

SLU:s remissvar på betänkandet Livsmedelsberedskap för en ny tid (SOU 2024:8)

Sammanfattning

Betänkandet *”Livsmedelsberedskap för en ny tid”* har ett brett anslag och lyfter såväl kriser relaterade till krig, som klimatförändringar och sjukdomar, men SLU saknar tydlighet kring vad Sverige ska bereda sig för. En betydande del av betänkandet består i enlighet med direktivet mer av tillbakablickande beskrivningar av nuvarande strukturer och regler inom livsmedelssystemet, men innehåller få mer framåtsyftande och konkreta förslag för en framtida mer anpassad livsmedelsberedskap.

Generellt lägger utredningen i betänkandet ett stort fokus på senare delar av livsmedelskedjan, medan primärproduktionen, som är basen för livsmedelskedjan, har en alltför nedtonad roll, detta trots att jordbruksmarken identifierats som en grundförutsättning. SLU välkomnar att behovet av bättre skydd av jordbruksmark lyfts fram för att möjliggöra ett upprätthållande av inhemsk produktion av livsmedel vid kris (kapitel 15, *”Jordbruksmark bör skyddas bättre”*), men saknar ett resonemang om olika skalor på produktion och om olika produktionsformer, som aspekter för ökad livsmedelsberedskap avseende primärproduktion (kapitel 9, *”Styrmedel i livsmedelssystemet”*). Lokalt kan även fiske, jakt, extensiv djurhållning, hortikultur, svamp, frukt och bär ha stor betydelse i en långvarig krissituation men omnämns knappt eller inte alls av betänkandet.

De konkreta förslag som utredningen lyfter i betänkandet berör framför allt beredskapslagring samt ett nationellt livsmedelsberedskapsråd för att upptäcka hot och störningar i systemet. Den föreslagna lagen har fokus på att hjälpa kortsiktig livsmedelsberedskap genom att säkra ansvarsfördelning (kapitel 2, framför allt kommunnivå), samt att stärka jordbrukssektorns lagerhållning av nödvändiga insatsvaror (kapitel 3, *”Beredskapslagring inom jordbruk”*). Med detta ensidiga fokus på lagerhållning av nödvändiga insatsvaror bortser man från behovet att vid kris stötta en bärkraftig och hållbar primärproduktion, för en tryggad livsmedelsförsörjning av säkra livsmedel. Gällande det föreslagna nationella livsmedelsberedskapsrådet är det oklart hur det ska förhålla sig till andra

myndigheter, samt vilka organisationer som representeras i rådet, annat än att näringslivet ska vara delaktigt.

Som framgår av avsnitt 11 ”*Forskning och innovation*”, där SLU beskrivs som en av de huvudsakliga utförarna (sidorna 162-163), är SLU väl rustat för att fortsatt bidra till den långsiktiga utvecklingen av nationell livsmedelsberedskap för en ny tid. Som ett komplement till betänkandets förslag om att Livsmedelsverket ska leda arbetet med att samordna åtgärder (sidan 47) föreslår SLU att en samlad funktion för livsmedelsberedskap inom primärproduktionen, inklusive företagandet, inrättas vid SLU som ett stöd till Livsmedelsverkets uppdrag. De primära uppgifterna för en sådan funktion bör vara att identifiera målkonflikter och kunskapsluckor, och att allsidigt syntetisera, sammanställa och förmedla vetenskapliga rön, liksom att identifiera behov, initiera och samordna forskning inom området.

SLU:s synpunkter på betänkandet har delats upp i avsnitten ”1. Generella synpunkter” och ”2. Specifika synpunkter”. Avsnitt 2 utgör fördjupningar av de generella synpunkterna grupperade under rubrikerna a-i (se nedan), vilka utgör exempel av för utredningen relevanta perspektiv från forskare vid SLU. Varje avsnitt inleds med SLU:s specifika förslag till kompletteringar av betänkandet. Utöver upptagna exempel har SLU ännu mycket mer att erbjuda som rör forskning och kunskapsutveckling kopplat till primärproduktionen ur systemperspektiv:

- a. Det nationalekonomiska perspektivet
- b. Företagandet
- c. Beroendet av vatten och insatsvaror
- d. Växtproduktionens förutsättningar (jordbruks- och trädgårdsprodukter)
- e. Animalieproduktionens förutsättningar
- f. Sjömaten, inklusive vattenbruket och fritidsfisket
- g. Viltet, bären, svampen och fritidsodlingen
- h. Den psykosociala situationen
- i. Etiken vid kriser

1. Generella synpunkter

(Sid- och kapitelhänvisningar i texten nedan avser själva betänkandet, övriga hänvisningar avser yttrandets avsnitt a-i under specifika synpunkter.)

SLU lämnar i yttrandet synpunkter utifrån vårt uppdrag vilket innebär ett uttalat ansvar för kunskapsutveckling och kunskapsförsörjning inom områden med tydlig koppling både till hållbart brukande av landets naturresurser och till livsmedelsberedskap (Förordning (1993:221) för Sveriges lantbruksuniversitet). Betänkandet lyfter inte fram det uppdrag och den kompetens som SLU har. SLU:s forskning, utbildning och miljöanalys har goda förutsättningar att bidra till långsiktigt hållbara produktionssystem som kan möta olika utmaningar och hot. Vid universitetet finns redan etablerade strukturer och initiativ för forskning kring livsmedelsberedskap såsom:

- utpekat ansvar för antagonistiska hot mot jordbruks- och livsmedelsproduktion i förordningen för SLU och ett antal pågående uppdrag kring livsmedelsberedskap
- Sustainimal – centrumbildning kring resilient och konkurrenskraftig animalieproduktion
- Mistra Food Futures – forskningsprogram för resilient och hållbart livsmedelssystem
- Grogrund – kompetenscentrum för växtförädling för framtidens svenska växtproduktion
- framtidsplattformar där relevanta samhällsaktörer knyts ihop i tvärvetenskapliga frågeställningar kring hot och risker mot livsmedelssystemet.

Dessutom har Formas en pågående utlysning om tvärvetenskapliga centrumbildningar för ökad beredskap och konkurrenskraft i livsmedelssystemet som SLU har ansökt om.

Vidare har SLU i uppdrag att ge ett antal unika yrkesexamina för de areella näringarna, och studenter som utbildas vid SLU får en specialisering som andra lärosäten inte kan erbjuda. De är därmed ett viktigt bidrag till kompetensförsörjning och förnyelse för de gröna näringarna med betydelse för livsmedelssektorns konkurrenskraft, utveckling och livsmedelsberedskap.

Utredningen har utifrån direktivet formulerat fem utredningsfrågor (sidan 30) i betänkandet. En av frågorna (fråga två) rör i vilken kontext en ny livsmedelsberedskap ska utformas. SLU instämmer med utredningens slutsats gällande den inre marknadens betydelse och att det först är vid begränsningar i handelsflöden eller när andra länder är förhindrade att stödja Sverige som statsmakterna kan behöva vidta åtgärder för att trygga befolkningens behov av livsmedel (2a nedan). SLU håller också med utredningen i den femte frågan gällande synergier; att vägledande bör vara en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov, liksom att forskning och innovation är av betydelse för utvecklingen av livsmedelsberedskapen. I det sammanhanget måste man också beakta de långsamma systemförändringar som kan påverka livsmedelssystemens resiliens, och därmed förmåga att bibehålla funktion när systemet utsätts för stress eller plötslig chock. Exempel på sådana händelser kan vara extrema temperaturer, extrema nederbörds mängder eller större utbrott av växtskadegörare under odlingsäsong. Men även vid kortvariga kriser finns sårbarheter, inte minst när det rör animalieproduktion, som måste uppmärksammas. SLU har genom sitt uppdrag särskilt goda förutsättningar att bidra med kunskapsutveckling, innovation och kunskapsförsörjning genom yrkesinriktade utbildningar med livsmedelsproduktion i fokus. Universitetets väl utvecklade samverkan med myndigheter, näringsliv och andra aktörer i samhället utgör en viktig tillgång för kunskapens genomslag i samhället.

Utredningen föreslår i betänkandet (sidan 13) ”att målet för livsmedelsberedskapen ska vara att säkerställa att hela befolkningen över tid har tillgång till nödvändiga livsmedel vid en allvarlig störning eller en överhängande risk för en allvarlig störning i livsmedelsförsörjningen”. Det skydd av jordbruksmark och livskraftiga lantbruksföretag som utredningen föreslår är båda grundförutsättningar för att nå målet. Nyckelfaktorn för det livskraftiga företagandet är god lönsamhet (kapitel 9), vilket över tid innebär en storleksrationalisering och därmed minskad diversitet. SLU vill poängtera att då diversifiering i sig är en mekanism för robusthet och riskminimering är den pågående utvecklingen olycklig sett ur ett beredskapsperspektiv (2b nedan).

Övergripande vill SLU se ett större fokus på åtgärder för att ställa om livsmedelsproduktionen till att bli mer robust och resilient redan under icke kristid. Det handlar om åtgärder som, samtidigt som beredskapen ökar, går hand i hand med omställningsarbetet för en mer hållbar livsmedelsproduktion och klimatanpassning. I det sammanhanget är det positivt att utredningen i betänkandet uppmärksammar att de lågavkastande jordarna är viktiga för försörjningen (sidan 219). SLU föreslår vidare att lagen om livsmedelsberedskap (kapitel 3), utöver att inkludera de insatsvaror som behövs för att säkra svensk livsmedelsproduktion i både normal- och kristid, kompletteras med sådana infrastrukturer som är nödvändiga i dagens lantbruksföretag, t ex vatteninfrastrukturer (2c-e nedan).

I betänkandets sammanfattning (sidan 16) nämns utformning av ett nationellt investeringsstöd i syfte att öka motståndskraften i livsmedelssystemet. SLU vill framhålla vikten av att satsa på system med förutsättningar att leverera en god skörd med få, eller lokalt producerade, insatsvaror för att skapa en långsiktigt robust och resilient produktion, som klarar olika former av störningar. SLU vill poängtera att det därför är viktigt att verifiera produktionsformer som har lägre krav på insatsmedel, och att redan i icke kristid använda växter, djur och system som är robusta och som dessutom i många fall kan ge upphov till fler positiva ekosystemeffekter (2c nedan).

I inspelet till Livsmedelsstrategi 2.0 (SLU.ua.2023.2.6-2446) påtalar SLU behovet av en mångfald av olika aktörer för ökad produktion i hela landet och för ökad beredskap och minskad sårbarhet i motsats till fortsatt effektivisering och strukturuomvandling som vägen mot ökad produktivitet, ökad konkurrenskraft och därmed hållbarhet. En resurseffektiv produktion är positivt sett till miljöavtryck per kilo producerat livsmedel men motverkar andra viktiga miljömål så som biologisk mångfald. Om den pågående strukturuomvandlingen får fortgå riskerar den att ha en negativ inverkan på flera av livsmedelsstrategins övergripande mål, såsom en hållbar tillväxt i hela landet, minskad sårbarhet i livsmedelskedjan, ökad produktion i enlighet med det konsumenter efterfrågar samt miljömålet ”Ett rikt odlingslandskap”. Likaså på tillämpningen av EU:s jord-till-bord-strategi som tar upp vikten av stöd till hållbara livsmedelsproducenter.

SLU anser vidare att optimerade cirkulära system med minskat mat- och produktionssvinn är viktiga aspekter för ökad livsmedelsberedskap. En högre andel

av den mat som man har producerat eller haft för avsikt att producera behöver konsumeras för att få ett långsiktigt hållbart system, med tanke på den mängd insatsmedel, mark och resurser produktionen kräver. Till skillnad från utredningens inställning (sidan 170) ”*Syftet med livsmedelsberedskapen är dock inte att säkerställa en hög skyddsnivå för människors hälsa. Inriktningen bör i stället vara att säkerställa tillgången till livsmedel. Av dessa skäl behövs ett särskilt mål för livsmedelsberedskap.*” anser SLU att beredskap måste utvecklas med identifierade och nödvändiga kontrollpunkter för att garantera biosäkerhet för djur, människor, livsmedelshygien inklusive vatten (se 2e nedan).

I betänkandet förs ett resonemang kring arbetskraftsbehov och kompetens under höjd beredskap (sidan 208). SLU vill uppmärksamma utredningen på att sårbarheten för yttre störningar även gäller tillgång till arbetskraft, och förstärks av att många säsongsarbetare inom jordbruk och trädgårdsodling, samt djurskötare och arbetare på slakterier kommer från andra länder. Regelverket kring att anställa utländsk personal är ett exempel på en beredskapsfråga som staten måste ansvara för.

Att ha en tydlig roll och kända förväntningar vid en eventuell krissituation skulle underlätta primärproducenternas långsiktiga planering och företagsutveckling. Möjligheten till krigsplacering på den egna gården skulle kunna säkra en tillräcklig kompetens för att upprätthålla livsmedelsproduktionen (se ovan). Även frågorna om ansvarsfördelning är avgörande för primärproduktionen, till exempel kring transporter till och från gård och lagerhållning av insatsvaror för att möjliggöra en fortsatt produktion vid störningar. Det är oklart hur betänkandet menar att denna ansvarsfördelning ska tydliggöras.

I betänkandet läggs ett stort ansvar för att ta fram konkreta planer inom det tilltänkta beredskapssystemet på kommuner och i viss mån Livsmedelsverket. SLU bedömer att förslaget å ena sidan gör att beredskapen anpassas till lokala förhållanden, vilket är önskvärt givet de tydliga produktionsgradienterna och andra förutsättningar i vårt land, men man riskerar samtidigt att planerna inte är sammanhållna och kompatibla mellan närliggande kommuner. Dessutom kräver det betydande kompetens på kommunnivå och kommuner har begränsad möjlighet att styra över tillgång till insatsmedel, transporter, viss infrastruktur och produktion, vilka alla är avgörande för en lokal livsmedelsförsörjning.

Utredningen lyfter i betänkandet frågan om hur etiken fungerar i kriser (kapitel 4) och det noteras bland annat hur människor tenderar att samarbeta i krissituationer, men betänkandet utvecklar inte vilka principer som bör gälla för rättvis fördelning vid brist på exempelvis livsmedel. I en sådan situation krävs väl genomtänkta principer för fördelning och procedurer för hur dessa principer ska tolkas och genomföras praktiskt på ett sätt som har stöd hos befolkningen. Detta är i stort sett frånvarande i betänkandet och SLU föreslår att en prioriteringsplattform utarbetas (2i nedan).

I avsnitten 2a-i under ”*Specifika synpunkter*” utvecklar SLU-forskare resonemangen ovan samt lyfter ytterligare aspekter som bör beaktas av utredningen.

2. Specifika synpunkter

2a. Det nationalekonomiska perspektivet

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- För att kunna bedöma vilka åtgärder som är nödvändiga behöver utredningen tydliggöra under vilka omständigheter det kan förväntas att den inre marknaden slutar fungera? Det blir därefter möjligt att föra diskussion och analysera effekterna av olika scenarier och åtgärder. Exempel ges nedan.
- Vid allvarlig kris behöver fokus vara på att få fram näringstätta livsmedel, därför behövs jämförbara siffror för att få överblick över vilken livsmedelsproduktion som tillgodoses av inhemsk produktion och vilken typ av livsmedel och näring som i dagsläget i huvudsak är importerad.

Betänkandet slår fast (sidan 13) att “*den enskilt viktigaste åtgärden för att säkerställa livsmedelsförsörjningen är att så långt som möjligt upprätthålla den inre marknaden och handeln.*” Utifrån ett nationalekonomiskt perspektiv är det enbart ifall den inre marknaden slutar fungera som vi kommer att ha nytta av tidigare beredskapsåtgärder. Utredningen bör tydliggöra under vilka omständigheter det är ett möjligt scenario, det vill säga vad det är vi ska vara beredda på.

Utifrån ett antagande att inomeuropeisk handel möter våra behov kan en ordentlig satsning på beredskap vara motiverad vid ett scenario där handel inom Europa slutar att fungera. Därmed handlar det troligen om scenarier med storskaligt krig i Europa eller globalt. Detta antyds på sidan 30 (utredningsfrågor). Om det var mer explicit att detta scenario var centralt skulle det vara lättare att analysera åtgärderna.

Om det anses att till exempel klimatförändringar kan motivera beredskapsåtgärder bör det också vara explicit. Sverige importerar stora mängder livsmedel med hög näringstäthet, ofta från regioner som internationellt bedöms ha odlingsystem med hög vattenosäkerhet, som till exempel Spanien, Italien, andra Medelhavsländer samt Australien, USA och Sydafrika. Stort beroende av import från produktionsområden med redan utmanande produktionsförhållanden kan givetvis vara sårbart, särskilt när produktion inte enkelt går att byta ut till annan likvärdig näring och/eller livsmedel från annan import eller med inhemsk produktion. De klimatförändringar som förutspås via modelleringar indikerar att vi kommer att få en generell temperaturökning på jorden men också ökade mängder av oförutsägbara perioder av extremväder. Modeller och simuleringar indikerar att det förändrade klimatet kommer att ha en direkt påverkan på livsmedelsproduktionen

via avkastningsminskningar i stora delar av de högproducerande områdena. Ifall klimatförändringar anses utgöra det största hotet kan de lämpliga beredskapsåtgärderna vara annorlunda, eftersom ett sådant scenario kan vara brist på mat men inte brist på insatsvaror.

Ytterligare ett annat scenario kan vara att länder i södra Europa blir mera beroende av import och att Sverige behöver öka sin livsmedelsproduktion.

Enligt betänkandets inledande omvärldsanalys står inhemsk produktion för cirka 50 procent av nuvarande befolknings konsumtion. Det är dock diskrepans i data genom att skördedata av olika produkter av Jordbruksverket och SCB anges i ton spannmål, ton kött och liter mjölk per region, medan livsmedelsexport och import oftast uttrycks i värde (SEK) och ofta saknas uppgift om olika livsmedels näringstäthet. Därmed är det svårt att få överblick över vilken livsmedelsproduktion som tillgodoses av inhemsk produktion och vilken typ av livsmedel och näring som i dagsläget i huvudsak är importerad.

Om vi antar ett krigsscenario, hur skulle vi kunna agera? På kort sikt (upp till några månader) skulle vi, om vi antar att vi är optimalt förberedda, kunna förlita oss på lagrade matvaror, på längre sikt skulle vi behöva försörja oss själva med egenproducerad mat och insatsvaror.

Detta scenario bör sedan ge utgångspunkten för beredskapsdiskussionen. Hur ska vi ordna idag för att säkerställa att vi har tillräckligt stora lager för att klara en övergång till självförsörjning? Och hur ska vi förbereda oss för att denna övergång kan ske tillräckligt snabbt? Dessa frågor väcker många fler som vi inte har svar på idag. Vi behöver veta vilka av de nödvändiga omställningsprocesserna som är svårast och framförallt vilka som gynnas mest av förberedande åtgärder. När dessa åtgärder är identifierade är nästa steg att identifiera hur de ska genomföras. I de fall som de ska genomföras av privata aktörer behövs en analys av vilka styrmedel som ska användas.

Man behöver ställa frågan om hur komplett självförsörjningen realistiskt kan bli. Ska Sverige kunna producera de egna katalysatorer till Haber-Boschprocessen som krävs för tillverkning av kvävekonstgödsel, egna reservdelar till alla maskiner och annan utrustning? I betänkandet diskuteras additiv tillverkning (3D-skrivare, sidan 230) för metall, så att verkstäder till exempel ska kunna "skriva ut" reservdelar till maskiner, men ska Sverige också vara självförsörjande på reservdelar till dessa 3D-skrivare och halvledare till de kretskort som sitter i lantbruksmaskiner, reglerutrustning, med mera?

Storskaliga, centraliserade och högteknologiska anläggningar är sårbara även om allting tillverkas inom landets gränser. Vad gör man med en högproducerande djurbesättning vid längre strömavbrott om reservaggregatet havererar? Hur förhindrar man illvilliga att sabotera en konstgödselabrik? Vilken nytta gör livsmedelshandelns automatiserade lager om en it-attack slår ut datorsystemen?

Modern matförsörjning är mycket sabotagekänslig i många delar, och detta är inget som löses av att insatsvarorna produceras inhemskt.

Att ställa om jordbruksbranschen och livsmedelsbranschen för att minska importberoende och öka självförsörjningsgraden skulle innebära svåra avvägningar. Att mäta självförsörjningsgraden är komplex på grund av att hänsyn måste tas till hela produktionskedjan, inklusive handelsgödsel, växtskyddsmedel, bränsle och inte minst maskiner.

En mer djupgående ekonomisk analys av kostnader och fördelar med att minska importberoendet måste genomföras. En sådan analys bör också beakta kostnaderna för att skapa ett mer resilient system för import av vissa varor. Exempelvis kan det finnas behov av ökad transportkapacitet mellan Norge och Sverige om Öresundsbron är satt ur drift. Frågan om transportinfrastrukturens betydelse behandlas endast kortfattat i betänkandet (sidan 246).

Givet ett beredskapsscenario där världshandeln fungera någorlunda så håller SLU med om utredningens slutsats att den enskilt viktigaste åtgärden för livsmedelsberedskapen är att upprätthålla handelsflödena. Sverige är en liten öppen ekonomi som är beroende av import för många livsmedelsvaror, råvaror och insatsvaror inom jordbruket och livsmedelsbranschen.

SLU instämmer i rekommendationen (sidan 248) att beredskapslagring inom jordbruksområdet ska införas. Ekonomiska studier har generellt sett visat att lagring är relativt kostsamt, men i detta fall kan sådana åtgärder vara motiverade. När det gäller förslaget att införa lagringskapacitet på gårdsnivå (sidan 233) är förslaget välmotiverat för gårdar med animalieproduktion (2e nedan).

2b. Företagandet

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- Hur aktörerna i produktionskedjan kan förberedas på att hantera finansiella lösningar som går utöver den vanliga hanteringen.
- Hur primärproduktionens företag kan hantera sin egen finansiella situation och förmåga ur ett beredskapsperspektiv.
- Olika skalor på produktion, produktionsformer och produktionssystem borde lyftas som aspekter för ökad livsmedelsberedskap.

När primärproduktionen utsätts för störningar i olika former är den finansiella förmågan i de enskilda företagen betydelsefull. I det långa perspektivet styrs tillgången på finansiering av lönsamhet och kassaflöde. På kort sikt avgör likviditet i form av tillgängliga medel alternativt genom möjlighet till kredit i bank eller hos leverantörer. Detta uppmärksammades i samband med torkan 2018 som drabbade Sverige och flera andra Nordiska länder. De företag som hade finansiell kapacitet kunde överbrygga konsekvenserna av svaga skördar, försämrad djurhälsa, störd djurförsörjning och ökade kostnader i form av till exempel ökade inköp av foder till djurproduktion. Finansiell kapacitet kunde också medföra möjlighet att göra

investeringar i ny teknik inom bevattnings och för kylning av djur. Flera djurbönder investerade också i att ta ny mark i anspråk genom att stängsla obrukade betesmarker och till och med skogsbeten.

Den finansiella förmågan hos det enskilda företaget kan stressas på flera sätt i samband med kriser som till exempel långvarig torka och annat extremväder eller störningar i produktionskedjor. Under covid-pandemin stördes både produktion och logistik på olika sätt. Det gjorde att det snabbt uppstod brist på olika typer av produkter med stora prissvängningar som följd.

I konflikter som krig kan störningarna vara av olika slag och med konsekvenser av olika slag på den finansiella förmågan. Cyberattacker kan göra det omöjligt att bedriva produktionen på gårdsnivå men också störa möjligheterna att få betalt för levererade produkter. Det kan även bli omöjligt att leverera till anläggningar som utsatt för den typen av attacker.

Aktörerna i produktionskedjan behöver vara förberedda på att hantera finansiella lösningar som går utöver den vanliga hanteringen och det enskilda företaget bör vara medvetet om sin egen finansiella situation och förmåga.

Betänkandet slår fast att lönsamheten inom primärproduktionen har minskat mellan 2006 och 2020 (sidan 72). Detta trots den enorma ökningen i effektivitet och produktivitet som vi sett under samma period. Ekonomin för primärproducenterna är en enormt viktig del i livsmedelsberedskapen som måste beaktas i arbetet med stärkt livsmedelsberedskap. Många av de enskilda företagen är pressade ekonomiskt och ser små möjligheter att påverka sin situation i de marknadssystem och säljkanaler de har tillgång till idag.

När det gäller vegetabilier har Sverige enligt betänkandet under normala skördeförhållanden en positiv handelsbalans för spannmål och för övriga vegetabilier en negativ handelsbalans (sidan 80). Sverige är självförsörjande på spannmål och socker där den svenska vegetabilieproduktionens marknadsandel är drygt 100 procent och nästan självförsörjande avseende morötter och matpotatis. I vissa fall beror en lägre marknadsandel på att Sverige har sämre produktionsförutsättningar än andra länder.

När det gäller animalieproduktion har marknadsandelen för svensk produktion sjunkit för alla kategorier av animalier utom ägg. Mest har marknadsandelen sjunkit för nötkött, matfågel och mjölkekvivalenter, enligt betänkandet uppgår minskningen till 30-40 procent (sidan 80). Detta förklaras med att konsumtionen ökat sedan EU-inträdet medan produktionen stagnerat eller sjunkit något. En avgörande förändring för lantbruket var avskaffandet av det reglerade mjölkpriset. Som en följd uppstår problem på grund av att lantbrukarna inte längre har någon inkomstgaranti. Det innebär att produktionen måste slimmas så att marginalerna blir så små som möjligt, vilket i sin tur gör att det kan bli svårt att motivera omställning mot mer hållbara system. Dessutom blir det en uttalad risk att producera mer än vad som garanterat går att sälja. På så sätt är svensk

livsmedelsproduktion konstant hämmad av risken för (osäljbart) överskott, vilket försvårar för en eventuell uppreglering av produktionen. Båda dessa aspekter driver produktionssystemen mot ökad effektivitet snarare än ökad hållbarhet. En garanti för avsättning av varor och för inkomst av arbete, behövs för att öppna upp för andra, mer hållbara, lösningar och en större diversitet i produktionssystemet. Idag är det omöjligt att få investeringsbidrag för något annat incitament än kortsiktigt effektiv produktion. Innovationsstöden skulle istället kunna bli en viktig del i omställningen till ett robust och hållbart livsmedelssystem.

En strategi för att stärka livsmedelsberedskapen samtidigt som svenska livsmedelsföretag stärks skulle vara att främja en ökad marknadsandel för svenska livsmedel. I kombination med främjande av omställning till mer hållbara produktionsmetoder kan det leda till att miljömål uppnås, vilket ur ett systemperspektiv skulle gagna samhället på flera plan.

Storleksrationaliseringen (som nämns på sidan 129) innebär en minskad diversitet bland lantbruksföretagen. Då diversifiering i sig är en mekanism för robusthet och riskminimering så är utvecklingen olycklig sett ur ett beredskapsperspektiv. Olika skalor på produktion, olika produktionsformer och produktionssystem borde lyftas som aspekter för ökad livsmedelsberedskap.

2c. Beroendet av vatten och insatsvaror

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- Komplettering av den föreslagna lagen om livsmedelsberedskap, kapitel 3 (sidan 22), med en mer detaljerad skrivning som omfattar andra basala infrastrukturer till jordbrukssektorn som är nödvändiga i dagens lantbruksföretag, detta utöver de insatsvaror som behövs för att säkra svensk livsmedelsproduktion i både normal- och kristid.
- Uppbyggnad och överföring av kunskap om alternativa metoder för att minska användningen av växtskydds- och gödselmedel eftersom det långsiktigt har potential att öka primärproduktionens motståndskraft mot störningar samtidigt som det gynnar flera miljömål.
- Förslag för hur den idag befintliga outnyttjade potentialen för biogasproduktion ska byggas ut för att bidra till ökad försörjningstrygghet av mat och förnybar energi.

Betänkandet belyser lantbrukets beroende av vatten och av insatsvaror (drivmedel, konstgödsel, bekämpningsmedel, veterinärmedicin, maskiner och reservdelar, elektronik, med mera) varav många insatsvaror helt eller delvis är importberoende. Förutom drivmedel, främst diesel, är livsmedelssektorn i många delar också beroende av stadig elförsörjning. De insatsvaror som specifikt rör animalieproduktionen beskrivs i avsnitt 2e, nedan, om animalieproduktionens roll och förutsättningar.

Vatten

En fundamental och eftersatt investering i svenskt jordbruk är investeringar för klimatanpassning till nya väderförhållanden med mer torka, extrema nederbörds mängder och stor inverkan på svensk livsmedelsproduktion, som till exempel under 2018 och 2023 med stora skördesänkningar och hårt ansatt animalieproduktion i vissa regioner. Med dessa nya trender i klimat, som får stor inverkan på svensk livsmedelsförsörjning, måste svensk produktion anpassa och tillvarata vatteninfrastruktur genom investering i dränering och dikning, liksom utveckling av vattenlagring (dammar) och bevattning, för att tillgodose behoven av både foder och grödor för human konsumtion.

Insatsmedel

I rapporten 2018 *Kan vi producera mat i händelse av kris? Sårbarheter och resiliens på gårdsnivå i svenskt lantbruk*, från ett forskningsprojekt som finansierades av MSB och Framtidens lantbruk vid SLU beskrivs hur jordbruksdriften, som genom den strukturomvandling och specialisering som ägt rum sedan efterkrigstiden, frikopplats från lokala resurser och lokala marknader och gjorts beroende av regelbundna transporter av insatsmedel in till gården, varav största delen av dessa insatsmedel är importerade. Rapporten konstaterar att den låga självförsörjningsgraden av insatsmedel till jordbruket är ett större problem än den låga självförsörjningsgraden av livsmedel.

Betänkandet resonerar om möjligheter att minska beroendet av importerade insatsvaror (sidan 225) både genom minskad användning och genom ökad inhemsk produktion. Betänkandet lyfter precisionsodling, integrerat växtskydd (se vidare *växtskyddsmedel och alternativa metoder nedan*), åtgärder mot näringsläckage och retursystem för emballage och lådor inom livsmedelstillverkning och livsmedelsdistribution som några exempel på hur användningen kan minskas men går inte vidare med några skarpa förslag. SLU vill betona fördelarna med minskad användning av insatsmedel eftersom det långsiktigt har en större potential att öka primärproduktionens motståndskraft mot störningar samtidigt som det gynnar flera miljömål. För att åstadkomma detta i praktiken behövs satsningar på uppbyggnad och överföring av kunskap inom de områden som betänkandet nämner men också andra områden som diversifierade odlingssystem, recirkulering av växtnäringsämnen, biologisk kvävefixering och att utforma odlingssystemen så att de missgynnar ogräs och skadegörare.

Växtskyddsmedel och alternativa metoder

Behovet av växtskyddsmedel har under de senaste decennierna ökat till följd av en allt intensivare odling. Trenden mot större brukningsenheter med större fält och färre arter i växtföljden ökar sårbarheten både vad gäller föränderligt klimat (väderextremer) och krig och kris (brist på insatsvaror). Att generellt gynna ett mer diversifierat jordbruk skulle öka robustheten vid krig och andra kriser såsom översvämningar och torka till följd av klimatförändringarna.

De flesta åtgärder vad gäller växters hälsa (växtskydd, gödsel och relaterade aktiviteter) har idag jordbruksverket ansvar för. Inom växtskydd används termen

integrerat växtskydd (integrated pest management, IPM), vilket innebär att odlaren behöver överväga alla tillgängliga växtskyddsmetoder och därefter använda lämpliga åtgärder för att motverka utvecklingen av ogräs, sjukdomar och skadegörare för att minska eller minimera riskerna för människors hälsa och miljön. Integrerat växtskydd betonar odling av en frisk gröda med minsta möjliga störning av jordbruksekosystemen och uppmuntrar naturliga mekanismer för bekämpning av skadegörare. Denna princip är relevant för detta betänkande genom att det skapar ett mer robust odlingsystem som minskar behovet av insatsvaror så som växtskyddsmedel, gödselmedel, inklusive fosfor, samt ökar tillgången till en mer diversifierad lokal produktion av råvaror till livsmedelsindustrin. Kemiska bekämpningsmedel för växtskydd används idag främst till bekämpning av ogräs (80% av sålda pesticider).

Vetenskapsrådet har ansvar för det nationella programmet om antibiotikaresistens. Med den ökade risken, enligt resonemanget ovan, för växtpatogener och skadegörare inom jordbruket finns behov av en liknande strategi vad gäller övervakning av pesticidresistens. Redan nu finns resistens hos växtpatogena svampar/algsvampar (svartpricksjuka i vete, bladmögel i potatis), ogräs (renkavle) och insekter (rapsbaggar), vilka potentiellt kan orsaka stor osäkerhet i livsmedelsproduktionen. Det finns ett behov av en mer koordinerad övervakning här, möjligen genom en utökning Jordbruksverkets nuvarande uppdrag.

Betänkandet skriver (sidan 93) *”Förebyggande åtgärder som växtföljd, sortval och tidpunkt för sådd och skörd kan minska ogräskonkurrensen och skadeangreppen.”* Och vidare *”Jordbruksverket har lyft fram hinder och åtgärdsförslag för en ökad användning av alternativa växtskyddsmedel. Några exempel på sådana åtgärdsförslag är förenklad prövning, forskning och stärkt rådgivning.”* Det stämmer att alternativa växtskyddsmedel i regel inte är lika effektiva som kemiska växtskyddsmedel men inom ekologisk produktion klarar man sig utan växtskyddsmedel. Här finns det ett område i stort behov av forskning som just undersöker hur alternativa växtskyddsmedel och förebyggande metoder kan bli effektivare – framför allt i fält. Det finns också många fler åtgärder att ta till för att det ska fungera bättre, till exempel att ta inspiration från agroekologiska metoder och ökad biodiversitet i odlingslandskapet.

Historiskt har biologisk krigsföring inom jordbruket, genom planerade utsläpp av växtpatogener, varit en reell risk. Med ett förändrat klimat ökar risken för att nya växtsjukdomar kan etablera sig i Sverige. Sverige bör därför öka kapaciteten för riskbedömning, övervakning och diagnostik av växtpatogener och skadegörare inom jordbruket, exempelvis genom förverkligandet av ett nationellt referenslaboratorium (sidan 243). Detta kan med fördel förse den föreslagna nationella funktionen med uppgift att tidigt upptäcka hot mot livsmedelsförsörjningen (sidan 17) med information. Vidare går digitaliseringen av jordbruket, inklusive växtskyddsåtgärder (robotar, drönare), mycket snabbt vilket kräver en ökad medvetenhet för de risker som det för med sig. Det kan vara

lämpligt att uppmärksamma dessa aspekter för det nationella cybersäkerhetscentret (NCSC, sidan 244).

Gödselmedel

Bland växtnäringsämnena är kväve det viktigaste i detta sammanhang. Som exempel nämns (sidan 253) att ett plötsligt bortfall av 40 procent av kvävegödslingen kan tänkas ge minskad spannmålsskörd med 15-25 procent. Dessa siffror är troliga vid bortfall under ett eller ett fåtal år. Vid längre bortfall av kvävegödsling blir effekten större i takt med att markens kväveförråd bryts ned (mineraliseras) och konsumeras eller läcker ut.

Det är positivt att betänkandet (sidan 94) tar upp ekonomiska incitament samt genomgång av befintliga regelverk kring återcirkulering av växtnäring men här bör även andra avfallsströmmar än produkter från reningsverk nämnas, till exempel matavfall och säker hygienisering och användning av humanurin. Även användning av kvävefixerande växter i växtföljden bör tas upp som en åtgärd. Här bör läggas till att organiska gödselmedel är viktiga för att bidra till jordens mullhalt. Mullhalten är en förutsättning för att jorden, genom förbättrad struktur, bättre ska stå emot torka och översvämningar. Det i sin tur kan bidra till stabilare skördar de år då vädret är mer extremt. Se också biogödsel i avsnittet om biogas nedan.

Biogas

Betänkandet nämner biogas både i kapitel 7.1 ”*Utan drivmedel stannar livsmedelssystemet*” (sidan 101) och i kapitel 7.3 ”*Energigas används för livsmedelstillverkning*” (sidan 105) men det saknas konkreta förslag för hur den idag befintliga utnyttjade potentialen för biogasproduktion ska byggas ut för att bidra till ökad försörjningstrygghet av mat och förnybar energi.

Med ökad sortering av livsmedelsavfall och utnyttjande av organiska avfallsströmmar som inte används idag (framförallt gödsel och grödor som inte konkurrerar med livsmedelproduktion) skulle Sveriges biogasproduktion kunna öka till 7-10 TWh inom bara några år. Biogasmarknadsutredningen föreslog 2019 ett nationellt mål om 10 TWh biogas till 2030. Något formellt beslut om det har ännu inte fattats. Betänkandet bör tydliggöra att ett nationellt mål för ökad biogasproduktion är särskilt angeläget och bör prioriteras eftersom det stärker klimatomställning och energi- och matsäkerhet.

Vägen mot fossiloberoende jordbruk (SOU 2021:67) gjorde bedömningen att den bästa politiken för att höja livsmedelsberedskapen vore att införa politiska styrmedel och genomföra satsningar för att snabba på en omställning till fossilfritt lantbruk. För att klara detta krävs att den svenska biogas- och biogödselproduktionen ökar. Det i sin tur kräver fortsatt stöd för investeringar och gasproduktion, som investeringsstödet Klimatklivet och gödselgasstödet. Det är också nödvändigt att skyndsamt återinföra skattebefrielsen för biogas.

Samhällskritiska industrier (framförallt i södra Sverige) är idag beroende av importerad metangas (till största andel fossilgas). Om den enda gasledningen

mellan Sverige och Danmark skulle skadas skulle det få ödesdigra konsekvenser för hela Sverige. Denna importerade gas kan ersättas med inhemskt producerad och förnybar biogas, vilket ytterligare bestyrker vikten av utbyggnad av svensk biogasproduktion.

Biogas är dessutom en lagringsbar energiform som kan användas för balansering av elsystemet. Den kan till exempel länkas samman med sol- och vindkraft via vätgas, producerad genom hydrolys av vatten med förnybar överskottsenergi från vind och sol. Vätgas är problematisk att lagra, men den metan som produceras från vätgas kan lagras.

I betänkandet saknas även andra nyttor som uppkommer vid utbyggnad av biogasproduktionssystemen

- inhemsk produktion av biogödsel och möjlighet till flytt av näring mellan gårdar
- ökad förutsägbarhet för lantbruksverksamhet genom den minskade risken för hastiga prisökningar på energi, drivmedel och mineralgödsel
- andra viktiga produkter kan också produceras genom styrning av biogasprocessen, vilket generellt skulle minska vårt importberoende, exempelvis olika organiska syror, som kan användas som kolkälla för kväverening av avloppsvatten, byggstenskemikalie för bioplaster, förpackningsmaterial eller livsmedelsingredienser, eller som näringsskälla för produktion av foder genom framställning av ”single cell protein”
- biogas kan också spela en viktig roll i att tillgodose behovet av fossilfri koldioxid som är en värdefull resurs för exempelvis produktion av kemikalier, växthusodling och produktion av syntetiska bränslen.
- användning av biomassa från till exempel mellangrödor som biogassubstrat ger både ökad produktionsvolym och fördelar ur klimatsynpunkt.

Beräkningar visar att om all stallgödsel i Sverige skulle användas till biogasproduktion skulle en effektiv fördelning av biogödseln, tillsammans med näringen i rötslam, kunna täcka 90 % av fosforbehovet och 40 % av kvävebehovet i lantbruket.

För effektiv distribution av biogödsel krävs ibland att den förädlas för att öka näringsinnehållet per ton. Även om många innovativa tekniker har introducerats på marknaden under de senaste åren, ligger kostnaden för denna förädling och hållbar gödsel ofta betydligt högre än för konventionell mineralgödsel. Detta gör att lönsamheten blir osäker för nya investeringar i förädlingssystem och hantering av biogödsel. Utredningen bör därför föreslå att någon form av stöd bör införas för att minska produktionskostnaderna och öka konkurrenskraften för cirkulära gödselmedel i Sverige.

2d. Växtproduktionens förutsättningar (jordbruks- och trädgårdsprodukter)

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- Ett större fokus på åtgärder för att ställa om växtproduktionen mot mer robusthet och resiliens redan under icke kristid och som i många fall kan ge upphov till fler positiva ekosystemeffekter.
- Att det föreslagna investeringsstödet (sidan 16) i syfte att öka motståndskraften i livsmedelssystemet utformas så att effekten blir system med förutsättningar att leverera en god skörd med få eller lokalt producerade insatsvaror för att skapa en långsiktigt robust och resilient produktion, som klarar olika former av störningar.
- Utökat och fördjupat samarbete mellan SLU, Jordbruksverket, och andra samhällsaktörer, inom växtproduktion med fokus på växthälsa. Detta skulle öka möjligheten till en tidig identifiering av uppkomna hot och störningar, möjliggöra en snabbare och effektivare respons, bidra till identifiering av nya forskningsbehov samt långsiktig kunskapsförsörjning.

På grund av behovet av ökad livsmedelsberedskap och eventuellt också på grund av att odlingsförutsättningarna i andra delar av världen påverkas negativt av pågående klimatförändringar kan Sverige komma att behöva odla en större andel av de livsmedel som konsumeras i Sverige (2a ovan). Tillgång till vatten och insatsmedel är då grundförutsättningar, vilket beskrivs under 2c ovan, men också nya robusta sorter och grödor framtagna via växtförädling för att klara det framtida klimatet trots minskade insatsmedel.

Modellanalyser av de klimatförändringar som förutspås indikerar att vi kan komma att förlora all den avkastningsökning som erhållits via växtförädling under de senaste 100 åren. Globalt har avkastningsökningen gått från under 1 ton per Ha till över 4 ton per Ha. Cirka 50 procent av denna avkastningsökning tillskrivs växtförädling medan de andra 50 procenten är ett resultat av bättre odlingsmetoder och insatsmedel som bekämpningsmedel och kemiska gödningsmedel. Skulle klimatförändringarna medföra att avkastningsökningarna som erhållits via växtförädling skulle gå om intet, innebär det alltså en avkastningsminskning på 30-40 procent. Det kan delvis hanteras genom att ändra odlingen i drabbade områden, antingen genom nya sorter som är anpassade till det framtida klimatet, eller genom odling av nya typer av grödor, samt genom till exempel avsättning av havsvatten för bevattning. Behovet att öka produktionen av livsmedel kommer dock bli större i länder som till exempel Sverige, där vi inte kommer att få så torrt och varmt som i södra Europa.

För att minska klimatpåverkan kommer det också att finnas ett behov av att inte öka, eller till och med minska, konsumtionen av kött i världen och behovet av proteinrika alternativa vegetabiliska produkter kommer därmed att öka. Tillsammans med behovet av ökad produktion kommer det att innebära ökade möjligheter, men också behov, av odling av livsmedelsgrödor i större delar av Sverige. Ett ytterligare problem i detta sammanhang är det ökande sjukdoms-

insekts-/ogräs-tryck vi kommer att se på grund av det förändrade klimatet och de minskade möjligheter till kemiska insatser som kommer att finnas på grund av lagstiftning för att skydda mänskligheten mot gifter av olika slag.

Detta kommer sammantaget att ställa nya krav på växtförädlingen, framför allt kommer det behövas en snabbhet för anpassning till nya klimat. Växtförädling är en långsiktig process (att få fram en ny sort tar traditionellt 10-30 år och en ny gröda tar väsentligt längre tid), men nya metoder som utvecklats under de senaste 10 åren har möjliggjort upp till en halvering av denna tid. En långsiktig och väsentlig satsning på växtförädling på sorter/grödor anpassade till framtidens klimat kan alltså bidra till en säkrad livsmedelsförsörjning trots minskade insatsmedel.

Sverige har inte varit i framkanten vad gäller utveckling av lämpliga grödor för nya proteinrika alternativa vegetabiliska produkter eller för utveckling av själva produkterna. I princip produceras de inte i Sverige från jord till bord. Antingen importeras grödan, proteinet eller hela produkten för försäljning i Sverige. En strategisk satsning på odling och växtförädling av grödor samt på processindustri och metoder skulle möjliggöra inhemsk produktion och ökad livsmedelssäkerhet.

2e. Animalieproduktionens förutsättningar

SLU föreslår att betänkandet kompletteras för att uppfylla följande behov

- beredskapslager för animalieproduktion
- infrastruktursatsningar och underhållsarbete som säkrar tillgången till el, vatten och öppna transportvägar
- säkrad djurförsörjning
- rapporteringssystem även under kristid för existerande smittor och med beredskap för nya smittor och annan sjuklighet
- centrum för katastrofmedicin för produktionsdjur, där myndigheter, lärosäten och näringen har givna roller
- uppdrag till Jordbruksverket att ta fram rimliga minimivolymer för gårdslager för alla djurslag
- förslag om utrymme för investeringar för ökad beredskap
- One Health-perspektiv i den flexibla beredskapsplaneringen
- överväganden av olika alternativ för att säkra geografiskt spridd kapacitet i mellanledet
- stöd för upprättande av krishanteringsplaner för djurproducenter och företag i mellanledet
- tillgång till arbetskraft där regelverket kring att anställa utländsk personal är ett exempel på en beredskapsfråga som staten måste ansvara för
- övervägande av strategiskt ekonomiskt stöd till får- och getproducenter för att kontinuerligt hålla en tillräckligt stor basproduktion i landet
- stöd till forskning om resilient animalieproduktion.

Animalieproduktionens behov av infrastrukturer, insatsvaror och djurförsörjning

Den storskaliga animalieproduktionen är mycket sårbar genom att även kortvariga kriser kan få allvarliga konsekvenser. Det handlar till stor del om att få in varor och tjänster till gården och att få ut mjölk, ägg och levande djur därifrån. Konsekvensen blir densamma om det är ett extremt skyfall som spolat bort vägen eller en handelsblockad som orsakat dieselbrist – kommer inte foderbilen fram till kycklingbesättningen så svälter djuren ihjäl och livsmedel går till spillo. Djur kan inte heller transporteras från gården vilket snabbt leder till överbeläggning i stallarna och försämrad djurvelfärd.

Lantbrukarna är ofta väl medvetna om djurproduktionens sårbarhet och har redan börjat anpassa produktionen efter klimatförändringar, men mycket av beredskapsarbetet ligger utanför deras kontroll. Därför behövs beredskapslager för animalieproduktionens insatsvaror: läkemedel och vacciner, mineralfoder, rengöringsmedel, semindoser, proteinrika foder för unga djur, mineralgödsel och växtskyddsmedel för foderodling och reservdelar till gårdens maskiner (se också 2c ovan om beroendet av vatten och insatsvaror). Likaså måste samhället ta ansvar för infrastruktursatsningar och underhållsarbete som säkrar tillgången till väg-, vatten och elnät. Detta är också avgörande för ett gott djurskydd.

Sårbarheten för yttre störningar gäller också djurförsörjningen där det är oklart hur man säkrar en fortsatt djurförsörjning i kristid på ett sätt som är säkert för djurhälsa, smittskydd, djurskydd, den långsiktiga djurvelfärden och avelsarbetet samt för arbetsmiljöaspekterna för lantbrukarna. Det är inte ”bara” att gå tillbaka till naturlig betäckning eftersom avelsarbetet för flertalet produktionsdjur (fågel, gris, nöt) idag görs utomlands. Den expertis och infrastruktur som behövs för att få fram nya avels- och rekryteringsdjur, producera sperma, ha tillgång till flytande kväve med mera finns inte längre i Sverige.

Gårdslager av foder och insatsvaror

Parallellt med samhällets insatser för beredskapslager av insatsmedel och underhåll av infrastruktur bör varje djurgård ha en rimlig mängd foder och andra insatsvaror lagrat på gården av livsmedelsberedskapsskäl och djurskyddsskäl. Jordbruksverket bör få i uppdrag att ta fram rimliga minimivolymer för sådana gårdslager för alla djurslag.

Att bygga upp en djurhållning som baseras på så stora mängder inhemska fodermedel som möjligt är en strategi för att minska sårbarheten i djurhållningen och i produktionen av animaliska livsmedel. Gårdar med låg djurtäthet och med en hög självförsörjningsgrad på foder är mindre sårbara för störningar i leveransen av insatsmedel samtidigt som dessa gårdar ofta har en varierad växtföljd med vall och tillgång till stallgödsel som en viktig källa till växtnäring. Baseras vallodlingen på stor andel baljväxter minskar dessutom behovet av kvävegödsel i växtodlingen. Den ekologiska mjölkproduktionen, som bygger på dessa principer, har ett klart mindre överskott av kväve på gårdsnivå. Vid kris kommer Sverige att behöva prioritera hur proteinfoder används. Forskning visar att moderna mjölkkor kan producera bra på enbart vallfoder och spannmål. Mot den bakgrunden skulle

utredningen kunna föreslå en strategi för att prioritera en begränsad mängd import av proteinfoder till de olika djurslagen, där mjölkorna har stora möjligheter att försörja sig på en enklare foderstat.

Utrymme för investeringar

Många djurproducenter skulle behöva en ökad lönsamhet för att få utrymme för investeringar som minskar sårbarheten och därmed ökar beredskapen. Därför måste den politiska styrningen av Sveriges livsmedelsberedskap överensstämma med den nationella livsmedelsstrategin. Betänkandet hänvisar till livsmedelsstrategin (sidorna 139-140), men betydelsen av en politisk samsyn kan inte nog understrykas. Investeringar på gårdsnivå kan vara allt från större reservkraftverk, större fodersilo, och ny bevattningsdamm till underhåll av enskild väg. När nya stallar byggs har samhället goda möjligheter att påverka sårbarheten, till exempel genom att ta med hantering av extremväder och andra störningar vid förprovning av nya byggnader.

Sårbarheten i mellanledet (mejerier, slakterier och äggpackerier)

Även mejerier, slakterier och äggpackerier behöver få fram insatsmedel, såsom el och rengöringsmaterial för att producera livsmedel, och de behöver dessutom få fram förpackningsmaterial. Sårbarheten i mellanledet har ökat genom strukturrationaliseringen som lett till få men stora anläggningar. I utredningen står det att mejeriproduktion finns över hela landet, men vår bedömning är att en störning som leder till att ett mejeri måste stänga skulle leda till stora mängder kasserad mjölk och därmed förvärra en livsmedelskris. För en säker livsmedelsproduktion skulle krävas fler mindre mejerier, slakterier och äggpackerier med geografisk spridning. Möjligheter till pastörisering och slakt på gård borde också utredas, för att möjliggöra en säker livsmedelsproduktion även om infrastruktur och transport till större anläggningar hindras. På slakterisidan skulle staten kunna öka beredskapen genom regelverk som gör det möjligt att beordra slakterier att slakta djur dygnet runt under en kris, så att inte långa slaktköer uppstår vid till exempel akut foderbrist. Staten skulle kunna kräva att mejerier och slakterier är förberedda på att växla upp för att avlasta vid en kortvarig kris, alternativt ha en viss överkapacitet. Vad gäller slakterier är detta även en djurskyddsfråga – kan inte grisar och kycklingar skickas till slakt enligt plan blir det snabbt en dålig djurvälstånd på gårdarna eftersom djuren fortsätter att växa och nya djur föds. En decentralisering av mejeri- och slakteriverksamhet skulle också säkerställa att det finns nödvändig kompetens och kunskap för säker livsmedelshantering och lokal vidareförädling. På samma sätt som för djurproduktion kan inte heller mellanledens verksamhet skalas upp och ställas om under en pågående kris, utan behöver finnas på plats som förberedelse redan i icke kristid.

Djurhälsa

Djurhälsoövervakning på olika nivåer är lika viktig vid kristid som i icke kristid, för bibehållen biosäkerhet på gårds-, regional och nationell nivå. Därför behövs även under kristid någon form av rapporteringssystem för existerande smittor, som

även inkluderar beredskap för nya smittor och annan sjuklighet, eftersom ändrad djurhållning och utfordring kan leda till stora problem med till exempel ämnesomsättning, klövsjukdomar med mera. Kunskap behövs också om veterinärmedicinska behandlingsmetoder i krissituationer och vid brist på läkemedel, vacciner och sjukvårdsmaterial. Vid drastiska skeenden i nutid, såsom ladugårdsbränder och översvämningar finns inte klara planer för akut hantering av djuren och skadorna. I stället får man vara flexibel och hitta snabba lösningar i lokala situationen. Det finns med andra ord ett stort behov av centralt stöd och kunskapssamling i form av ett centrum för katastrofmedicin för produktionsdjur, där myndigheter, lärosäten och näringen har givna roller. Sammantaget behövs för såväl normal- som kristid, vetenskapligt förankrade, goda standardrutiner för djurhållning och djurens hälsovård som garanterar fortsatt hög produktion av säkra livsmedel, bibehållen djurvälstånd och minimerat klimatavtryck.

Krishanteringsplaner

Krishanteringsplaner bör upprättas av varje djurproducent och varje företag i mellanledet, med hjälp av rådgivningsorganisationer och berörda myndigheter, och i samverkan med andra företagare. För detta behövs ekonomiskt och praktiskt stöd för fortbildningsinsatser i alla led i branschen. Även på en regional nivå behöver krishanteringsplaner upprättas avseende exempelvis reservvatten och för att bistå djurproducenten vid foderbrist med nyttjande av annan mark för bete eller grovfoderskörd. På nationell nivå behöver krishanteringsplaner för hantering av smittsamma sjukdomar och en säkrad tillgång till veterinär, diagnostik och behandling under kris utvecklas.

Flexibel beredskapsplanering

SLU vill poängtera att One Health-perspektivet saknas i betänkandet, det vill säga det tvärvetenskapliga synsättet på hälsan hos människor, djur och i miljön som vi lever i för att genom samarbete mellan discipliner minska risken för ohälsa vid kris. Utredningen nämner ”flexibel beredskapsplanering” (sidan 152) och vi instämmer i behovet av en flexibel tillämpning av regler kring till exempel livsmedelssäkerhet vid kris. Vore det till exempel acceptabelt att sälja opastöriserad mjölk direkt från gården vid en kris? Eller är risken att den ursprungliga krisen därmed förstärks av ett sjukdomsutbrott hos konsumenterna? Det behövs en utökad diskussion mellan berörda myndigheter kring risker vid störning för att identifiera rätt nivå av flexibilitet.

Får och getter som levande beredskapslager

För livsmedelsberedskap under en långvarig störning (flera år) kan får och getter, som alternativ till högproducerande nötkreatur, spela en avgörande roll. Antalet får och getter i produktion kan skalas upp relativt snabbt (tack vare kortare generationsintervall än nötkreatur) och de är robusta djur som kan producera kött och mjölk (och fibrer för textilier) med relativt lite insatsvaror. Det är lättare att få fram alternativa fodermedel och vatten för får och getter än för nötkreatur. Dagens populationer av får och getter kan ses som levande beredskapslager, och djur som ”levande lager” nämns i utredningen. Men det förutsätter att de ekonomiska

villkoren för svensk får- och getproduktion är tillräckligt goda åren innan krisen kommer, så att det finns aktiva producenter igång som kan skala upp produktionen i kristid. Ett strategiskt ekonomiskt stöd till får- och getproducenter för att kontinuerligt hålla en tillräckligt stor basproduktion i landet bör övervägas.

Forskningsbehov

Djurproduktionens anpassning till exempelvis klimatförändringen och de störningar som den medför är ett område där det behövs mer forskning för att öka kunskapen om hur en mer resilient djurproduktion ser ut. Det handlar om konsekvenser av olika anpassningsåtgärder för djur, människor och natur, om risker och möjligheter med att använda alternativa resurser, om varningssystem för smittsamma sjukdomar som är nya i Sverige och om utvecklandet av verktyg som underlättar producenternas krishanteringsplaner. Detta forskningsfält kompliceras av att det finns målkonflikter mellan resiliens och effektivitet på gårds- och djurnivå. Forskning behövs både vad gäller slutmålet och processen för att nå dit. När det handlar om ett genetiskt förändrat djurmateriel tar en sådan omställning många år och producenten behöver kunskapsstöd under hela omställningsperioden.

2f. Sjömaten, inklusive vattenbruket och fritidsfisket

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- Analys av varför vi till exempel fiskar så lite konsumtionsfisk idag?
- Den blå sektorns roll för att förbättra beredskapen och konkurrenskraften i livsmedelssystemet.
- Tydlig risk-nyttoanalys vid konsumtion av fisk och möjlighet vid krissituation att anpassa nuvarande kostrekommendationer för att inkludera nyttan av konsumtion av fisk vid brist av andra proteinkällor.
- Behov av utbyggd infrastruktur och värdekedja med tillgång till diesel, landningshamnar, frys/kylmöjligheter, och logistik för att sjömat ska nå konsumenten.
- Möjligheten att nyttja traditioner och innovationskraft inom de blå näringarna för att bygga upp en mer diversifierad och mindre känslig sjömatproduktion.
- Ta upp utpekade riksintresseområden för yrkesfisket.
- Möjligheten att öka fångsterna inom fritidsfisket.
- Insatsvaror, till exempel vissa fiskeredskap, nödvändiga för att upprätthålla ett svenskt fiske.
- Utrymmet för en utökad svensk vattenbruksproduktion.

Betänkandet berör sjömat endast i korta avsnitt. Historiska aspekter tas i viss mån upp, som EU-inträdets betydelse för svensk livsmedelsproduktion och livsmedelssäkerhet. Där nämns dock inte de stora förändringar som svenskt fiske genomgått under motsvarande period. Varför fiskar vi till exempel så lite konsumtionsfisk idag? Den analysen bör finnas med.

För en ökad säkerhet och beredskap i det svenska livsmedelssystemet bör även svensk sjömatproduktion inkluderas. För att utveckla ett mer hållbart svenskt

livsmedelssystem med mindre klimatpåverkan och högre beredskap i händelse av kris, vill vi lyfta fram betydelsen av att utveckla lokala värdekedjor från: i) under- och outnyttjade arter, ii) småskaliga och lokala producenter av pelagiska arter, iii) djuruppfödning baserad på restströmmar från fiskförädling och extraktiv odling, samt iv) att förvaltning av fiskbestånd ska inkludera ett livsmedelssäkerhetsperspektiv.

I Sverige konsumerade vi 2017 cirka 126 kton (ätlig vikt) sjömat, i genomsnitt cirka 240 g/person sjömat i veckan, vilket kan jämföras med cirka 750 g kött, korv och fågel per person och vecka. Sjömat är proteinrik, näringsriktig och anses vara betydelsefull för folkhälsan. Trots att Sverige har många sjöar och vattendrag samt lång kust, är vår självförsörjningsgrad avseende sjömat för livsmedel cirka 28 procent, vilket är lägst av alla livsmedelskategorier. Majoriteten importeras från Norge, Danmark och Kina och i kristider kan störningar i distributionskedjor för import få allvarliga konsekvenser på konsumtionen av sjömat. Samtidigt som Sverige importerar sjömat, fångades det 2022 cirka 140 kton (hel fisk) inom det svenska yrkesfisket men 77 procent (103 kton) användes som foderfisk, som nästan uteslutande landas i Danmark och säljs vidare som foder på en global marknad. Vår bedömning är att svenskt fiske och vattenbruk kan ha en betydande roll för att förbättra beredskapen och konkurrenskraften i livsmedelssystemet, och att den blå sektorns betydelse om möjligt bör understrykas på ett tydligare sätt i betänkandet.

Det finns en betydande potential att vid kris öka den inhemska sjömatproduktionen, framför allt av strömming/sill (svenska landningar idag 28 kton), men också delvis skarpsill (53 kton) och tobis (11 kton). Detta är den stora outnyttjade potentialen på nationell nivå. För att kunna nyttja dessa resurser som livsmedel vid kris krävs dock att det finns en utbyggd infrastruktur och värdekedja som landningshamnar, frys/kylmöjligheter, och logistik för att fisken ska nå konsumenten. Vid försämrad säkerhetspolitisk situation kan dessutom ett fiske i utsjön som utförs av pelagiska trålare begränsas betydligt på grund av minering och risk för attacker från främmande makt på öppet vatten. Dessutom kräver ett storskaligt trålfiske stora mängder diesel, för vilken tillgången kan komma att strypas vid kris. För att öka livsmedelsäkerheten avseende sjömat krävs det därför sannolikt åtgärder för att på sikt styra den svenska fiskeflottan mot ett mer kustnära och lokalt fiske som samtidigt kräver en mindre mängd insatsvaror (diesel).

Något som bör beaktas är att det i dagsläget finns en problematik med miljögifter i fet fisk (som strömming/sill, skarpsill och lax) från Östersjön och fisk från vissa sjöar (sik, röding, öring, lax och ål). Vad som idag saknas är en tydlig risknyttoanalys vid konsumtion av fisk, och att vid en krissituation anpassa nuvarande kostrekommendationer för att inkludera även nyttan av konsumtion av fisk vid brist av andra proteinkällor.

Idag importerar Sverige nästan allt fiskmjöl och fiskolja som används som foder vid djurproduktion. Fodret används främst inom vattenbruk, fågelproduktion, ungggrisproduktion, kraftfoder till husdjur, och till viss del inom pälsindustrin. Även om en betydande del av fodret kommer från Danmark, som har en fast förbindelse

med Sverige, finns det risker i importen av foder i samband med en eventuell krissituation. Sverige skulle i så fall behöva tillverka eget fiskmjöl och olja för animalieproduktion. I ett sådant läge måste avvägas för och nackdelar med att äta så mycket av fångsten som möjligt direkt jämfört med att gå omvägen via animalieproduktion. De restströmmar som uppstår vid humankonsumtion av fisk, skulle kunna användas vid foderproduktion. Restströmmar från fiskproduktionen kan också användas som medium för produktion av biogas, även om den tänkbara mängden är osäker.

Förutom de pelagiska arter (strömming/sill och skarpsill) som idag fiskas i Sverige, finns det en outnyttjad potential hos fiskarter som idag inte nyttjas i någon större utsträckning, som till exempel braxen, mört, abborre, nors och storspigg. Den totala potentialen hos dessa arter är mindre, runt 20-30 kton/år, än för de pelagiska arterna, men ett mer diversifierat fiske skulle kunna ha stor relativ betydelse för lokal livsmedelsförsörjning i glesbebyggda områden i norra Sverige, runt större sjöar, och längs kusten. För detta krävs dock att det finns aktiva fiskare, redskap och infrastruktur (till exempel visar platsspecifika uppskattningar att 10-20 ton braxen och mört skulle kunna fiskas per år i kustvattnen runt Östhammar och det tiodubbla i Hjälmaran och Mälaren). Det kräver också en kunskapsuppbyggnad för att kunna processa och förädla dessa nygamla fiskresurser. Vi vill lyfta fram att det finns både traditioner och innovationskraft inom de blå näringarna som skulle kunna nyttjas för att bygga upp en mer diversifierad och mindre känslig sjömatproduktion.

För ett långsiktigt hållbart nyttjande av både de stora pelagiska bestånden och nya arter krävs även en förändrad förvaltning med mer hållbara förvaltningsmål för fisket. Många internationella bestånd som torsk och strömming/sill har dålig status i Östersjön och landningarna är historiskt låga. Det finns därför ett behov att förvaltningsmålen för dessa bestånd, på EU-nivå, anpassas så att det finns marginaler att ta av vid krissituationer och att de inte redan är körda i botten i händelse av en kris. För nya fiskresurser och nationellt förvaltade arter krävs också en mer aktiv förvaltning än idag och kunskap om vad som är hållbart och hur fisket kan påverka vattenmiljön i stort.

Betydelsen av utpekade riksintresseområden tas upp på flera håll i betänkandet men främst som ett verktyg för att skydda jordbruksmark. Ingenstans nämns att det finns riksintresseområden för yrkesfisket. I miljöbalken nämns: *”användning av mark- och vattenområden ska säkerställa fiskesektorns tillgång till fångstområden. Det är också avgörande att planeringen säkrar viktiga lek- och uppväxtområden för betydande arter, samt nödvändig infrastruktur i form av hamnar som möjliggör exempelvis landning, samt underhåll och service av fiskefartyg.”*

En annan aspekt som inte nämns i betänkandet är att en betydande mängd fisk fångas inom det svenska fritidsfisket. Under 2022 bedrev 1,2 miljoner svenskar fritidsfiske med en sammanlagd fångst på 11 300 ton. Idag återutsätts en stor del av fångsten (16 500 ton) men i händelse av kris finns en potential att öka fångsterna inom fritidsfisket som egentillverkat livsmedel.

I betänkandet diskuteras lagring och försörjning av insatsvaror. En viktig faktor för att kunna upprätthålla ett svenskt fiske är att säkerställa tillgången till vissa fiskeredskap som inte tillverkas i Sverige. Exempelvis är nylonnät förbrukningsmedel som kontinuerligt måste förnyas. Något som bör beaktas är hur svenska fiskare ska få tag på sådan helt nödvändig utrustning i händelse av kris.

Svenskt vattenbruk står idag för 13 procent av den svenska fiskproduktionen, och merparten av den odlade fisken vi idag äter utgörs av importerad lax. Det finns därför ett utrymme för en utökad svensk vattenbruksproduktion. Även denna är ofta beroende av insatsvaror som fiskfoder. En ökad odling av arter på lägre trofivåer (räka, Tilapia) skulle däremot kunna producera mer inhemsk sjömat baserad på andra typer av foder som inte är av intresse för humankonsumtion (avfallsprodukter med mera). Odling av sådana arter kan å andra sidan kräva insatser i form av billig spillvärme och kemikalier. Så kallad 'extraktiv' odling av till exempel musslor, sjöponng och alger skulle kunna öka inhemsk matproduktion utan behov av insatsvaror.

2g. Viltet, bären, svampen och fritidsodlingen

SLU föreslår att betänkandet kompletteras utifrån följande frågeställningar

- Hur bibehålla viltet som en förnybar resurs för årliga uttag utan krav på skötsel och tillsyn, och hur förhindra ett överuttag under tider av nöd?
- Hur balansera viltresursen i förhållande till konkurrenter som stora rovdjur?
- Hur fördela viltresursen på ett rättvist och transparent sätt, i synnerhet vid nöd?
- Hur skapa funktionella och säkra livsmedelskedjor för vilt?
- Hur kan fritidsodlingens bidrag till beredskap tillvaratas?

Livsmedel från skogen

Uppskattningar av viltstammarnas storlek baseras på avskjutning, inventeringar och samlad biologisk kunskap. Enligt de senaste beräkningarna av vinterstam, det vill säga efter jakt och före reproduktion, är i storleksordningen 180 000 älgar, 300 000 rådjur, 300 000 vildsvin, 126 000 dovhjortar och 26 000 kronhjortar. Det finns även något tusental mufflonfår, samt mellan 100 000 och 150 000 bävrar. Det finns även ungefär en halv miljon gäss av arterna grågås, kanadagås, sädgås och vitkindad gås, som alla jagas under lite olika former. Som en följd av skydd, och sedermera en reglerad jakt, samt bytesdjurens återkomst, har även stora rovdjur ökat i antal under de senaste decennierna.

Det svenska jaktviltet levererar årligen ungefär 20 000 ton viltkött till de svenska hushållen. Jordbruksverkets prelimära beräkning anger 18 570 ton under 2023. Viltköttet fördelas huvudsak på älgkött 11 750 ton och vildsvin 8 150 ton. Viltköttet levererar ungefär 5 procent av det röda kött som konsumeras i Sverige årligen (nöt 138 000 ton och gris 243 000 ton enligt Jordbruksverkets siffor för 2023). Rennäringen levererar 1 000 ton och färnäringen 4 700 ton. Svenskarna äter i snitt 2 kg viltkött per person och år, och 70 procent av den svenska befolkningen äter viltkött minst en gång per år.

Vilda växter producerar årligen enorma mängder bär varav endast en bråkdel konsumeras som människo- eller djurföda. Den årliga bärproduktionen uppskattas till mer än 500 000 ton, varav blåbär är vanligast, följt av lingon och hjortron. Av detta plockas en mycket liten del av allmänheten och kommersiella aktörer med inbjudna plockare från utvecklingsländer.

Humuslagret i Sverige utgörs till ungefär till 50 procent av svampmycel, som i sin tur binder cirka 15 ton kol per hektar. De finns cirka 10 000 arter i Sverige, vilket gör svamparna till en av våra artrikaste organismgrupper. Hur mycket som nyttjas är oklart, men precis som med bären finns här troligen stor potential.

Betänkandet föreslår att försörjningsanalyser av tillgången på livsmedel bör göras av vissa sektorsansvariga myndigheter (sidan 147). Livsmedel från skogen, i form av viltkött, svamp och bär ska inte försummas och Naturvårdsverket kan ha en roll att spela här.

Fritidsodlingen

Fritidsodlingen är större än den yrkesmässiga odlingen i landet med avseende på äpple, vinbär, krusbär, hallon och rabarber och utgör en betydande reservkapacitet för livsmedelsproduktion i en krissituation. Det ökade odlingsintresset på senare tid och även motsvarande på djursidan med exempelvis hobbyhöns, hobbyfår och kaniner för hobby men även av ökande skäl för husbehov och ”prepping” kan innebära att bidraget kan öka över tid. SLU:s forskning och utbildning har goda förutsättningar att bidra till att tillvarata denna potential inom ramen för ökade satsningar på forskning, utbildning och innovation. Utöver det direkta bidraget till livsmedelsförsörjningen kan fritidsodling och djurhållning också höja allmänhetens kunskap och intresse om livsmedlens ursprung och ekologiska samband vilket också är positivt ur ett beredskapsperspektiv.

2h. Den psykosociala situationen

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- Frågan om information om livsmedelstillgången behöver uppmärksammas mer, i syfte att minska oron hos medborgarna för brist och minska risken för oroligheter och hamstring.
- Hur civilsamhället kan förberedas för hanteringen av situationer med brist på exempelvis livsmedel kan vara en viktig del i beredskapen, men också medvetenheten om betydelsen av familj, vänner, kollegor och rådgivare kan ha stor betydelse för utfallet.

I samband med kritiska händelser och kriser är krisberedskapen ofta fokuserad på att lösa det akuta problemet som branden, stormen, torkan, översvämningen eller effekterna av konflikt. Hur den enskilda människan eller människor i grupp påverkas är ofta sekundärt. Att tidigt kunna möta människors behov av information och hantera oro kan vara av stor betydelse för hur samhället hanterar kris på ett effektivt sätt. För att lugna oron för brist och minska risken för oroligheter och hamstring är det avgörande att sprida information om livsmedelstillgången till alla

medborgare. Betänkandet ägnar dock mycket begränsat utrymme åt att diskutera denna fråga.

När det gäller lantbrukarna och de värdekedjor som är inriktade på livsmedel tillkommer ofta element som omsorg om familj, djur och plats till exempel gården. Enskilda händelser kan leda till oro om framtiden på både kort och lång sikt. Den starka kopplingen till familjen gör att också barnen blir utsatta för oro och stress.

Att förbereda civilsamhället för hanteringen av dessa situationer kan vara en viktig del i beredskapen. Men också medvetenheten om betydelsen av familj, vänner, kollegor och rådgivare kan ha stor betydelse för utfallet.

Det är angeläget att utveckla strategier för att uppmuntra hushåll att förbereda sig för kriser.

2i. Etiken vid kriser

SLU föreslår följande kompletteringar av betänkandet

- Väl genomtänkta principer för fördelning behöver utvecklas, och procedurer för hur dessa principer ska tolkas och genomföras praktiskt på ett sätt som har stöd hos befolkningen.
- Det föreslagna livsmedelsberedskapsrådet bör ha ett uttalat mandat att ta etiska överväganden i beaktande och det måste säkerställas att rådet har god förmåga att hantera den typen av överväganden.

Betänkandet föreslår (sidan 13) ”att målet med livsmedelsberedskapen ska vara att säkerställa att hela befolkningen över tid har tillgång till nödvändiga livsmedel vid en allvarlig störning eller en överhängande risk för en allvarlig störning i livsmedelsförsörjningen”. Det är klokt att betona att hela befolkningen omfattas. Man framhåller också i detta sammanhang vikten av systemets legitimitet, till exempel när man skriver att (sidan 170) ”det är viktigt att åtgärder inom livsmedelsberedskapen får befolkningens acceptans och förtroende.”

I betänkandet lyfts frågan om hur etiken fungerar i kriser och man noterar bland annat (sidorna 56-58) hur människor tenderar att samarbeta i krissituationer. Detta är vällovligt. Samtidigt utvecklar man inte vilka principer som bör gälla för rättvis fördelning av knappa resurser. I en situation där det råder absolut brist på något, som till exempel livsmedel, krävs väl genomtänkta principer för fördelning, och procedurer för hur dessa principer ska tolkas och genomföras praktiskt på ett sätt som har stöd hos befolkningen. Detta är i stort sett frånvarande i betänkandet.

Detta står kontrast mot hur man har resonerat på hälso- och sjukvårdsområdet. Till exempel handlade en stor del av diskussionen under Covid-19-pandemin om frågor som rörde prioritering av resurser som respiratorer, antivirala läkemedel och vaccin. Inom hälso- och sjukvårdsområdet finns sedan 1997 en av riksdagen antagen prioriteringsplattform som ska ge vägledning, liksom en rik diskussion inom professionerna. Inom livsmedelsystemet finns inte lika tydliga starka

professioner som på hälso- och sjukvårdsområdet, vilket påverkar den etiska diskussionen i olika riktningar.

Prioriteringsplattformens principer är tre till antalet:

- Människovärdesprincipen: Alla människor har lika värde och samma rätt oberoende av personliga egenskaper och funktioner i samhället
- Behovs- och solidaritetsprincipen: Resurserna bör fördelas efter behov.
- Kostnadseffektivitetsprincipen: Vid val mellan olika verksamheter eller åtgärder bör en rimlig relation mellan kostnader och effekt, mätt i förbättrad hälsa och förhöjd livskvalitet, eftersträvas.

Kostnadseffektivitetsprincipen är underordnad och aktualiseras endast sedan behovsprincipen först har tillämpats.

Överväganden av denna karaktär är grundläggande och de bör ingå när livsmedelsberedskapen dimensioneras och utformas. Detta är något som aktualiseras redan på planeringsstadiet (till skillnad från till exempel ransonering enligt ransoneringslagen (1978:268) som kan komma ifråga i vid så kallade utomordentliga händelser). Ett legitimitetskrav är att prioriteringar på livsmedelsområdet bör utgå från principer som är förenliga med de som tillämpas inom andra områden, främst hälso- och sjukvård men även räddningstjänst, såvida det inte finns starka skäl att göra annorlunda. De bör även förhålla sig till hur man resonerat historiskt och internationellt. En förutsättning för systemets legitimitet är att sådana överväganden är transparenta och att diskussionen förs öppet.

Detta bör även tas i beaktande när man utarbetar verksamhetsformerna för det föreslagna Livsmedelsberedskapsrådet. Detta råd ska ha just en rådgivande funktion och (sidan 212) ”*alla viktiga samhällsfunktioner inom livsmedelssektorn ska representeras*”. För att råden ska vara välgrundade och legitima är det av vikt att Livsmedelsberedskapsrådet också förhåller sig till etiska grunderna för och konsekvenserna av råden. Detta kräver att rådet har ett uttalat mandat att ta etiska överväganden i beaktande. Det kräver också att man säkerställer att rådet har god förmåga att hantera den typen av överväganden. Detta kan åstadkommas på flera sätt, vilka inte utesluter varandra: Ett sätt är att rådet ges tydliga etiska riktlinjer att förhålla sig till. Ett annat sätt är genom att relevant kompetens knyts till rådet, exempelvis genom adjungering. Ett tredje sätt är genom att rådets medlemmar erbjuds fortbildningsinsatser.