet kan hanteras i planeringsprocessen. Vägledningen behöver förtydliga hur regelverket (dvs. tillämpning av MKN enligt plan- och bygglagen) ska tolkas utifrån praxis på området. Vägledningen behöver också innehålla tydliga riktlinjer för hur luftkvalitetsutredningar bör utföras och hur resultaten ska tolkas. Det finns också behov av exempelskisser för att ge exempel på hur olika lösningar påverkar luftkvalitet och kanske i viss mån även buller. Andra aspekter som kan vara viktiga för vägledningen är mer omfattande riktlinjer om hur miljömålen bör beaktas i planeringsprocessen samt förtydliganden kring hur uppföljning bör ske efter färdigställande. Denna vägledning utgör sålunda ett nödvändigt bidrag för att effektiva åtgärder tas fram i förslag 4.3.

5.8.4 Möjligheter till och behov av samordning

Vägledning kan göras på många sätt och bör därför tas fram i samverkan med Boverket och i samråd med exempelvis länsstyrelser m.fl för att kunna målgruppsanpassas på bästa sätt. En förstudie som genomförs gemensamt av Boverket och Naturvårdsverket får avgöra vilken avgränsning och omfattning vägledningen ska ha.

⁷⁸ Regeringens beslut 2018-06-28 i ärende N2016/08141/SPN.

5.8.5 Konsekvenser för länsstyrelserna

Positiva konsekvenser utifrån att de får en tydligare vägledning från staten. En vägledning innebär också tydligare grunder för prövning av planärenden avseende luftkvalitet.

5.8.6 Konsekvenser för kommuner

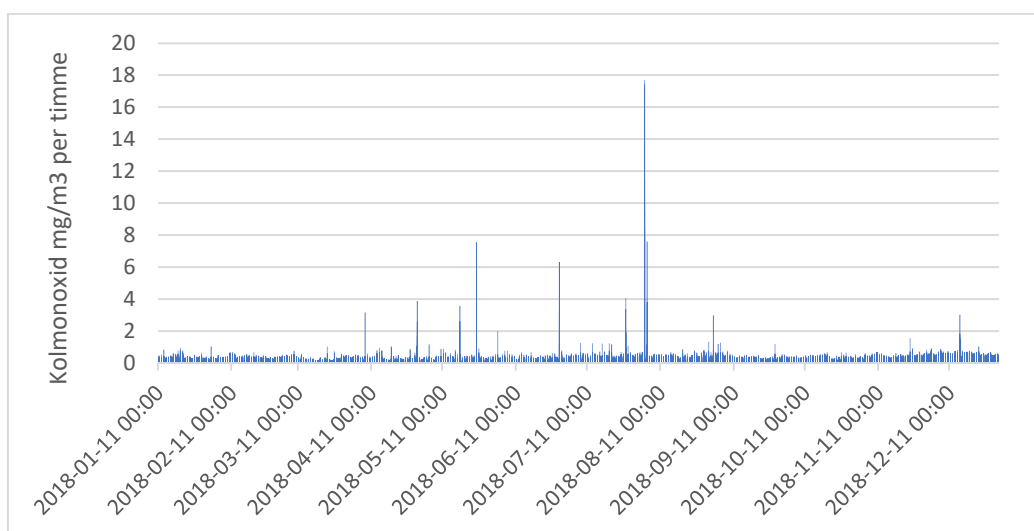
Det kan bli lättare att hävda vikten av åtgärder för luftkvalitet i fysisk planering vilket minskar risken för överskridanden och i förlängningen kan öka folkhälsa och skapa goda livsmiljöer.

5.9 Övriga studerade verktyg

5.9.1 Åtgärder mot överskridande av kolmonoxid

Kolmonoxid är en akut toxisk förorening, och omfattas av ett åttatimmarsbaserat gränsvärde i EU:s luftkvalitetsdirektiv. Gränsvärdet är genomfört i luftkvalitetsförordningen som en miljökvalitetsnorm.

Halterna av kolmonoxid i Sverige är normalt sett mycket låga till följd av införandet av katalysatorer i slutet av 1980-talet. Det beslutades då att alla personbilar från och med årsmodell 1989 skulle vara utrustade med katalysator. Trots detta överskrids miljökvalitetsnormen i stort sett årligen på Sveavägen i Stockholm till följd av en veteranbilscruising i augusti. Höga halter förekommer även andra dagar under året (se figur 5.1), t.ex. vid Lucia och vissa helger, men inte i sådan omfattning att miljökvalitetsnormen överskrids.



Figur 5.1 Halter (timmedelvärden) av kolmonoxid på Sveavägen 88 i Stockholm 2018. Miljökvalitetsnormen för CO innebär att ett åttatimmarsmedelvärde inte får överskrida 10 mg/m³.

Med anledning av de återkommande överträdelserna har Stockholms stad påbörjat framtagandet av ett åtgärdsprogram för kolmonoxid. Antalet åtgärder som kan genomföras är emellertid begränsade i dagsläget eftersom veteranbilscruisingen inte har någon formell verksamhetsutövare, utan består av privatpersoner som kommunicerar via sociala medier. Cruisingen, eller kortegen, föregås under samma dag av en arrangerad motorträff utanför Stockholm, men sedan några år ingår inte kortegen i det formella programmet.

I och med att befintliga åtgärdsprogram har upprättats till följd av höga halter av partiklar PM10 och kvävedioxid har åtgärder inriktats för att hantera dessa ämnen. Fokus i regeringsuppdraget har varit inriktat mot befintliga åtgärder samt åtgärder som har efterfrågats av kommunerna. Åtgärder för att hantera överskridande av kolmonoxid är nytt och har inte tidigare utretts. Några möjliga exempel på åtgärder kan vara justering och tillämpning av ordnings- och trafikföreskrifter, krav på tillstånd för korteger, ökad information etc. Att anvisa kortegen till annan plats i innerstaden är inte en hållbar lösning, då det enbart flyttar överskridandet till en annan plats.

Om Stockholms stad i sitt framtagande av åtgärdsprogram för kolmonoxid inte lyckas fastställa tillräckligt verkningsfulla åtgärder kan en utredning behöva tillsättas för att närmare granska vilka åtgärder som kan vara aktuella. Naturvårdsverket bedömer att miljözon 3 inte är ett realistiskt alternativ för att hantera överskridandet. Vid ett fortsatt överskridande av miljökvalitetsnormen, tillika EU:s gränsvärde, kan dock ett överträdelseärende komma att initieras av EU. Med dagens miljözonsregelverk kan dock miljözon 3 bli det enda tillgängliga miljözonsalternativet, då veteranbilar i dagsläget tillåts i miljözon 2. En förändring av miljözonsregelverket mot en ökad flexibilitet, där kommunerna själva får avgöra om veteranbilar ska undantas i miljözon 2 eller inte, skulle kunna vara ett alternativ i en kommande situation.

5.9.2 Skärpt efterlevnad av förmånsbeskattning på subventionerad arbetsplatsparkering

Vid de regionala samrådsmötena framförde kommunerna att de har uppfattningen att det finns flera arbetsplatser med gratis parkering som inte förmånsbeskattas. Gratis eller subventionerad arbetsplatsparkering utgör ett viktigt incitament för efterfrågan på arbetspendling med bil i större städer idag.⁷⁹ Resor till och från arbete sker dessutom ofta i rusningstid och minskade resor under denna tid har även en stor effekt på trängsel.

Enligt Skatteverket har 42 470 stycken skattebetalare fyllt i ruta 045 KU10 som innebär att de förmånsbeskattas för fri arbetsplatsparkering under 2018.⁸⁰ I och med att arbetsgivardeklaration på individnivå har införts från den 1/1 2019 så ingår redovisad förmån av fri parkering numera i en gemensam redovisning av alla förmåner exklusive bil och bostadsförmåner för individen. Det gör att möjligheten till fortsatt uppföljning av utvecklingen är begränsad.

Med tanke på den omfattande bilpendlingen och att det är förhållandevis vanligt med gratis arbetsplatsparkering gör Naturvårdsverket bedömningen att det finns brister i efterlevnaden av regelverket. Naturvårdsverket anser vidare att arbetspendling med bil skulle kunna minskas om befintligt regelverk för förmånsbeskattning av fri/subventionerad parkering vid arbetsplatsen skulle tillämpas korrekt.

Skatteverket ansvarar för kontrollen av efterlevnad av regelverket kring förmånsbeskattning av parkeringsplatser. Vid dialog med Skatteverket framförs att deras arbete med efterlevnad av skattereglerna generellt utgår från en riskhanteringsprocess.⁸¹ De prioriterar områden med högst risk för fel, att skapa förutsättningar för att företagen har förutsättningar att bedriva verksamhet på lika villkor samt att förebygga och motverka ekonomisk brottslighet och internationellt skatteundandragande. Kontroll av om förmån av fri parkering på arbetsplatsen redovisas som förmån sker i de kontroller som sker slumpmässigt av företagen samt i riktade riskbaserade kontroller då hela företagets beskattning kontrolleras. Skatteverket bedömer att en särskild riktad kontroll av hur företag redovisar förmånen fri arbetsplatsparkering kan bli svårt. Avsaknaden av kunskap om antal gratis parkeringsplatser som tillhandahålls av arbetsgivaren och vilka som inte

⁷⁹ VTI rapport 985 Bilisters användande av parkeringsanläggningar i centrala Göteborg (2018), Parkering som styrmedel för en fossilfri fordonstrafik, Centrum För Transportstudier (2013)

⁸⁰ Mejlväxling med Skatteverket, 2019-10-14

⁸¹ Möte med Skatteverket, 2019-11-20

redovisar förmån för detta gör även att uppskattningen om effekt av åtgärden baserar sig på grova antaganden.

Skatteverkets föreslår att som åtgärd för att öka efterlevnaden bör information om gällande regler vara att föredra. Detta kan med fördel ske i de nätverk och branschorganisationer som företräder verksamheter där regelefterlevnaden har upplevts som låg.

Naturvårdsverket anser att informationsinsatser kan vara en bra åtgärd, men bedömer att det också kan finnas ytterligare åtgärder som ger effekt med större spridning. Inom ramen för detta regeringsuppdrag har vi inte haft tillräckligt med resurser för att hinna med att utveckla något annat förslag.

Det finns en del intressanta internationella exempel på städer som angriper problemet genom att avgifts- eller skattebelägga parkeringsplatser i staden. Storbritannien har infört en så kallad *Workplace Parking Levy*. Möjligheten att införa en avgift på parkeringsplatser som en arbetsgivare tillhandahåller infördes år 2000 genom lagen *Transport Act 2000*, som gäller i England och Wales. Nottingham införde *Work Place Parking Levy* den 1 april 2012. Det innebär att arbetsgivare i Nottingham måste betala en årlig avgift på £415 (från 1 april 2019) för varje parkeringsplats som tillhandahålls en anställd. Arbetsgivaren kan välja att själv stå för kostnaden eller om den ska överföras till nyttjaren av parkeringsplatsen. Arbetsgivare med färre än 11 parkeringsplatser är undantagna från avgift. Avgiften räknas upp årligen med inflationen. Varje parkeringsplats kräver en licens vilket har inneburit en komplett databas över tillgängliga parkeringsplatser. Nottingham är en av de få städer i England där man har minskat kötiderna under morgonrusningstrafiken och har den högsta andelen som reser kollektivt utanför London.

5.10 Samlad konsekvensanalys

Med nuvarande regelverk finns det många åtgärder som kan användas för att klara miljö kvalitetsnormerna. I det här kapitlet har vi samlat förslag i syfte till att öka flexibiliteten av verktygen i åtgärdsprogrammen för att göra dem mer attraktiva för kommuner att använda. De förslag till nya åtgärder vi föreslår är efterfrågade av kommunerna vi bedömer att förslagen har en förhållandevis hög acceptans och genomförbarhet för kommunerna. Genom förslagen som gör att kommunerna ges mandat att själva arbeta med regelefterlevnad ökar också trovärdigheten för åtgärderna.

Det finns också två förslag som syftar till att ge staten fler verktyg att hantera utsläpp på det statliga vägnätet där kommunerna helt saknar mandat. Det första förslaget handlar om utsläppsdifferentierad trängselskatt ger staten en möjlighet att genomföra riktade insats för att få ner utsläppen på särskilt utsatta vägavsnitt som har ökad risk för överskridanden. Det andra förslaget är en differentierad avståndsbaserad vägslitageavgift som skulle påverka hela fordonsflottans sammansättning och som hjälper till att sänka halterna generellt vilket indirekt minskar risken för överskridanden.

Förslagen innebär ett stöd till kommunernas arbete med att effektivisera åtgärder för att uppnå bättre luftkvalitet på lokal nivå. Verktygen samverkar väl med förslaget om Nationell åtgärdsplan (avsnitt 4.2) och Förebyggande luftkvalitetsstrategi (FLIS, avsnitt 4.3) samt med kommunernas arbete för att nå miljömålet Frisk Luft.

6. Luftkvalitet i Sverige

Sveriges utsläpp av luftföroreningar har minskat betydligt de senaste decennierna. Trots detta har luftföroreningar fortfarande stor negativ påverkan på människors hälsa och miljön i Sverige. Vi har mycket arbete kvar för att uppnå till miljö kvalitetsmålet Frisk luft som regeringen har satt. Eftersom luftföroreningar kan orsaka miljöproblem såväl lokalt och regionalt som globalt är det viktigt att begränsa utsläppen. De vanligaste luftföroreningarna är kväve- och svaveloxider, marknära ozon samt luftburna partiklar med olika fysikaliska och kemiska egenskaper. Andra viktiga luftföroreningar är kolväten, som bensen och polycykliska aromatiska kolväten (PAH), samt kolmonoxid och tungmetaller.

Det är en mängd olika aktiviteter i samhället som bidrar till att luftföroreningar uppstår. De bildas bland annat vid förbränning, uppkommer i processutsläpp vid industrier eller vid damning från bergshantering. Trafiken orsakar utsläpp av gaser och partiklar från förbränningsmotorer samt partiklar från förslitning av bromsar, hjul och vägbanan.

De föroreningar som vi har mest problem med idag är kväveoxider, partiklar och kolmonoxid. Kväveoxider (NO_x) är ett samlingsbegrepp men vid mätningar och uppföljning av halter analyseras kvävedioxid (NO_2). Partiklar kan analyseras i olika storleksfraktioner, bl.a. $\text{PM}_{2,5}$ och PM_{10} .

Problemet med höga halter av kolmonoxid, CO , har i princip försvunnit sedan kravet om katalysatorrening infördes för alla fordon 1989. Dock uppstår problemet med höga halter i samband med en årlig veteranbilscruising i Stockholm där normen överskrids och åtgärdsprogram ska nu upprättas.

Utsläppen av NO_x har halverats sedan 1990, från 276 tusen ton till 126 tusen ton per år. Minskningen beror främst på minskade utsläpp från transporter tack vare införandet av katalytisk avgasrening. Samtidigt har NO_x -utsläppen från dieslbilar ökat kraftigt sedan 2009 och den nedåtgående trenden för de totala utsläppen har klingat av. Från 1990 fram till 2018 har de totala utsläppen i Sverige av PM_{10} minskat från 66 till 38 tusen ton. Minskningen har skett i alla sektorer förutom inrikes transporter och jordbruk⁸².

6.1 Effekter på miljön och människors hälsa

Luftföroreningar påverkar både hälsa och miljö. De kan göra människor sjuka och förkorta den förväntade livslängden. Luftföroreningar orsakar bland annat hjärt- och kärlsjukdomar samt luftvägssjukdomar. Enligt Gustavsson et al (2018) orsakar dessa föroreningar i Sverige att omkring 7 600 personer dör i förtid varje år. Varje dödsfall motsvarar en förlust av drygt elva levnadsår.

Luftföroreningar kan transporteras över långa avstånd och över landsgränser för att sedan deponeras till mark och vatten med nederbörden. Luftföroreningarna kan då bland annat orsaka försurning och övergödning. Luftföroreningarna bidrar även till växtskador, korrosion, nedsmutsning och klimatförändringar.

⁸² Naturvårdsverkets utsläppsstatistik av luftföroreningar /www.naturvardsverket.se

Det största problemet för människors hälsa är dock lokala luftföroreningar. Höga halter kan uppstå nära en föroreningskälla eller inom ett tätt befolkat område med mycket trafik. Barn är särskilt utsatta för luftföroreningar. Barn rör sig mer och har en snabbare andning samtidigt som lungorna är mindre. Det gör att luftföroreningar tas upp mer i ett barns luftvägar och lungor jämfört med vuxnas. Barns lungor, hjärnor och inre organ växer snabbt under de första levnadsåren, vilket gör dem extra känsliga för hälsoeffekter. Även barns immunsystem är under utveckling och därför drabbas barn ofta av infektioner i luftvägarna. Dessutom är barn olika känsliga och kan reagera olika starkt då de vistas i miljöer med förorenad luft. Till exempel kan exponering för föroreningar från trafiken kopplas till symtom och sjukhusinläggning hos barn med astma. Luftföroreningar kan även påverka graviditeten och orsaka såväl låg födelsevikt som för tidiga födlar⁸³.

Gränsvärden som miljö kvalitetsnormer syftar till ett absolut tak för att undvika en oacceptabel nivå av luftföroreningar, men miljö kvalitetsnormerna ger inte det skydd som behövs för en god livsmiljö. Ingen nedre gräns för påverkan har observerats och därför är det av stor vikt att begränsa föroreningar så mycket möjligt. Att klara miljö kvalitetsnormerna är därför inte tillräckligt, utan målet vid all samhällsplanering ska vara de halter som gäller för Miljö kvalitetsmålet Frisk luft (Se tabell 6.1).

"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."

– riksdagens definition av miljö kvalitetsmålet.

6.2 Rådande lagstiftning på luftområdet

Den svenska miljölagstiftningen påverkas av EU-medlemskapet. Detta avspeglas bl.a. i att ett antal svenska författningar grundar sig på rättsakter från EU. Vissa bestämmelser följer av EU-förordningar och gäller då direkt utan nationella lagstiftningsåtgärder medan andra bestämmelser, t.ex. de som följer av direktiv, måste implementeras i den nationella rättsordningen för att bli gällande. Detta kan begränsa utrymmet för nationella regleringar. De svenska reglerna om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft grundas på två EU-direktiv, nämligen direktivet om luftkvalitet och renare luft i Europa⁸⁴ (det s.k. luftkvalitetsdirektivet) samt direktivet om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften⁸⁵ (direktivet om metaller och PAH). Luftkvalitetsdirektivet ersatte det s.k. ramdirektivet för luftkvalitet⁸⁶ och de tre första av ramdirektivets fyra s.k. dotterdirektiv⁸⁷. Det fjärde dotterdirektivet, dvs. direktivet om metaller och PAH, gäller fortfarande.

⁸³ Luft & miljö 2017 Barns hälsa

⁸⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa).

⁸⁵ Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG av den 15 december 2004 om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften.

⁸⁶ Rådets direktiv 1996/62/EG av den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten

⁸⁷ Rådets direktiv 1999/30/EG av den 22 april 1999 om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften, Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/69/EG av den 16 november 2000 om gränsvärden för bensen och koloxid i luften samt Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/3/EG av den 12 februari 2002 om ozon i luften.

I preambel 9 i EU:s luftkvalitetsdirektiv anges att när nivåerna av luftföroreningar är under miljökvalitetsnormen ska man sträva efter att bevara den bästa luftkvalitet som är förenlig med en hållbar utveckling. Detta saknas i den svenska implementeringen.

6.2.1 Miljöbalken

Bestämmelser om miljökvalitetsnormer återfinns främst i 5 kap., men viktiga bestämmelser återfinns också i 2 kap. Bestämmelserna i 5 kap. förutsätter mer detaljerade regler i förordningar och föreskrifter. Sådana finns bl.a. i luftkvalitetsförordningen och Naturvårdsverkets föreskrifter.

6.2.2 Miljökvalitetsnormer

Av miljöbalken följer att det finns fyra kategorier av miljökvalitetsnormer. Den första kategorin anger förorenings- eller störningsnivåer som inte får över- eller underskridas (gränsvärdesnormer). Den andra kategorin anger förorenings- eller störningsnivåer som ska eftersträvas eller som inte bör över- eller underskridas (målsättningsnormer). Samtliga miljökvalitetsnormer för utomhusluft tillhör någon av dessa två kategorier. Därutöver finns indikativa normer och övriga normer som följer av EU-medlemskapet.

De miljökvalitetsnormer för vilka det finns åtgärdsprogram för är kvävedioxid (NO₂) och grova partiklar PM10. Alla normer följer av medlemskapet, men några har skärpts i den svenska lagstiftningen, t.ex. för kvävedioxid. Den s.k. EU-normen, det högre timmedelvärdet för kvävedioxid, finns även i luftkvalitetsförordningen.⁸⁸

Forskning visar negativa hälsoeffekter, framförallt hos barn och äldre, vid lägre halter än miljökvalitetsnormerna. För att skydda folkhälsan och driva på arbetet för att nå miljökvalitetsmålet frisk luft är det därför viktigt att miljökvalitetsnormerna regelbundet ses över och vid behov justeras.

Tabell 6.1 Riktvärden för Sveriges miljömål Frisk luft, gränsvärden för de svenska miljökvalitetsnormerna samt EU:s gränsvärden.

Förorening	Medelvärdetid	Miljömål riktvärde	MKN	Antal tillåtna överskridanden (MKN)	EU-gränsvärde	Antal tillåtna överskridanden (EU-gränsvärdena)
NO ₂	Timme	60 µg/m ³	90 µg/m ³	175 h	200 µg/m ³	18 h
	Dygn	-	60 µg/m ³	7 dygn	-	
	År	20 µg/m ³	40 µg/m ³		40 µg/m ³	
PM10	Dygn	30 µg/m ³	50 µg/m ³	35 dygn	50 µg/m ³	35 dygn
	År	15 µg/m ³	40 µg/m ³		40 µg/m ³	

6.2.3 Kontroll

Genom luftövervakning där bland annat mätningar och modellberäkningar genomförs, kan vi följa utvecklingen av luftkvaliteten. Kraven styrs främst av 26 och 27 §§ luftkvalitetsförordningen samt Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet.

⁸⁸ Luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Enligt luftkvalitetsförordningen ska kommunerna känna till sin luftkvalitet och se om miljökvalitetsnormerna följs. Hur omfattande kontroller som behöver göras, avgörs bland annat av hur höga halterna är i kommunen, hur många invånare kommunen har och om kommunen samverkar med andra kommuner (samverkansområden). Kontrollen sker i första hand i tätorter på de mest förorenade platserna där människor vistas. Övervakningen ger även underlag för rapportering till EU, uppföljning av miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål samt för tillsyn och planläggning.

Varje år mäts luftkvaliteten i cirka 50 tätorter, i första hand partiklar (PM10) och kvävedioxid. Flera av de större kommunerna utför även modellberäkningar av sin luftkvalitet. Den lägsta kontrollnivån enligt förordningen är s.k. objektiv skattning, något som har ökat under de senaste åren. Alla resultat från mätning, beräkning och objektiv skattning ska rapporteras in årligen till Naturvårdsverkets datavärd för luftkvalitet. Utöver den kontroll som krävs enligt luftkvalitetsförordningen genomförs även tillfälliga mätningar och beräkningar i exempelvis planeringssyfte.

6.2.4 Åtgärdsprogram

Om kontrollen av utomhusluften visar att en miljökvalitetsnorm överskrids ska ett åtgärdsprogram upprättas i syfte att effektivt sänka halterna av luftföroreningarna snarast möjligt. De normer som har visat sig vara svårast för kommuner att följa är de för partiklar (PM10) och kvävedioxid. Trafiken har ofta visat sig vara den största orsaken till de för höga halterna i utomhusluften. Genom sitt breda tillämpningsområde kan åtgärdsprogrammen omfatta alla myndigheter och kommuner som kan påverka möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna. Rätt tillämpade leder programmen till effekter som innebär att ett antal samhällsaktörer bidrar till att normerna följs.

Innehållet, framtagande och framtagandet av åtgärdsprogram styrs av 5 kap. miljöbalken och luftkvalitetsförordningen. Om det finns särskilda skäl till att det inte ska vara en länsstyrelse eller en kommun som ska upprätta förslag och fastställa ett åtgärdsprogram ska Naturvårdsverket meddela regeringen enligt luftkvalitetsförordningen.

Ett åtgärdsprogram har ett omfattande innehåll som ska redovisa de normer som ska följas, vilka åtgärder som ska vidtas, vilka verksamheter som ska vidta åtgärderna och när de ska var genomförda. Även en analys av programmets konsekvenser från allmän och enskild synpunkt och hur åtgärderna är avsedda att finansieras redovisas. Vad ett åtgärdsprogram ska innehålla och vilka krav som ställs anges av miljöbalken och luftkvalitetsförordningen.

7. Fördjupad problemanalys

Detta kapitel börjar med en översikt av miljö kvalitetsnormen för luft, MKN, och åtgärdsprogram i Sverige. Vidare följer en diskussion om varför överskridanden av MKN sker i Sverige.

Vi fokuserar på två nivåer av styrning, dels mellan stater och ansvariga för åtgärdsprogram (kommuner) och dels mellan kommuner och källor. Detta för att förklara varför åtgärdsprogrammen för luft har varit otillräckliga för att uppnå MKN. I denna diskussion knyter vi även ihop denna analys med Miljömålsberedningens identifierade problem och brister.

7.1 Åtgärdsprogram och överskridanden

När miljö kvalitetsnormerna (MKN) överskrids ska ett åtgärdsprogram tas fram. Syftet är att vidta lämpliga och rimliga åtgärder så att överskridandet hålls så kort som möjligt. I Sverige överskrids MKN för kvävedioxid (NO₂) och partiklar PM10.

Höga halter av exempelvis NO₂ och PM10 är ett lokalt miljöproblem som påverkar miljö och människors hälsa negativt. Generellt sett är lokala miljöproblem enklare att lösa än internationella miljöproblem. Höga halter av föroreningar i utomhusluft kompliceras dock av att det orsakas av flera olika källor vars bidrag beror på flera små aktörer som är svåra att identifiera och reglera då varje aktörs bidrag beror på spatiala och temporala faktorer. Dessutom är varje överskridande unikt såtillvida att både problembild och källfördelning skiljer sig från plats till plats.

Ett åtgärdsprogram tas fram när ett överskridande har identifierats. I bilaga 1 redovisas alla befintliga, avslutade och utredda åtgärdsprogram för att ge en uppfattning om förekomsten av programmen.

7.1.1 Överskridanden av MKN för NO₂

Sedan 2016 har MKN för *årsmedelvärdet* för NO₂ inte överskridits i Sverige. *Dygns- och timmedelvärden* överskreds däremot årligen i flera städer i Sverige. År 2018 rapporterades data överskridanden av MKN för NO₂ i Stockholm, Sollentuna, Göteborg, Skellefteå, Umeå, Uppsala och Örnsköldsvik. Andra tätorter som överskridit MKN för NO₂ de senaste åren är Helsingborg, Malmö, Mölndal, Södertälje, Luleå och Sundsvall.

Bilden som framträder är att Stockholm, Göteborg med omnejd, Uppsala och Umeå har ett allvarligare problem med överskridande av MKN för NO₂ än övriga tätorter i Sverige. Stockholm och Göteborg har haft åtgärdsprogram sedan 2004, Uppsala sedan 2006 och Umeå sedan 2009. Helsingborg och Malmö är två tätorter som överskridit MKN men har löst det genom att framförallt sprida trafiken bort från de gator där MKN överskreds.

7.1.2 Överskridanden av MKN för partiklar PM10

Av de kommuner som har pågående åtgärdsprogram beror det uteslutande på att antalet dygn där medelvärdet av PM10 överskred 50 µg/m³ var fler än 35 dygn under ett kalenderår. Av de kommuner som har åtgärdsprogram eller åtgärdsprogram under framtagande är det endast Gotland som regelbundet överskridit MKN de senaste åren. Dock överskreds normen i både Sundsvall och Södertälje MKN under 2018 och i Uppsala under 2017. Årsmedelvärdet för MKN har klarats på alla mätstationer sedan 2007.

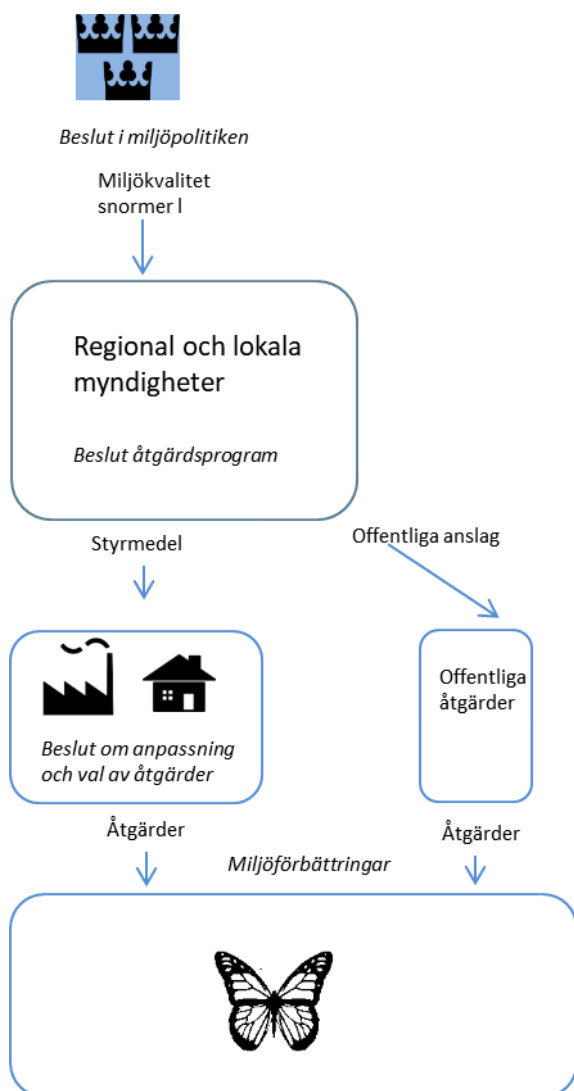
7.2 Varför överskrids MKN?

Förhöjda halter av luftföroreningar uppstår där olika aktiviteter, mänskliga såväl som naturliga, orsakar utsläpp av olika föroreningar till luften. Hur höga halterna blir beror på flera omständigheter. En viktig faktor är föroreningens livslängd i den omgivande luften vilket bland annat beror på meteorologi, omvandling via olika kemiska reaktioner och deposition. Vissa föroreningar kan transporteras långa sträckor och kan därför påverka större geografiska områden. Andra, med kortare livstid, färdas kortare sträckor och har mer lokal betydelse. Hur det ser ut där utsläppen sker har också stor betydelse, om luften lätt ansamlas på grund av dålig ventilation i ett område blir halterna högre. Hur stora utsläppen är samt hur ofta de sker i ett begränsat område är också viktigt. Urbanisering och förtätning i synnerhet och befolkningsökning generellt leder till att halterna ökar i tätorter. Dessa trender är tydligt korrelerade med trafik i tätorter som oftast är den primära källan till utsläpp av NO₂ och PM10 i belastade gaturum.

Vid övervakning och kontroll av luftkvaliteten brukar man beskriva halterna i gaturum, urban bakgrund och regional bakgrund. Halterna i glesbebyggda områden motsvarar ofta regional bakgrund som inte direkt är påverkad av punktutsläpp utan motsvarar den bakgrundsbelastning som finns i landet generellt. I regional bakgrund ingår även långväga transporterade luftföroreningar från andra länder. Med urban bakgrund menas halter i tätortsområden där föroreningshalterna är representativa för summan av de källor som påverkar luftkvaliteten i området. Platserna är vanligtvis belägna i centrala lägen, vid gågator, torg eller i parker där många människor vistas, och där luftkvaliteten inte är direkt påverkad av närliggande källor (punktkällor eller trafik). Lokala halter representerar de högsta halterna och uppmäts oftast inne i tätorter, i många fall är detta hårt trafikerade gator men det kan även vara områden med tät bebyggelse med exempelvis småskalig vedeldning eller där det finns andra punktkällor i stor omfattning. I områden med de högsta halterna utgör det lokala haltbidraget den största delen av totalhalten men här ingår även haltbidragen från urban och regional bakgrund. Detta innebär att man kan motverka förhöjda lokala halter och risken för överskridanden av miljö kvalitetsnormer genom att minska påverkan av lokala såväl som mer regionala källor.

7.3 Nuvarande miljöpolitik för att minska överskridanden

I detta avsnitt börjar vi med en kort redogörelse över hur styrmedel för miljö fungerar. Vidare beskriver vi åtgärdsprogrammet för utomhusluft och dess brister i att förebygga överskridanden av MKN. Miljö- och hälsoeffekter på grund av utsläpp och höga halter av NO₂ och PM10, är kostnader som drabbar andra än de aktörer som genom sina val orsakat utsläppen. En bilist orsakar till exempel avgaser som främst drabbar boende, gångtrafikanter och cyklister på gator där bilen kör. Dessa hälso- och miljökostnader beaktas därmed inte av de som orsakar kostnaderna trots att de kan vara betydande för samhället. Detta missförhållande är något som motiverar en statlig intervention för att antingen få aktörerna att beakta alla relevanta kostnader eller för att mildra effekterna på andra sätt.



Figur 7.1. Beskrivning av systemet med MKN och åtgärdsprogram för utomhusluft.

Figur 7.1 visar att miljöpolitiken för utomhusluft utgörs av en kombination av MKN som sätts på statlig nivå och beslut om åtgärder som vidtas lokalt. Systemet kan därmed sägas fungera som ett varningssystem där de nationella gränsvärdena, MKN, visar när åtgärder behöver vidtas på lokal nivå. För en effektiv styrning måste därmed två olika styrningar tas i beaktande; dels styrningen mellan staten och regionala/lokala myndigheter (exempelvis kommuner) och dels styrningen mellan kommunerna och utsläppskällan.

Som framgår av figur 7.1 lägger systemet ansvaret för att möta MKN på lokala och regionala myndigheter. Idag ansvarar länsstyrelser och kommuner för att ta fram och genomföra åtgärdsprogrammen. Det innebär att kommuner bör ta fram styrmedel för att minska utsläppen från trafiken och andra utsläppskällor och om det inte är möjligt behöver kommuner vidta offentliga åtgärder. Systemet med MKN och åtgärdsprogram för utomhusluft innebär därmed att större delen av kostnaden för att inte överskrida MKN för utomhusluft läggs på antingen lokala utsläppskällor eller lokala och regionala myndigheter.

7.4 MKN och åtgärdsprogrammets utmaningar

Nedan diskuteras först åtgärdsprogrammets generella utmaningar och sedan utmaningar för de två styrningsnivåer som identifierats i förra avsnittet: utmaningar för när staten styr lokala myndigheter och utmaningar när lokala myndigheter styr utsläpparna.

INCITAMENT SKILJER SIG KOMMUNER EMELLAN

MKN gäller i hela Sverige och därför i alla Sveriges kommuner medan kostnaden för att förbättra luftkvalitet skiljer sig mellan kommunerna. Kommuner har därmed olika starka incitament för att ta hänsyn till luftkvalitetsfrågor i sitt arbete. Exempelvis kan markbrist och dyra fastighetspriser i centrala lägen driva på en förtätning där kommunen värderar nyttan av en sådan utveckling högre än den eventuella försämring i luftkvalitet som uppstår. Dessutom är förutsättningar för att hålla föroreningshalter under MKN vitt skilda. Geografiska förhållanden, befolkningstäthet, infrastruktur och hur det ser ut i de närliggande områdena har stor betydelse för hur mycket åtgärder kostar för inte överskrida normerna. Tillgången till enkla genomförbara åtgärder som är effektiva och inte för dyra varierar stort mellan olika kommuner. Följaktligen kan vissa kommuner göra tillräckligt för att möta MKN medan andra finner det för dyrt.

ÅTGÄRDSPROGRAM SAKNAR INCITAMENT FÖR FÖREBYGGANDE OCH LÅNGSIKTIGA ÅTGÄRDER OCH KAN UPPLEVAS SOM ADMINISTRATIVT KRÄVANDE

Enligt EU-direktivet och Sveriges implementering ska åtgärder tas fram för att hålla överskridanden *så korta som möjligt*. Detta har gett skeva incitament när det gäller att överväga åtgärder som verkar förebyggande eller långsiktigt jämfört med sådana som har snabb påverkan på luftföroreningshalterna. Som regelverket för åtgärdsplaner är utformat utifrån EU-direktivet behöver inga åtgärdsprogram tas fram förrän MKN överskrids. Då MKN överskrids måste däremot snabba verkningfulla åtgärder vidtas för att uppnå MKN. Det finns dock inget i lagstiftningen som hindrar myndigheter att genomföra förebyggande åtgärder. Utformningen av åtgärdsprogrammen i dagens system har dock mer eller mindre i praktiken inneburit att inga åtgärder vidtas förrän ett problem uppstår. Detta gäller även kortsiktiga offentliga åtgärder som botar symptomen för att komma tillrätta med problemet så snabbt som möjligt. Under de regionala samrådsmötena framkom kommentarer om att luftfrågor har för lite tyngd i översikts- och detaljplaner för att proaktiva och långsiktiga åtgärder ska tas fram där. Detta eftersom det i dessa planer kan uppkomma målkonflikter med för kommunen andra angelägna utvecklingsområden där luftfrågor kan väga för lite. Dessutom lyftes det som ett problem under samrådsmöten att framtagandet av ett åtgärdsprogram kunde upplevas som administrativt tungt med formella krav vilka kräver specifik kompetens som inte alltid finns tillgänglig i kommuner

7.4.1 Styrningsnivån mellan staten och lokala myndigheter

I avsnitt 7.3 beskrivs åtgärdsprogrammen med MKN i Sverige med två styrningsnivåer; dels det mellan staten och lokala/regionala myndigheter, dels det mellan kommun och utsläppskällan. I detta avsnitt diskuteras utmaningar för när staten styr lokala myndigheter så att de vid behov ska införa styrmedel eller vidta åtgärder för att minska föroreningshalter under MKN.

INCITAMENT SKILJER SIG MELLAN LOKALA OCH NATIONELLA MYNDIGHETER

Som redan diskuterats tidigare kan det vara svårt för staten att styra så att MKN uppnås ifall kommuner finner att kostnaderna för att uppnå detta är för höga. Ytterligare en aspekt av detta är

att staten inte gör samma avvägning mellan kostnader och nyttor som kommuner när det gäller att uppnå MKN. Staten har, utöver försämrade folkhälsa, ett överhängande hot om vite från EU om MKN inte uppnås. Staten kan därför vara mer angelägen än kommunerna om att MKN inte ska överskridas och önskar fler åtgärder än de kommunerna finner lämpliga.

LOKALA MYNDIGHETER HAR INTE RÅDIGHET ÖVER ALLA KÄLLOR SOM ORSAKAR ÖVERSKRIDANDEN

Kommuner har inte rådighet över alla källor och verktyg för att kunna påverka lufthalterna. Utsläppen som orsakar överskridande kan exempelvis komma från transportval som orsakas av kommuninvånare och verksamhetsutövare som bor och verkar utanför kommunen. Transporter och utsläpp på statliga vägar som orsakar överskridanden kan inte regleras av kommuner. Även vissa styrmedel såsom skatter eller verktyg för efterlevnad av gällande regelverk ligger utanför kommunens rådighet. Detta begränsar paletten av möjliga lösningar och de effektivaste sätten att komma tillrätta med ett överskridande.

För att uppfylla normerna för luft genom lämpliga och rimliga åtgärder, vilket är syftet med åtgärdsprogrammen, är det viktigt att arbeta så brett som möjligt där alla relevanta utsläppskällor och lösningar beaktas för att kunna välja det mest effektiva sättet att nå målet. Ansvaret för att uppnå MKN ligger främst på lokal nivå. Men situationer kan uppstå där MKN kan uppnås antingen på ett för kommunen mycket dyrt sätt eller på ett billigare sätt som kommunen inte har mandat till att genomföra. Detta i kombination med att incitamenten till att inte överskrida MKN skiljer sig bidrar till att åtgärdsprogram kan vara otillräckliga få ned lufthalterna under MKN.

Idag saknas en tydlig prioritering från staten gällande luftkvalitet och dess förhållande till andra politikområden, detta kan göra det svårt att prioritera rätt på lokal och regional nivå.

7.4.2 Styrningsnivå lokala myndigheter och utsläppare/källor

Givet att den första nivån av styrningen fungerar är det viktigt att även den andra nivån fungerar, det vill säga mellan kommun och utsläppskällan. Som figur 7.1 visar har lokala myndigheter, för de mesta kommuner, två kategorier av lösningar för att åtgärda miljöproblem. Det ena är styrmedel som påverkar beslut och beteende och riktar sig mot de som orsakar miljöproblemet. Det andra är offentliga åtgärder som snarare riktar sig mot symptomen utan att göra något åt utsläppskällan. Den övergripande frågan i detta avsnitt är hur val mellan styrmedel och offentliga åtgärder bör göras så att åtgärdsprogrammen blir mer kostnadseffektiva.

KOSTNADSEFFEKTIVITET OCH ÅTGÄRDSPROGRAMMEN

Något förenklat uppnås kostnadseffektivitet när man når ett givet mål (inga överskridanden av MKN) på det minst kostsamma sättet - att välja de åtgärder som ger störst utsläppsminskning per krona. För att kostnadseffektivitet ska uppnås bör alla utsläppskällor, inklusive åtgärder för att minska haltnivåer, träffas med ett enhetligt pris på utsläpp som bidrar till förhöjda halter av en luftförorening så att åtgärder för att minska utsläpp eller halter fördelas effektivt. En sådan lösning leder till att de åtgärder som ger mest effekt per krona används först och sedan de som kostar något mer och så vidare. Det leder till att utsläppsminskningarna fördelas över ett stort antal källor kostnadseffektivt.

Principen om ett enhetligt pris säger oss att en effektiv miljöpolitik för utomhusluft bör agera brett och förutsättningslöst för att kunna träffa så många utsläppskällor som möjligt av de som orsakar

överskridanden av MKN. Aktörerna på marknaden, dvs utsläpparna, bestämmer sedan själva om, var och när åtgärder vidtas. Eftersom varje aktör har bäst information om sin verksamhet leder det till anpassning där det är mest effektivt för samhället. Som diskuterats i tidigare avsnitt är en förutsättning för att detta ska ske att staten involverar de aktörer som faktiskt har rådighet över de källor som orsakar överskridanden, exempelvis kommuner och myndigheter, i arbetet att uppnå MKN.

Att införa ett enhetlig pris för utsläpp av NO₂ och PM10 är näst intill omöjligt då källorna är både många och svåridentifierade. Principen om ett enhetligt pris är ändå viktig och fungerar som en bra ledstjärna för att kunna lösa problemet kostnadseffektivt.

ATT ENBART KORTA TID FÖR ÖVERSKRIDANDEN ÄR EJ KOSTNADSEFFEKTIVITET

Som systemet med MKN och åtgärdsprogram fungerar idag vidtas åtgärder först efter att MKN har överskridits. Målet med åtgärderna är att hålla överskridanden så korta som möjligt. Det leder till att dyra åtgärder som snabbt får ner halterna föredras även om det finns långsiktiga och förebyggande åtgärder som är effektivare och billigare för att hålla nere halterna på längre sikt. Dessutom är åtgärder för att snabbt få ner halter ofta riktade mot symptomen medan grundproblemet med utsläppskällan fortsätter eller till och med ökar. Detta innebär en kraftig avvikelse från principen om ett enhetligt pris på utsläpp då kostnader för att snabbt minska utsläpp över MKN blir mycket höga medan de som är under inte åtgärdas. Det beror på att åtgärdsprogrammen utformning som innebär att åtgärder vidtas först efter att MKN har överskridits och att incitament för att minska utsläppen eller föroreningshalter är låga för haltnivåer under MKN och i princip oändliga för haltnivåer över MKN. Det innebär att priset eller kostnaden för åtgärder som vidtas för att minska utsläppen hoppar från låga nivåer till extremt höga nivåer vid ett överskridande. Detta leder vidare till att kommuner lägger stora resurser på kortsiktiga åtgärder och därmed missar att brett och förutsättningslöst träffa alla utsläppskällor. Detta försvagar ytterligare möjligheten att uppnå MKN för utomhusluft på ett kostnadseffektivt sätt.

RÅDIGHETPROBLEM BEGRÄNSAR KOSTNADSEFFEKTIVITET

En annan viktig utmaning som begränsar kommuners möjligheter att utforma ett kostnadseffektivt styrmedelspaket för att uppfylla normerna är att de, som noterat tidigare, inte kan reglera källor utanför kommungränser eller källor på statliga vägar. Dessutom är det svårt att reglera beslut som fattas utanför kommungränsen men påverkar luftkvaliteten lokalt som till exempel arbetspendling med bil över kommungräns. Så som systemet med MKN och åtgärdsprogram ser ut idag är utsläppskällor där kommunen inte har rådighet svåra att reglera för kommunerna. Detta gör att dessa utsläppskällor inte möter samma kostnad för att uppnå MKN som källor inom kommungränsen. Utöver detta är kommuners möjligheter att effektivt reglera utsläppskällor med hjälp av lagstiftning begränsad. Många styrmedel, som t.ex. miljöskatter, kan enligt lag införas enbart av Riksdagen. Detta innebär att möjligheter till en effektiv fördelning av utsläppsminskningar mellan olika källor försvåras.

7.4.3 Miljömålsberedningens identifierade problem

Ovanstående diskussion är också starkt kopplad till de problem och centrala aspekter som bör ingå i en översyn av systemet med MKN och åtgärdsprogram som även har lyfts av Miljömålsberedningen. Dessa utgör en utgångspunkt för detta uppdrag. De problem som Miljömålsberedningen sammanfattar hämtas från Naturvårdsverkets utvärdering av åtgärdsprogrammen från 2008 och listas nedan.

1. Åtgärdsprogram har i flertalet fall varit otillräckliga för att nå miljö kvalitetsnormer.
2. En stor andel av åtgärdena i programmen har inte genomförts.
3. Det saknas sanktioner eller annan reaktion då åtgärder inte genomförs och normerna inte uppnås.
4. Fördelningen av ansvar och rådighet mellan kommun, länsstyrelse och regering är otydlig och problematisk, i och med att kommuner ansvarar för att normer inte överskrids samtidigt som de inte har full rådighet att styra utsläppen.
5. De krav på mätningar och beräkningar av luftföroreningar som åligger kommunerna är höga och kräver kompetens och resurser som inte alla kommuner har möjlighet att tillhandahålla.
6. Det svenska införlivandet av luftkvalitetsdirektivet i svensk lagstiftning brister i termer av bland annat åtgärdsprogrammets utformning (åtgärder har inte haft tillräcklig effekt på halterna och det saknas kontinuitet i omprövning och uppdatering).

De centrala aspekter som enligt Miljömålsberedningar bör ingå i en översyn av systemet med MKN och åtgärdsprogram är följande:

7. Vilka föroreningar och haltnivåer som regleras i normerna. Dessa behöver vara aktuella utifrån senaste vetenskapliga rön och därmed inriktade mot de största problemen för människors hälsa. Normerna behöver också vara tillräckligt ambitiösa för att kunna driva ett effektivt åtgärdsarbete, men även rimliga/nåbara för de aktörer som ska ansvara för att uppfylla normerna.
8. Hur krav på kontroll av luftkvalitet (d.v.s. mätningar och beräkningar/skattningar) utformas och genomförs. Underlag från kontrollerna underbygger allt åtgärdsarbete och behöver därför vara av hög kvalitet och kostnadseffektivt.
9. Utformning, genomförande och uppföljning av åtgärdsprogram. För att säkerställa att effektiva åtgärder identifieras, genomförs och följs upp, samt att ansvaret ligger på rätt aktör.
10. Hur målkonflikter rörande ökat byggande och ren luft kan uppmärksammas och hanteras i ett tidigt skede av planprocesser.
11. Föreslå hur svensk lagstiftning ska förändras för att tillgodose kraven på införlivande av EU:s luftkvalitetsdirektiv.

De identifierade problemen följer naturligt diskussionen ovan i kapitel 3. Att åtgärdsprogram varit otillräckliga (1), att åtgärder inte genomförts (2) och problem med åtgärdsprogrammets utformning (6) kan härledas utifrån rådighetsproblematik, att incitamenten skiljer sig mellan olika aktörer och att det helt enkelt är rationellt för vissa kommuner att inte vidta tillräckliga åtgärder. Likaså är avsaknad av sanktioner (3) ett uttryck för att försöka justera kommuners incitament mer i linje med statens. Problemet med ansvar och rådighet (4) har diskuterats utförligt i avsnittet ovan. Att krav på mätningar och beräkning är höga och inte kan mötas av alla kommuner visar även det på en bristande förståelse av MKN:s betydelse för den enskilda kommunen. I dialog med uppdragsgivaren har uppdragets avgränsningar inneburit att punkt 3 och 7 inte har analyserats i projektet. Punkt 8–11 berörs tydligt i denna rapport och följer av diskussionen i kapitel 2-5.

8. Samlade författningsförslag

I detta kapitel återfinns Naturvårdsverkets samlade författningsförslag. För varje förslags enskilda författningsändring hänvisas till respektive kapitel.

8.1 Miljöbalken

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
	<p>5 kap. 6 b §</p> <p><i>Regeringen får meddela föreskrifter som behövs för att hålla föroreningar under de nivåer som gäller för en miljökvalitetsnorm för utomhusluft enligt 5 kap. 2 § första stycket 1.</i></p>
<p>5 kap. 10 §</p> <p>Regeringen får föreskriva att vissa åtgärdsprogram <i>skall</i> prövas av regeringen.</p> <p>Regeringen får meddela ytterligare föreskrifter om hur åtgärdsprogram <i>skall</i> upprättas, vad sådana program <i>skall</i> innehålla och hur samråd <i>skall</i> ske.</p>	<p>5 kap. 10 §</p> <p>Regeringen får föreskriva att vissa åtgärdsprogram <i>ska</i> prövas av regeringen.</p> <p>Regeringen får meddela ytterligare föreskrifter om hur åtgärdsprogram <i>ska</i> upprättas, vad sådana program <i>ska</i> innehålla och hur samråd <i>ska</i> ske.</p> <p><i>Regeringen får meddela föreskrifter om hur åtgärdsprogram ska tillgängliggöras och följas upp.</i></p>

8.2 Luftkvalitetsförordningen

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
	<p>Förebyggande luftkvalitetsstrategi</p> <p>30 b §</p>

	<p><i>Om kontrollen enligt 26 och 27 §§ visar att en föroreningsnivå överskrider den övre utvärderingströskeln enligt bilaga 1 ska kommunen</i></p> <p><i>1. underrätta Naturvårdsverket, och</i></p> <p><i>2. upprätta en förebyggande luftkvalitetsstrategi.</i></p> <p><i>Den förebyggande luftkvalitetsstrategin ska utgöras av ett långsiktigt och förebyggande luftkvalitetsarbete som syftar till att sänka föroreningshalterna, eller om detta inte är rimligt, bibehålla nuvarande föroreningshalter.</i></p> <p><i>Strategin ska uppdateras vid behov, dock minst vart fjärde år.</i></p> <p><i>Första och andra stycket gäller inte om det finns behov av ett åtgärdsprogram enligt 5 kap. 7 § miljöbalken fastställts eller om ett sådant har fastställts.</i></p>
	<p>30 c §</p> <p><i>Naturvårdsverket ska regelbundet utvärdera kommunernas genomförande av 26 och 27 §§. Naturvårdsverket ska vid behov underrätta kommunen om resultatet av utvärderingen.</i></p>

31 §

Naturvårdsverket ska undersöka behovet av ett åtgärdsprogram enligt 5 kap. miljöbalken

1. efter en underrättelse enligt 30 §, eller

2. om kontrollen enligt 28 § 1, 2 eller 3 visar att en föroreningsnivå som anges i miljökvalitetsnormerna kan antas komma att överskridas.

Om Naturvårdsverket finner att ett åtgärdsprogram behövs, ska verket rapportera detta till de berörda länsstyrelserna.

Om Naturvårdsverket finner att ett åtgärdsprogram behövs, ska verket rapportera detta till de berörda länsstyrelserna *eller kommunerna.*

Naturvårdsverket ska rapportera behovet av åtgärdsprogram till regeringen om det

1. finns särskilda skäl för att det inte ska vara en länsstyrelse eller en kommun som upprättar ett förslag till eller fastställer ett åtgärdsprogram, eller

2. behövs ett åtgärdsprogram på grund av betydande gränsöverskridande

föreningar som innebär att artikel 25 i luftkvalitetsdirektivet ska tillämpas.

	<p><i>När Naturvårdsverket rapporterar enligt andra eller tredje stycket ska Naturvårdsverket ange när åtgärdsprogrammet senast ska vara upprättat för att Naturvårdsverket ska kunna fullgöra Sveriges rapporteringsskyldighet enligt artikel 23.1 i luftkvalitetsdirektivet.</i></p>
<p>32 §</p> <p>En länsstyrelse som har tagit emot en rapport enligt 31 § andra stycket ska snarast</p> <ol style="list-style-type: none">1. upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, <i>eller</i>2. överlåta till en eller flera kommuner att upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, om det är lämpligt att göra en sådan överlåtelse och de berörda kommunerna är överens med länsstyrelsen om detta. <p>Om länsstyrelsen inte delar Naturvårdsverkets bedömning av behovet av åtgärdsprogram, får länsstyrelsen överlämna frågan till regeringen innan länsstyrelsen vidtar någon åtgärd enligt första stycket. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för länsstyrelsens syn på behovet av åtgärdsprogram.</p> <p>Om länsstyrelsen inte kan komma överens med en kommun om att kommunen ska upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, får länsstyrelsen</p>	<p>32 §</p> <p>En länsstyrelse som har tagit emot en rapport enligt 31 § andra stycket ska snarast upprätta ett förslag till åtgärdsprogram.</p> <p><i>En eller flera kommuner som har tagit emot en rapport enligt 31 § andra stycket ska snarast upprätta ett förslag till åtgärdsprogram, om den eller de berörda kommunerna är överens med Naturvårdsverket om detta.</i></p> <p>Om länsstyrelsen, <i>kommunen eller kommunerna</i> inte delar Naturvårdsverkets bedömning av behovet av åtgärdsprogram, får länsstyrelsen, <i>kommunen eller kommunerna</i> överlämna frågan till regeringen innan länsstyrelsen, <i>kommunen eller kommunerna</i> vidtar någon åtgärd enligt första <i>eller andra</i> stycket. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för länsstyrelsens, <i>kommunens eller kommunernas</i> syn på behovet av åtgärdsprogram.</p> <p>Om Naturvårdsverket inte kan komma överens med en kommun <i>eller flera kommuner</i> om att kommunen <i>eller kommunerna</i> ska upprätta ett förslag till</p>

<p>överlämna frågan till regeringen. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för varför det är lämpligt att kommunen upprättar förslaget samt en redovisning av det som har kommit fram vid överläggningarna i ärendet</p>	<p>åtgärdsprogram, får <i>Naturvårdsverket</i> överlämna frågan till regeringen. Ett sådant överlämnande ska innehålla en redogörelse för varför det är lämpligt att kommunen <i>eller kommunerna</i> upprättar förslaget samt en redovisning av det som har kommit fram vid överläggningarna i ärendet.</p>
	<p>36 b §</p> <p><i>Den som har fastställt ett åtgärdsprogram ska i samband med att en kopia av programmet skickas över till Naturvårdsverket enligt 37 § första stycket 1 även skicka över handlingarna i ärendet till Naturvårdsverket.</i></p> <p><i>Första stycket gäller inte när regeringen har fastställt ett åtgärdsprogram.</i></p>
	<p>36 c §</p> <p><i>Naturvårdsverket ska överlämna fråga om ytterligare åtgärder för ett fastställt åtgärdsprogram till regeringen om det finns skäl att anta att programmet inte kan förväntas leda till att miljökvalitetsnormen följs eller att tiden för överskridande inte hålls så kort som möjligt.</i></p> <p><i>Naturvårdsverket ska senast inom sex veckor från den dag då kopia av åtgärdsprogrammet kom in till Naturvårdsverket besluta om överlämnande till regeringen.</i></p> <p><i>Första och andra stycket gäller inte när regeringen har fastställt ett åtgärdsprogram.</i></p>
	<p>36 d §</p> <p><i>Ett överlämnande enligt 36 c § ska innehålla en redogörelse av skälen till överlämnande och vilka åtgärder, utöver de som följer av åtgärdsprogrammet, som behöver vidtas för att miljökvalitetsnormen ska kunna följas och för att tiden för överskridande ska kunna hållas så kort som möjligt.</i></p>

Den som har fastställt ett åtgärdsprogram ska

1. skicka en kopia av programmet till Naturvårdsverket och de andra myndigheter och kommuner som berörs, *och*

2. kostnadsfritt genom internet göra information tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om programmet, om hur det genomförs och om var allmänheten kan få regelbundet uppdaterad information om programmet och dess genomförande.

1. skicka en kopia av programmet till Naturvårdsverket och de andra myndigheter och kommuner som berörs,

2. kostnadsfritt genom internet göra information tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om programmet, om hur det genomförs och om var allmänheten kan få regelbundet uppdaterad information om programmet och dess genomförande, *och*

3. *årligen senast den 31 oktober redovisa till Naturvårdsverket i vilken grad åtgärderna har genomförts, vilka effekter åtgärderna bedöms ha haft på de aktuella luftföroreningshalterna, om miljökvalitetsnormerna följs och, om miljökvalitetsnormerna inte följs, en bedömning av när miljökvalitetsnormerna kan följas.*

Om ett åtgärdsprogram har fastställts av en länsstyrelse, får länsstyrelsen överlåta till en eller flera kommuner att göra den information som avses i första stycket 2 tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om det är lämpligt att göra en sådan överlåtelse och de berörda kommunerna är överens med länsstyrelsen om detta.

Om ett åtgärdsprogram har fastställts av regeringen, får regeringen överlåta till berörd länsstyrelse att göra den information som avses i första stycket 2 tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade. Länsstyrelsen får i sin tur överlåta informationsskyldigheten till en eller flera kommuner, om de förutsättningar som anges i andra stycket är uppfyllda.

37 b §

Den som har upprättat en förebyggande luftkvalitetsstrategi enligt 30 b § ska

1. skicka en kopia av den förebyggande luftkvalitetsstrategin till Naturvårdsverket och de andra myndigheter och kommuner som berörs,

2. kostnadsfritt genom internet göra information tillgänglig för allmänheten och andra berörda eller intresserade om det systematiska luftkvalitetsarbetet, om hur det genomförs och om var allmänheten kan få regelbundet

	<p>uppdaterad information om arbetet och dess genomförande, och</p> <p>3. till Naturvårdsverket vart annat år redovisa i vilka delar arbetet har genomförts.</p>
	<p>Nationell åtgärdsplan för utomhusluft</p> <p>47 a §</p> <p>Naturvårdsverket ska ta fram förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft.</p> <p>Förslaget till nationell åtgärdsplan för utomhusluft ska innehålla en sammanställning och analys av Sveriges luftkvalitet och, vid behov, åtgärder och styrmedel som kompletterar det lokala åtgärdsarbetet för att följa miljö kvalitetsnormer för utomhusluft.</p>
	<p>47 b §</p> <p>Ett förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft ska lämnas till regeringen senast den 1 februari vart fjärde år.</p> <p>Vid behov får Naturvårdsverket lämna förslag till uppdatering av en nationell åtgärdsplan.</p>
	<p>47 c §</p> <p>Naturvårdsverket ska sträva efter att samordna förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft med förslag om nationellt luftvårdsprogram enligt luftvårdsförordningen (2018:740).</p>
	<p>47 d §</p> <p>Boverket, Sjöfartsverket, Statens energimyndighet, Statens jordbruksverk, Trafikverket, Transportstyrelsen och andra berörda myndigheter ska inom sina verksamhetsområden ta fram de uppgifter som behövs för förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft. Uppgifterna ska lämnas till Naturvårdsverket.</p>

	<i>En länsstyrelse behöver dock endast lämna uppgifter som finns tillgängliga hos länsstyrelsen.</i>
	<p>47 e §</p> <p><i>Innan Naturvårdsverket lämnar ett förslag till nationell åtgärdsplan för utomhusluft eller en uppdatering av en sådan plan till regeringen för beslut, ska verket ge berörda myndigheter, kommuner, offentliga samverkansorgan och luftvårdsförbund, andra berörda aktörer samt allmänheten tillfälle att lämna synpunkter.</i></p> <p><i>Om Naturvårdsverket bedömer att en föroreningsnivå som anges i miljökvalitetsnormerna kan antas komma att överskridas i en kommun och kommunen inte underrättat Naturvårdsverket enligt 30 §, ska Naturvårdsverket informera kommunen om detta.</i></p> <p><i>Första stycket gäller inte förslag till uppdatering som endast har mindre betydelse.</i></p>
	<p>Övergångsbestämmelser</p> <p><i>1. Förslag enligt 47 b § ska lämnas första gången senast den 1 februari 2023.</i></p>

8.3 Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
Definitioner 2 § I dessa föreskrifter har följande begrepp nedan angiven betydelse: --- Objektiv skattning Bedömning av halter av luftföroreningar	--- Objektiv skattning Bedömning av halter av luftföroreningar

<p>genom enkla mätningar, enkla beräkningar, jämförelse med liknande platser, tidigare kontrollresultat, kunskap om utsläpp eller annan relevant information.</p> <p>---</p>	<p>genom enkla mätningar, enkla beräkningar, jämförelse med liknande platser, tidigare kontrollresultat, kunskap om utsläpp eller annan relevant information. <i>Processen omfattar vanligtvis en preliminär bedömning, fördjupad kartläggning och dokumentation.</i></p> <p>---</p>
--	--

<p>38 §</p> <p>Resultat från objektiv skattning för närmast föregående kalenderår ska senast den 15 juni rapporteras till Naturvårdsverkets datavärd. Relevanta uppgifter enligt Bilaga 6 A och F ska ingå i rapporteringen. Rapporteringen avser även resultat från inledande kartläggning.</p>	<p>38 §</p> <p>Resultat från objektiv skattning ska rapporteras minst vart tredje år till Naturvårdsverkets datavärd. <i>Redovisningen ska avse föregående kalenderår och rapporteras senast den 15 juni.</i> Relevanta uppgifter enligt Bilaga 6 A och F ska ingå i rapporteringen. Rapporteringen ska även avse resultat från inledande kartläggning</p>
--	--

Bilaga 6

F. Objektiv skattning

- Redovisning som inkluderar beskrivning av process för objektiv skattning samt resultat

- *Mätdata inklusive metadata*
- *Beräknade data*
- *Osäkerhet*
- *Beskrivning av spårbarhet och säkerhetsberäkningar*
- *Den objektiva skattningens geografiska omfattning*

- *Kommuner som omfattas av den objektiva skattningen*
- *Föreningar som ingår i den objektiva skattningen*
- *Bedömning av haltnivåer för de aktuella föreningarna*
- *År som den objektiva skattningen avser*

9. Källförteckning

Kapitel 1 Uppdraget och dess genomförande

Delbetänkande av Miljömålsberedningen 2016, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, SOU 2016:47

Miljö- och energidepartementet 2018, Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling, Skr. 2017/18:230

Europeiska kommissionen, Generalsekretariat, Formell underrättelse – Överträdelse nummer 2018/2326, Bilaga: C(2019) 399 final, 2019-01-25

Europeiska kommissionen, Generalsekretariat, Formell underrättelse – Överträdelse nummer 2012/2216, Bilaga: C(2013) 2207 final, 2013-04-26

Miljö- och energidepartementet, 2018. Uppdrag om översyn av åtgärdsprogram för luftkvalitet. Regeringsbeslut Daterat 2019-03-19. M2019/00648/K1.

Miljö- och energidepartementet, 2018. Uppdrag om översyn av åtgärdsprogram för luftkvalitet. Regeringsbeslut Daterat 2019-03-14. M2019/00649/K1.

Gustafsson, M., B. Forsberg, H. Orru, S. Åström, T. Haben, and K. Sjöberg, 2018: Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts

Kapitel 2 Förslag till förbättrad kontroll av luftkvaliteten

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa ("Luftkvalitetsdirektivet")

Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften ("Direktivet om metaller och PAH"/"Fjärde dotterdirektivet")

Kommissionens direktiv (EU) 2015/1480 om ändring av flera bilagor till Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG om fastställande av regler för referensmetoder, datavalidering och placering av provtagningspunkter för utvärdering av luftkvaliteten

Kommissionens genomförandebeslut 2011/850/EU om fastställande av regler för Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG vad gäller ömsesidigt utbyte av information och rapportering av luftkvaliteten ("Rapporteringsbestämmelserna")

Luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2019:9)

Luftguiden, version 4, Naturvårdsverket (2019)

Regleringsbrev för budgetåret 2019 avseende Naturvårdsverket, Miljö- och energidepartementet, 2018-12-21

Infrastrukturdepartementet, 2019. Uppdrag att etablera ett nationellt ramverk för grunddata inom den offentliga förvaltningen. Regeringsbeslut Daterat 2019-12-11. I2019/03307/DF, I2019/01361/DF (delvis), I2019/01412/DF, I2019/01447/DF

Infrastrukturdepartementet, 2019. Uppdrag att etablera en förvaltningsgemensam digital infrastruktur för informationsutbyte. Regeringsbeslut Daterat 2019-12-11, I2019/03306/DF, I2019/01036/DF (delvis), I2019/01361/DF (delvis), I2019/02220/DF

Metod- och kvalitetsbeskrivning för geografiskt fördelade emissioner till luft, SMED Rapport Nr 9 2019, www.smed.se

Kartläggning och analys av utsläpp från vedeldning - Redovisning av regeringsuppdrag, Naturvårdsverket, 2019-03-28,

Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvalitet - Vägledning om kontroll av miljökvalitetsnormerna för utomhusluft, Version 3, maj 2019, Naturvårdsverket

Objective Estimation for Air Quality Assessment in Sweden, Naturvårdsverket, NV-06727-19, 2019-09-10,
https://cdr.eionet.europa.eu/se/eu/aqd/d1b/envxoajzq/Objective_Estimation_for_Air_Quality_Assessment_in_Sweden_2018.pdf

Webbsidor

[Datavårdskap Luft, Modellberäkningar: https://shair.smhi.se/portal/model-calculations](https://shair.smhi.se/portal/model-calculations)

www.naturvardsverket.se/mknluft

Kapitel 3 Förslag till förändringar i åtgärdsprogrammen

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa ("Luftkvalitetsdirektivet")

Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften ("Direktivet om metaller och PAH"/"Fjärde dotterdirektivet")

Kommissionens direktiv (EU) 2015/1480 om ändring av flera bilagor till Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG om fastställande av regler för referensmetoder, datavalidering och placering av provtagningspunkter för utvärdering av luftkvaliteten

Kommissionens genomförandebeslut 2011/850/EU om fastställande av regler för Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG och 2008/50/EG vad gäller ömsesidigt utbyte av information och rapportering av luftkvaliteten ("Rapporteringsbestämmelserna")

Miljöbalken (1998:808)

Luftkvalitetsförordningen (2010:477)

Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2019:9)

Luftguiden, version 4, Naturvårdsverket (2019)

Regeringens proposition 1997/98:45, Miljöbalk, del 1

Regeringens proposition 1997/98:45, Miljöbalk, del 2

Regeringens proposition 2009/10:184, Åtgärdsprogram och tillämpningen av miljökvalitetsnormer

EU-domstolens dom den 5 april 2017 (kommissionen/Bulgarien, C-488/15)

EU-domstolens dom den 22 februari 2018 (kommissionen/Polen, C-336/16)

EU-domstolens dom den 24 oktober 2019 (kommissionen/Frankrike, C-636/18)

Bertil Bengtsson, Ulf Bjällås, Stefan Rubenson och Rolf Strömberg. Miljöbalken. Digitalt ISBN:978-913930764-8

Webbsidor

www.naturvardsverket.se/mknluft

Kapitel 4 Förslag till kompletterande regelverk för ett effektivare och mer proaktivt luftvårdsarbete

Luftkvalitetsdirektivet, Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa

Åtgärdsprogram för kvävedioxid i Göteborgsregionen, Rapport 2017:28, Reviderat program – 2018-06-19, www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland

Miljö- och energidepartementet, Regeringsbeslut daterat 2019-03-28, Nationellt luftvårdsprogram, M2019/00243/K1

Webbsidor

Luften i Sverige: <http://www.naturvardsverket.se/luftenisverige> (2020-01-24)

Överskridanden av miljökvalitetsnormerna 2018: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Overskridanden-av-miljokvalitetsnormerna/> (2020-01-24)

Ta fram åtgärdsprogram: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Atgardsprogram-for-luft/> (2020-01-24)

Kapitel 5 Verktyg och mandat i åtgärdsprogrammen

Berg, J., Ihlström, J., och Henriksson M. 2018, Bilisters användande av parkeringsanläggningar i centrala Göteborg - Orsaker, behov och konsekvenser för olika grupper, VTI rapport 985

Betänkande av utredningen om fossilfri fordonstrafik 2013, Fossilfrihet på väg, SOU 2013:84 del 2

Betänkande av Väglitageskatteskommittén 2017, Vägs katt, SOU 2017:11

Delbetänkande av 2011 års vägtullsutredning 2012, Avgifter på väg och elektroniska vägtullsystem SOU 2012:60

Delbetänkande av Miljömålsberedningen 2016, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, SOU 2016:47

Finansdepartementet 2004, Skatt på väg, SOU 2004:63

Finansdepartementet 2015, Skatt på dubbdäcksanvändning i tätort?, SOU 2015:27

Finansdepartementets prememoria 2018, En ny inriktning för beskattning av tung lastbilstrafik, Fi2018/01103/S2

Hamilton, C.J. och Braun Thörn, H 2013, Parkering som styrmedel för en fossilfri fordonstrafik, Centrum för Transportstudier 2013

Jerksjö Martin, 2019, Vägkantsmätning som metod för att identifiera tunga Euro VI-lastbilar med AdBlue-emulator, Rapport IVL C 386

Klimatpolitiska rådet 2019, Årsrapport 2019, Rapport nr 2 2019

KOUCKY & PARTNERS AB, 2015 Åtgärds katalog PM10 och NO2 – sammanställning från åtgärdsprogram.

KOUCKY & PARTNERS AB, 2015 Åtgärder för minskning av partiklar och kvävedioxid i utomhusluft – En sammanställning.

Lindén, J., Fredricsson, M. och Helbig, T., 2020, Luftkvalitet i stadsutvecklingsprocessen. Del ett: Kartläggning av kommuner och länsstyrelserns arbete, samt vad som skulle gynna arbetet i framtiden. Rapport IVL C 470,
<https://www.ivl.se/toppmeny/publikationer/publikation.html?id=5858>

Miljödepartementet 2017, Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi, SOU 2017:22

Miljödepartementet 2019, En samlad politik för klimatet-klimatpolitisk handlingsplan. Prop 2019/20:65

Miljö- och energidepartementet 2018, Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling, Skr. 2017/18:230

Naturvårdsverket 2019, Konsekvensanalys av halverad trängselskatt och infrastrukturavgift för elbilar, Rapport 6913

Näringsdepartementet 2018, Överklagande av Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut i fråga om antagande av detaljplan för blandad stadsbebyggelse vid kvarteret Tändsticksfabriken inom stadsdelen Kallebäck, Göteborgs kommun, Regeringens beslut 2018-06-28 i ärende N2016/08141/SPN

Näringsdepartementet 2019, Bebyggelse- och transportplanering för hållbar stadsutveckling, SOU 2019:17

Regeringens proposition 2005, Moderna transporter, Prop. 2005/06:160

Regeringens skrivelse 2017, Strategi för Levande städer – politik för en hållbar stadsutveckling, 2017/18:230

Regeringens skrivelse 2017, En klimatstrategi för Sverige, 2017/18:238

Stockholms Luft- och Bulleranalys 2019, Fordonsmätningar på Hornsgatan år 2017 - Fordonstyper, bränslen, euroklasser och utsläpp av kväveoxider och partiklar. Jämförelse med år 2009. Fordonsmätningar på Hornsgatan år 2017, Rapport SLB 2:2019

Transportekonomiska institutet, Norge, 2018, Low Emission Zones in Europe. Rapport TØI 1666/2018.

Transportstyrelsen 2018, Hur ska regelefterlevnaden av miljözonsbestämmelser säkerställas? - En utökad kommunal parkeringsövervakning, Utredning TSG 2018-148

Transportstyrelsen och Naturvårdsverket 2019, Analys av klimat- och miljöeffekter av förändrade kontrollbesiktningsregler för motorfordon, Rapport TSG 2018-4049

Villamor Saucedo, G., 2019. Kartläggning av åtgärder för bättre luftkvalitet i andra länder, IVL U 6201.

Websidor

Bilpooler i nordamerikanska städer: Developers Reduce Parking via Car Sharing, Urban Land p64, <https://urbanland.uli.org/development-business/developers-reduce-parking-via-car-sharing/> (2020-01-22)

Dubbdäcksavgift i Norge: Piggdekkgebyr, Oslo kommune, <https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/piggdekkgebyr/#gref> (Hämtad 2020-01-22)

Gatuparkering i London: On-Street parking, City of London,
<https://www.cityoflondon.gov.uk/services/transport-and-streets/parking/Pages/on-street-parking.aspx> (Hämtad 2020-01-22)

Kapitel 6 Luftkvalitet i Sverige

Naturvårdsverket 2017, Luft & miljö 2017 Barns hälsa

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa, EUT L 152, 11.6.2008, s. 1 (Celex 32008L0050).

Websidor

Naturvårdsverkets utsläppsstatistik av luftföroreningar: <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Statistik-om-luft/Utslapp-av-luftfororeningar/> (2020-01-24)

Bilaga 1 – Åtgärdslista för svenska åtgärdsprogram

I den här bilagan presenteras de verktyg och mandat som kommunerna har använt sig av i sina åtgärdsprogram samt vilka verktyg och mandat som kommuner har önskat ha i sina åtgärdsprogram men inte har. Presentationen av respektive åtgärdsprogram består av en kort sammanfattning av åtgärderna i respektive åtgärdsprogram samt mätdata för respektive område.

Tabell 1: Översikt över alla påbörjade, pågående och avslutade åtgärdsprogram i Sverige.

Geografisk utbredning	Ämnen	Kommentar	Senaste överskridandet
Åtgärdsprogram pågående			
1. Stockholms län	NO2, PM10	Första version 2004. Reviderad 2012. Revision pågår.	PM10 Södertälje 2018, Stockholm 2014 NO2 Sollentuna & Stockholm, 2018
2. Göteborgsregionen	NO2	Första version 2004, reviderad 2007 och 2018.	Göteborg 2018, Mölndal 2017, Kungälv 2016
3. Uppsala	NO2, PM10	Första version 2006, reviderad 2015.	NO2 2018, PM10 2017
4. Umeå	NO2	Första version 2009, reviderad 2015.	NO2 2018
5. Skellefteå	NO2	Första version 2010, under revidering.	NO2 dygn 2014 NO2 timmar 2018
6. Örnsköldsvik	PM10	Första version 2011	PM10 2009
7. Linköping	PM10	Första version 2014	PM10 2011
8. Sundsvall	NO2, PM10	Första version 2014	PM10 2018, NO2 2013
9. Luleå	NO2	Första version 2015	NO2 2014
10. Gotland	PM10	Första version 2019	PM10 2018
Avslutade åtgärdsprogram			
11. Göteborg	PM10		PM10 2006
12. Helsingborg	NO2		NO2 2012
13. Norrköping	PM10		PM10 2010
14. Malmö	NO2		NO2 2013
15. Jönköping	PM10		PM10 2008
Under framtagande			
Örnsköldsvik	NO2		NO2 2018
Stockholm	CO		CO 2017

1. Stockholms län

Länsstyrelsen begärde att regeringen skulle besluta om upprättande av ett åtgärdsprogram i länet år 2000. I slutet av 2001 uppdrog regeringen att länsstyrelsen skulle ta fram ett förslag till åtgärdsprogram. I slutet av 2004 fastställde regeringen åtgärdsprogrammet.

Åtgärder i programmet för NO₂

- 1 Åtgärder för att utveckla och tillämpa särskilda miljökrav vid myndigheters och kommuners upphandling av tunga transporter och persontransporter i länet
- 2 Åtgärder för att skärpa kraven för tunga fordon i miljözonen
- 3 Åtgärder inom parkeringspolitikens område för minska personbilstrafiken och öka framkomligheten i Stockholm
- 4 Åtgärder vad gäller de parkeringsavgifter som tillämpas vid myndigheter och kommuners arbetsplatser i länet
- 5 Åtgärder för att följa upp tillämpningen av reglerna om förmånsbeskattning av fri parkering i länet
- 6 Åtgärder för att begränsa genomfartstrafiken med tunga fordon på Hornsgatan till endast bussar i linjetrafik
- 7 Åtgärder för öka utbudet av infartsparkeringar i länet
- 8 Åtgärder för öka framkomligheten för bussar inom länet
- 9 Åtgärder för att öka turtätheten inom kollektivtrafiken i länet

Åtgärder i programmet för PM₁₀

- 10 Åtgärder för att informera om hälsokonsekvenserna av höga partikelhalter och de negativa effekterna av dubbdäcksanvändningen
- 11 Åtgärder inom parkeringspolitikens område för minska personbilstrafiken och öka framkomligheten i Stockholm
- 12 Åtgärder vad gäller de parkeringsavgifter som tillämpas vid myndigheter och kommuners arbetsplatser i länet
- 13 Åtgärder för att minska halterna av partiklar i de delar av vägnätet där det finns risk för extremt höga halter
- 14 Åtgärder för att öka kunskaperna om olika beläggningars material benägenhet att bilda PM₁₀ samt hur halkbekämpning med tvättad stenkross och olika metoder för barmarksrenhållning påverkar halterna av PM₁₀
- 15 Åtgärder för att öka kunskaperna om bidrag till PM₁₀-halterna från fartyg, arbetsmaskiner och småskalig fastbränsleeldning

Åtgärdesprogrammet reviderades och det nya åtgärdsprogrammet fastställdes av länsstyrelsen 2012.

Åtgärder i programmet för NO₂

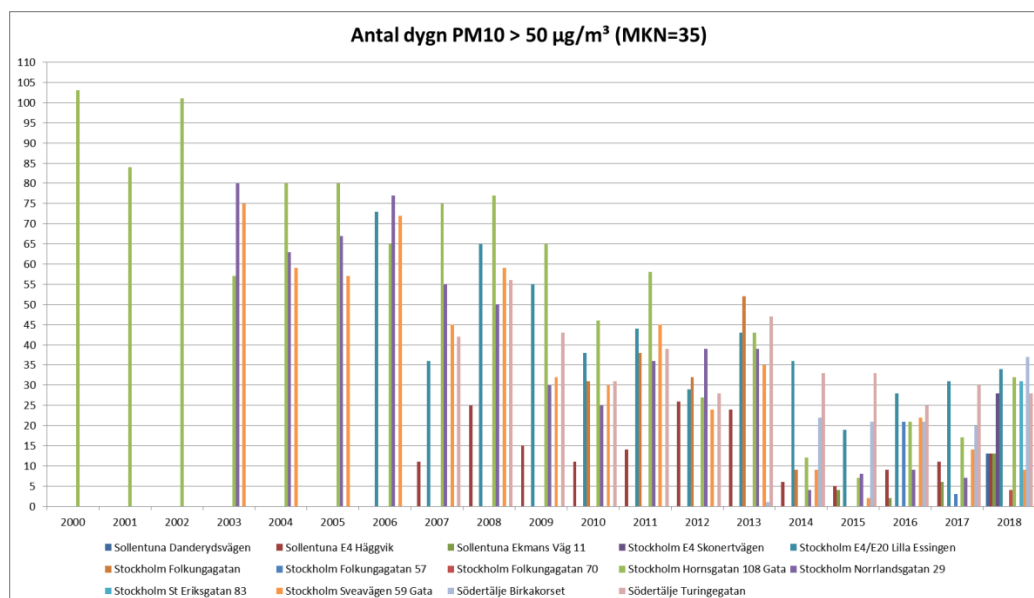
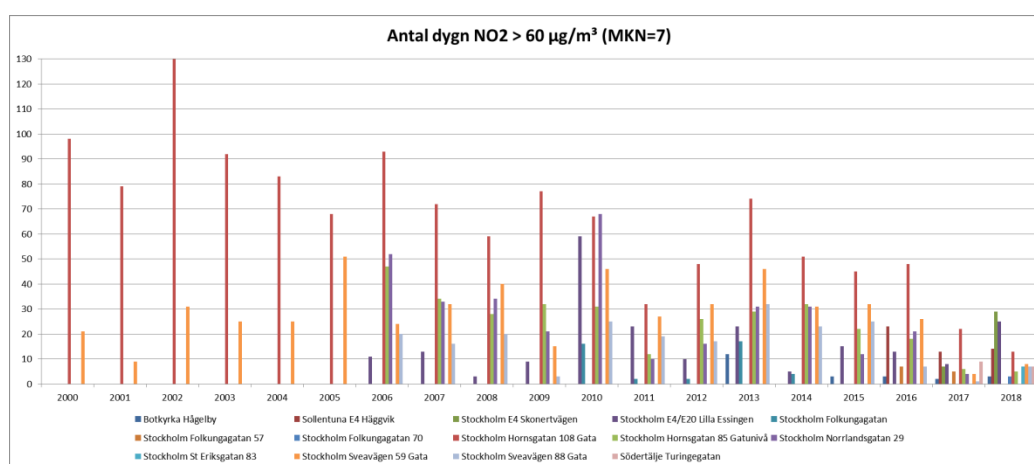
- 1 Ökad efterlevnad av miljözonen tunga fordon i Stockholm.

Åtgärder i programmet för PM₁₀

- 2 Dammbindning av gator och trafikleder i Stockholms stad vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM₁₀
- 3 Dammbindning på Turingegatan och Stockholmsvägen i Södertälje kommun vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM₁₀
- 4 Dammbindning på trafikleder i Stockholms län vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM₁₀
- 5 Städning med ny teknik på Stockholms stads gator vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM₁₀
- 6 Städning med ny teknik på Turingegatan och Stockholmsvägen i Södertälje kommun vid risk för överskridanden av

- miljökvalitetsnormen för PM10
- 7 Städning med ny teknik på Stockholms läns trafikleder vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM10
 - 8 Tidig vårstädning av Stockholms stads gator vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM10
 - 9 Tidig vårstädning av Turingegatan och Stockholmsvägen i Södertälje vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM10
 - 10 Tidig vårstädning av Stockholms läns trafikleder vid risk för överskridanden av miljökvalitetsnormen för PM10
 - 11 Optimerad halkbekämpning
 - 12 Införande av sänkt hastighet på trafikled i Stockholms län för att sänka PM10-halten.

Åtgärderna i åtgärdsprogrammet har genomförts men åtgärderna 5, 6 och 7 – Städning med ny teknik, har man upphört med att genomföra då effekten inte har kunnat verifieras.



Miljökvalitetsnormen för NO2 klaras ännu inte i länet. Under 2018 överskreds miljökvalitetsnormen för partiklar i Södertälje men har klarats i Stockholm sedan 2014.

2. Göteborgsregionen

I början av 2000-talet visade mätningar av halter i luft att nivåerna för miljökvalitetsnormen för kvävedioxid överskreds vid vissa starkt trafikerade leder och gator i Göteborgsregionen. Första åtgärdsprogrammet för Göteborgsregionen fastställdes 2006. Åtgärdsprogrammet hade inte tillräcklig effekt och en revidering påbörjades 2012 och åtgärdsprogrammet fastställdes 2018 av Länsstyrelsen.

Representanter från Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Göteborgs stad, Mölndals stad, Trafikverket, Göteborgsregionens kommunalförbund, Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen, Västra Götalandsregionen och Västtrafik har deltagit i arbetet med åtgärdsprogrammet.

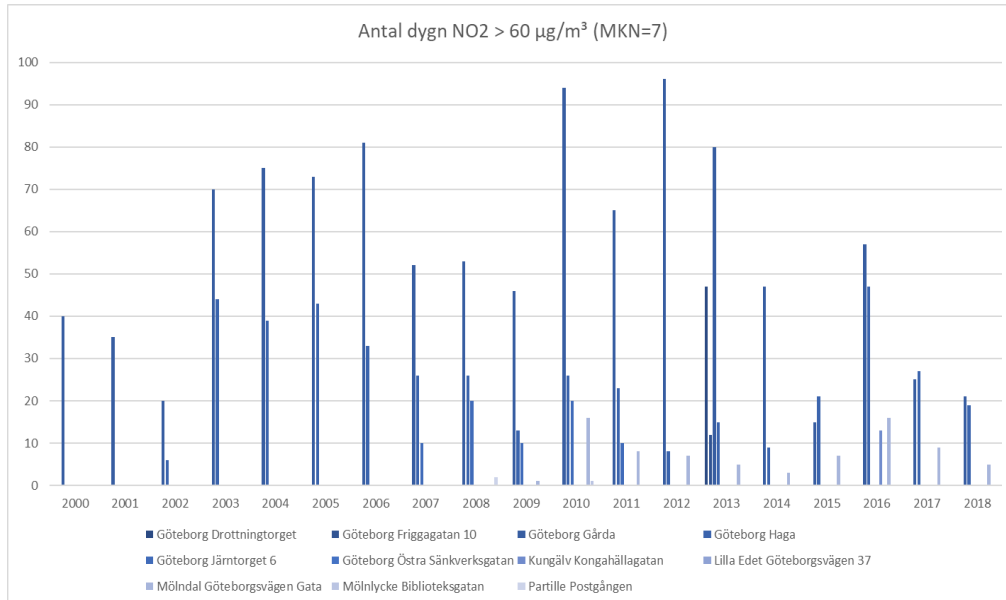
Åtgärder i programmet

- 1 Ändra reglerna för reseavdrag och gör avdraget avståndsbaserat.
- 2 Se över systemet för bilförmånsbeskattning.
- 3 Utred hur miljözoner för lätta fordon skulle kunna utformas och genomföras i Göteborg och Mölndal.
- 4 Inför krav på transportplaner.
- 5 Utred möjligheten att differentiera trängselskatten med en avgift baserad på fordonens miljöprestanda.
- 6 Minska utsläppen från tung trafik på de statliga vägarna genom Göteborg och Mölndal
- 7 Se över tung trafik till och från Göteborgs hamn – vägval.
- 8 Verka för skarpa krav på hög miljöprestanda samt vägval för transporter i kommande tillståndsprövningar.
- 9 Inför en miljöstyrande kilometerbaserad skatt på tunga fordon.
- 10 Ge kommuner möjlighet att ta ut parkeringsavgifter på privat mark.
- 11 Ge kommuner möjlighet att reservera parkeringsplatser för bilpool på allmän platsmark.
- 12 Ge kommuner möjlighet att differentiera avgiften på parkeringsplatser utifrån fordonens miljöegenskaper.
- 13 Skärp de gemensamma miljökraven på entreprenad i tätbebyggda, känsliga områden.
- 14 Inför miljökrav på entreprenader i samband med markanvisning i Göteborgs och Mölndals städer.
- 15 Ambitionen vid kommande upphandlingar är att öka andelen Euro VI och att införa el- och laddhybridbussar på busslinjer i stadstrafik.
- 16 Ambitionen är att införa el- alternativt laddhybriddrift på färjetrafiken i Göta älv.
- 17 Möjliggör elanslutning som skall användas till Västtrafiks dieseltåg på Göteborgs centralstation.
- 18 Ökad kollektivtrafik och minskad bilpendling över kommungränserna i Göteborgsregionen.
- 19 Inför gemensam marknadsföring för kollektivtrafik, bilpool, cykel.
- 20 Öka stödet och möjligheterna med stadsmiljöavtal och ge ökade bidrag till kollektivtrafiken.
- 21 Ändra reglerna för statlig finansiering så att utbetalningar kan göras för åtgärder i fyrstegsprincipens steg 1 och 2.
- 22 Inför möjlighet för arbetsgivare att erbjuda leasingcykel som

skattegynnad förmån.
23 Bygg ut laddinfrastruktur för bilar.

För åtgärd 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 20, 21 och 22 har Länsstyrelsen skickat in en förfrågan till regeringen om möjligheten att genomföra åtgärderna.

Åtgärd 3, 6 och 17 har inte påbörjats. Övriga åtgärder har påbörjats eller genomförts. Någon uppföljning av effekter på halter är än så länge för tidigt att göra.



3. Uppsala

Regeringen beslutade i juni 2005 att Uppsala skulle upprätta ett förslag till åtgärdsprogram. I slutet av 2006 fastställde Länsstyrelsen Uppsala kommuns förslag till åtgärdsprogram.

Programmet har kompletterats med ytterligare åtgärder såsom beslut om dubbdäcksförbud på Kungsgatan/Vaksalagatan 2010. Under 2013 påbörjades arbetet med att ta fram ett nytt åtgärdsprogram som fastställdes av Länsstyrelsen 2015.

Åtgärder i programmet 2006

- 1 Samordning av regional-/stadstrafik
- 2 Ökad framkomlighet för bussar
- 3 Öka tryggheten och tillgängligheten
- 4 Insatser för öka cyklingen
- 5 Översyn av avgifter samt tillgång till p-platser
- 6 Följ upp tillämpningen av reglerna om förmånsbeskattning av fri parkering vid arbetsplatser
- 7 Hastighetssänkning
- 8 Restriktioner tung trafik
- 9 Åtgärder för informera om hälsokonsekvenserna av höga partikelhalter och de negativa effekterna av dubbdäcksanvändningen
- 10 Utveckla och tillämpa miljökrav vid myndigheters och kommuners upphandling av persontransporter och tunga transporter
- 11 Renare bussar i stads-/regionaltrafiken
- 12 Miljözon för tunga fordon
- 13 Åtgärder avseende den kommunala fordonsflottan
- 14 Gatuhållning (dammupptagning samt dammbindning)
- 15 Tvättad stenkross på utvalda gator
- 16 Förbättrade vägbeläggningar
- 17 Möjliggör införande av dubbdäcksavgift
- 18 Möjliggör en snabbare utskrotning av personbilar

Kommunens utvärdering av åtgärderna är att de har givit effekt men inte tillräckligt för att med säkerhet uppnå miljö kvalitetsnormerna de närmaste åren. Dubbdäcksförbudet som infördes utanför programmet har minskat både andelen dubbdäck i kommunen från 80% under vintern 2010/2011 till 70% vintern 2013/2014. På själva förbudsgatan ligger andelen runt 15-25% samt att biltrafiken minskat med 25-35%.

Hastighetsbegränsning genomfördes 2010 i stora delar av stadskärnan där 50 km/h sänktes till 30 km/h vilket bedömts medfört minskade partikelhalter.

Utav de olika metoderna för vägrenhållning bedöms tidigare sandupptagning på våren samt högtryckstvätt med sandupptagning varit bäst på minska halterna av partiklar.

Miljözonen för tunga fordon infördes 2013 och bussflottan i staden byttes ut 2012 till nyare fordon med bättre avgasrening vilket bedöms ha minskat utsläppen av kvävedioxid.

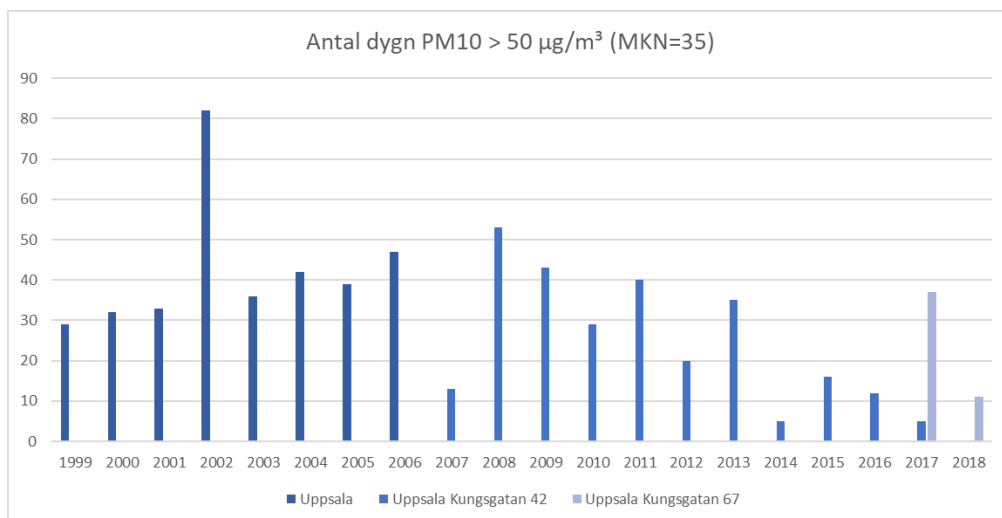
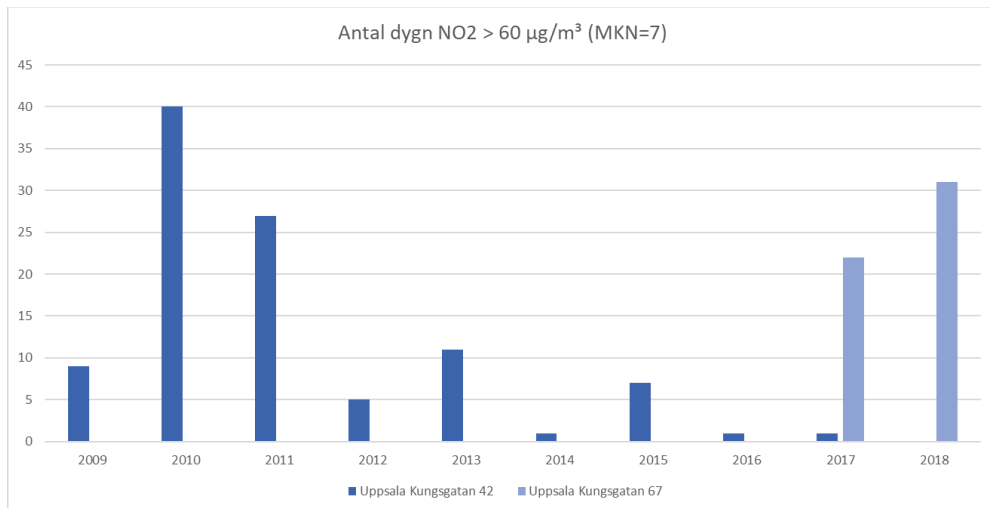
Åtgärder i programmet 2015

- 1 Utreda förutsättningarna för lägre hastighet inom hela stadskärnan inklusive Luthagesplanaden, Väderkvarnsgatan, Kungsgatan, Östra Ågatan, Munkgatan, Kyrkogårdsgatan, Skolgatan, Syslomansgatan samt alla lokalgator innanför.
- 2 Fortsatt dubbdäcksförbud Kungsgatan och del av Vaksalagatan
- 3 Bättre information, uppföljning, kontroll och efterlevnad av befintliga föreskrifter och förbud, ex miljözon, dubbdäcksförbud och övrig dammbildande verksamhet.
- 4 Övergång till miljövänligare drivmedel med särskilt fokus på

- elektrifierade transporter för kommunens fordon.
- 5 Övergång till miljövänligare drivmedel med särskilt fokus på elektrifierade transporter för kollektivtrafiken.
- 6 Öka arbetet med och utvecklingen av det hållbara resandet.
- 7 Policy och handlingsplan för parkering, inklusive infarts/pendlarparkeringar.
- 8 Policy samt handlingsplan för ökad cykling
- 9 Eco-drivingutbildning kontinuerligt för alla busschaufförer samt kommunens personal som kör tjänstefordon.
- 10 Fortsatt utveckling av kollektivtrafiken (tillgänglighet, framkomlighet etc.).
- 11 Utveckla och tillämpa miljökrav vid upphandling av maskiner och entreprenader.
- 12 Dammbindningsmedel på särskilt utsatta vägavsnitt.
- 13 Luftjour
- 14 Vakuumsugning
- 15 Ersätta sand med salt eller CMA på särskilt utsatta vägavsnitt.
- 16 Högtryckstvätt med CMA kombinerat med vacuumsug.
- 17 Installation av fyra nya väderstationer i staden för att på så sätt förbättra informationsunderlaget för vägrenhållning.
- 18 Förändrad metod för fogning av gatsten (betongkross och permacyd).
- 19 Luftkvalitet integreras tidigt och systematiskt i planprocessen – exempelvis genom att processbeskrivningen för detaljplaner inkluderar luftkvalitet, att de framtagna luftkvalitetskartorna som inkluderar områden även utanför detaljplanen tas i beaktning samt att beräkningsprogram för att beräkna luftkvalitet används.
- 20 Utveckling av ekosystemtjänster som metod att förbättra luftkvalitet (träd, gröna väggar etc.).
- 21 Utredda möjligheten att införa digitala informationstavlor i anslutning till Kungsgatan som informerar om luftföroreningshalter och att välja annan väg om möjligt (vid höga halter av luftföroreningar).
- 22 Kommunicera konsekvenser, hälsa, miljö, ekonomi bl.a. via "luftrapport" i dagstidning/radio, via Uppsala kommuns hemsida
- 23 Kommunicera åtgärdsprogrammet via Uppsala kommuns hemsida samt via media
- 24 Möjliggörande av dubbdäcksavgift
- 25 Miljözon för personbilar
- 26 Förstärkt spårkapacitet mellan Stockholm och Uppsala genom ex dubbelspår samt tågstopp vid Uppsala södra/Bergsbrunna station

Om åtgärderna i programmet inte ger önskad effekt

- 27 Tvättad bergkross på särskilt utsatta vägavsnitt
- 28 Utredda resvägar i innerstaden samt möjlighet till regleringar
- 29 Signalprioritering Kungsgatan
- 30 Byta beläggning på särskilt utsatta vägavsnitt
- 31 Värmeslingor Vaksalagatan (Kungsgatan på sikt)



Under 2018 klarades till skillnad från år 2017 MKN för PM₁₀, dygnsmedelvärdet överskreds 11 av tillåtna 35 dygn. Resultatet innebär en återgång till den tidigare minskande trenden där miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM₁₀) har klarats sedan 2012. Miljö kvalitetsnormen för NO₂ för dygns- och timmedelvärde klaras inte de senaste åren. En bidragande orsak till att MKN inte klarades under 2017 och 2018 kan vara att Uppsala kommun har behövt byta placering av mätstationen.

4. Umeå

I centrala Umeå överskrider miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid vid de mest trafikerade vägarna. På Västra Esplanaden finns en lång mätserie där gränsvärdet har överskridits sedan 2003. Även på Storgatan har överskridanden uppmätts, dels i höjd med Vasagatan (2005) och dels Öst på stan (2009). På Östra Kyrkogatan uppmättes ett överskridande 2008. Umeå kommun tog fram förslag till åtgärdsprogram 2007 som fastställdes av länsstyrelsen 2009.

Åtgärder i programmet 2009

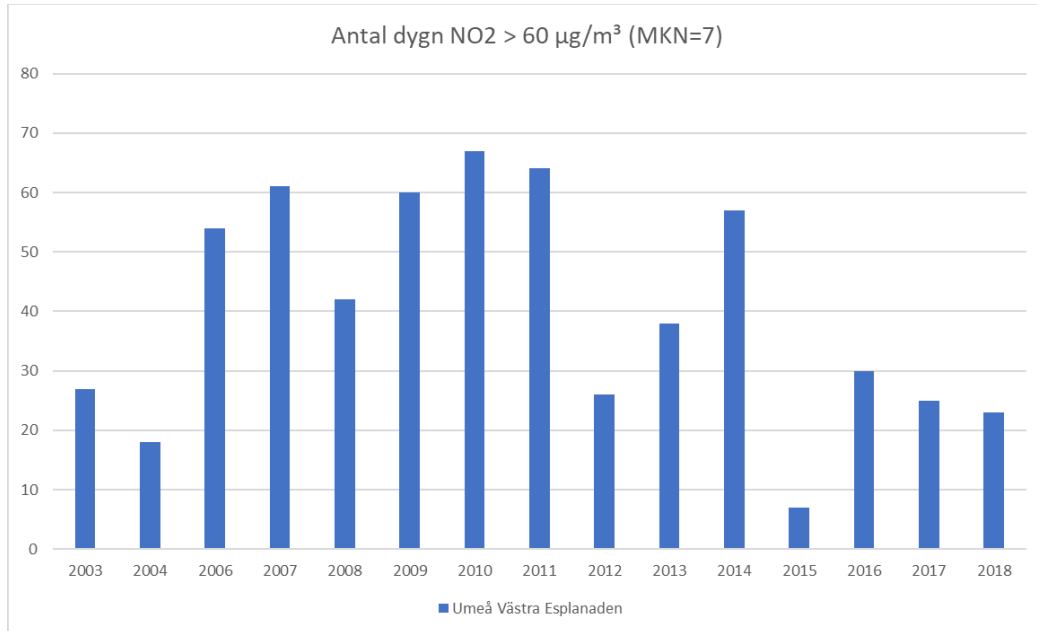
- 1 Styrning/vägledning av den tunga trafiken
- 2 Ombyggnad av korsningen E12/Bomvägen Ridvägen
- 3 Ombyggnad av Backenvägens anslutning mot E12 vid Sandåkern
- 4 Tidigarelägg och fullfölj Umeåprojektet 2 Västra Länken
- 5 Tidigarelägg och fullfölj Umeåprojektet 2 Östra Länken/Norra Länken
- 6 Miljöanpassad utformning av Västra Esplanaden
- 7 Information om höjd skrotningspremie för stimulera byte till miljövänligare fordon
- 8 Inrätta kommunala tjänstebilspooler
- 9 Inför miljökrav vid upphandling av transporttjänster inom kommunen
- 10 Inför miljözon i centrala Umeå
- 11 Öka det lokala kollektivresandet med 25%
- 12 Information i radio till medborgare när det råder höga halter luftföroreningar
- 13 Inrätta ett Mobility Management-kontor
- 14 Samdistribution av varutransporter i centrala Umeå
- 15 Utforma parkeringsstrategier med miljöhänsyn
- 16 Öka andelen cyklande – revidering och genomförande av cykelprogram
- 17 Markanvändnings- och planeringsfrågor

Umeå kommun har klarat årsmedelvärdet för kvävedioxid sedan 2012. Men på grund av överskridande av miljö kvalitetsnormerna för tim- och dygnsmedelvärden på Västra Esplanaden så har tidigare åtgärdsprogram reviderats och ett nytt åtgärdsprogram är i kraft sedan 2015.

Åtgärder i programmet 2015

- 1 Färdigställa ringleden
- 2 Omvandla trafikleder innanför ringen
- 3 Översyn av trafiksignaler på Västra Esplanaden
- 4 Gång- och cykeltrafikprogram
- 5 Cykelbro mellan Lundåkern och Bölesholmarna
- 6 Mobility management
- 7 Kollektivtrafikprogram/strategi
- 8 Öka andelen hållbara resor inom kommunkoncernen
- 9 Översyn av snöhanteringen
- 10 Genomförande av parkeringsprogram
- 11 Elbussar
- 12 Information om tomgångskörning
- 13 Utredning och utbyggnad av laddinfrastruktur för elfordon

Avgörande för att kommunen ska lyckas är framförallt färdigställandet av ringleden och ombyggnationen av de statliga trafiklederna innanför ringen till stadsgator med kompletterande bebyggelse. De flesta åtgärder i åtgärdsprogrammet förväntas få full effekt 2021



Mätningar av luftkvaliteten visar att årsmedelvärdet för kvävedioxid ligger som tidigare år under gränsvärdet och uppfyller miljökvalitetsnormen. Dygns- och timnormen klaras dock inte.

5. Skellefteå

Skellefteå kommun har utfört kontinuerliga mätningar av kvävedioxid, Kanalgatan, 2003-2004, och vid Viktoriagatan (E4) från 2006 och framåt. Mätningarna har visat att miljökvalitetsnormen för kvävedioxid överskrids på båda platserna. Länsstyrelsen fastställde förslaget till åtgärdsprogrammet i slutet av 2010.

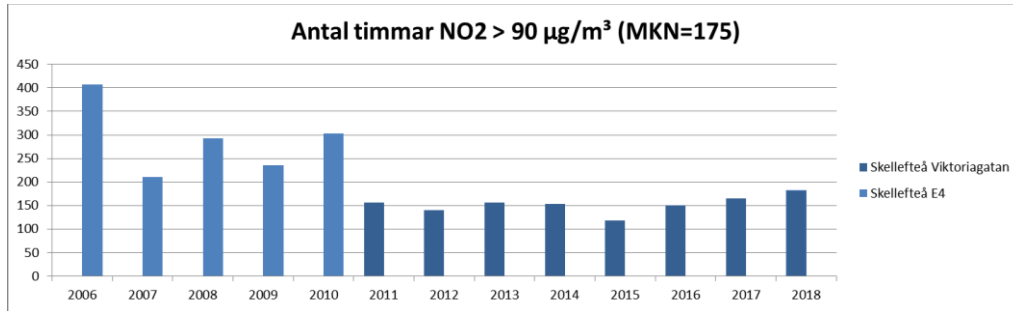
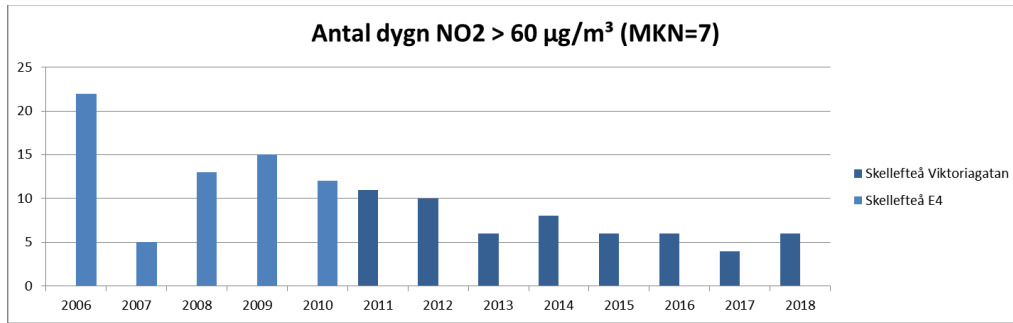
Åtgärder i programmet

- 1 Gång- och cykelbanor
- 2 Drift och underhåll
- 3 Cykelplan
- 4 Cykelparkeringar
- 5 Information och marknadsföring
- 6 Alternativa lösningar för finansiering
- 7 Bussbiljetter och betalningssätt
- 8 Linjestruktur och turtäthet
- 9 Resecentrum
- 10 Lokalt handlingsprogram för beteendepåverkande åtgärder
- 11 Framtidsvägen
- 12 Kampanjer och tävlingar
- 13 Distansarbete
- 14 Trafiksignaler
- 15 Miljözon
- 16 Biogas
- 17 Information och marknadsföring
- 18 Kommunala fordon
- 19 Drivmedelsstationer
- 20 Parkeringspolicy
- 21 Bilpool
- 22 Cykelpool

I Skellefteå har miljökvalitetsnormen för kvävedioxid överskridits under (2011, 2012, 2014 och 2018) längs Viktoriagatan (E4:an), som går genom centrala staden. 25 000 - 30 000 fordon passerar platsen varje vardagsdygn och statistik över trafikmängdens utveckling visar att den ökar med över 1 procent per år.

Skellefteås åtgärdsprogram upphörde att gälla i slutet av 2016 och Länsstyrelsen beslutade då i samråd med Skellefteå kommun att ett nytt åtgärdsprogram skulle tas fram. De flesta av åtgärderna i åtgärdsprogrammet som har årligt återkommande karaktär har fortsatt under de senaste två åren. Detta innebär att det pågår ett förbättringsarbete trots att det för närvarande formellt saknas ett åtgärdsprogram för luft. Åtgärder har sannolikt en minskande effekt på kvävedioxidhalterna men det uppvägs av ökande trafik.

Skellefteå anser att viktigaste åtgärden vore att bygga en ny sträckning för E4:an men budget för detta ligger inte hos Trafikverket inom närmaste tiden. Enligt kommunen var underlaget till beslut fattat på den tiden när kommunens befolkning minskade men nu när en större industri håller på att etablera sig innebär det en stor förändring för kommunens befolkningsutveckling.



6. Örnsköldsvik

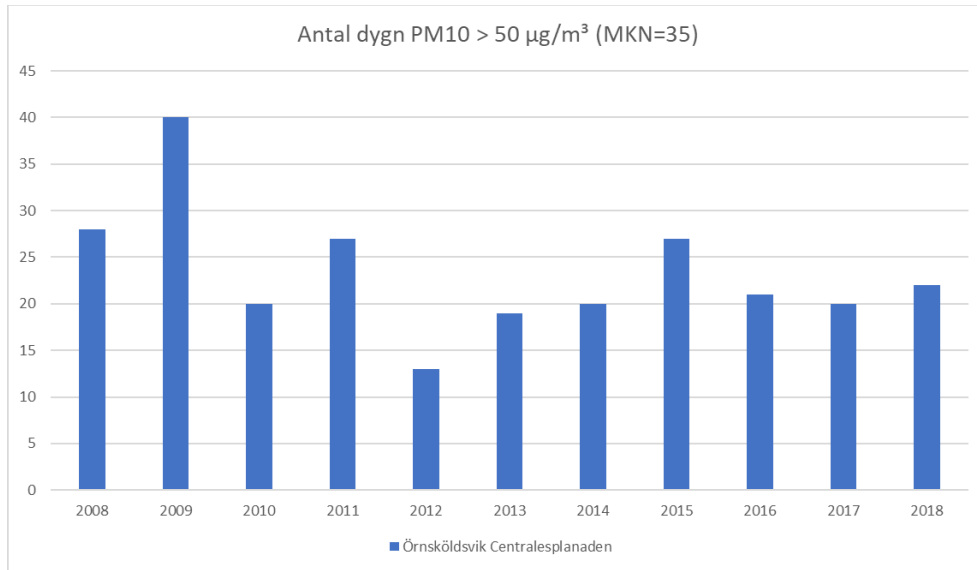
Hösten 2009 beslutade Naturvårdsverket att ett åtgärdsprogram för partiklar behövde upprättas för Örnsköldsviks centrum. Beslutet översändes till Länsstyrelsen som överlät till Örnsköldsviks kommun att ta fram ett åtgärdsprogram. Åtgärdsprogrammet fastställdes 2011 av kommunfullmäktige.

Under 2016 beslutade Naturvårdsverket att ett åtgärdsprogram för kvävedioxid också behövdes upprättas. Ett åtgärdsprogram för kvävedioxid är under upprättande men ej fastställt än av kommunen. Överskridande av kvävedioxid sker på statlig väg.

Åtgärder i programmet

- 1 Åsbergstunneln
- 2 Ökad stadskänsla efter Centralesplanaden
- 3 Cykelplan
- 4 Infrastruktur gång- och cykelvägar
- 5 Bättre kollektivtrafik
- 6 Beteendepåverkan – Hållbart resande
- 7 Parkeringsutbud/parkeringsavgifter – utredning
- 8 Pendlarparkeringar
- 9 Driftskostnad pendlarparkeringar, gång- och cykelvägar
- 10 Fysisk planering
- 11 Minska dubbdäcksanvändningen - information
- 12 Subventionering av parkeringsavgifter för bilar med dubbfria vinterdäck - utredning
- 13 Slitstark beläggning - utredning
- 14 Framkomlighet/hastighet - utredning
- 15 Halkbekämpning tvättad bergkross
- 16 Vårrengöring/Dammbindning
- 17 Vårstädning - utredning
- 18 Förhindra minskad ventilation
- 19 Information om halter
- 20 Anpassa SIMAIR - utredning
- 21 Kartlägga utsläpp/behov utökade mätningar

I åtgärdsprogrammet konstaterades att en flytt av E4 från centrum till en tunnel genom Åsberget är den viktigaste åtgärden för att få ned halterna av partiklar. En tunnel genom Åsberget finns inte med i den nationella infrastrukturplanen som gäller mellan 2018-2029, nästa regeringsbeslut sker våren 2022 för perioden 2022-2033. En förstudie fanns med som åtgärd i åtgärdsprogrammet, den togs fram av Trafikverket (år 2013) och en utredning om lokalisering genom berget är därefter framtagen av Trafikverket. Det resulterade i att en man bestämde var korridoren för tunneln skulle ligga genom berget.



Miljö kvalitetsnormen för partiklar har klarats i Örnsköldsvik sedan 2009.

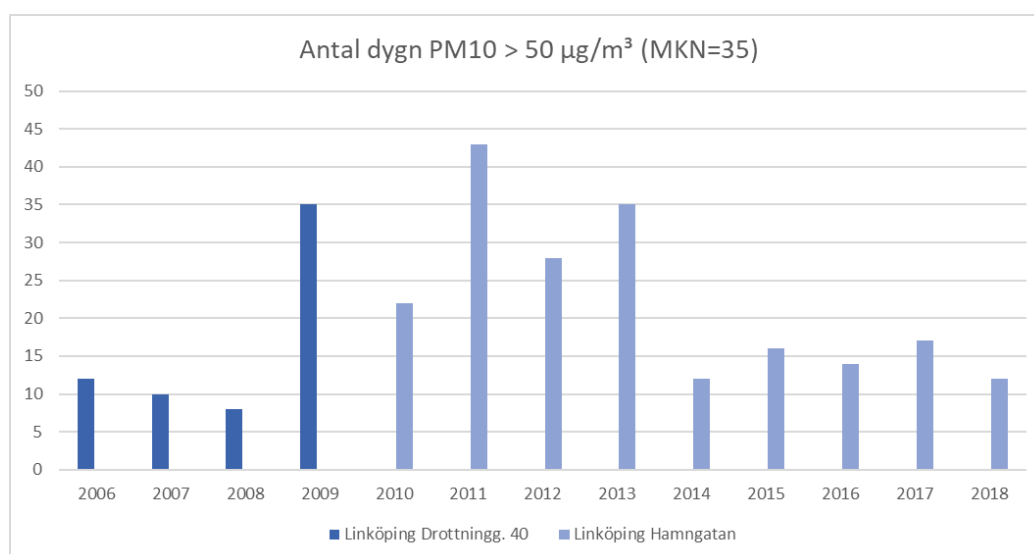
7. Linköping

I Linköping överskreds miljö kvalitetsnormen för partiklar 2011 och Naturvårdsverket informerades. Naturvårdsverket bedömde att ett åtgärdsprogram behövdes upprättas och överlämnade ärendet till Länsstyrelsen. Länsstyrelsen beslöt att överlåta till Linköpings kommun att upprätta förslag till åtgärdsprogram. Kommunfullmäktige antog förslaget 2014.

Åtgärder i programmet

- 1 Ombyggnad Hamngatan med kollektivtrafikfält och signalreglering
- 2 Sänkta hastigheter
- 3 Minskad dubbdäcksanvändning
- 4 Halkbekämpning
- 5 Slitstark beläggning
- 6 Ny städteknik
- 7 Dammbindning
- 8 Fysisk planering
- 9 Kunskap, information och beteendepåverkan

Linköping hade 35 överskridande av miljö kvalitetsnormen för PM10 år 2013 och har sedan dess haft 12-17 dagar per år över normen. Ombyggnation av Hamngatan uppskattas till att ha haft störst effekt på halterna men även dammbindning och slitstarkare beläggning har påverkan på halterna.



8. Sundsvall

Mätningarna har visat att halterna av partiklar under 2011, 2012, 2013 och 2017 har överskridit miljö kvalitetsnormen. Halterna av kvävedioxid har tidigare legat strax under gällande miljö kvalitetsnormer, men under 2012 och 2013 överskreds även miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid. Beräkningar och enklare mätningar visar att nivåerna av luftföroreningar är höga även längs Skolhusallén, E14 Bergsgatan och E4.

Naturvårdsverket har 2012 skrivit till länsstyrelsen och meddelat att det behöver upprättas ett åtgärdsprogram för partiklar (PM10) och året efter att även ett åtgärdsprogram för kvävedioxid behövs. Länsstyrelsen beslutade 2013-03-27 att Sundsvalls kommun ska upprätta ett åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid och att arbetet ska samordnas med pågående arbetet för åtgärdsprogram för partiklar. 2014 fastställde kommunfullmäktige i Sundsvall förslaget till åtgärdsprogram för bättre luftkvalitet i Sundsvall.

Åtgärder i programmet för perioden 2014-2015 (innan Sundsvallsbron är färdig)

- 1 Sänkt hastighet
- 2 Parkeringsledningssystem
- 3 Översyn av parkeringsavgifter
- 4 Ökat samnyttjande av P-utor
- 5 P-avgifter för kommunens anställda
- 6 Hållbar p-lösning kommunhuset
- 7 Bussar med låga utsläpp
- 8 Översyn av järnvägsbommar
- 9 Pendlarparkering
- 10 Ny E4

Åtgärder i programmet för perioden 2016- (efter Sundsvallsbron är färdig)

- 10 Minskad genomfartstrafik på Köpmangatan
- 11 Bättre P söder och väster om City

Åtgärder som utreds om behov finns

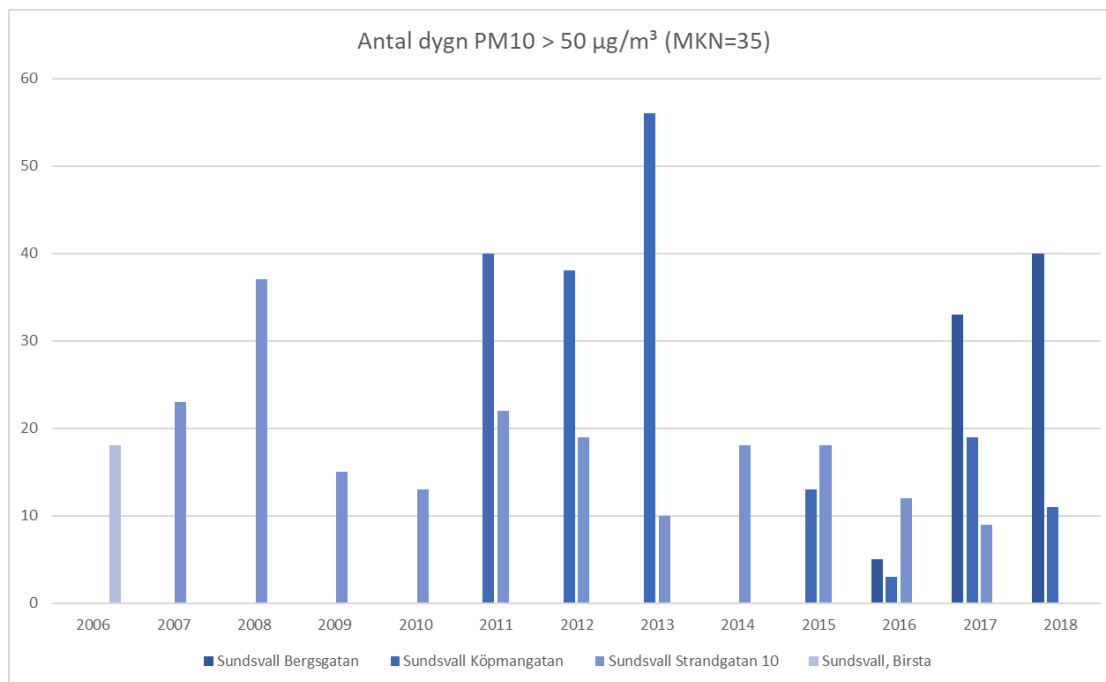
- 12 Utredning av andra styrmedel
- 13 Utredning Västlig förbindelse
- 14 Utredning minskning tunga fordon på Bergsgatan
- 15 Utredning miljözon tunga fordon

Kontinuerliga/bestående åtgärder

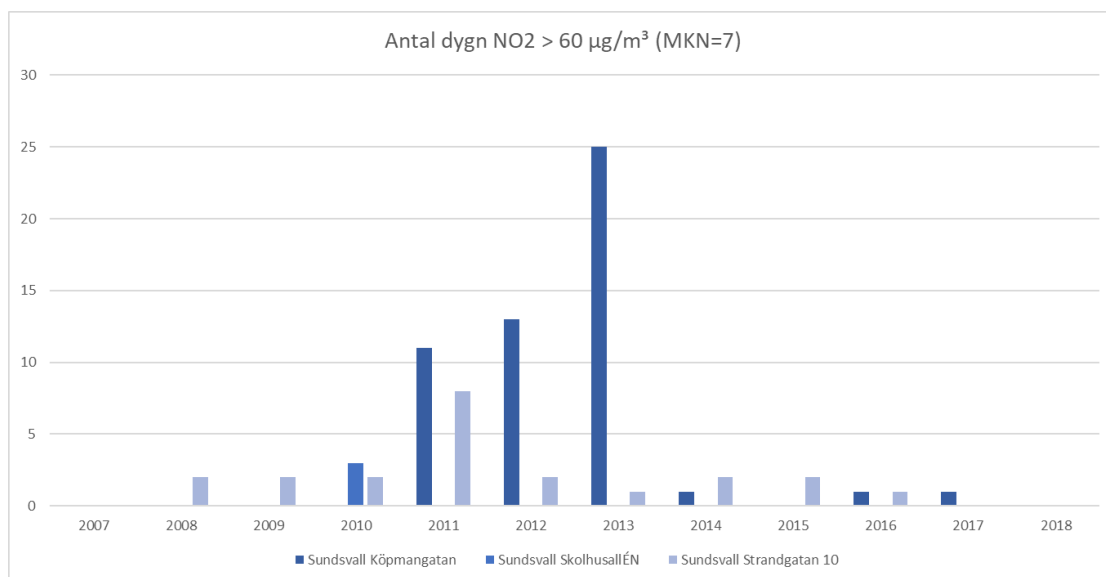
- 16 Halkbekämpning
- 17 Dammbindning
- 18 Renhållning
- 19 Information om däckval
- 20 Asfaltsbeläggning
- 21 Förbud torrsopning och lövblåsning
- 22 Vaghållningsfordon låga utsläpp
- 23 Beteendepåverkande åtgärder
- 24 Mer och bättre information parkering
- 25 Färre dubbdäck på kommunens bilar
- 26 Miljökrav vid upphandling
- 27 Bussprioritering
- 28 Översyn av trafiksignaler
- 29 Översyn cirkulationsplatser

- 30 Åtgärder för gående och cyklister
- 31 GC-vägar till busshållplatser

E4-trafiken leds nu förbi centrum via en ny bro som öppnades för trafik den 18 december 2014. Genomförande av åtgärderna i åtgärdsprogrammet följer i stort sett programmets tidplan. De åtgärder som förväntats ge störst effekt på miljökvalitetsnormerna är nu genomförda. De genomförda åtgärderna bedöms ha minskat kvävedioxidhalterna med 4 % och halterna av PM 10 med 10 %. Den stora åtgärden som kommer att genomföras är ombyggnad av väg 562 (gamla E4). Mätstationen vid gamla E4 är flyttad till Bergsgatan. Ny mätning kommer att utföras vid gamla E4 när vägen är ombyggd 2019–2020.



Under 2018 överskreds miljökvalitetsnormen för partiklar på Bergsgatan. En förklaring kan vara fel på mätinstrumentet då det gick sönder under året.



NO2 har inte överskridits sen 2013 och kommunens bedömning är att risk för överskridande är liten.

9. Luleå

I Luleå överskreds miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid under 2010 och ett åtgärdsprogram upprättades och fastställdes av Luleå kommun 2015.

Åtgärder i programmet

- 1 Mobilitetskontor
- 2 Samhällsplanering
- 3 Resecentrum för tåg och buss
- 4 Norr Stadsfjärden – utvecklingsområde
- 5 Samlastningscentral för varuleveranser
- 6 Utredning för att förändra resor i tjänsten och till Luleå kommuns arbetsplatser i centrum
- 7 Förbjuda farligt gods över Bergnäsbron
- 8 Biogasbussar
- 9 Förbättra kollektivutbudet mellan stadsdelar och centrum
- 10 Bussprio-försök i trafiksignaler för några av Länsstrafikens bussar
- 11 Utredning om att köpa in fler el- och elhybridbussar
- 12 Fria bussresor under kalla vinterveckor
- 13 Försök med färre körfält vid Sandviksgatan
- 14 Ny gatusektion Rådstugatan
- 15 Utredda möjligheten till färre körfält längs med Södra hamnleden
- 16 Tjänstefordon – från diesel till biogas
- 17 Cykelfält Kungsgatan
- 18 Cykelbana och bussgata längs Skeppsbrogatan
- 19 Cykelbana längs Rådstugatan
- 20 Framkomlighet för cyklister i trafiksignaler
- 21 Cykelbana längs Mjölkuddsvägen, etapp 2
- 22 Ökad trafiksäkerhet och attraktivitet för oskyddade trafikanter på Mjölkuddsbanken
- 23 Skyltning av cykelvägar
- 24 Cykelparkering i centrum och vid större målpunkter
- 25 Cykelplan för Luleå
- 26 Plan för upprustning av cykelvägar
- 27 Upprustning av cykelvägar med prio mot huvudcykelnätet
- 28 Parkeringsstrategi
- 29 Parkeringsledningssystem
- 30 Infartsparkering Norr

Luleå kommun har under flera år arbetat aktivt med flera av de åtgärder som anges i kommunens Åtgärdsprogram med handlingsplan för bättre luft. Under 2018 har bland annat en utvecklingsplan för Luleå centrum arbetats fram, där flera åtgärder för att minska biltrafiken i centrum finns samlade. Flera åtgärder har även genomförts inom ”hållbart resande”, åtgärder som gynnar cykeltrafik och även kollektivtrafik, ett projekt med sommargata genomfördes under sommaren i Luleå centrum. Länsstyrelsen anser att många av de åtgärder som finns i kommunens åtgärdsprogram är genomförda.

10. Gotland

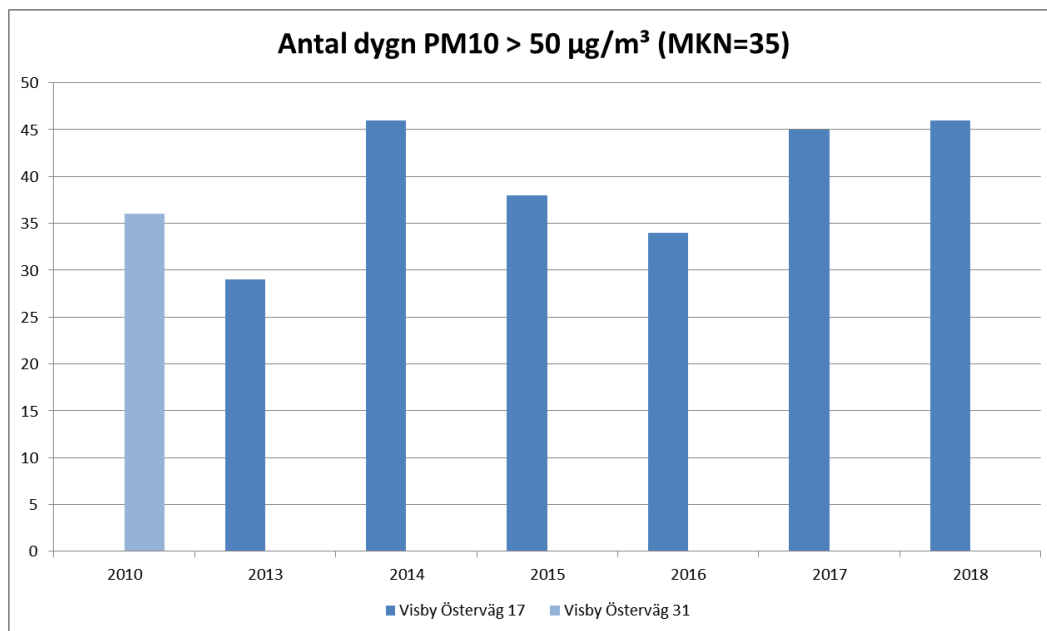
Under 2015 beslutade Naturvårdsverket att ett åtgärdsprogram för partiklar behövde upprättas för Visby. Åtgärdsprogrammet fastställdes 2019 av region Gotland. Ett problem som har uppmärksammats är att Gotland har i brist på stenkrossmaterial av hårda bergarter använt sig av lokala källor av kalksten. Detta både som material i asfalt och som halkbekämpning.

Åtgärder i programmet

- 1 Förbättra och utöka mätdata
- 2 Inventering av vägbeläggning
- 3 Trafikräkning
- 4 Regelbunden räkning av dubbdäcksandel
- 5 Inventering av privata parkeringsplatser
- 6 Ändrad halkbekämpning, utbyte av kalkmaterial
- 7 Utökad städning
- 8 En mer hållfast vägbeläggning
- 9 Sänkning av andelen dubbdäck

Åtgärder som vidtas vid behov

- 10 Kompletterande städning
- 11 Dammbindning
- 12 Sänkt hastighet
- 13 Ändrad halkbekämpning med CMA eller liknande
- 14 Dubbdäcksförbud



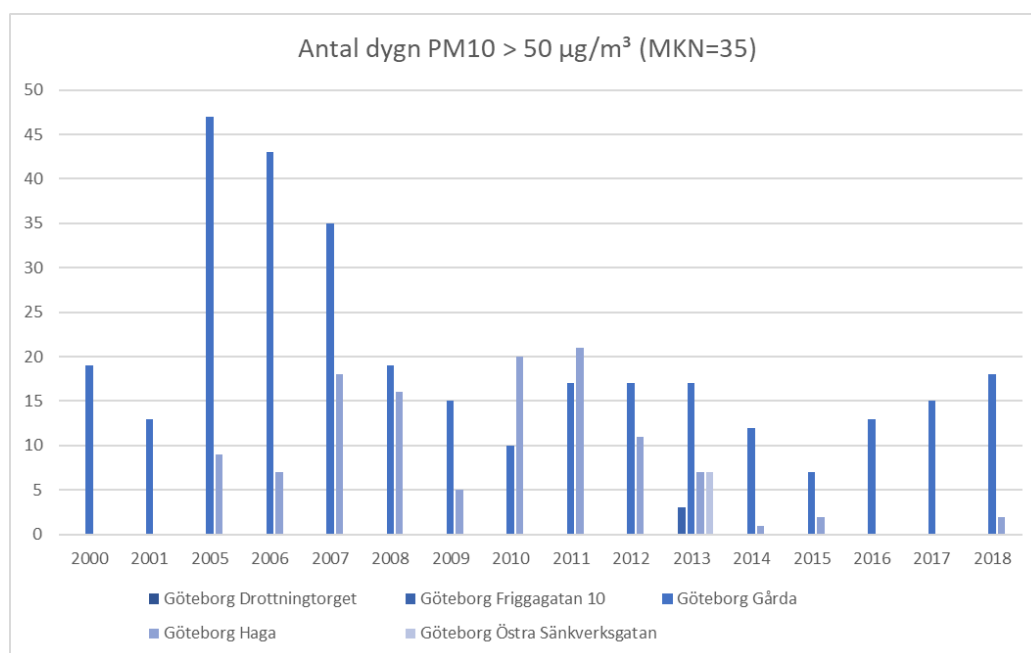
11. Göteborg

Regeringen beslöt 2005-06-30 att ge Länsstyrelsen i Västra Götalands län i uppdrag att ta fram förslag till och fastställa ett åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för partiklar i Göteborgs kommun. Länsstyrelsen fastställde åtgärdsprogrammet 19 maj 2006.

Åtgärder i programmet

- 1 Minskad användning av dubbdäck
- 2 Dammbindning och rengöring
- 3 Minskad hastighet på utsatta gator

Utöver ingående åtgärder i åtgärdsprogrammet har trängselskatt införts och dubbdäcksförbud på två gator. Miljö kvalitetsnormen för partiklar har klarats sedan 2006.



12. Helsingborg

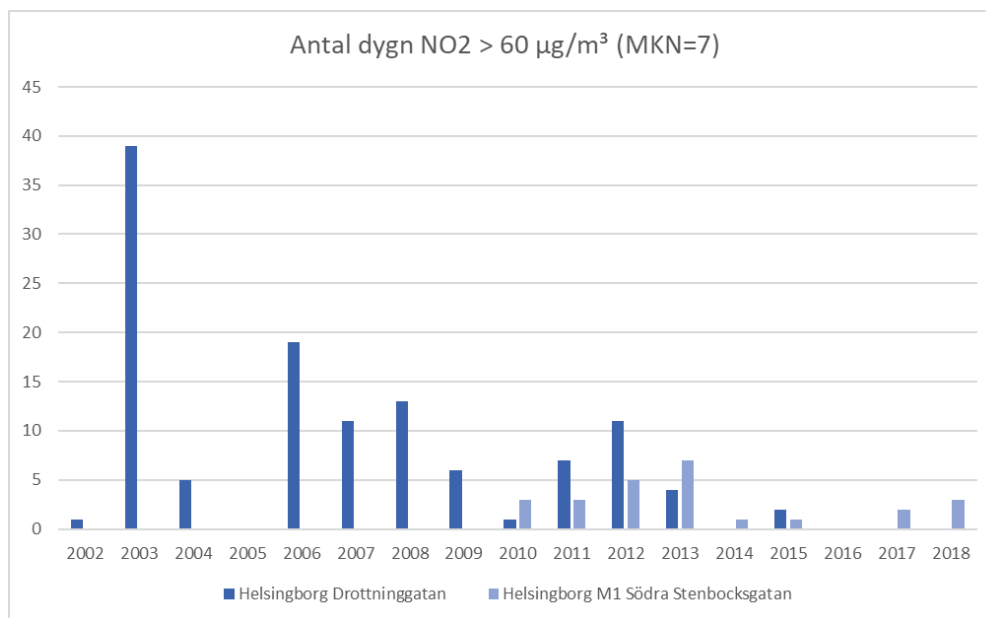
Regeringen har gett Länsstyrelsen i Skåne län i uppdrag att upprätta ett förslag till och sedan fastställa ett åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Helsingborgs kommun. Åtgärdsprogrammet har fastställts av Länsstyrelsen den 19 februari 2007.

Länsstyrelsen beslutade den 11 april 2008 att åtgärdsprogrammet behövde reviderad då åtgärderna måste preciseras i ett antal delåtgärder med nya genomförandetider. Det reviderade åtgärdsprogrammet har fastställts av Länsstyrelsen den 15 oktober 2009.

Åtgärder i programmet

- 1 Genomförande av ny cykelplan för Helsingborg
- 2 Genomförande av Bussvisionen för Helsingborg
- 3 Ökad kapacitet/turutbud för regional tågtrafik
- 4 Genomförande av ny parkeringspolicy
- 5 Översyn av skyltning, styrning och kontroll av trafiken
- 6 Trafikdämpande åtgärder längs med Södra Stenbocksgatan
- 7 Trafikdämpande åtgärder på Drottninggatan-Järnvägsgatan
- 8 Miljözon tung trafik
- 9 Miljökrav i upphandling av transporttjänster och arbetsmaskiner
- 10 Lokalt handlingsprogram med beteendepåverkande åtgärder

Miljö kvalitetsnormen för NO₂ har inte överskridits i Helsingborg sedan 2012 och åtgärdsprogrammet är avslutat.



13. Norrköping

Under hösten 2004 konstaterade Norrköpings kommun att det fanns en risk för att PM10-normen skulle överskridas utmed vissa gator i Norrköping. Regeringen beslutade 2005 att ge Norrköpings kommun i uppdrag att upprätta ett förslag till åtgärdsprogram för att uppfylla miljö-kvalitetsnormen för partiklar, PM10, inom kommunen. Förslaget till program skall enligt beslutet redovisas för regering och Länsstyrelsen för godkännande. Länsstyrelsen fastställde förslaget till åtgärdsprogrammet 2006.

Åtgärder i programmet

- 1 Dammbindning och halkbekämpning med CMA
- 2 Tidigare och upprepad vårrengöring
- 3 Snabbare vägunderhåll
- 4 Åka kollektivt
- 5 Gå & cykla
- 6 Effektiva upphandlingskrav
- 7 Att välja vinterdäck efter behov
- 8 Trafikinformation
- 9 Tidigare utbyggnad av Norrleden
- 10 Sjtullsgatan
- 11 Korsningen Sjtullsgatan/Östra Promenaden
- 12 Förändrad gröntidsfördelning och prioritering av kollektivtrafiken Resecentrum/Östra promenaden
- 13 Lindövägen
- 14 Avfart från E22 till Söderleden österut
- 15 Satsning på cykelnätet
- 16 Annan vägbeläggning

Miljö-kvalitetsnormen för PM10 har inte överskridits sen 2010 men under 2018 var nivåerna enbart enstaka dagar under dygnsnormen. Länsstyrelsen har bedömt att inget åtgärdsprogram behövs sedan 2015 och inget reviderat åtgärdsprogram finns fastställt.

14. Malmö

Regeringen gav 2005-12-20 i uppdrag åt Länsstyrelsen i Skåne län att upprätta förslag till och fastställa ett åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Malmö kommun. Länsstyrelsen fastställde åtgärdsprogrammet 2007. Ett reviderat åtgärdsprogram med samma huvudåtgärder men med preciserade tidsatta delåtgärder fastställdes 2011.

Åtgärder i programmet

- 1 Åtgärder på Amiralsgatan
- 2 Åtgärder på Södra Förstadsgatan
- 3 Åtgärder på Djäknegatan
- 4 Åtgärder vid Staden entre och Värnhem
- 5 Malmös nya kollektivtrafik
- 6 Statushöjande åtgärder för cykeltrafik
- 7 Utvidgad miljözon
- 8 Miljökrav vid upphandling av entreprenader och tjänster
- 9 Effektivare varudistribution
- 10 Införande av Smart Card
- 11 Pendlarparkeringar utanför centrala Malmö
- 12 Riktad information om förmånsbeskattning för fri arbetsplatsparkering
- 13 Motverka fri arbetsplatsparkering
- 14 Ny resepolicy för Malmö stads anställda
- 15 Fler miljöbilar i offentliga verksamheter
- 16 Mobility management i Malmö
- 17 Mobility management i kommuner med stor inpendling till Malmö
- 18 Utredning om spårbunden trafik i Malmö och Malmöregionen
- 19 Utredning om persontrafik på kontinentalbanan

Överskridande av miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid skedde år 2015 på en gata (Amiralsgatan), men sedan dess har inget överskridande skett. Vid tre gator låg halten under 2018 mindre än 10 procent under normen. De trafikreducerande åtgärder som genomförs på många gator i centrala delar av Malmö genom åtgärdsprogrammet för kvävedioxid, vilket avslutades 2017, har varit framgångsrika

15. Jönköping

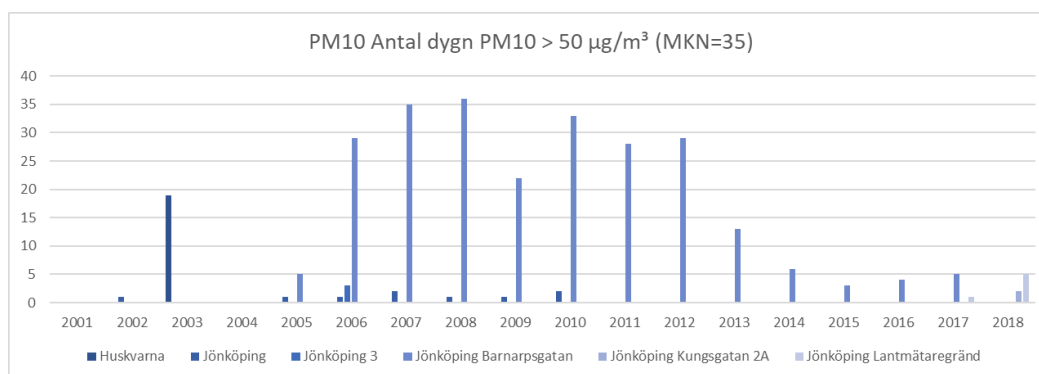
Regeringen beslutade februari 2009 att Jönköping ska upprätta ett förslag till åtgärdsprogram för klara miljö kvalitetsnormen för partiklar PM10. Kommunen tog fram förslag i samråd med Länsstyrelsen, Vägverket och Naturvårdsverket. I december 2010 beslutade Länsstyrelsen om att fastställa kommunens förslag till åtgärdsprogram.

Av de femton föreslagna åtgärder har fjorton beslutats. Av dessa fjorton åtgärder är Jönköpings kommun ansvarig för tretton och regeringen för en. Av dessa tretton åtgärder har kommunen genomfört sex. Av dessa fem åtgärder bedöms enbart en ha kunnat ge någon effekt under den tid som åtgärdsprogrammet har gällt.

Åtgärder i programmet

- 1 Dammbindningsmedel
- 2 Val av halkbekämpningssätt
- 3 Val av ny beläggning
- 4 Förbättrat vägunderhåll samt upprepad vårrengöring
- 5 Översyn sänkt hastighet
- 6 Informationsåtgärder, minskad användning av dubbdäck
- 7 Utredning om dubbdäcksförbud på enskilda gator
- 8 Begränsa tiden då dubbdäck är tillåtna
- 9 Dubbdäcksskatt på nya däck
- 10 Dubbdäcksavgift
- 11 Beaktande vid leverantörsupphandling
- 12 Kommunala policys
- 13 Krav på dubbfria vinterdäck vid miljöbilsparkering
- 14 Stadsplanering på kort sikt
- 15 Stadsplanering på lång sikt

Miljö kvalitetsnormen för partiklar har inte överskridits i Jönköping sedan 2008 och Länsstyrelsen avslutade åtgärdsprogrammet från och med 2019. Kommunen anger att den mest givna förklaringen är införandet av nya dubbdäckslagen 2009.



Referenser:

Diagram: SMHI Datavårdskap luft - Årlig statistik

Åtgärdsprogram för minskning av skadliga partiklar (PM10) i Visby

Åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för partiklar i Göteborg

Åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Göteborgsregionen

frisk luft på väg förslag till åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i göteborgsregionen

Åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Helsingborg

Reviderat åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Helsingborg

Förslag till åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) i Jönköping

Beslut om avslutande av åtgärdsprogram avseende miljö kvalitetsnorm för partiklar (PM10) i Jönköpings kommun. Länsstyrelsen Jönköpings län, Dnr 501-7949-2018

Åtgärdsprogram för partiklar PM10 Linköpings kommun

Bättre luft i Luleå centrum. En handlingsplan för att förbättra luftkvalitén

Åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Malmö

Reviderat åtgärdsprogram för att nå miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Malmö stad

Åtgärdsprogram - PM10. Program för att sänka halterna av hälsoskadliga partiklar och andra föroreningar i Norrköpings kommun

Renare stadsluft. Ett åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i centrala Skellefteå

Åtgärdsprogram avseende miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län. (2004)

Åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar i Stockholms län (2012)

Åtgärdsprogram för Friskare luft i Sundsvall

Åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Umeå (2007)

Renare luft i Umeå – Åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid (2015)

Förslag till Åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar i Uppsala (2006)

Omprovning av Åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar (pm10) i Uppsala (2015)

Renare luft i centrum. Åtgärdsprogram för att förbättra luftkvaliteten i Örnköldsviks centrum och uppfylla miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) (2011)

Årsredovisning 2018, Länsstyrelsen Uppsala län

Uppföljningsrapport 2018, Uppföljning av *Renare luft i Umeå*, kommunens

åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid, Umeå kommun.

Bilaga 2 – Internationell kartläggning (IVL-uppdraget)



Nr U 6201
Oktober 2019

Kartläggning av åtgärder för bättre luftkvalitet i andra länder

På uppdrag av Naturvårdsverket

Gabriella Villamor Saucedo



- (1) **Författare:** Gabriella Villamor Saucedo
- (2) **På uppdrag av:** Naturvårdsverket
- (3) **Rapportnummer** U 6201
- (4)
- (5) **© IVL Svenska Miljöinstitutet 2019**
- (6) IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm
- (7) Tel 010-788 65 00 // www.ivl.se
- (8)
- (9) Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

Innehållsförteckning

<u>Sammanfattning</u>	181
<u>1 Inledning</u>	183
<u>1.1 Bakgrund</u>	183
<u>1.1.1 Utsläpp av luftföroreningar</u>	183
<u>1.1.2 Åtgärdsstrategier i Sverige</u>	183
<u>2 Exempel på kortsiktiga åtgärder</u>	184
<u>2.1 Åtgärdsscenario i Madrid</u>	187
<u>2.2 Nödplan i Bryssel</u>	189
<u>2.3 Förbud mot dieslbilar i Oslo</u>	190
<u>3 Exempel på långsiktiga åtgärdsstrategier avseende vägtransporter</u>	191
<u>3.1 Miljözoner</u>	191
<u>3.1.1 Efterlevnad och kontroll</u>	192
<u>3.1.2 Nationell standard, Frankrike</u>	193
<u>3.1.3 ULEZ och LEZ i London</u>	195
<u>3.1.4 LEZ, Tyskland</u>	197
<u>3.1.5 LEZ, Nederländerna</u>	200
<u>3.1.6 Gent, Belgien</u>	201
<u>3.1.7 Clean Air Zone, York</u>	202
<u>3.2 Super-blocks i Spanien</u>	203
<u>3.3 Intelligent Traffic System (ITS)</u>	203
<u>3.4 Trängselskatt</u>	204
<u>3.4.1 Avgift på tunga fordon</u>	204
<u>3.4.2 Dynamisk trängselskatt</u>	205
<u>3.5 Elbilspremier</u>	206
<u>4 Exempel på åtgärdsstrategier avseende sjöfart</u>	208
<u>4.1 Norge</u>	208
<u>4.1.1 Oslo Havn</u>	208
<u>4.1.2 Norska NO_x-fonden</u>	208
<u>4.2 Clean Air Action Plan i Los Angeles</u>	209
<u>4.3 Reglering av sjöfarten</u>	209
<u>5 Diskussion och slutsatser</u>	211
<u>6 Referenser</u>	212

● Sammanfattning

I denna rapport presenterar IVL Svenska Miljöinstitutet, på uppdrag av Naturvårdsverket, en översikt över åtgärder för att minska luftföroreningar utomlands. Syftet med uppdraget var att kartlägga och sammanställa information om effektiva åtgärder som har genomförts, eller som ska genomföras, i några andra länder, och som kan vara lämpliga att genomföra i Sverige för att uppnå miljö kvalitetsnormerna (MKN) för utomhusluft.

För att nå MKN för korttidsmedelvärden (tim- och dygnsmedelvärden) för kvävedioxid (NO₂) kan det krävas kortsiktiga åtgärder. Det finns flera städer som har infört varningsnivåer med tillhörande kortsiktiga åtgärder, såsom:

- Hastighetsbegränsningar
- Förbud mot dieslbilar
- Gratis kollektivtrafik
- Strängare reglering av miljözoner
- Ökade trafikbegränsningar för vissa vägar
- Körförbud vid exceptionellt höga halter av luftföroreningar

Varningsnivåerna baseras på bestämda tröskelvärden som kan överskrids av uppmätta halter, men det finns även fall där halten beror på prognostiserade värden som tas fram utifrån en kombination av meteorologiska förutsättningar och luftkvalitetsmätningar. Åtgärderna kan således verka förebyggande. Det har inte funnits så många fall när implementering av ovanstående åtgärder har behövt ske i praktiken. Dock, beroende på nivån för tröskelvärdet, kan åtgärderna innebära stora begränsningar för trafikflottan och tillgänglighet i staden, vilket borde ge stor påverkan på halterna av luftföroreningar. I Madrid har en kortsiktig åtgärd införts vid ett tillfälle, vilket ledde till en 15 % minskning av NO₂-halter.

För att nå MKN för årsmedelvärden samt förbättra luftkvaliteten i framtiden, i kombination med klimatåtgärder, arbetar de flesta städerna i Europa med miljözoner samt andra trafikrelaterade restriktioner och tullavgifter. Nyckelfaktorer för att få en bra effekt från miljözoner har visat sig bero mycket på zonens geografiska räckvidd, effektivitet kring kontroll för efterlevnad samt lyckad kommunikation till allmänheten. En reduktion på årsmedelvärdet för NO₂ har exempelvis uppmätts till 4 % i 17 tyska städer på grund av införande av miljözoner. Tidigare har miljözoner har främst fokuserat på tung trafik medan senare implementerade miljözonerna har strängare krav på euroklasser samt även fokuserat på lätt trafik. London och Berlin är exempel på städer som har infört zoner med mer stränga krav på miljöklassning. Det är viktigt för efterlevnaden av miljözonerna att ha tydliga regler för konsekvenser om regleringen bryts samt implementering av effektiva kontroller. Kameraövervakning i kombination med manuella kontroller har varit extra effektivt, med en efterlevnadsgrad över 98 %.

Andra städer tittar även på implementering av intelligent mobilitet. Exempel finns där man försökt omfördela trafik från områden med höga luftföroreningar till platser med bättre omblandningsförhållanden, med hjälp av exempelvis reglering av trafikljus, för att undvika att bidra till högre halter. Det finns även tankar om att införa dynamiska trängselskatter. Innebörden av dynamisk trängselskatt är att prissättningen kan ha en tids- och geografisk aspekt, med olika parametrar såsom omfattning av trafikstockning, samt även koppling till miljösensorer som exempelvis mäter luftföroreningar.

Sjöfarten, som också står för en betydande del av luftföroreningarna, har dock större utmaningar för reglering. Att införa åtgärder inom sjöfarten har svårigheter då det inte är lika lätt att ställa om fartygsflottan på samma sätt som för vägtrafik eftersom sektorn är mycket mer internationell. Exempelen som tagits upp i denna rapport visar på Norge, som försöker utveckla tekniken och

därmed ligga i framkant, samt Los Angeles, som försöker implementera åtgärder inom hela sektorn i hamnen. Det gäller både egna fartygsflottan, hastighetsbegränsningar i anslutning till hamnen, fordonsflottan på land samt att möjliggöra och utveckla framtidens teknik.

Inledning

Regeringen har gett Naturvårdsverket i uppdrag att följa upp arbetet med miljökvalitetsnormerna för utomhusluft och åtgärdsprogrammen (M2019/00648/KI). Naturvårdsverket ska undersöka hur arbete med åtgärdsprogram kan förbättras för att säkerställa att luftkvaliteten inte överskrider miljökvalitetsnormerna för utomhusluft och EU:s gränsvärden för luftkvalitet. I uppdraget ingår att föreslå val av lämpliga, effektiva åtgärder som kan vidtas så att överskridanden hålls så kortvariga som möjligt. Naturvårdsverket ska även redovisa vilka verktyg och vilket mandat kommunerna har för att bidra till att miljökvalitetsnormerna och EU:s gränsvärden följs, samt eventuella brister som identifierats i dem.

Flera andra länder inom Europa har liknade problem som Sverige när det gäller överskridande av EU:s gränsvärden för luftkvalitet. Ett aktivt åtgärdsarbete pågår även i dessa länder för att komma till rätta med luftkvalitetsproblemen. En kartläggning och sammanställning av lämpliga och effektiva åtgärder som har genomförts, eller som ska genomföras, i andra länder kan ge ett viktigt underlag för Naturvårdsverkets arbete med detta regeringsuppdrag.

Syftet med detta uppdrag är att kartlägga och sammanställa information om effektiva åtgärder som har genomförts, eller som ska genomföras, i några andra, främst europeiska länder och som kan vara lämpliga att genomföra för att Sverige ska kunna uppnå miljökvalitetsnormerna för utomhusluft så snart som möjligt.

Bakgrund

Att en dålig luftkvalitet ger negativa hälsoeffekter, som till exempel hjärt- och kärlsjukdomar samt luftvägs- och astmabesvär, har länge varit känt. Intensiv forskning på samband mellan luftkvalitet och hälsa har lett till starka initiativ för att hitta strategier och lämpliga åtgärder för att förbättra luftkvaliteten. Stora utmaningar återstår dock, och Världshälsoorganisationen, WHO, uppskattar att över 7 miljoner människor dör varje år på grund av luftföroreningar inomhus och utomhus (WHO, 2015). Den absolut största påverkan sker i städer eftersom dessa är tätbefolkade, och stora föroreningskällor, såsom trafik och industrier, tenderar att koncentreras i och runt städer. Sverige har i global jämförelse mycket god luftkvalitet, men trots detta uppskattas det att ca 5500 extra dödsfall sker årligen till följd av luftföroreningar i Sverige (Gustafsson et al., 2014).

Utsläpp av luftföroreningar

Gällande utsläpp av kvävedioxid (NO₂) står inrikestransporter i Sverige för 34 % av de totala utsläppen varav vägtrafiken motsvarar 88 % (Naturvårdsverket, 2019a). Industrin är den sektor som har de näst största utsläppen av kväveoxider och svarar för 22 % av de totala utsläppen. Arbetsmaskiner inom skogs- och jordbruk, industrin och hushåll står för 14 % av de totala utsläppen. Trenden är likadan i Europa där mer än 40 % av alla utsläpp av kvävedioxid och PM_{2,5} härstammar från vägtrafik (European Environment Agency, 2019a). I EU rapporterar de flesta länder att skälet för överskridande för det årliga gränsvärdet av NO₂ beror till 90 % av fallen på "närhet till en större väg" och en "tungt trafikerad stadskärna" som de billigaste orsakerna till att man inte uppnådde gränsvärdena. Detta återspeglar också det faktum att de flesta överskridanden mäts vid trafikstationer där överskridanden inträffat i stads- och förortsområden (European Environment Agency, 2019b).

Åtgärdsstrategier i Sverige

I rapporten *Hållbar stadsutveckling – god luftkvalitet i framtidens täta och gröna städer?* (Lindén et al., 2018) sammanställdes exempel på styrmedel, policyer, förordningar och upphandlingskrav som har använts på kommunnivå, bl.a. inom ramen för åtgärdsprogram, för att minska utsläpp och uppnå en god luftkvalitet i stadsmiljöer:

- **Trafikstrategi** En kommunal trafikstrategi kan upprättas med syftet att samordna trafikplaneringen och styra mot miljömålen. Förbättrad luftkvalitet kan då vara ett viktigt inslag i en samlad trafikstrategi. I en sådan process samlar man ihop ett antal verktyg till en enhetlig strategi som förankras politiskt (Göteborgs Stad 2013).
- **Parkeringspolicy** I en kommunal parkeringspolicy hanteras frågor om kostnader, utbud av parkeringsplatser och tidsreglering så att policyn sammantaget bidrar till att styra resandet mot gång, cykel och kollektivresande, särskilt i de delar av staden som har god tillgång till kollektivtrafik. Det kan samtidigt ge bättre tillgänglighet för besöksparkering och varuleveranser (Sveriges Kommuner och Landsting 2013).
- **Trafikregleringar** Det finns stora möjligheter att styra trafikflöden lokalt genom att reglera enkelriktning, hastighet, vilka fordon som tillåts, vilka tider det är tillåtet att parkera och vilka gator som hyser parkeringsytor med mera. Detta regleras med lokala trafikföreskrifter enligt trafikförordningen ("Trafikförordning (1998:1276) | Lagen.nu," n.d., p. 1276).
- **Miljözoner** I trafikförordningen finns möjlighet att inrätta miljözoner. Dagens regler är inriktade enbart på tung trafik och finns i åtta städer. Från 2020 får kommuner även möjlighet att reglera lätta fordon. Miljözoner är ett effektivt sätt att utestänga äldre fordon, som ofta står för de största utsläppen från särskilt föroreningskänsliga miljöer. (Trafikförordning 1998:1276).
- **Dubbdäcksförbud** I trafikförordningen finns möjlighet att förbjuda användningen av dubbdäck på enskilda gator. Det är ett jämförelsevis effektivt sätt att minska halterna av partiklar i stadsmiljön, men också en stor inskränkning i fordonsägarens möjlighet att välja däck. (Trafikförordning 1998:1276).
- **Stadsmiljöavtal** är ett statligt avtal som tecknas mellan kommuner och Trafikverket. Städer erbjuds statlig medfinansiering till åtgärder för bättre kollektivtrafik och cykel. Som motprestation behöver städerna uppvisa lokala åtgärder som bidrar till minskade utsläpp och lägre energianvändning från trafiken (Trafikverket 2018).
- **Entreprenadupphandlingar** När kommuner och Trafikverket upphandlar entreprenader för ny bebyggelse eller infrastruktur ställs ofta krav på låga utsläpp från fordon och arbetsmaskiner. Det finns gemensamma entreprenadkrav som tagits fram av Trafikverket, Stockholm, Göteborg och Malmö. De kan även tillämpas av mindre kommuner (Trafikverket et al. 2018).
- **Kollektivtrafikupphandling** Kollektivtrafikhuvudmän har stor möjlighet att påverka utsläppen från kollektivtrafiken. Här finns möjlighet att satsa på spårburen trafik och elektrifierade bussar, men även att ställa avgaskrav på buss- och biltrafik. Underlag för att ställa miljökrav samordnas av branschorganisationen Svensk Kollektivtrafik (www.svenskkollektivtrafik.se).

Exempel på kortsiktiga åtgärder

I de fall överskridanden av tim- eller dygnsmedelvärden sker bör det finnas handlingsplaner för kortsiktiga åtgärder för implementering nationellt, regionalt och lokalt. I rapporten *Best Practices for Short term Action Plans* (Conland and Abbott, 2012) ges det information om det nuvarande genomförandet av kortsiktiga handlingsplaner enligt villkoren i direktiv 2008/50/EG och identifierande av "best practice" för genomförandet av dessa planer. I projektet skickades det ut förfrågan till alla medlemsstater för att kartlägga om medlemsstaterna hade infört kortsiktiga åtgärder, varav det totalt rapporterades in 39 kortsiktiga åtgärder från 14 medlemsländer. Olika åtgärder användes för olika tröskelnivåer som medlemsländerna själva fastställde med sina nationella eller regionala myndigheter.

Kortsiktiga åtgärder har mestadels genomförts vid episoder då halter av PM₁₀ överskridit satta tröskelnivåer. Åtgärder har genomförts i Belgien och Spanien vid överskridanden av PM₁₀. Enligt det som har rapporterats, har inga åtgärder vidtagits på grund av för höga halter av NO₂ (fram till år 2012).

Några exempel på implementerade åtgärder vid överskridande av ett visst tröskelvärde för NO₂ redovisas i **Tabell 1**. För lägre tröskelnivåer brukar de flesta medlemsländerna införa åtgärder i form av kommunikationsspridning till allmänheten, både som varning om att det förekommer höga halter luftföroreningar, men även som uppmaning att exempelvis inte köra bil i centrum samt undvika vedeldning.

Tabell 1. Ett urval av exempel på kortsiktiga åtgärder som implementerats av vissa medlemsländer då ett visst tröskelvärde för NO₂ har överskridits (Conland and Abbott, 2012) med komplettering av information från (European Commission, 2019).

Region	Tröskelvärde	Åtgärder
Bryssel, Belgien	150 µg/m ³ som maximalt timmedelvärde under två dygn.	Hastighetsbegränsningar Begränsning för uppvärmning av anläggningar. Gratis kollektivtrafik
	200 µg/m ³ som maximalt timmedelvärde under två dygn på minst två mätstationer.	Trafikförbud i Brysselregionen med undantag av vissa fordon. Restriktion för tunga fordon.
Tours, Frankrike	400 µg/m ³ som maximalt timmedelvärde under två dygn överskrids på minst två stationer under första dygnet.	Restriktioner för genomfartskörning.
Helsingfors, Finland	400 µg/m ³ under 1 timme för mätstation som inte ligger i anslutning till vägtrafik eller 200 µg/m ³ under 3 dagar.	Restriktioner för punktutsläpp. Hastighetsbegränsningar Restriktioner för fordon i transit. Restriktioner för vissa fordon. Gratis kollektivtrafik Gratis parkering utanför centrum
	200 µg/m ³ under 3 timmar på minst 2 mätstationer.	Gratis kollektivtrafik Restriktioner för privata bilar.

Några exempel på implementerade åtgärder vid överskridande av ett visst tröskelvärde för PM₁₀ redovisas i **Tabell 2**.

Tabell 2. Ett urval av exempel på kortsiktiga åtgärder som implementerats av medlemsländer då ett tröskelvärde för PM₁₀ har överskridits (Conland and Abbott, 2012) med komplettering av information från (European Commission, 2019).

Region	Tröskelvärde	Åtgärder
Bryssel, Belgien	51 µg/m ³ som maximalt timmedelvärde under två dygn.	Hastighetsbegränsningar Förbud mot vedeldning (så länge det inte innebär uppvärmning av bostad). Begränsning för uppvärmning av anläggningar. Gratis kollektivtrafik
	71 µg/m ³ som maximalt timmedelvärde under två dygn på minst två mätstationer.	Trafikförbud i Brysselregionen med undantag av vissa fordon. Restriktion för tunga fordon.
Tours, Frankrike	75 µg/m ³ som maximalt timmedelvärde under två dygn på minst två mätstationer.	Restriktioner för genomfartskörning.
Helsingfors, Finland	50 µg/m ³ som dygnsmedelvärde som förväntas fortskrida	Informera allmänheten Gaturengöring Dammbindande medel på gator med kalciumkloridlösning Uppmuntra fastighetsägare att rengöra gator utanför sina hus.
	200 µg/m ³ under 3 timmar på minst 2 mätstationer.	Gratis kollektivtrafik Restriktioner för privata bilar.
Debrecen, Ungern	100 µg/m ³ som dygnsmedelvärde under två dygn	Restriktioner för stora punktemissioner Begränsa temperatur i allmänna byggnader som värms upp med olja eller vedledning. Begränsa byggnadsaktiviteter
Stuttgart, Tyskland	Larmperiod mellan 15 oktober 2019 – 15 april 2019	Uppmana allmänheten att undvika bilåkning.
	Ett larm utlyses då tyska vädertjänsten förutspår väder som gynnar höga halter (inversion) under minst 2 dygn.	Förbud mot vedeldning.

Torino, Italien	50 µg/m ³ under 4 dagar	Restriktion i miljözon under högtrafikerade tider: Bensin, Euro 1 Diesel, Euro 5
	50 µg/m ³ under 10 dagar	Restriktion i miljözon under högtrafikerade tider: Bensin, Euro 2 Diesel, Euro 5
	50 µg/m ³ under 20 dagar	Restriktion i miljözon under dagtid, mån-sön: Bensin, Euro 2 Diesel, Euro 6

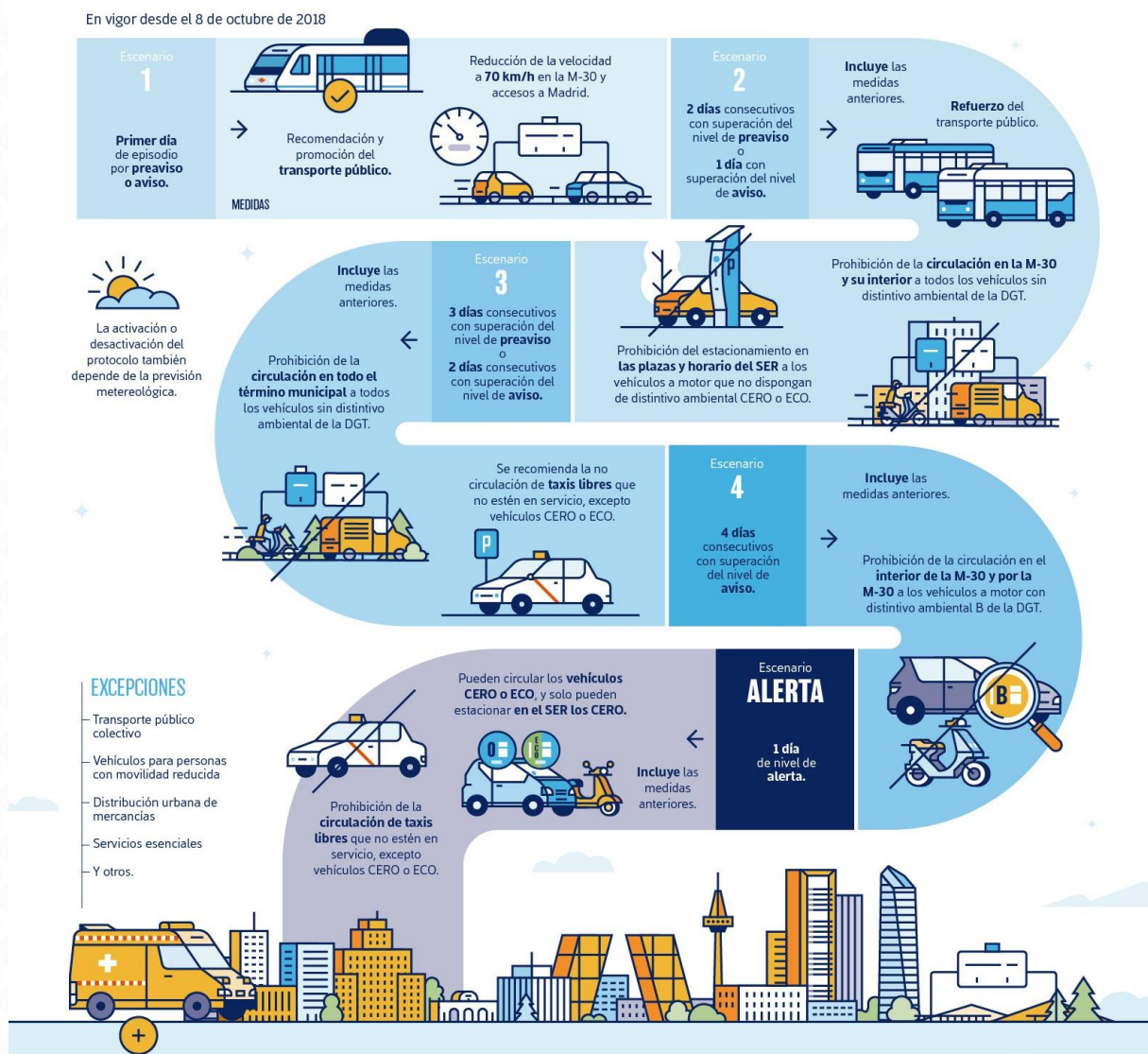
Mer information:

Best practices for Short term action plans

https://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/SC5_Task%201_report.pdf

Åtgärdsscenario i Madrid

Madrid har från och med 8 oktober 2018 infört en plan för överskridande av luftföroreningar av NO₂. Den består av tröskelvärden för förvarning, varning och alarm kopplade till olika åtgärdsscenario; scenario 1, scenario 2, scenario 3 och scenario 4. För en illustration se **Figur 1**.



Figur 1. Schema för åtgärdsscenarioer beroende på varningsnivåer med undantag för bland annat kollektivtrafik och utryckningsfordon (Ayuntamiento de Madrid, 2015).

Varningsnivåerna har följande tröskelvärden:

- **Preaviso (förvarning):** 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ på minst två mätstationer under minst två timmar eller minst tre stationer under minst tre timmar.
- **Aviso (varning):** 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ på minst två mätstationer under minst två timmar eller minst tre stationer under minst tre timmar.
- **Alerta (alarm):** 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ på minst två mätstationer under minst två timmar eller minst tre stationer under minst tre timmar.

Åtgärdsscenarioerna beror på hur länge varningsnivåerna överskrids och sammanfattas till följande scenarion:

1. **Första dagen av förvarning eller varning.**
Rekommendation och uppmuntran för kollektivtrafiken.
Hastighetsbegränsning till 70 km/h för Madrids ringled M-30 och andra tillfartsleder.
2. **Förvarningsnivån överskrids i två dagar eller överskridande av varningsnivå en dag.**
Tidigare åtgärder fortskrider.
Ökad beredskap för kollektivtrafiken.
Förbud för fordon sämre än Euro3/II för bensinfordon eller Euro 4/IV för diesel att passera ringled M-30.

Förbud för alla fordon förutom el- och hybridfordon att passera miljözoner.

3. Förvarningsnivån överskrids i tre dagar eller överskridande av varningsnivå två dagar.

Tidigare åtgärder fortskrider.

Förbud för fordon sämre än Euro3/II för bensinfordon eller Euro 4/IV för diesel att passera ringled M-30 samt stadskärnan.

Rekommendation om begränsad taxiverksamhet förutom nollemission/hybrid-fordon.

4. Fyra dagar med överskridande av varningsnivåer.

Tidigare åtgärder fortskrider.

Förbud för fordon sämre än Euro 4/IV för bensinfordon eller Euro 6/VI för diesel att passera ringled M-30.

5. Alarm

Tidigare åtgärder fortskrider.

Förbud för alla fordon. Nollemission/hybrid-fordon får vistas inom miljözoner.

Förbud mot taxiverksamhet som inte uppfyller nollemission/hybrid.

I Madrid har det under flera tillfällen utförts kortsiktiga åtgärder när timmedelvärdet för NO₂ överskridit 200 µg/m³ (Ayuntamiento de Madrid, 2015). Innan 2018 har åtgärden inneburit restriktioner för 50 % av alla fordon genom att förbjuda fordon med udda eller jämna nummer på sin registreringsskylt. I en studie utförd av Borge et al., 2018 visade mätningar att åtgärderna hade haft signifikant effekt på halterna. De tillämpade trafikrestriktionerna kan ha förhindrat att halterna i centrum minskade med upp till 15 %. Dock förblev föroreningsnivåerna i stadens utkanter, utanför det område som direkt berördes av trafikrestriktioner, oförändrade eller till och med något förhöjda. Studien visade att inversionshöjder var en bra indikation för att förutsäga episoder av höga halter, vilket kan vara en metod för att få indikation på att man bör agera förebyggande med åtgärder.

Mer information:

Åtgärdsscenario och varningsnivåer

http://www.mambiente.munimadrid.es/opencms/opencms/calair/Episodios/ProtocolosActuacion/index.html?CSRF_TOKEN=b032ffc93d101655d328f96d2747ac2ebb2152f6

Nödplan i Bryssel

Under 2018 infördes kortsiktiga åtgärder för PM₁₀ och NO₂ i Bryssel. Med hjälp av mätningar i staden publicerade av Belgian Interregional Environment Agency (IRCEL-CELINE) kan halter i Brysselområdet följas i realtid (Bruxelles Environnement, 2019), vilket även är sammankopplat till en app som ger information om varningar. För att förhindra höga halter som överskrider europeiska gränsvärden finns det en nödplan bestående av olika nivåer, se Figur 2.



Figur 2. Nödplan i Bryssel (Bruxelles Environment, 2019).

De första två nivåerna avser att öka medvetenhet och förändra beteendemönster för att undvika att ytterligare trösklar överskrids. Överskrids trösklarna en längre tid, minst två dygn, krävs ingripande i form av hastighetsbegränsningar och införande av gratis kollektivtrafik. Om ännu

högre trösklar överskrids, interventionströskel 1 eller 2, införs körförbud och ytterligare trafikbegränsningar. För mer detaljer kring tröskelnivåerna och åtgärderna, se [Tabell 1](#) och [Tabell 2](#).

Baserad på tidigare information har IRCEL-CELINE uppskattat hur ofta tröskelvärdena kan komma att överskridas. Uppskattningen ger att tröskeln för information och medvetenhet överskrids cirka 5–8 gånger per år. Tröskelvärde för ingripande och interventionströskel 1 uppskattas kunna uppstå ungefär en gång per år medan det för interventionsströskel 2 är låg sannolikhet att det inträffar (Bruxelles Environnement, 2019). Under 2019 uppmättes halter över tröskelvärdet för att införa åtgärd, dock inte under tillräckligt lång tid, varvid åtgärder aldrig har varit tvunget att implementeras (Morgan, 2019).

Mer information:

Bryssel stads hemsida om varningsnivåer

<https://www.qualitedelair.brussels/content/seuils-dalerte>

Förbud mot dieslbilar i Oslo

Vid dagar med akut höga halter av luftföroreningar, speciellt höga nivåer av NO₂ och NO_x, har Oslo stad infört reglering om att temporärt förbjuda dieslbilar (alla dieseldrivna person- och lastbilar samt tunga dieseldrivna fordon, med undantag för Euro 6) inom kommunens gränser i Oslo (Bymiljöetaten, 2019). Denna kortvariga åtgärd träder i kraft när det förekommer:

- höga halter av luftföroreningar från fordon;
- en stor geografisk del av staden blir påverkad;
- och när höga halter luftföroreningar kvarstår i minst två dygn.

Vid ett införande av dieselförbudet böter dieselfordon 1500 DKK om de passerar gränserna. Det är den norska polisen och Statens vegvesen som har till uppgift att verkställa kontrollerna.

I en rapport som utrett konsekvenserna av ett förbud mot dieselfordon visas att ett dieselförbud hade kunnat medföra att andelen dieslbilar i staden minskar med cirka 35 % (vissa fordon har undantag) (Cowi, 2016). Det förväntas bidra till en reduktion av NO_x-emissioner med 20–25 % jämfört med den totala emissionen NO_x i hela Oslo. Dock är det svårt att direkt utvärdera hur en emissionsreduktion påverkar halterna då meteorologi och lokala förhållanden även påverkar haltbildningen. Mellan åren 2002–2016 förekom det i Oslo totalt sju episoder med för höga luftföroreningar som hade varit tillräckligt för att ett dieselförbud hade kunnat införas. Varaktigheten för episoderna har då legat mellan 5 och 10 dagar. Efter införandet av dieselförbudet, har det under 2016–2017 varit en episod på ett dygn där förbudet genomförts i praktiken. Effekten innebar en total trafikminskning med 10 % (Hirsti, 2017).

Andra kortsiktiga åtgärder i Oslo är parkeringsförbud i centrum när höga halter av luftföroreningar väntas eller mäts upp. Parkeringsförbudet gäller alla kommunala parkeringar i staden. Ansökan har även sänts in till ministeriet för att utreda utifall en ny lokal tullförordning kan införas. Den innebär att speciella beredskapsavgifter kan införas gällande trängselskatten och att avgiften femdubblas under de dagar med höga halter av luftföroreningar uppmäts eller förväntas (Bymiljöetaten, 2019).

Mer information:

Oslo stad om dieselförbud - <https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/dieselforbud/>

Dieselförbud, en konsekvensbeskrivning - <https://www.oslo.kommune.no/getfile.php/13182394-1484291139/Tjenester%20og%20tilbud/Gate%2C%20transport%20og%20parkering/Dieselforbud/Konsekvensutredning%20dieselforbud%20med%20vedlegg.pdf>

Exempel på långsiktiga åtgärdsstrategier avseende vägtransporter

Nedan beskrivs exempel på hur olika städer i Europa vidtagit åtgärder inom transportsektorn för att minska luftföroreningar.

Miljözoner

Miljözoner används i Sverige som en åtgärd att minska halter av luftföroreningar i ett antal städer. Det finns även städer ute i Europa, cirka 250 stycken, som har arbetat med miljözoner på alternativa sätt mot i Sverige. I detta kapitel presenteras några exempel på miljözoner från olika städer i Europa. Miljözoner kan variera i termer av exempelvis:

- geografisk räckvidd (vissa sträcker sig över en hel stad, andra omger endast begränsade områden);
- drifttid (vissa är verksamma 24 timmar per dygn, 365 dygn om året, andra endast på vardagar eller under arbetstid);
- typ av fordon som berörs (vissa påverkar alla typer fordon, andra tunga fordon);
- graden av stränghet (beroende på minimikrav på Euroklasser eller andra begränsningar).

Det finns utredningar som styrker att miljözoner minskar halter av luftföroreningar. Hur stor påverkan miljözoner kan ha, påverkas främst av hur de är utformade. Enligt en sammanfattning gjord 2019 av Müller & Le Petit för European Federation for Transport and Environment listas följande faktorer som viktiga för att miljözoner ska ha en effekt på luftföroreningshalter:

- Geografisk räckvidd är en mycket viktig faktor eftersom det påverkar både antal invånare samt vilken slags fordonsflotta som blir direkt berörd.
- Nivå på åtstramningen i miljözonen påverkar tydligt fördelningen av fordonsflottan i staden.
- Efterlevnad och kontroll kan göra stor skillnad. I Bryssel minskade antalet överträdelser av miljözonen med 70 % efter att hårdare kontroller infördes.
- Det är även en nyckelfaktor för acceptansen hos stadens invånare att utländska fordon blir minst lika kontrollerade och bötfällda som de egna inhemska fordonen.
- Undantag för vissa grupper är viktigt att implementera för miljözonen ska bli rättvis. Dock bör undantagsreglerna tas fram med stor försiktighet eftersom det går att hitta sätt att komma runt regleringen, vilket har varit fallet i vissa städer i Italien.
- Tydlighet och bra kommunikation till både invånare och turister är viktigt. Betydande administrativa kostnader i samband med att kräva betalning från utländska fordon har påvisats. Att konsultera och ha bra kommunikation med viktiga aktörer, såsom exempelvis bussoperatörer, lastbilsföretag och andra företag i centrum som kan blir påverkade har också varit nyckelfaktorer för framgång.

Mer information:

Överblick över platser i Europa som har implementerat miljözoner -

<https://urbanaccessregulations.eu/userhome/map>

Framgångsfaktorer för miljözoner i Europa -

https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/2019_09_Briefing_LEZ-ZEZ_final.pdf

Efterlevnad och kontroll

Vid kontroll av miljözoner används oftast antingen Automatic Number Plate Recognition (ANPR), registreringskyltsövervakning, eller manuell kontroll, varav vissa städer använder en kombination av dessa. Fördelarna med kameraövervakning är att det i princip går att kontrollera alla fordon. Dock hänger detta på antalet kameror och var dessa är positionerade. Begränsningar med denna sorters övervakning är dock att det kräver hantering av stora data-set samt hantering av integritetskänsliga information.

Tidigare har manuell kontroll varit enklare då enbart tunga fordon kontrollerades men i och med strängare miljözoner, som omfattar flera olika sorters fordon, ökar komplexiteten och möjligheten att kontrollera efterlevnaden manuellt. I ett test som utfördes i London visar exemplet att 20 poliser eller trafikkontrollanter, kunde detektera cirka 5–6 % av fordonen medan 125 fixerade kameror och 10 mobila, kunde ha detektion på 100 % alla fordon. Vissa städer hanterar dock fortsatt kontroll manuellt med hjälp av poliskontroller. Dock har ofta poliser inte kapacitet att övervaka efterlevnaden, varvid vissa städer även har delegerat över ansvaret till andra aktörer. För att möjliggöra kontroll har både Tyskland och Frankrike klistermärken för de olika euroklasserna. I studien från (Amundsen and Sundvor, 2018) med jämförelse av flera miljözoner, visade rapporten att efterlevnaden av miljözoner är hög. Cirka 95–98 %. En sammanfattning av olika efterlevnadsstrategier från studien kan ses i [Tabell 3](#)

Tabell 3. Olika efterlevnadssystem för olika städer (Amundsen and Sundvor, 2018).

Country/city	Surveillance system	Type of restriction	Fines
Germany	Manual Police & traffic wardens	Ban	80€ + 25€ admin.
France	Manual Police & traffic wardens	Ban*	64€ LDV (180€ if not paid by 45days) 135€ HDV (375€ if not paid by 45days)
London Lez	ANPR Fixed and mobile cameras	Daily charge 100€ van/minibus 200€ HDV	Van/minibus: 250€, 500€ (14-28 days), 750€ (if later) HDV: 500€, 1000€ (14-28 days), 1500€ (if later)
London T-charge	ANPR	Daily charge 10£	80€, 160€ (14-28 days), 240€ (if later)
Netherland	ANPR Traffic wardens	Ban	65€ moped, 95€ cars/vans, 230 HDV
Belgium	ANPR Police	8 day-pass each year 35 €	Antwerp: 150€, 250€ (2-time), 350€ (3-time) Brussels: 350€
Sweden	Police	Ban	≈ 107€
Oslo**	Transponders ANPR	Daily charge 4.5€ LDV petrol 5€ LDV diesel 16.5€ HDV	If not paid in time, an additional 7€ charge

*In France the ban is not 24/7. The regulations in the existing LEZs do not include nights, weekends and public holidays. Some cities can have an exception to this rule for HGV.
**Not LEZ, but environmental based road pricing.

Studien nämner även problematiken med utländska fordon och vikten av att informera vad som krävs för att få köra inom en miljözon eftersom det är både dyrt och tidskrävande att försöka samla in böter från medborgare i andra länder. Att möjliggöra gränsöverskridande samarbete är viktigt, men dock problematiskt på grund av integritetsproblem. Amundsen and Sundvor (2018) ger exempel på att inkludera miljözoner i EU direktivet 2015/413 om underlättande av gränsöverskridande informationsutbyte om trafiksäkerhetsrelaterade brott.

Mer information:

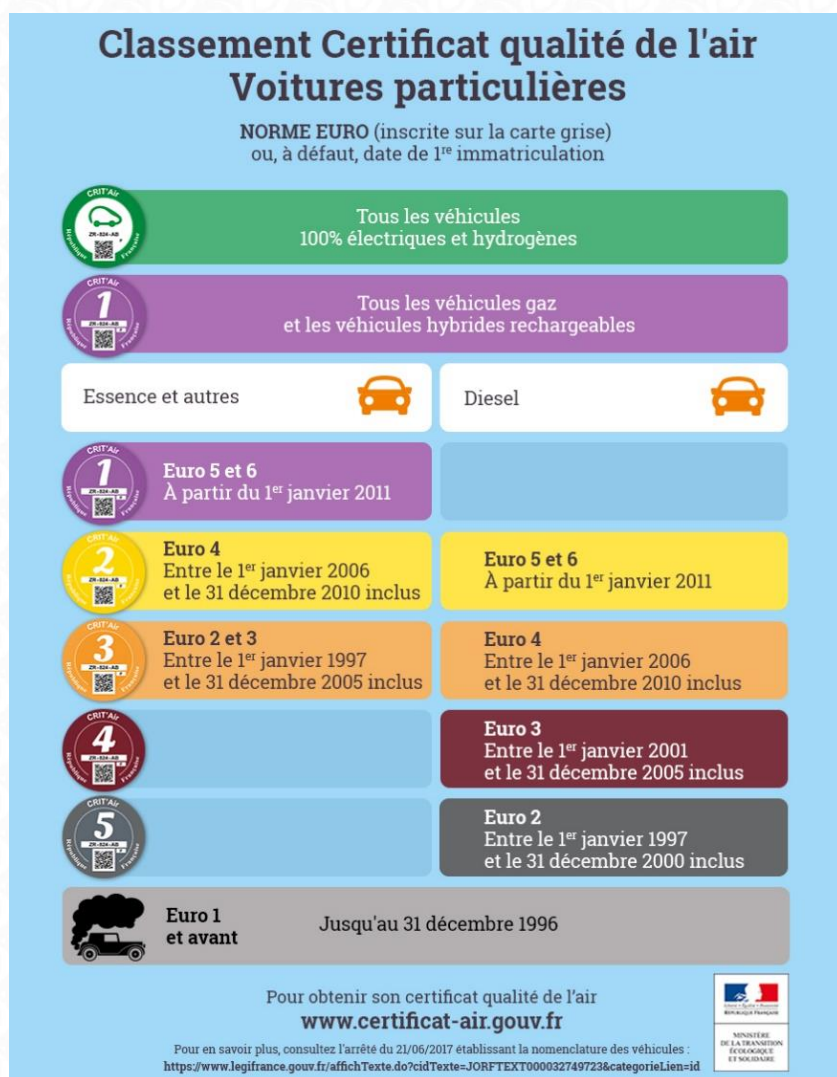
Krav och efterlevnad - <https://www.toi.no/publikasjoner/lavutslippssoner-i-europa-krav-overvakning-og-luft-kvalitet-article35212-8.html>

Nationell standard, Frankrike

Implementeringen av miljözoner i Frankrike påbörjades under 2016. Där har man implementerat en nationell standard med dekaler som definierar miljöklassning av alla fordon och som måste sätta på respektive fordon, se **Figur 3**. Myndigheter och kommuner ansvarar för införandet av miljözoner eftersom det regleras av den nationella förordningen ZCR 2016-847 (Crit-Air, 2018). Det

innebär att kommunerna själva bestämmer hur regleringen kan se ut, vilket område som tillämpas, vilka dekaler som tillåts och under vilka tider som miljözonen verkar.

Miljözonerna kan främst delas in i två grupper, zoner med permanent restriktioner ZCR (Zones à Circulation Restreinte) och zoner med temporära restriktioner ZPA (Zones de Protection de l'Air). I ZCR-zoner, kommer restriktionerna framöver bli hårdare miljözoner. De temporära zonerna, ZPA, införs oftast bara vid höga halter eller dåliga meteorologiska förutsättningar och kan sträcka sig över hela städer eller enbart ett litet område.



Figur 3. Presentation över de nationella dekalerna i Frankrike (Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2019). Grön: alla el- och vätgasbilar, lila: alla gas- och hybridbilar inkl. Euro 5 och 6 för bensinbilar, gul: Euro 4 för bensinbilar och Euro 5 och 6 för dieslbilar, orange: Euro 2 och 3 för bensinbilar och Euro 4 för dieslbilar, röd: Euro 3 för dieslbilar och grå: Euro 2 för dieslbilar.

Efterlevnad

Alla fordon måste införskaffa och registrera sin dekal. Om ett fordon passerar en miljözon utan dekal eller fel stort dekal är avgiften 68 € för personbilar (180 € om avgiften inte betalas inom 45 dagar) och 135 € för lastbilar och bussar (375 € om inte avgiften betalas inom 45 dagar). För utländska fordon är avgiften 70 € om fordonet inte är registrerat, detta enligt EU-direktivet 2011/82 (Crit-Air, 2018). Kontrollen av fordon görs i de flesta städer av polis respektive trafikkontrollanter.

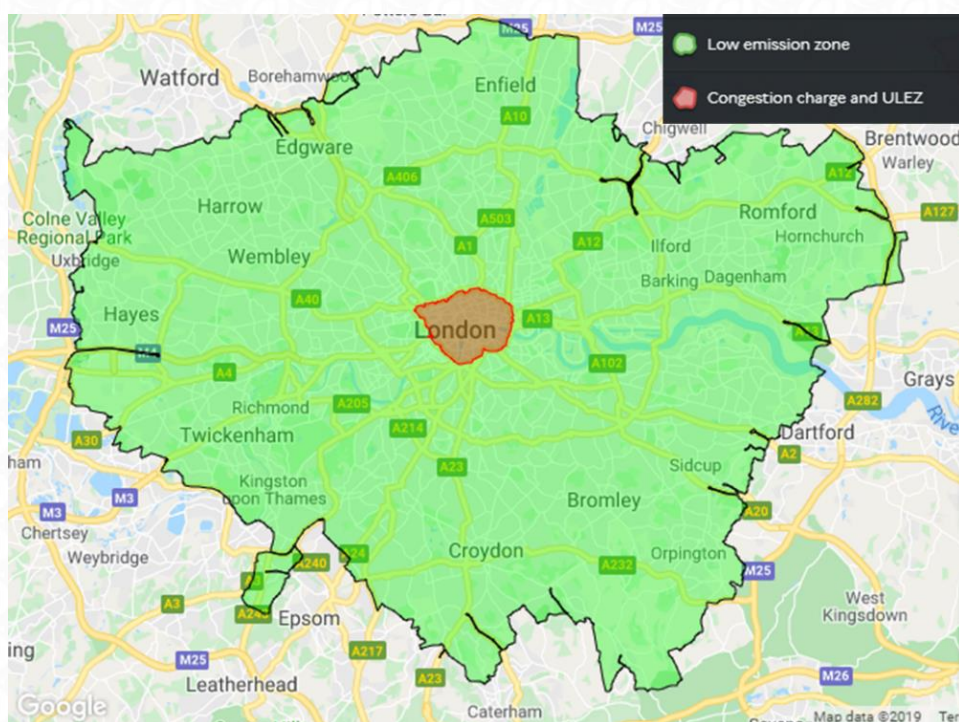
Mer information:

Air Quality Certificate Service - <https://www.certificat-air.gouv.fr/en/>

Ministère de la Transition écologique et solidaire - <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/certificats-qualite-lair-critair>

ULEZ och LEZ i London

Med syftet är att minska luftföroreningar har London både implementerat Low Emission Zones (LEZ), trängselskatt och under senaste året Ultra-Low Emission Zones (ULEZ). Trängselskatten gäller mellan vissa tider på dygnet medan ULEZ och LEZ gäller dygnet runt. Området för var LEZ, trängselskatt och ULEZ är verksamma kan ses i **Figur 4**. Syftet med miljözonerna har tidigare främst varit att minska emissionerna av partiklar. I uppdateringen för år 2021 är syftet att även försöka minska emissioner av NO_x.



Figur 4. Område för LEZ (grönt område) respektive ULEZ och trängselskatt (rött område).

Miljözoner har funnits i London sedan 2008, och har senast uppdaterats under 2019. Under år 2020 och 2021 kommer fler ändringar att införas. I **Tabell 4** förklaras vad som ingår i dagens LEZ för London och som täcker större delen av Londonområdet, se **Figur 4**.

Tabell 4. Specifikation för de krav som gäller för dieselbilar inom LEZ idag och i framtiden (Transport for London, 2019a).

LEZ för dieselbilar					
	Lansering	Fordon som berörs	Euroklass	Avgift	Verksam
Nuvarande LEZ	4 februari 2008	Skåpbilar och specialistfordon 1,205 - 3,5 ton. Minibussar <5 ton	Euro 3 (PM)	£100 om inte standard uppfylls.	24h om dygnet, året om.
		Bussar >5 ton. Tunga fordon, lastbilar, skåpbilar	Euro IV	£200 om inte standard uppfylls.	

Framtida LEZ	26 oktober 2021	etc. >3,5 ton.			
		Skåpbilar och specialistfordon 1,205 - 3,5 ton. Minibussar <5 ton	Inga förändringar	£100 om inte standard uppfylls.	24h om dygnet, året om.
		Bussar >5 ton. Tunga fordon, lastbilar, skåpbilar etc. >3,5 ton.	Euro VI (NO _x och PM).	£100 om standard uppfyller Euro IV och V (enbart för PM). £300 om fordon inte uppfyller Euro IV (PM).	

I **Tabell 5** förklaras vad som ingår i Londons ULEZ som täcker de centrala delarna av London, se **Figur 4**. Syftet med ULEZ är att öka kravet jämfört med LEZ och ytterligare minska emissioner av NO_x. Införandet av ULEZ kommer att påverka över 3,5 miljoner personer som lever inom zonen eller pendlar dagligen.

Tabell 5. Specifikation för krav som gäller för ULEZ, gällande både diesel- och bensinfordon, idag och i framtiden (Transport for London, 2019b)

ULEZ för diesel- och bensinfordon				
Lansering	Fordon som berörs	Euroklass	Avgift	Verksam
8 april 2019.	Motorcyklar, tre- och fyrhjulingar	Euro 3 (NO _x)	£12,5 om standard inte uppfylls	24h om dygnet, året runt
Uppdateras den 25 oktober år 2021 för att inkludera ett större område.	Bensinbilar, skåpbilar, minibussar etc. <3,5 ton	Euro 4 Bensin (NO _x) Euro 6 Bensin (NO _x)		
8 april 2019	Bussar >5 ton. Tunga fordon, lastbilar, skåpbilar etc. >3,5 ton.	Euro VI (NO _x och PM)	£100 om standard inte uppfylls	24h om dygnet, året runt

Det förväntas att ULEZ kommer innebära:

- 50 % reduktion av NO_x från tunga fordon,
- 30 % reduktion av emissioner från bussar,
- 8–12 % reduktion av emissioner från bilar och skåpbilar,
- 100 000 personer i London kommer leva i områden som inte längre får överskridanden av gränsvärden för NO₂.

Efterlevnad

I London används Automatic Number Plate Recognition (ANPR), automatisk igenkänning av nummerskyltar, för att kontrollera vilka fordon som uppfyller kraven i miljözonerna. Med informationen om ANPR jämförs fordonens registrerade information med miljöklassningen och avgör om fordonet uppfyller kraven och om inte tvingar till att betala avgift. Även utländska fordon måste registrera sig innan de kör in i zonen. Avgiften varierar för olika fordon och miljözoner, se sammanställning i **Tabell 4** och **Tabell 5**. Om avgiften inte betalas i förväg eller dagen efter, ökar avgiften vilket i sin tur dubblas om betalning inte sker inom 14 dagar (Transport for London, 2019c).

Effekter

I en studie gjord av Mudway et al., (2019) presenterades att andelen barn som bor på adresser som överskrider EU-gränsvärdet för årsmedelvärdet av NO₂ sjönk från 99 % år 2009 till 34 % år 2013. Under denna period identifierades en minskning av halten NO₂ i gaturum och urban bakgrund, men ingen skillnad för halten av PM₁₀ kunde ses och effekten på halten av PM_{2,5} var tvetydig. Enligt Ellison et al., (2014) hade dock halterna av PM₁₀ inom LEZ sjunkit med mellan 2,5 % och 3,1 % jämfört med drygt en procent för områden i närheten av London men utanför LEZ. Man kom även fram till att omställningen av fordonsflottan i London ökade kraftigt när LEZ först infördes. Trots en generell ökning av lastfordon som är verksamma i London har antalet preEuro III-fordon sjunkit, vilket har kopplats till att byte har skett från tunga fordon till lättare lastbilar.

Efter införandet av ULEZ har rapportering av de första slutsatserna varit följande (Greater London Authority, 2019) för de första 6 månaderna:

- Efterlevnaden för ULEZ var 77 % för ett medeldygn och cirka 74 % under högtrafikerade timmar.
- Mätningar mellan februari 2017 och september 2019 visar på en reduktion av NO₂-halterna på 36 %. Trendanalyser visar att skillnaden mellan scenario med ULEZ jämfört med utan ULEZ för perioden under 2019 är cirka 29 %.
- Införandet av ULEZ har minskat emissionerna av NO_x med 31% jämfört med scenario utan ULEZ.
- CO₂-emissioner minskade med 4 % i centrala London.
- Minskning av fordon som inte möter eurostandard enligt LEZ minskade med 34 % inom zonen.

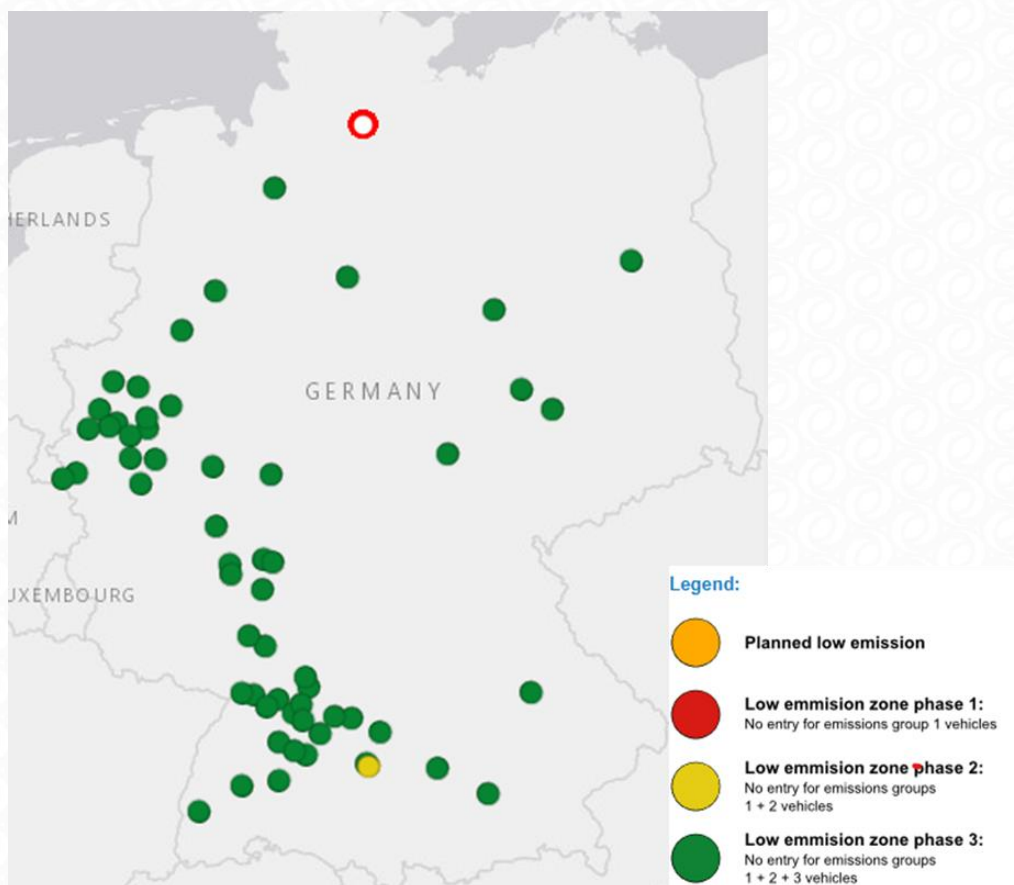
Mer information:

Transport of London, ULEZ - <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone>

Transport of London, LEZ - <https://tfl.gov.uk/modes/driving/low-emission-zone>

LEZ, Tyskland

Tyskland har för närvarande 58 miljözoner (German Environment Agency, 2019), se var i landet i [Figur 5](#). Syftet med införandet av miljözonerna har varit att modernisera fordonsflottan och därmed minska halter av NO₂ och partiklar. Regleringen av LEZ sker på nationell nivå med hjälp av dekaler utförda enligt tyska nationella klassifikationen av fordon som i sin tur är baserade på den europeiska miljöklassningen.



Figur 5. Miljözoner i Tyskland (German Environment Agency, 2019).

Ett exempel på vilken miljöklassning som de olika dekalerna definieras av kan ses i Figur 6.

Emission group	1	2	3	4
Stickers	no sticker			 Space for car registration number
Requirements for diesel engines	Euro 1 or worse	Euro 2 or Euro 1 + particulate filter	Euro 3 or Euro 2 + particulate filter	Euro 4, 5, 6 or Euro 3 + particulate filter
Requirements for petrol engines	Without 3-way cat. acc. to Ann. XXIII StVZO			With 3-way cat. acc. to Ann. XXIII StVZO and Euro 1 or better

Figur 6. Emissionsgrupper för olika dekalerna för diesel- respektive bensinmotorer (Berlin, 2019).

I Berlin är det enbart tillåtet med grön dekal, emissionsgrupp 4, för att få köra in i stadens miljözoner. Tidigare bidrog trafiken till 40 % av utsläppen av partiklar samt 80 % av NO₂ innan miljözonerna var implementerade. Sedan införandet, år 2012, hade 96 % av alla dieslbilar gröna klistermärken och 85 % av alla lastbilar. Vid introduktion av steg 2 för miljözoner implementerade i Berlin, motsvarade det en minskning av NO₂-halterna med 20 % (Berlin, 2019).

Bland annat är följande fordon är undantagna från trafikförbud i utsläppsnåla zoner:

- Arbetsmaskiner och jordbruks-och skogsbrukstraktorer,
- Två-eller trehjuliga fordon,
- Ambulanser och andra utryckningsfordon,
- Fordon som drivs av eller med personer som med funktionsnedsättning,

- Fordon av utländsk militär personal från icke-NATO-länder som är i Tyskland i syfte att samarbeta under förutsättning att deras fordon används för brädslande militära skäl samt civila fordon som används på uppdrag av de federala tyska militära styrkor,
- Veteranbilar.

Senare år har det tillkommit strängare dekaler, ljusblåa och mörkblåa. Fokus har lagts på förbränningsmotorerna. Ett exempel är om bensinmotorer med direktinsprutning har tillgång till partikelfilter eller ej (Blaue-Plakette, 2018).

Ljusblå dekal står för:

- Bensinfordon med EURO 3–6-standarder och direktinsprutning, men utan partikelfilter.
- Dieselfordon, diesel lastbilar/nyttfordon med EURO 5-standard och SCR-eftermontering (AD-Blue).
- Dieselfordon, diesel lastbilar/nyttfordon med EURO 6b och 6c-standarder.

Mörkblå dekal står för:

- Bensinfordon med EURO 3–6-standarder utan direktinsprutning.
- Bensinfordon med EURO 6c och 6d-TEMP standarder och direktinsprutning.
- Bensinfordon med EURO 3–6-standarder, direktinsprutning och partikelfilter.
- Dieselfordon, diesel lastbilar/nyttfordon med EURO 6d-TEMP standard.
- Elfordon utan förbränningsmotor.
- CNG/LPG-fordon som bilar, lastbilar och bussar med EURO 3 till 6d-TEMP standarder.

Effekter

Det finns idag 37 städer som vill införa blå dekaler för att minska NO_x i framtiden. 10 städer har redan implementerat miljözoner som kräver blå dekal, medan resterande inför detta inom kort. Ett exempel på en stad om infört blåa dekaler är Stuttgart. Sedan 2019 innebär miljözonen att dieselfordon som inte möter euro 5 får böta 80 €.

Inledningsvis var syftet med de tyska miljözonerna att minska halten av partiklar. Färre studier har därför tittat på effekterna på NO₂ varvid de rapporteras vara små. Den största effekten i tyska studier av LEZs har varit för black carbon (BC) där nästan alla studier rapporterar relativt stora minskningar (Amundsen and Sundvor, 2018). I en studie med mätningar utförda både inomhus och utomhus i 17 städer i Tyskland för att studera effekten av LEZ, visade resultaten att en minskning av NO₂-halterna kan estimeras till 4 % (Morfeld et al., 2014). Analysen visar att minskningen är signifikant, men dock liten. Resultaten tyder på att införandet av LEZ har medfört positiva effekter på att minska halten av luftföroreningar, men att potentialen för ytterligare minskning med hjälp av LEZ i Tyskland utan vidareutveckling och åtstramning av denna åtgärd verkar vara liten (Jiang et al., 2017).

Efterlevnad

Efter beslut av tysk domstol under oktober 2018, är det idag tillåtet att förbjuda dieselfordon i städer. Beslutet kunde tas på nationell nivå eftersom kommuner enbart är ansvariga för stilla trafik och inte rörlig trafik. Därför hamnar det på polisen att kontrollera om dekaler och dieselförbudet efterlevs. Eftersom polisen inte har möjlighet att kontrollera utförs stickprovskontroller. Staden i fråga har dock full kontroll över var och när förbudet ska implementeras. Med hjälp av dekaler möjliggörs stickprovskontroller och om ett fordon har fel dekal, införs böter på 80€. Tidigare sammanställning av studier hänvisar till att det inte vara många städer som hade effektivt kontrollprogram för att kontrollera fordonen (Amundsen and Sundvor, 2018). Majoriteten av alla böter på grund av fel dekal utförs av trafikkontrollanter och inte polis.

Mer information:

Low emission zones and air quality plans in Germany -

https://gis.uba.de/website/umweltzonen/index_engl.html

LEZ, Nederländerna

År 2009 implementerades en miljözon i Amsterdam för att exkludera miljöklassningen Euro 0, I och II för lastbilar. Mätningar visade att det ledde till signifikanta minskningar på trafikrelaterade utsläpp.(Panteliadis et al., 2014). Vidare har utvecklingen av miljözoner bidragit till att 14 städer i Nederländerna idag har någon form av miljözon. Alla miljözoner har gemensamt att begränsa lastbilar över 3,5 ton som inte uppfyller Euro 4. Vidare har Amsterdam, Maastricht, Rotterdam och Utrecht även infört begränsningar på lätta fordon, se [Tabell 6](#).

Tabell 6. Miljözoner för fyra städer i Nederländerna (Urban Access Regulations in Europe, 2019)

Stad	Bilar	Distributionsbilar	Diesel: taxi, mopeder, bussar, skåpbilar etc.	Lastbilar >3,5 ton	Böter
Amsterdam	-	Euro 3	Dieseltaxi Euro 5	Diesel Euro 4	95€ inkl. administrationsavgift
Amsterdam år 2020	Euro 4		Bussar Euro 4	Campingskåpbil Euro 3	
Maastricht år 2020	Bensin Euro 1 Diesel Euro 4	Eventuella restriktioner för mopeder i framtiden.	-	Diesel 4	
Rotterdam	Bensin Euro 1 Diesel Euro 3				
Utrecht	Diesel Euro 3				

Efterlevnad

Efterlevnad kontrolleras genom kameraövervakning, ANPR, med tillägg av manuella kontroller av polis och trafikkontrollanter. Det nederländska systemet kan använda OCR (Optical Character Recognition) för att identifiera bokstäver och siffror på nummerplåten. Under de senaste åren har antalet kameror ökat markant och kamerorna används även av polis i många andra sammanhang förutom kontroll av fordon inom miljözoner. Avgiften är 95 € för de fordon som inte uppfyller kraven inom miljözonen i Amsterdam.

Effekter

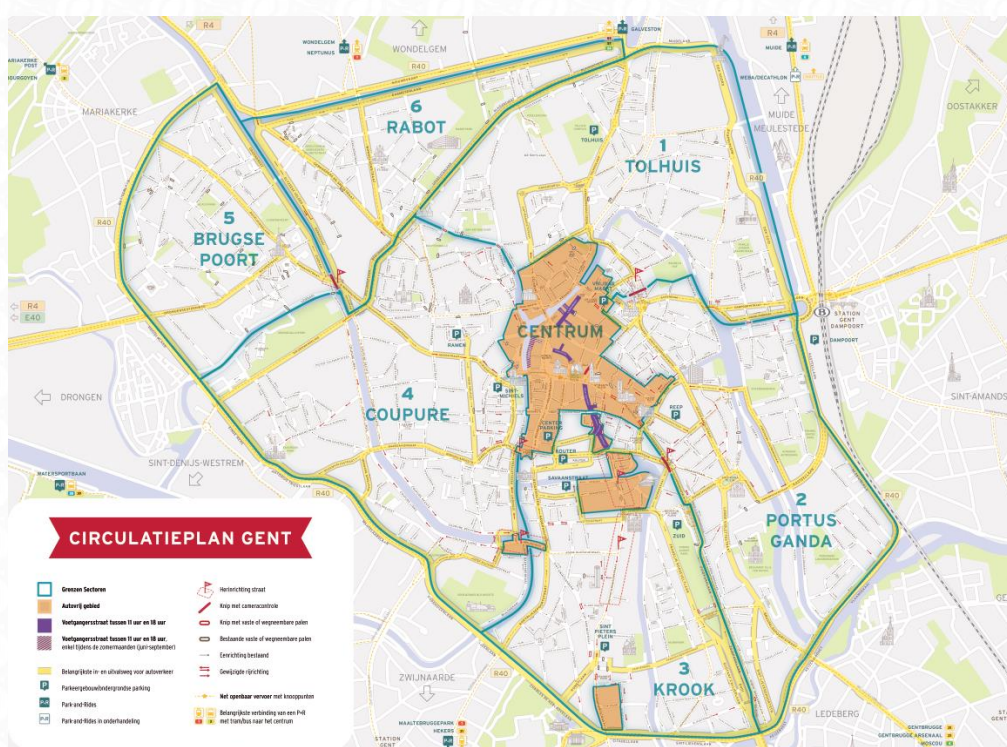
I en studie av fem nederländska städer (Amsterdam, Haag, den Bosch, Tilburg och Utrecht), konstaterades det att LEZs inte hade större väsentlig påverkan på trafikrelaterade luftföroreningar i gaturum jämfört med urban bakgrund (Boogaard et al., 2012). Sedan studien gjordes har dock utvecklingen av miljözoner utvecklats från enbart lastbilar till att även inkludera lätta fordon. (Holman et al., 2015) hävdar att miljözoner i Nederländerna har bidragit till att klara riktvärdena för luftföroreningar för ett årsmedel men att det inte finns bevis för signifikant påverkan på dygns- och timmedelvärden. Det tros bero på att meteorologiska aspekter har så stor påverkan på haltvariationen.

Effekten av miljözoner för bussar, skåpbilar och taxis beräknades vara $<0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Verbeek, 2015). För bussar specifikt, visade undersökningen att effekterna av miljözonen är mycket olika mellan olika gator, vilket i sin tur beror på skillnaden i antalet bussar per gata. Ett exempel är minskningar av NO_2 -halter för en gata där det finns relativt många bussar, Stadhouderskade, med $0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vidare har det framkommit i senare studie att införandet av miljözonen för bussar 2018 kommer att leda till en minskning med cirka $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ av NO_2 respektive PM_{10} -halterna på Weesperstraat (Verbeek, 2017).

Gent, Belgien

I staden Gent har man förändrat stadens rörelsemönster genom att man lyckats öka andelen personer som cyklar från 20 % till 30 %, ökat andelen som åker kollektiv från 9 % till 20 % och minskat bilanvändningen från 55 % till 27% (de Geest, 2017). Man lyckades med detta genom att motverka all genomfartstrafik genom stadskärnan i kombination med flera andra åtgärder.

Staden delades in i 6 zoner där fordon har möjlighet att ansluta zonerna endast via en huvudväg, ringleden kan ses som blå väg i **Figur 7**. Det fanns alltså inga möjligheter att åka mellan zonerna utan att ansluta till huvudvägen. I kombination med detta ökade man även kostnaderna för parkering inom zonerna. Vissa vägar i stadskärnan blir även reserverade enbart för cyklar under dagtid i ett led att främja cyklistm. Detta, tillsammans med andra kampanjer för att främja cyklande, kollektivtrafiksökande, öka grönområden etc. har i slutändan inneburit att NO_x minskat med 18 %.



Figur 7. Karta över The Circulation Plan i Gent. Område i orange visar det trafikrestriktionsområdet och gator i lila som tillåter enbart cykeltrafik mellan kl:11-18 varje dag (City of Gent, 2019).

Inom cirkulationsplanen, som också innebär gränsen för miljözon, ska Gent införa följande restriktioner, se **Tabell 7**.

Tabell 7. Miljöklassning av fordon i Gents miljözon i framtiden (Stad Gent, 2019).

Lanseras	Diesel	Bensin/LPG/CNG och LNG
År 2020	Sämrre än Euro 4/IV kan be om att få 8 st passager/år.	Sämrre än Euro 1/I kan be om att få 8 st passager/år.
År 2025	Minst Euro 3 för fri tillgänglighet.	Minst Euro 6 för fri tillgänglighet.
År 2027	Minst Euro 4 för fri tillgänglighet.	Minst Euro 6d för fri tillgänglighet.

Om man bryter mot reglerna inom miljözonen tvingas man till en avgift på 55 €. Efterlevnaden kontrolleras med kameror och med hjälp av fordonens registreringsskyltar.

För att ytterligare bidra till att minska på luftföroreningarna, men även förbereda invånare inför den nya miljözonen som träder ikraft år 2020, har staden erbjudit bidrag vid köp av el- eller vätgasbilar för bildelningsorganisationer (bilpooler). Premien kommer att gälla fram till år 2020. Ansökan kan göras för att få 6000 € för inköp av en elbil och 1000 € för en CNG-bil (Gentinfo, 2019). Kriterierna är bland annat följande:

- Bilens rölser registreras av loggbok.
- Bilens rörelser registreras av loggbok.
- Minst 40 % av fordonskilometrarna måste delas av medlemmar i bildelningsorganisationen som inte är ägaren av bilen.
- Bilens rörelser registreras av loggbok.
- Minst 40 % av fordonskilometrarna måste delas av medlemmar i bildelningsorganisationen som inte är ägaren av bilen.
- Bilens rörelser registreras av loggbok.
- Minst 40 % av fordonskilometrarna måste delas av medlemmar i bildelningsorganisationen som inte är ägaren av bilen.

För mer information:

Cirkulation-plan - <https://www.eltis.org/discover/case-studies/gents-traffic-circulation-plan-belgium>

Bildelningspremie för elbilar - <https://stad.gent/nl/mobiliteit-openbare-werken/lage-emissiezone-2020/subsidies-en-premies-milieuvriendelijke-mobiliteit/subsidie-elektrische-cng-deelwagen-voor-particulieren>

Clean Air Zone, York

Under 2018 gick förslaget igenom att införa en Clean Air Zone (CAZ), med syftet att förbättra luftkvaliteten i York genom att snabba på förbättringar avseende emissioner från bussar. Introduktionen av CAZ införs 2020 med en provotid på 1 år där bussoperatörer fortsatt kan köra äldre bussar förutsatt att man kan visa att arbete pågår att ersätta bussflottan till bättre miljöklassning (City of York Council, 2018). Staden tror att de kommer att se en reduktion av PM₁₀, NO₂- och CO₂-emissioner med cirka 35 ton och påverka 94 % av alla bussar som passerar stadskärnan mer än 5 gånger per dag.

Ytterligare en implementering av stadens CAZ är att styra vilka typer av bussar som kan verka i vissa delar av staden. Till skillnad från traditionella LEZ (Low Emission Zones), kommer inte zonen gälla för en viss miljöklass utan istället också införa begränsningar på passerande fordon baserad på inträdesfrekvensen i zonen varje dag (The Scottish Government, 2015). Övergripande innebär införandet av CAZ:

- Kostnader relaterade till förbättringar av utsläpp är mer proportionerliga till hur ofta fordonen färdas genom en CAZ och dess inverkan på den lokala luftkvaliteten.
- Sannolikheten att CAZ kommer begränsa den finansiella påverkan på mindre aktörer och sällsynta landsbygdstjänster.
- Det ger operatörerna en tydlig 10-årigtidsplan för att planera sin uppgradering och organiserar sina flottor på ett sätt som begränsar antalet fordon som måste bytas eller omdirigeras till andra städer.
- Det möjliggör expansion av liknande flexibla utsläppskontroll för andrafordonstyper i framtiden.

För mer information:

City of York Council, 2018 Air Quality Annual Status Report - <http://jorair.co.uk/wordpress/wp-content/uploads/2018/06/ASR2018WEB.pdf>

Super-blocks i Spanien

Definitionen av super-block är att omorganisera staden för att minimera andelen fordon med syfte att främja sociala och ekonomiska interaktioner på gatunivå och samtidigt hålla privatbilar och kollektivtrafik utanför stadsdelarna (SMARTEES, 2019).

I staden Vitoria-Gasteiz, som verkat som pilotprojekt, har man identifierat vilka områden i staden som hade kunnat implementeras som potentiella super-blocks. Hittills har staden identifierat 77 potentiella områden som kan bli super-blocks. Två av dessa är fullständigt implementerade, medan 17 av dem endast har infört trafikbegränsningar. Trafikbegränsningar har inneburit att exempelvis maxhastigheten är satt till 30 km/h (i vissa fall även 10–20 km/h) för att möjliggöra att både gående och bilister kan röra sig på samma yta (SMARTEES, 2019). Även parkeringsbegränsningar har införts i områdena. För att möjliggöra hastighetsbegränsningar har det använts enkla lågkostnadslösningar som placering av farthinder för att säkerställa att hastighetsbegränsningarna hålls. Från olika aktörer har det funnits tveksamheter kring t.ex. antal parkeringsplatser och minskad försäljning i affärer., vid en implementering. Myndigheterna har därför försökt hålla god kommunikation med aktörer och medborgare i områdena och en stor global kommunikationskampanj anordnades, för att få medborgarna att förstå den nya kulturen för mobilitetsplanering.

På grund av de parkerings- samt trafikbegränsningar som införts har andelen privata bilresor minskat med en tredjedel mellan 2006–2014 och kollektivtrafiken ökat med 80 % under 2006–2012. Mätningar visar att super-blocken minskat NO_x-nivåer med 42 %, och partiklar med 38 % (Escudero, 2017).

Även Barcelona har implementerat super-blocks (SMARTEES, 2019). Inom ramen för det pågående super-block-programmet, som identifierat 503 potentiella super-block implementerades det första blocket, Diagonal-Poblenou under 2016. Efter två år har ytan för fotgängare i Poblenou ökat med 80 %, och det utrymme som upptas av bilar har minskat med 48 % medan gröna områden nästan har fördubblats (Mueller et al., 2019). Total förväntas en minskning med 24 % avseende årsmedelvärdet av NO₂ när samtliga super-blocks implementeras i Barcelona.

För mer information:

Superblocks (SMARTEES) - <http://local-social-innovation.eu/mobility-in-superblocks/>

Barcelona - <http://ajuntament.barcelona.cat/superilles/en1>

Intelligent Traffic System (ITS)

I staden Cupar, Skottland, har man implementerat det intelligenta transportsystemet (ITS) vid gatan Bonnygate för att hantera luftkvalitet. ITS har använts, inte bara för att inte bara optimera trafikflödet, men också till att minska överbelastningen samt minimera sämre luftkvalitet i gaturummet (The Scottish Government, 2015).

Minskade halter möjliggjordes med snabbare utspädning och spridning av föroreningarna genom att kontrollera och flytta trafikköer till bredare och mer öppna områden. Det samordnade systemet med trafikljus och ny kontroll av fotgängare visade betydande luftkvalitetsförbättringar för både NO₂ och PM₁₀. Mätningar har visat en dramatisk förbättring av NO₂-koncentrationerna i Bonnygate-området som sammanfaller med införandet av den övergripande handlingsplanen. Detta beror främst på flytten av trafikön utanför Bonnygates gaturum. Liknande förbättringar noterades också med en nedgång i PM₁₀-koncentrationer. Ytterligare trafikstyrningsåtgärder

(inklusive ändringar av trafikljussekvensering) i Cupars centrum föreslås för att förbättra trafikflödet och bidra till att minska koncentrationerna av vägtrafikförordningar (The Scottish Government, 2015).

Mer information:

ITS i Europa - https://ec.europa.eu/transport/themes/its/studies/its_en

Cleaner Air for Scotland -

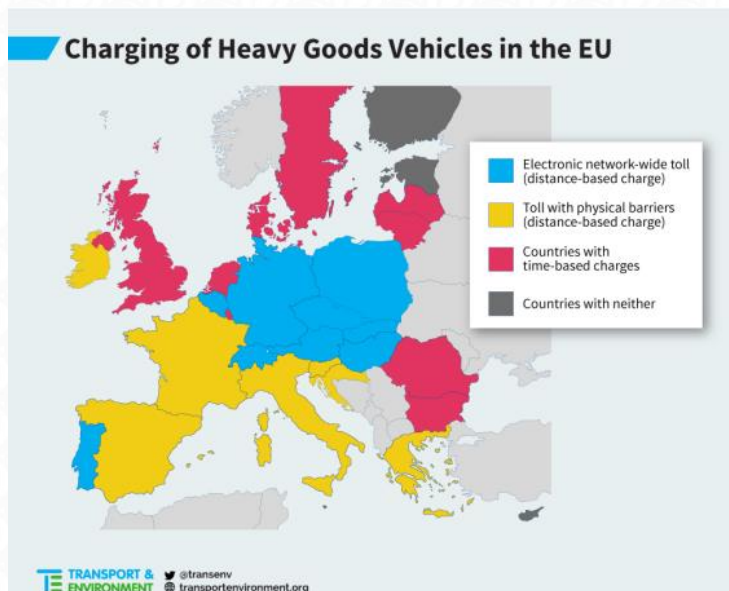
http://www.scottishairquality.scot/assets/documents/news/Cleaner_Air_for_Scotland_Nov_2015.pdf

Trängselskatt

Flera stora europeiska städer såsom London, Stockholm och Milano har genomfört en trängselavgift som innebär att förarna måste betala en avgift för att köra i stadens centrum. Andra länder arbetar med att ta vägavgifter. Målet med trängselskatten har främst varit att minska trafikstockningarna och förbättra stadsmiljön. Andra länder har även undersökt möjligheten att minska trafiken genom satellitbaserad vägprissättning. Nedan presenteras exempel på hur man använt trängselskatt för att, förutom minska trafik, även implementera åtgärder för minskade luftföroreningar.

Avgift på tunga fordon

För de medlemsländer inom EU som vill införa tullavgifter på lastbilar inom sina gränser, måste tullen vara i enlighet med Eurovignette-direktivet. Direktivet är länkat både till "användaren betalar" samt "förorenaren betalar" (Kenny, 2017). I **Figur 8** redovisas hur distributionen ser ut i EU.



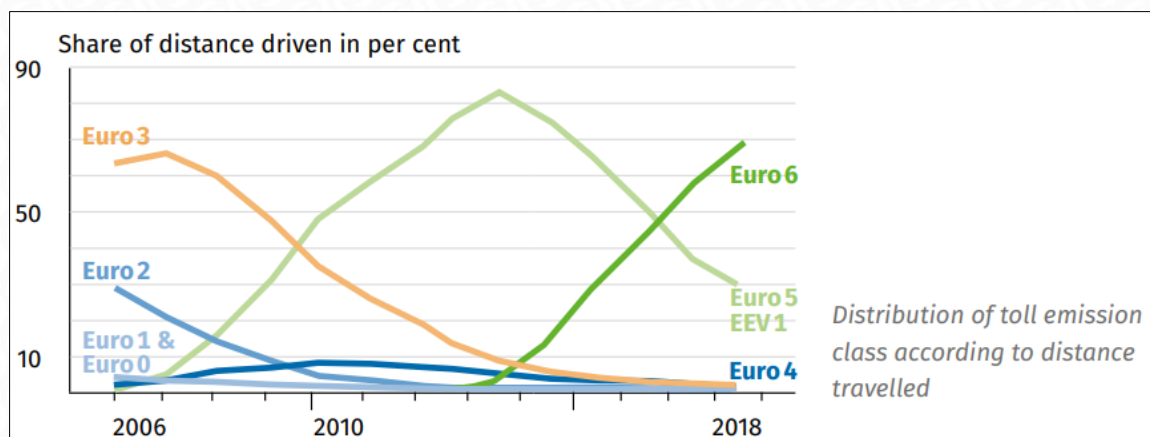
Figur 8. Vilka länder inom EU som har infört avgifter på tung trafik i EU (Kenny, 2017).

Genom att införa olika avgifter beroende på fordonens miljöklassning, innebär det möjligheter att påverka fordonsflottan inom godstrafiken vilket medför investeringar i ny grön teknik.

Tullavgifter i Tyskland

I Tyskland har utvecklingen exempelvis varit stor i främjandet av miljövänliga lastbilar, se **Figur 9**. Senaste åtgärden för att påverka fordonsflottan var att införa avgiftsfria tullar för elektriska

lastbilar samt att de fordon som kör med naturgas har undantag fram till år 2020 (Toll Collect GmbH, 2018).



Figur 9. Förändring av den tyska lastbilsflottan från år 2006-2018 (Toll Collect GmbH et al., 2018).

För att försäkra sig om efterlevnad, vilket även innebär att undvika att lastbilar kör på andra vägar för att slippa avgifter, har tyska delstater fått befogenhet att förbjuda lastbilstrafik på vissa vägar. Det är både BAG - Bundesamt für Güterverkehr och Toll Collect som är ansvariga för tillämpningen av tullsystemet. Kontroll för efterlevnad görs enligt följande:

- Tullportar och pelare som kontrollerar lastbilarnas OBU (typ av tullbricka) och/eller registrerar registreringsskyltar elektroniskt,
- Bemannade tullstationer,
- Mobila fordon som innehåller samma teknologi som portarna och pelarna,
- Stickkontroller.

År 2014 var intäkterna per fordonskilometer av den tyska väggtullen ungefär åtta gånger högre än de svenska intäkterna (Vierth et al., 2015). Samtidigt har de svenska intäkterna varit stabila de senaste 10 åren medan de tyska intäkterna från väggtullar ökat kontinuerligt.

Mer information:

European Commission – Mobility and Transport -

https://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/charging_hgv_en

Dynamisk trängselskatt

I rapport om det europeiska tullsystemet nämns dynamisk trängselskatts möjligheter att använda systemet i kombination med miljösensorer, såsom luftkvalitetsmätning, för att beräkna kostanden för trängselskatten. All data från ITS och andra trafiksystem kan då också användas vid beräkning av prissättning. Trängselskatten kan därmed direkt bero på både luftföroreningar, trafikflöden, hastigheter eller andra faktorer (European Commission, 2011).

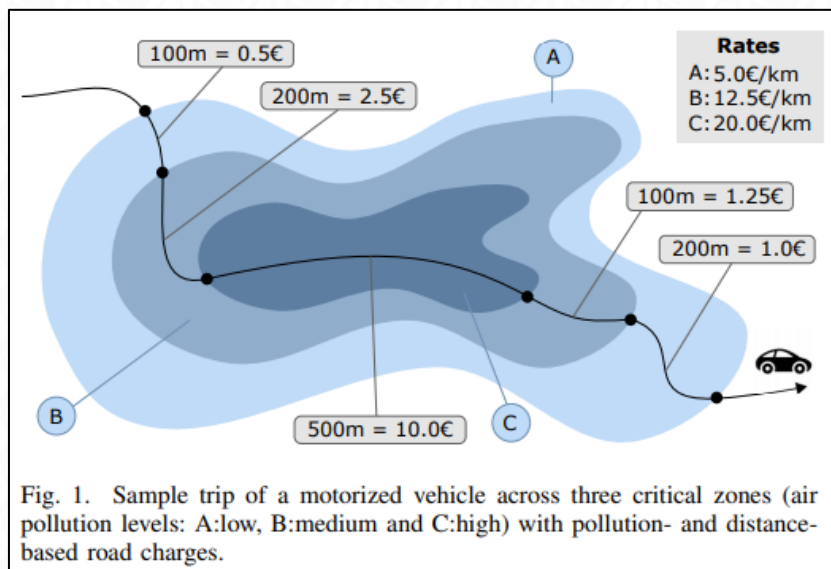
I Singapore planeras implementeringen av satellitbaserad trängselskatt till år 2020. Alla fordon kommer att anslutas till GNSS (Global Navigation Satellite System) (LePla, 2018). Det nya systemet är planerat att vara mer riktat, flexibelt och rättvist än tidigare stationära tullstationer. Syftet är även att använda systemet integrerat med ytterligare applikationer och tjänster för intelligenta transportsystem (ITS). Det innebär att trängselskatten kommer att variera för olika områden och tider, beroende på rådande trafikvolym. Föraren kan i sin tur erhålla tips på vilka vägar som kan vara lämpliga att använda för att undvika höga trängselavgifter för just det tillfället.

Huvuddragen i det nya systemet kommer att omfatta:

- variation i pris, till skillnad från tidigare prissättning som berodde på de fasta tullstationerna. Alla fordon måste vara kopplade och registrerade till systemet;
- möjlighet att köpa bilar med lägre registreringskostnader för sin nyköpta bil, men med restriktionen att det enbart går att använda bilen under perioder med låg trafikintensitet. Om bilen används under peak-tider betalas en högre daglig avgift;
- insamling av data från varje enskilt fordon system. Informationen används sedan i form av trafikvarningar och råd till bilisten om möjliga rutter. Staden ser även möjligheten att använda denna informationen för att ITS i framtiden;
- skräddarsydda försäkringar baserade på hur mycket och när ett visst fordon kan användas diskuteras mellan myndigheterna och försäkringsbranschen om att skapa.

I Europa finns det ett projekt, OPTIMUM, som har tittat på liknande lösningar i Portugal. Syftet med projektet var att undersöka hur man kan använda stora data-set från kontinuerlig övervakning för att skapa bättre infrastrukturlösningar i realtid (Optimum, 2011).

Garzon och Küpper (2019) presenterar mer konkret i sin artikel hur dynamisk trängselskatt kan kombineras med luftkvalitet. Bland många aspekter presenteras att lösningen kräver genomgripande infrastruktur av luftkvalitetsmätningar, tydlig prissättning samt trafikövervakning. Exempel på hur en sådan trängselskatt kan se ut kan ses i **Figur 10**.



Figur 10. Exempel på hur dynamisk trängselskatt kan se ut i praktiken (Garzon and Küpper, 2019).

Syftet med den dynamiska trängselskatten kan vara både att finansiera vägnätet och kontrollera trafikflödena samt att i huvudsak kompensera invånare som blir påverkade av trafikrelaterade luftföroreningar.

Mer information:

Pay-per-Pollution: Towards an Air Pollution-aware Toll System for Smart Cities

https://www.researchgate.net/publication/333877776_Pay-per-Pollution_Towards_an_Air_Pollution-aware_Toll_System_for_Smart_Cities

Elbilspremier

Flera länder arbetar med att främja marknaden för elbilar för att både nå framtida klimatmål men även för att minska på luftföroreningarna från vägtrafiken.

Finland har nationellt infört anskaffningsstöd för elbil under 2018. Den innebär att den som köper eller hyr en elbil långvarigt kan få upp till 2000 euro statligt anskaffningsstöd under åren 2018–2021. Det finns även mål om att öka antalet laddningsstationer i landet och premiera införandet av eldrivna fordon i den fordonsflottan. I en sammanfattning av Helsingfors stads luftvårdsplan 2017–2024 beskrivs följande rörande fordonsflottan:

- Utifrån luftkvaliteten främja beslutsfattandet för att ta prissättning av fordonstrafiken i bruk. Vilket bedöms minska kvävedioxidhalterna på Backasgatan och vid Tölö tull med 2 % år 2020 och med 4 % år 2024 jämfört med nuläget (år 2015).
- Se till att de lokala utsläppen från bussparken minskar med över 90 %, vilket bedöms minska kvävedioxidhalterna på Backasgatan och vid Tölö tull med 2 % år 2020 och med 4 % år 2024 jämfört med nuläget (år 2015). På Tavastvägen har bussarna en större andel av trafiken och där är effekten 4 % år 2020 och 8 % år 2024.
- Vid upphandling av bussar kräva Euro VI-nivå i områden med gränsvärdeöverskridningar inom miljözonen.
- Främja utvidgandet av laddnätverket för elbilar
- Öka andelen alternativ drivmedel i avtalsparternas och stadens egna fordon

Exempel på åtgärdsstrategier avseende sjöfart

Internationell transport inom sjöfart ger betydande bidrag till utsläpp av NO_x. Andelen NO_x från internationell sjöfart har fördubblats sedan 1990 och under de senaste åren ökat betydligt. Det beror på att emissionerna beräknas på andel såld bunkerolja. Sverige har under de senaste åren ökat sin försäljning på grund av nya restriktioner i svaveldirektivet som lett till att Sverige har haft fördelar med att sälja svensk bunkerolja med lågt svavelinnehåll (Naturvårdsverket, 2019b).

Trots att trafiken oftast är den största källan till NO₂ har sjöfarten identifierats som källa med märkbara bidrag. Att minska utsläppen från källor med utsläpp som sker där människor vistas kan i många fall vara den mest effektiva åtgärden för att klara miljö kvalitetsnormen och skydda människors hälsa (Göteborg Stad, 2018). I Göteborg visar mätningar att den regionala bakgrundshalten samt utsläppen från vägtrafik och sjöfart bidra med ungefär en tredjedel vardera till de totala halterna. Vid Gårda beräknas bidraget från vägtrafiken vara störst, över 50 %, och bidraget från sjöfarten ca 15 %. Sjöfartens bidrag är inte lika stort som vägtrafikens, men har en tydlig påverkan på halterna närmast älven där bostäder finns och planeras enligt Göteborg Stad.

Nedan beskrivs åtgärder ämnade att påverka emissioner av NO₂ från sjöfarten.

Norge

Norge har flera åtgärder som minskar emissioner från sjöfarten. Nedan beskrivs åtgärder inom Oslos hamn samt den norska NO_x-fonden.

Oslo Havn

I Oslos åtgärdsprogram (Bymiljøetaten, 2017) beskrivs framtida åtgärder. Målet som staden har satt för all transport inklusive hamn och fartyg är nollutsläpp på lång sikt. En del för att nå målet, är att satsa på att frakta varor på havet för att minska godstrafik på vägarna. Målet är 50 % mer last och 40 % fler passagerare år 2030 inom sjöfarten. Detta kan förbättra luftkvaliteten i Oslo förutsatt att denna tillväxt inte orsakar ökade utsläpp till luften lokalt (Bymiljøetaten, 2017).

NILU har uppskattat att en utsläppsminskning på cirka 10 % från Oslo hamn krävs för att tröskelvärdena skall uppfyllas i mittområdet där fartyg och hamnverksamhet är den viktigaste källan (Bymiljøetaten, 2017). Detta motsvarar 47 ton NO_x som kan reduceras genom lägre utsläpp från passagerartrafiken i stadshamnen. Katalysatorer ombord på fartygen och LNG som bränsle minskar NO_x utsläpp från fartyg för närvarande. För mindre båtar, såsom lokal färjetrafik, kan elektrisk drift tillämpas. Oslos hamn ämnar även att få stöd från bolaget Enova för att kunna bygga möjligheter för landström till passagerarfärjorna. Dock kommer nästa generations passagerarfärjor inte vara redo att anta tekniken ännu på ett par år.

Norska NO_x-fonden

2005 genomförde det norska Miljødirektoratet en åtgärdsanalys för NO_x där olika branscher jämfördes med tanke på åtgärdernas kostnadseffektivitet. Analysen visade en stor spridning av kostnader i samband med genomförandet av NO_x-åtgärder inom olika branscher. De mest rimliga åtgärderna förekom inom sjöfarten där minskningspotentialen också var störst medan de dyraste åtgärderna hittades i offshore-industrin (NO_x-fondet, 2019).

Under 2008 signerades avtalet kring en skatt på NO_x mellan flera olika aktörer inom branschen. Syftet var att minska på NO_x-utsläppen inom näringslivet och bidra till att Norge uppfyllde

kraven enligt Göteborgsprotokollen. En stor motivation var att ge incitament till utveckling inom miljöteknologin för sjöfart, fiske och implementera lösningarna på marknaden. Huvudprinciperna för fonden är följande:

- NO_x -fonden är instiftad och ägs av 15 näringslivsorganisationer för att reducera NO_x-utsläpp i Norge.
- Verksamheter betalar en mindre avgift till NO_x -fonden istället för höga avgifter till staten.
- Fonden betalar tillbaka till industrin. Anslutna företag kan ansöka om bidrag från NO_x -fonden för implementering av NO_x -reducerande åtgärder.
- Investering i NO_x -reducerande åtgärder och miljövänlig teknologi reducerar NO_x -emissioner (och GHG) i Norge.

För leverantörsindustrin har NO_x-fonden haft en betydande inverkan. Finansiering från fonden med mer än NOK 14 000 000 000 sedan 2008 har efterfrågats från industrin. Försörjningsbranschen i Norge, särskilt inom sjöfarten där den största andelen av finansieringen använts, har fått ett försprång på en framväxande internationell marknad. Allt strängare krav på utsläpp från internationell sjöfart ger möjligheter för norsk leverantörsindustrin på en marknad som är betydligt större än den norska.

Clean Air Action Plan i Los Angeles

I handlingsplanen för ren luft, Clean Air Action Plan (CAAP), framtagen av The Port of Los Angeles och The Port of Long Beach redovisas åtgärder för att minska emissioner i hamnarna för alla aktörer inom en 20-årsperiod. I handlingsplanen identifieras strategier för att minska föroreningarna från alla källor – fartyg, lastbilar, tåg, hamnfordon (t. ex. bogserbåtar och andra arbetsbåtar) och lasthanteringsfordon (t. ex. kranar och hjullastare). Sedan 2005 har dessa strategier resulterat i utsläppsminskningar på 87 % för partiklar, 56 % för kväveoxider och andelen svaveloxid nästan eliminerats (San Pedro Bay Ports, 2017).

Reglering av sjöfarten

Gällande målet att minska luftföroreningarna från fartygen har hamnarna The Port of Los Angeles och The Port of Long Beach generellt infört följande handlingsplaner:

- Hastighetsbegränsningar
- Ökad tillgång till landström
- Finansiell morot för fartyg med senaste maskintekniken för att släppa ut mindre NO_x

Målet med hastighetsbegränsningar är att minska utsläppen av partiklar, kväveoxider (NO_x) och växthusgaser (GHG) från oceangående fartyg genom att bromsa deras hastigheter när de närmar sig eller avgår från hamnen, cirka 20 eller 40 nautiska mil (nm) från Point Fermin. Programmet har visat sig vara väldigt lyckosamt och efterlevnaden har varit 95 % inom 20 nm-zonen och 90 % inom 40 nm. En utökning av programmet kommer inkludera fartygsanpassade möjligheter för de fartyg där minskad hastighet inte minskar emissionerna.

Det är även viktigt att fartyg vid kaj applicerar teknologi som minskar på emissioner. Utsläpp från fartygs hjälpkärror under lastning och lossning av gods vid kaj är ett betydande bidrag till emissioner från fartyg. Under 2016 bidrog fartyg vid kaj till 29 % av NO_x -emissionerna. Hamnarna i Kalifornien har därför gjort en stor finansiell satsning på att möjliggöra landström. I mars 2017 infördes målet från CARB (California Air Resources Board) att år 2030 måste 100 % av alla fartyg använda landström. Det inkluderar även fartyg som inte ingår i dagens reglering, såsom bulklast, tankfartyg och biltransportföretag varav dessa fartyg bidrar med en tredjedel av de totala utsläppen vid kaj år 2016. För att möjliggöra utveckling av renare fartyg har man även infört finansiella initiativ och incitament för fartyg som inför motorer som reducerar NO_x-utsläpp.

Handlingsplanen omfattar inte bara fartygen men även hela hamnverksamheten. Det innebär att hamnens egna utrustning och fordon såsom bogseringsbåtar, arbetsbåtar och andra fartyg möter Kaliforniens egna stränga emissionskrav samtidigt som det är krav på att alla hamnens fartyg använder landström i kaj. Hamnen har även infört hybrid-bogseringsfartyg.

Diskussion och slutsatser

För att nå MKN för kortidsmedelvärden (tim- och dygnsmedelvärden) för kvävedioxid (NO₂) kan det krävas kortsiktiga åtgärder. Det finns flera städer som har infört varningsnivåer med tillhörande kortsiktiga åtgärder, såsom:

- Hastighetsbegränsningar
- Förbud mot dieslbilar
- Gratis kollektivtrafik
- Strängare reglering av miljözoner
- Ökade trafikbegränsningar för vissa vägar
- Körförbud vid exceptionellt höga halter av luftföroreningar

Varningsnivåerna baseras på bestämda tröskelvärden som kan överskrids av uppmätta halter, men det finns även fall där halten beror på prognostiserade värden som tas fram utifrån en kombination av meteorologiska förutsättningar och luftkvalitetsmätningar. Åtgärderna kan således verka förebyggande. Det har inte funnits så många fall när implementering av ovanstående åtgärder har behövt ske i praktiken. Dock, beroende på nivån för tröskelvärdet, kan åtgärderna innebära stora begränsningar för trafikflottan och tillgänglighet i staden, vilket borde ge stor påverkan på halterna av luftföroreningar. I Madrid har en kortsiktig åtgärd införts vid ett tillfälle, vilket ledde till en 15 % minskning av NO₂-halter.

För att nå MKN för årsmedelvärden samt förbättra luftkvaliteten i framtiden, i kombination med klimatåtgärder, arbetar de flesta städerna i Europa med miljözoner samt andra trafikrelaterade restriktioner och tullavgifter. Nyckelfaktorer för att få en bra effekt från miljözoner har visat sig bero mycket på zonens geografiska räckvidd, effektivitet kring kontroll för efterlevnad samt lyckad kommunikation till allmänheten. En reduktion på årsmedelvärdet för NO₂ har exempelvis uppmätts till 4 % i 17 tyska städer på grund av införande av miljözoner. Tidigare har miljözoner har främst fokuserat på tung trafik medan senare implementerade miljözonerna har strängare krav på euroklasser samt även fokuserat på lätt trafik. London och Berlin är exempel på städer som har infört zoner med mer stränga krav på miljöklassning. Det är viktigt för efterlevnaden av miljözonerna att ha tydliga regler för konsekvenser om regleringen bryts samt implementering av effektiva kontroller. Kameraövervakning i kombination med manuella kontroller har varit extra effektivt, med en efterlevnadsgrad över 98 %.

Andra städer tittar även på implementering av intelligent mobilitet. Exempel finns där man försökt omfördela trafik från områden med höga luftföroreningar till platser med bättre omblandningsförhållanden, med hjälp av exempelvis reglering av trafikljus, för att undvika att bidra till högre halter. Det finns även tankar om att införa dynamiska trängselskatter. Innebörden av dynamisk trängselskatt är att prissättningen kan ha en tids- och geografisk aspekt, med olika parametrar såsom omfattning av trafikstockning, samt även koppling till miljösensorer som exempelvis mäter luftföroreningar.

Sjöfarten, som också står för en betydande del av luftföroreningarna, har dock större utmaningar för reglering. Att införa åtgärder inom sjöfarten har svårigheter då det inte är lika lätt att ställa om fartygsflottan på samma sätt som för vägtrafik eftersom sektorn är mycket mer internationell. Exempelen som tagits upp i denna rapport visar på Norge, som försöker utveckla tekniken och därmed ligga i framkant, samt Los Angeles, som försöker implementera åtgärder inom hela sektorn i hamnen. Det gäller både egna fartygsflottan, hastighetsbegränsningar i anslutning till hamnen, fordonsflottan på land samt att möjliggöra och utveckla framtidens teknik.

Referenser

- Amundsen, A.H., Sundvor, I., 2018. Low Emission Zones in Europe - Requirements, enforcement and air quality 88.
- Ayuntamiento de Madrid, 2015. Protocolos de Actuación para Episodios de Contaminación [WWW Document]. URL <http://www.mambiente.madrid.es/opencms/opencms/calair/Episodios/ProtocolosActuacion/> (accessed 10.29.19).
- Berlin, 2019. The Low-emission Zone / State of Berlin [WWW Document]. URL https://www.berlin.de/senuvk/umwelt/luftqualitaet/umweltzone/en/fahrzeug_plakette.shtml#fp7 (accessed 10.28.19).
- Blaue-Plakette, 2018. Who will get the Blue Badge? – Blaue-Plakette.de [WWW Document]. URL <https://www.blaue-plakette.de/en/info-blue-nox-badge/blue-environment-zone/who-will-get-the-blue-badge.html> (accessed 10.28.19).
- Boogaard, H., Janssen, N.A.H., Fischer, P.H., Kos, G.P.A., Weijers, E.P., Cassee, F.R., van der Zee, S.C., de Hartog, J.J., Meliefste, K., Wang, M., Brunekreef, B., Hoek, G., 2012. Impact of low emission zones and local traffic policies on ambient air pollution concentrations. *Sci. Total Environ.* 435–436, 132–140. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2012.06.089>
- Borge, R., Artíñano, B., Yagüe, C., Gomez-Moreno, F.J., Saiz-Lopez, A., Sastre, M., Narros, A., García-Nieto, D., Benavent, N., Maqueda, G., Barreiro, M., de Andrés, J.M., Cristóbal, Á., 2018. Application of a short term air quality action plan in Madrid (Spain) under a high-pollution episode - Part I: Diagnostic and analysis from observations. *Sci. Total Environ.* 635, 1561–1573. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.03.149>
- Bruxelles Environnement, 2019. Seuils d’alerte | Qualité de l’air [WWW Document]. URL <https://www.qualitedelair.brussels/content/seuils-dalerte> (accessed 10.29.19).
- Bymiljøetaten, 2019. Effekt og historikk om dieselforbud [WWW Document]. Oslo Kommune. URL <https://www.oslo.kommune.no/gate-transport-og-parkering/dieselforbud/effekt-og-historikk-om-dieselforbud-article67423.html> (accessed 10.17.19).
- Bymiljøetaten, 2017. REVIDERT TILTAKSUTREDNING FOR BEDRE LUFTKVALITET I OSLO 2017-2020. Oslo kommune.
- City of Gent, 2019. Principles of the Circulation Plan [WWW Document]. Stad Gent. URL <https://stad.gent/en/mobility-ghent/circulation-plan/principles-circulation-plan> (accessed 10.30.19).
- City of York Council, 2018. 2018 Air Quality Annual Status Report (ASR).
- Conland, B., Abbott, J., 2012. Best practices for Short term action plans (Report for European Commission No. ED56654).
- Cowi, 2016. FORSKRIFT OM MIDLERTIDIGE TRAFIKKREGULERENDE TILTAK PÅ DAGER MED HØY LUFTFORURENSNING I OSLO KOMMUNE - KONSEKVENSNUTREDNING. Bymiljøetaten.
- Crit-Air, 2018. French Environmental Zones – Crit-Air.fr [WWW Document]. URL <https://www.lez-france.fr/en/information-about-the-critair-vignette/french-environmental-zones-zcr/french-environmental-zones.html> (accessed 10.29.19).
- de Geest, L., 2017. Gent’s Traffic Circulation Plan (Belgium) | Eltis [WWW Document]. URL <https://www.eltis.org/discover/case-studies/gents-traffic-circulation-plan-belgium> (accessed 10.15.19).
- Ellison, R.B., Greaves, S., Hensher, D., 2014. Medium term effects of London’s low emission zone. *Australas. Transp. Res. Forum ATRF 2012 - Proc.*
- Escudero, J.C., 2017. Innovation brief on SUPERBLOCKS.
- European Commission, 2019. Urban Access Regulations in Europe [WWW Document]. URL <https://urbanaccessregulations.eu/userhome/map> (accessed 10.25.19).
- European Commission, 2011. GUIDE FOR THE APPLICATION OF THE DIRECTIVE ON THE INTEROPERABILITY OF ELECTRONIC ROAD TOLL SYSTEMS (No. ISBN 978-92-79-18637-0).

- European Environment Agency, 2019a. Air pollution sources [WWW Document]. Eur. Environ. Agency. URL <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-pollution-sources> (accessed 10.15.19).
- European Environment Agency, 2019b. Improving Europe's air quality – measures reported by countries [WWW Document]. Eur. Environ. Agency. URL <https://www.eea.europa.eu/themes/air/improving-europe-s-air-quality/improving-europe-s-air-quality> (accessed 10.15.19).
- Garzon, S., Küpper, A., 2019. Pay-per-Pollution: Towards an Air Pollution-aware Toll System for Smart Cities.
- Gentinfo, 2019. Subsidie elektrische of CNG-deelwaggen voor particulieren [WWW Document]. Stad Gent. URL <https://stad.gent/nl/mobiliteit-openbare-werken/lage-emissiezone-2020/subsidies-en-premies-milieuvriendelijke-mobiliteit/subsidie-elektrische-cng-deelwaggen-voor-particulieren> (accessed 10.29.19).
- German Environment Agency, 2019. Low emission zones in Germany [WWW Document]. URL https://gis.uba.de/website/umweltzonen/umweltzonen_en.php (accessed 10.28.19).
- Göteborg Stad, 2018. Åtgärdsprogram för kvävedioxid i Göteborgsregionen 2017 230.
- Greater London Authority, 2019. Central London Ultra Low Emission Zone - Six Month report. Mayor of London, London.
- Gustafsson, M., Forsberg, B., Orru, H., Åström, S., Tekie, H., Sjöberg, K., 2014. Quantification of population exposure to NO₂, PM_{2.5} and PM₁₀ and estimated health impacts in Sweden 2010 (No. B 2197). IVL Svenska Miljöinstitutet.
- Hirsti, K., 2017. Luftforsker: – Dieselforbudet har virket [WWW Document]. NRK. URL https://www.nrk.no/norge/luftforsker_-_dieselforbudet-har-virket-1.13327087 (accessed 10.18.19).
- Holman, C., Harrison, R., Querol, X., 2015. Review of the efficacy of low emission zones to improve urban air quality in European cities. *Atmos. Environ.* 111, 161–169. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2015.04.009>
- Jiang, W., Boltze, M., Groer, S., Scheuven, D., 2017. Impacts of low emission zones in Germany on air pollution levels. *Transp. Res. Procedia, World Conference on Transport Research - WCTR 2016 Shanghai. 10-15 July 2016* 25, 3370–3382. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.217>
- Kenny, S., 2017. The Economic Impacts of Road Tolls. *Transport & Environment*.
- LePla, R., 2018. In 2020 Singapore will launch a new satellite-based road pricing system to attempt to keep its traffic moving. *Local Gov. Mag.* URL <https://localgovernmentmag.co.nz/electronic-%e2%80%a8road-pricing/> (accessed 10.14.19).
- Lindén, J., Larsson, M.-O., Holmqvist, J., Tang, L., 2018. Hållbar stadsutveckling - god luftkvalitet i framtidens täta och gröna städer? (No. C 304). IVL Svenska Miljöinstitutet.
- Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2019. Certificats qualité de l'air : Crit' Air [WWW Document]. Ministère Transit. Écologique Solidaire. URL <http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/certificats-qualite-lair-critair> (accessed 10.29.19).
- Morfeld, P., Groneberg, D.A., Spallek, M.F., 2014. Effectiveness of Low Emission Zones: Large Scale Analysis of Changes in Environmental NO₂, NO and NO_x Concentrations in 17 German Cities. *PLOS ONE* 9, e102999. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102999>
- Morgan, S., 2019. Brussels air quality tumbles, fails to trigger free transport. *www.euractiv.com*. URL <https://www.euractiv.com/section/air-pollution/news/brussels-air-quality-tumbles-fails-to-trigger-free-transport/> (accessed 10.29.19).
- Mudway, I.S., Dundas, I., Wood, H.E., Marlin, N., Jamaludin, J.B., Bremner, S.A., Cross, L., Grieve, A., Nanzer, A., Barratt, B.M., Beevers, S., Dajnak, D., Fuller, G.W., Font, A., Colligan, G., Sheikh, A., Walton, R., Grigg, J., Kelly, F.J., Lee, T.H., Griffiths, C.J., 2019. Impact of London's low emission zone on air quality and children's respiratory health: a sequential annual cross-sectional study. *Lancet Public Health* 4, e28–e40. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30202-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30202-0)
- Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Khreis, H., Cirach, M., Andrés, D., Ballester, J., Bartoll, X., Daher, C., Deluca, A., Echave, C., Milà, C., Márquez, S., Palou, J., Pérez, K., Tonne, C., Stevenson, M.,

- Rueda, S., Nieuwenhuijsen, M., 2019. Changing the urban design of cities for health: The superblock model. *Environ. Int.* 105132. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105132>
- Müller, J., Le Petit, Y., 2019. Low-Emission Zones are a success - but they must now move to zero-emission mobility. *Transport & Environment EU*.
- Naturvårdsverket, 2019a. Luftstatistik, utsläpp av kväveoxider till luft från vägtransporter [WWW Document]. Naturvårdsverket. URL <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-utslapp-till-luft-fran-vagtransporter/> (accessed 10.15.19).
- Naturvårdsverket, 2019b. Kväveoxider (NO_x) till luft från internationellt flyg och sjöfart [WWW Document]. Naturvårdsverket. URL <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/> (accessed 10.18.19).
- NO_x-fondet, 2019. About the NO_x Fund [WWW Document]. URL <https://www.nho.no/samarbeid/nox-fondet/the-nox-fund/articles/about-the-nox-fund/> (accessed 10.15.19).
- Optimum, 2011. Optimum Project - project [WWW Document]. URL <http://www.optimumproject.eu/about/project.html> (accessed 10.30.19).
- Panteliadis, P., Strak, M., Hoek, G., Weijers, E., van der Zee, S., Dijkema, M., 2014. Implementation of a low emission zone and evaluation of effects on air quality by long-term monitoring. *Atmos. Environ.* 86, 113–119. <https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2013.12.035>
- San Pedro Bay Ports, 2017. Clean Air Action Plan 2017 - Final Clean Air Action Plan Update.
- SMARTEES, 2019. SMARTEES •• Mobility in superblocks [WWW Document]. URL <http://local-social-innovation.eu/mobility-in-superblocks/> (accessed 10.15.19).
- Stad Gent, 2019. How do you know whether you can enter the LEZ? [WWW Document]. Stad Gent. URL <https://stad.gent/en/mobility-ghent/low-emission-zone-ghent-2020/how-do-you-know-whether-you-can-enter-lez> (accessed 10.30.19).
- The Scottish Government, 2015. Cleaner Air for Scotland: The Road to a Healthier Future 94.
- Toll Collect GmbH, 2018. Toll Collect | Truck toll in Germany: Tariff change successfully introduced [WWW Document]. URL https://www.toll-collect.de/en/toll_collect/unternehmen/presse/pressemitteilungen/detailseite_press_6132.html (accessed 10.18.19).
- Toll Collect GmbH, Mielewczyk, J., Steen, C., 2018. The truck toll system i Germany - Environmental statement for 2018 [WWW Document].
- Trafikförordning (1998:1276) | Lagen.nu [WWW Document], n.d. URL <https://lagen.nu/1998:1276> (accessed 10.14.19).
- Transport for London, 2019a. Low Emission Zone [WWW Document]. *Transp. Lond.* URL <https://www.tfl.gov.uk/modes/driving/low-emission-zone> (accessed 10.28.19).
- Transport for London, 2019b. Ultra Low Emission Zone [WWW Document]. *Transp. Lond.* URL <https://www.tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone> (accessed 10.28.19).
- Transport for London, 2019c. Penalty charges for ULEZ [WWW Document]. *Transp. Lond.* URL <https://www.tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/penalty-charges-for-ulez> (accessed 10.28.19).
- Urban Access Regulations in Europe, 2019. Netherlands [WWW Document]. URL <https://urbanaccessregulations.eu/countries-mainmenu-147/netherlands-mainmenu-88> (accessed 10.29.19).
- Verbeek, M., 2017. Aanvulling op TNO rapport 2015 m.b.t. effecten van de milieuzone touringcars. (No. 2017- STL- MEM- 0100309241).
- Verbeek, M., 2015. Effecten van mogelijke milieuzones voor bestelverkeer, taxi's en touringcars (No. 2015- TL- RAPP- 0100292314). TNO.
- Vierth, I., Schleussner, H., Mandell, S., 2015. Road Freight Transport Policies and their Impact – a Comparative Study of Germany and Sweden (No. CTS Working Paper 2015:16). VTI.
- WHO, 2015. Economic cost of the health impact of air pollution in Europe: Clean air, health and wealth 66.

