

Investeringsprogram – Beredskapssektorn livsmedels- försörjning och dricksvatten

– **Redovisning av regeringsuppdrag**

Livsmedelsverket, 2025, Dnr. 2025/01253, Naturvårdsverket, 2025, Dnr. NV-04227-24

Citera gärna myndighetens texter, men glöm inte att ange källa. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Livsmedelsverket, 2025.

Rekommenderad citering:

Livsmedelsverket och Naturvårdsverket. 2025. Investeringsprogram beredskapssektorn livsmedel och dricksvattenförsörjning - redovisning av regeringsuppdrag. Livsmedelsverket. Uppsala.

Innehåll

Innehåll	3
1 Ordlista	6
2 Sammanfattning	9
3 Inledning	12
3.1 Disposition	15
4 Behov av och förutsättningar för ett investeringsprogram	17
4.1 Statliga investeringar behövs för att höja förmågan	17
4.2 Ett gemensamt mål – att bidra till att åtgärder vidtas	19
4.3 Behovsanalys – hur identifieras behov av åtgärder	21
4.4 Programmet ska rymma vissa insatser – andra viktiga insatser kan finnas utanför	23
4.4.1 Generellt urval av insatser inom programmet	23
4.4.2 Insatser väljs och utformas utifrån generella kriterier	24
4.5 Förutsättningar för att införa ett investeringsprogram för beredskapssektorn livsmedelsförsörjning och dricksvatten	27
5 Behovsbeskrivning	30
5.1 Livsmedelsdistribution	30
Robust livsmedelsbutik	32
5.1.1 Eltillgång	32
5.1.2 Nödvändiga produkter - Lagerhållning, transport och handel	34
5.1.3 Drivmedel	35
5.1.4 Säkra lokaler	35
5.1.5 Arbetskraft	35
5.1.6 IT- och OT-system	36
5.2 Dricksvattenförsörjning	36
5.2.1 Nödvattenutrustning	39
5.2.2 Kritiska insatsvaror – lagerhållning av kemikalier, reservdelar och förbrukningsmaterial	39
5.2.3 Reservkraft och drivmedel	41
5.2.4 Aktivt riskbaserat säkerhetsarbete, driftsystem	41
5.2.5 Utbildning och övning	42
5.2.6 Fysiskt säkerhetsarbete	43

5.2.7	Planering för nödvattenförsörjning.....	43
5.2.8	Beredskapsbrunnar	44
5.2.9	Dricksvattenförsörjning i samband med evakueringar, flyktingströmmar och värdlandsstöd	44
5.2.10	Planering av verksamheten för att öka förmågan att upprätthålla dricksvattenförsörjningen	45
5.2.11	Eltillgång.....	45
5.2.12	Betalningssystem	45
5.2.13	Skydd av råvattentäkten	45
5.2.14	Dricksvattenkontroll och laboratorieanalyser	46
5.2.15	Personalförsörjning.....	46
5.2.16	Transporter	47
5.2.17	Redundans i anläggningar och på ledningsnät	47
5.2.18	Reservvattenförsörjning	48
5.2.19	Beredskap för Radiak	49
5.3	Avlopp	49
5.3.1	Övergripande behovsanalys	50
5.3.2	Tillgång till vatten	50
5.3.3	Tillgång till kritiska insatsvaror vid normal drift	52
5.3.4	Tillgång till kritiska insatsvaror vid störning i normal drift.....	54
5.3.5	El- och bränsleförsörjning.....	55
5.3.6	Personalförsörjning	56
5.3.7	IT- och OT-system	57
5.3.8	Tillgång till maskiner	58
5.3.9	Hantering av nya föroreningar i avloppsvattnet	58
6	Erfarenheter från Livsmedelsverkets pilotprojekt 2024	59
6.1	Upplägg av bidragsansökan	59
6.2	Inkomna ansökningar och handläggning	62
6.3	Uppföljning.....	63
6.4	Erfarenheter.....	63
7	Livsmedelsverkets planerade insatser de kommande åren	66
7.1	Insatser för investeringsprogrammets samordning, utveckling och förvaltning	66
7.2	Robusta livsmedelsbutiker	68

7.3	Insatser riktade till måltidsverksamhet	69
7.4	Dricksvattenförsörjning - prioriterade insatser 2025	70
7.5	Insatser riktat till livsmedelstillverkning kräver utveckling av företagsstöd ...	71
8	Förutsättningar och utformning av insatser inom avloppssektorn	73
8.1	Inledning	73
8.1.1	Mål för samhällssektorn avlopp	73
8.1.2	Avgränsningar	73
8.1.3	Läsanvisningar	73
8.2	Juridiska förutsättningar för ansvar och finansiering av beredskapsåtgärder i avloppssektorn	74
8.2.1	Ansvar för beredskap i avloppssektorn	74
8.2.2	Ansvar för finansiering av beredskapsåtgärder i avloppssektorn	75
8.2.3	EU-direktiv och statliga utredningar	78
8.2.4	Problemanalys – brister i beredskap inom avlopp	79
8.3	Förutsättningar för stöd inom avloppssektorn.....	81
8.3.1	Bred eller riktad utlysning	83
8.3.2	Utgångspunkter för prioritering	83
8.3.3	Statsstödsregler	85
8.3.4	Insatser utöver investeringsprogrammet.....	85
8.3.5	Bedömning av effekt, kostnadseffektivitet och incitament till nya och bättre lösningar	86
8.4	Utformning av insatser	87
8.4.1	Beställargrupp och nätverk för va-beredskap.....	88
8.4.2	Förordning för ekonomiskt stöd.....	90
8.4.3	Utformning av finansiell insats inom investeringsprogrammet.....	90
8.4.4	Nationell vägledning.....	94
	Bilaga I Teoretisk ram för insatser	95
	Styrmedelsanalys.....	96
	Beskrivning av styrmedel.....	96

1 Ordlista

Behov (av åtgärder)	I detta fall behov av åtgärder hos en aktör för att hantera brister, störningar eller andra hinder för att upprätthålla en verksamhet så att det definierade målet nås.
de minimis	Med de minimis avses stöd av mindre betydelse. Det regleras genom fyra olika förordningar som beslutats av kommissionen och dessa anger vilka nivåer av stöd som är godkända utan att regelverket om statsstöd ska tillämpas.
Effekt	En insats påverkan i sista ledet (en påverkan som går via åtgärdens resultat)
Ekonomiska styrmedel	Styrmedel som ger aktörer ekonomiska incitament att genomföra åtgärder, till exempel skatter, subventioner, avgifter eller ekonomiska stöd eller bidrag.
Förmåga	Förmåga (vid akut hantering) definieras som möjligheten att åstadkomma något med syftet att positivt påverka utfallet av negativa händelser. Förmåga omfattar olika resurser som människor, utrustning, och kompetens, men det krävs mer än bara resurser för att uppnå effekt.
Gap	Skillnaden mellan framtida förväntat läge och önskat läge. En gapanalys identifierar således behovet av åtgärder.
Incitament	En anledning för någon att vidta en åtgärd.
Insats	En insats är ett preciserat och detaljutformat styrmedel som övervägs att bli, eller är, en del av programmet. Det är myndigheterna som genomför insatser med syfte att påverka aktörers agerande eller att införskaffa resurser som kan ställas till aktörers

	förfogande. Det kan till exempel vara en investering, ett stöd eller en rådgivningsinsats.
Intervention	Avser en insats från det offentliga för att få aktörer att till exempel vidta vissa åtgärder. Begreppet används här som synonymt med ”styrmedel”.
Investering	Begreppet investering betyder att det är en satsning som förväntas ge framtida avkastning. Det kan således vara i både hårda, fysiska produkter och i mjuka, kunskaps- och kompetenshöjande processer.
Investeringsstöd	Med investeringsstöd betalas (en del av) en aktörs investering med medel från staten, i detta fall från programbudgeten. Investeringar kan stimuleras via andra typer av styrmedel (påbud et cetera) eller via andra ekonomiska styrmedel. Stöd till sådana ”produkter” som följer av investeringen är ett sätt att gynna en investering, men räknas här inte som investeringsstöd. Investeringsstöd är insatser som omfattar fysiska investeringar. Det är investeringar i materiella objekt som ska brukas över viss tid.
Kostnadseffektiv	Insats som når en viss effekt till lägsta möjliga samhällskostnad eller som till en viss samhällskostnad ger störst effekt.
Mål	Syftet, det som ska åstadkommas med programmet, insatser eller åtgärder. Mål kan definieras på olika nivåer och vara principiella eller kvantifierade.
Program	De sammantagna insatserna
Projektstöd	Insatser för investeringar i ”mjukare” förmågor, såsom planering, kunskapshöjning, övningar et cetera. Det finns flera tänkbara insatser, såsom projektstöd, kompetensutvecklingsstöd och konsultcheckar.
Resultat	Avser utfallet av en åtgärd som vidtas av en aktör som följd av en insats inom programmet

Robust livsmedelsbutik	Med en robust livsmedelsbutik avses en butik som kan upprätthålla sin verksamhet i en sådan utsträckning att konsumenternas tillgång till nödvändiga livsmedel i höjd beredskap och krig säkerställs
Styrmedel	Begreppet styrmedel används här som ett generellt begrepp för olika principiella sätt för staten/en myndighet att styra aktörers beteende.
Utgiftseffektivitet	Avser effektivitet i användningen av budgetmedel (utgifter) i bemärkelsen att få ut önskad effekt med minsta möjliga användning av budgetmedel
Åtgärd	En aktivitet som bedöms bidra till att gapen mellan nuvarande förmåga och önskad förmåga minskar.
Övergripande mål	Det gemensamma målet för programmets olika insatser

2 Sammanfattning

Beredskapssektorn Livsmedelsförsörjning och dricksvatten arbetar med ett investeringsprogram för livsmedels- och dricksvattenberedskap, inklusive avfall och avlopp. Målet är att det från och med 2026 ska finnas ett fungerande investeringsprogram. Ambitionen är att programmet så småningom ska kunna bidra till att stärka förmågan inom alla de viktiga samhällsfunktionerna i beredskapssektorn.

Livsmedelsverket och Naturvårdsverket har under 2024 arbetat med att utreda och analysera behovet av och förutsättningar för att införa investeringsprogram för robusta livsmedelsbutiker, dricksvatten och avlopp. Det uppdrag Jordbruksverket har inom området robust primärproduktion redovisas i en separat rapport.

Behovet av ett investeringsprogram kan både belysas principiellt och praktiskt. Till det principiella hör huruvida det finns ett behov av ett *statligt* investeringsprogram. Till det praktiska hör huruvida det finns behov av åtgärder hos de aktörer som erbjuder varor, tjänster och service som kan stimuleras av ett investeringsprogram. Livsmedelsverket och Naturvårdsverket konstaterar att det finns såväl principiella som praktiska skäl för ett investeringsprogram.

Utan regleringar eller andra styrmedel som tvingar marknadens aktörer att upprätthålla en produktions- och distributionsförmåga som medger produktion under krigets förhållanden, kommer dessa att planera sin produktion och distribution utifrån vad som är marknadsmässigt fördelaktigt under ostörda förhållanden. För att säkerställa försörjningsförmågan behöver staten därför gå in med olika incitament och styrmedel, så att företagen kan genomföra de investeringar som krävs.

Den allmänna vatten- och avloppstjänsten (va) är ett kommunalt ansvar och verksamheten finansieras via va-taxan, som normalt beslutas av kommunfullmäktige. Kommunerna har även ansvar för att den allmänna va-tjänsten fungerar även under störningar och höjd beredskap. Va-aktörerna har därför ett stort eget ansvar att öka redundansen. Samtidigt är totalförsvaret ett statligt ansvar och staten önskar en snabb uppbyggnad av beredskapen för krig. Mot den bakgrunden är det motiverat att staten genom olika insatser bidrar till kommuners investeringar i en stärkt beredskap inom va-området.

Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Jordbruksverket, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) och länsstyrelserna har tillsammans formulerat ett övergripande mål för vad investeringsprogrammet ska uppnå. Det föreslagna målet är att programmet ska

bidra till livsmedels- och va-sektorernas motståndskraft i syfte att säkerställa samhällets funktionalitet i kris, höjd beredskap och ytterst krig. Detta har sedan brutits ned till mål för de viktiga samhällsfunktionerna livsmedelsdistribution (robusta livsmedelsbutiker), dricksvatten och avlopp.

Det pilotprojekt som Livsmedelsverket genomförde 2024 riktat till kommuner och regioner inom områdena dricksvattenförsörjning och måltidsverksamhet har bidragit till både förmågehöjning och flera viktiga lärdomar. Myndigheterna har tagit med sig lärdomarna i det fortsatta arbetet med att analysera förutsättningarna.

En grundläggande förutsättning för att etablera ett investeringsprogram för hela beredskapssektorn är att samtliga berörda myndigheter får uppdrag och resurser för att kunna arbeta med detta. Sektorns myndigheter bedömer att varje myndighet inom beredskapssektorn ska ansvara för att hantera stöd inom sitt specifika ansvarsområde. Detta innebär att myndigheterna ska identifiera behoven inom sina respektive uppgiftsområden, säkerställa att insatserna bidrar till sektorns övergripande mål för ökad motståndskraft och beredskap samt föra en nära dialog med verksamhetsutövare för att säkerställa att medlen används effektivt och träffsäkert. För att få en tydlighet gällande myndigheternas befogenheter och stödsökandes rättigheter gällande överklagan et cetera behövs separata förordningar för myndigheternas respektive delar i programmet och dess insatser. Ett förordningsstöd behöver dock utformas så att det lämnar flexibilitet för myndigheterna att förändra utformningen av insatser i takt med att behoven förändras.

Vad gäller finansiering och budget behövs en tydlig och långsiktig budgetram för respektive myndighet och insatser kopplade till respektive viktig samhällsfunktion. Detta är något som är viktigt inte bara för myndigheternas arbete utan även för stödsökande, så att dessa kan planera de investeringar som krävs. Det behöver även skapas förutsättningar för att, vid behov, omfördela medel mellan myndigheternas respektive anslagposter. Myndigheterna avser att utreda hur villkoren för anslagen kan utformas för att undvika inlåsnings effekter.

För att programmet ska uppnå det föreslagna målet att bidra till livsmedels- och va-sektorernas motståndskraft i syfte att säkerställa samhällets funktionalitet i kris, höjd beredskap och ytterst krig behöver företagsstöd utredas och utformas under 2025. Målsättningen att kunna lansera sådant stöd 2026.

I tidigare arbeten med att kartlägga företags förmåga att leverera livsmedel vid höjd beredskap och att identifiera åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan har

Livsmedelsverket och Jordbruksverket kartlagt vad som krävs för att företag ska kunna fortsätta sin verksamhet under störda förhållanden. Exempel på behov som har identifierats är el, IT, betalsystem, personal, varor, va, avfallshantering, säkra lokaler och tillgång till kritiska insatsvaror (kemikalier, emballage et cetera). Exakt vilka åtgärder som behöver vidtas för att säkerställa tillgången till dessa varierar. I nästa fas av arbetet med programmet ingår att utveckla insatser som leder till att åtgärderna vidtas.

3 Inledning

Sverige befinner sig i det allvarligaste säkerhetspolitiska läget sedan andra världskriget.¹ I den nationella säkerhetsstrategin, som ska vägleda regeringens arbete inom nationell säkerhet, poängteras att försörjningsberedskap är en förutsättning för att upprätthålla Sveriges motståndskraft. Detta innefattar att människor i Sverige har tillgång till säker mat och säkert dricksvatten. Det innebär dessutom att människor ska ha möjligheten att upprätthålla en god sanitet för att minska risken för smittspridning.

Beredskapssektorn livsmedels- och dricksvattenförsörjning består av privata och offentliga aktörer som är verksamma på olika nivåer: lokalt, regionalt, nationellt och globalt. För att säkra Sveriges livsmedels- och dricksvattenförsörjning samt bortledning och rening av avlopp i kris och krig behöver alla dessa aktörer vara robusta nog att klara olika typer av svåra störningar. Investeringar görs redan idag, men inte i den omfattning som krävs för en tillräckligt stark livsmedels-, dricksvatten- och avloppsberedskap. Samtidigt bör beaktas att för att säkerställa livsmedels- och dricksvattenförsörjningen samt bortledning och rening av avlopp under kris, höjd beredskap och ytterst krig behöver åtgärder vidtas för att så långt som möjligt upprätthålla den ordinarie försörjningen/tjänsten. Det sker genom att skapa robusta system och redundans i alla steg av försörjningen/tjänsten från jord till bord och från täkt till kran till utsläpp.

I den myndighetsgemensamma redovisningen som lämnades i februari 2023 föreslog Livsmedelsverket, Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt ett särskilt investeringsstöd för att stärka alla delar i livsmedelssystemet.² I två regeringsuppdrag *Åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan*³ och *Kartlägga och analysera företagets förmåga att leverera varor och tjänster under höjd beredskap*⁴ har slutsatserna varit att en förmågehöjning inom livsmedelsbranschen förutsätter statliga insatser eftersom det inte i alla delar kan anses marknadsmässigt försvarbart för privata aktörer att genomföra åtgärder för att upprätthålla produktion och distribution vid höjd

¹ Regeringskansliet, 2024, Nationell säkerhetsstrategi, Skr.2023/24:163, s.3.

² Livsmedelsverket, 2023. Myndighetsgemensam redovisning av uppdrag inom civil försvar 2022. Dnr 2022/04854. Tillgänglig via: [Myndighetsgemensam rapportering av uppdrag inom civilt försvar 2022 \(livsmedelsverket.se\) \[2024-07-02\]](#).

³ Livsmedelsverket och Jordbruksverket, 2023. Åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan – Redovisning av regeringsuppdrag. Tillgänglig via: [Åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan \(livsmedelsverket.se\) \[2024-07-02\]](#).

⁴ Jordbruksverket, 2024. Företagens förmåga att leverera varor och tjänster under höjd beredskap – En kartläggning. Tillgänglig via: [Företagens förmåga att leverera varor och tjänster under höjd beredskap \(jordbruksverket.se\) \[2024-07-02\]](#).

beredskap. Behovet av att utreda ett investeringsprogram lyfts även i betänkandet *Livsmedelsberedskap för en ny tid*⁵.

Utöver medel till livsmedelsförsörjning framhöll Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, i rapporten *Framåtanda – en prioritering av åtgärder för att stärka det civila försvaret*⁶, att medel bör tillföras ett kommunalt investeringsprogram för vatten och avlopp. Syftet ska vara att täcka investeringskostnader för alternativ vattenförsörjning, exempelvis krigsvattenanläggningar, stärka nya eller befintliga beredskapsbrunnar och andra åtgärder för att hantera situationer med svårt skadad eller utslagen va-infrastruktur.⁷^[OBJ]

Utifrån denna kontext fick Livsmedelsverket i regleringsbrevet för 2024 i uppdrag att tillsammans med Naturvårdsverket och andra berörda myndigheter utreda och analysera behovet av och förutsättningar för att införa investeringsprogram för livsmedel (robusta livsmedelsbutiker), dricksvatten och avlopp. Föreliggande rapport är en redovisning av detta uppdrag. Arbetet har genomförts i samarbete med Naturvårdsverket. Jordbruksverket har rapporterat sitt arbete med att lämna förslag på åtgärder för att stärka beredskapen för primärproduktion av livsmedel i hela Sverige så att ändamålsenlig rådgivning och investeringsstöd kan införas.

Inom ramen för detta uppdrag har Livsmedelsverket samarbetat med Naturvårdsverket och samverkat med Jordbruksverket, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) samt med Länsstyrelsen. Under 2024 har en gemensam målformulering för investeringsprogrammet utvecklats. Arbetet med att analysera behoven av ett investeringsprogram, med tillhörande insatser, har utgått ifrån det övergripande målet att programmet ska *bidra till livsmedels- och va-sektorernas motståndskraft i syfte att säkerställa samhällets funktionalitet i kris, höjd beredskap och ytterst krig*. Uppfyllande av detta mål bidrar också till uppfyllande av målen för det civila försvaret⁸ såväl som till Natos målsättningar.⁹

⁵ SOU 2024:8. Livsmedelsberedskap för en ny tid. Betänkande av utredningen om en ny livsmedelsberedskap. Stockholm 2024.

⁶ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023. *Framåtanda – en prioritering av åtgärder för att stärka det civila försvaret*. Slutredovisning av regeringsuppdrag. Rapport. Tillgänglig via: [30498.pdf \(msb.se\)](#) [2024-07-02].

⁷ Försvarsdepartementet, 2024. *Stärkt försvarsförmåga – Sverige som allierad*. Ds 2024:6. Tillgänglig via: [starkt-forsvarsformaga-sverige-som-allierad-sverige-som-allierad-ds-20246.pdf \(regeringen.se\)](#) [2024-07-02].

⁸ Försvarsdepartementet, 2020. *Totalförsvaret 2021–2025*. Prop. 2020/21:30. Tillgänglig via: [Totalförsvaret 2021 - 2025 \(regeringen.se\)](#) [2024-09-09].

⁹ Nato, 29025, *NATO Review - Resilience: the first line of defence*, <https://www.nato.int/docu/review/articles/2019/02/27/resilience-the-first-line-of-defence/index.html>

I enlighet med regeringens inriktning för det civila försvaret ska beredskapsmyndigheter verka för att aktörer inom det civila försvaret med ansvar för samhällsviktig verksamhet säkerställer tillgång till nödvändiga varor och tjänster, skapar möjlighet att upprätthålla eller ställa om produktion samt distribuera nödvändiga varor och tjänster.¹⁰ Inriktningen anger också att konkreta åtgärder ska vidtas som ger direkt ökad förmåga att kunna hantera konsekvenserna av ett väpnat angrepp före åtgärder som kräver omfattande planering, utredning eller ändrade författningar. Detta kommer att vara vägledande för myndigheternas arbete framöver, samtidigt finns det områden där utredningsbehovet fortfarande är stort.

MSB och Försvarsmakten har fått i uppdrag att ta fram gemensamma utgångspunkter som kan användas som stöd för beredskapsmyndigheternas planering¹¹, i linje med Handlingskraft¹². I uppdraget anges att totalförsvaret ska ha en uthållighet som gör det möjligt att ställa om samhället för en längre kris. Det innebär bland annat att viktiga delar i den svenska ekonomin ska kunna upprätthållas. De tre månaders uthållighet som samhället planerar för ska ge tid för omställning till förändrade produktionsförutsättningar och transport- och varuflöden. Risken att Sverige ska bli helt avskuret från importmöjligheter och viktiga handelsförbindelser ses inte som överhängande och är därmed inte en händelseutveckling som planeringen ska utgå från på det vis som det gjorde innan EU-inträdet. Beaktas ska dock att transport- och försörjningskedjor kan bli störda. Denna nya inriktning kommer påverka hur myndigheterna arbetar med uppbyggnaden av förmågan inom beredskapssektorn framöver. I kommande arbete blir också aktuellt att ta avstamp i Försvarsmaktens typsituationer¹³ och kommande Nato-planeringen, exempelvis värdlandsstöd.

Under 2024 har Livsmedelsverket genomfört ett pilotprojekt med inriktning på en ökad robusthet inom dricksvattenförsörjning och måltidsverksamhet. Ett mål för pilotprojektet har varit att det ska leda till konkreta åtgärder för stärkt motståndskraft hos mottagaren av insatser. Detta ska också vara vägledande för insatser i

¹⁰ Försvarsdepartementet, 2024, Inriktningen för civilt försvar 2025–2030, Fö2024/02054.

¹¹ Försvarsdepartementet, 2024, Fö2024/02054 (delvis) Gemensamma förutsättningar för utvecklingen av totalförsvaret 2025–2030, Regeringsbeslut 2024-12-19

¹² Försvarsmakten och Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap, 2021, Handlingskraft, Dnr: FM2021 -I 7683:2, MSB2020-16261-3

¹³ Försvarsmakten, 2025, Försvarsmaktens strategiska plan, <https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/2-om-forsvarsmakten/dokument/strategiska-styrdokument/forsvarsmaktens-strategiska-plan---bilaga-1.pdf>

Livsmedelsverkets del av programmet inom livsmedels- och dricksvattenförsörjning över kommande år.

Syftet med denna rapport är att redovisa den analys som har genomförts, av respektive myndighet, av behoven och förutsättningar för införandet av ett investeringsprogram. Vilka förutsättningar, för livsmedels- och dricksvattenförsörjning, som behöver finnas på plats hämtas i stort från erfarenheterna av 2024 års pilotprojekt. Förutsättningarna för ett investeringsprogram inom avlopp har hämtats från tidigare erfarenheter som Naturvårdsverket har insamlat vid tidigare investeringsprogram, regeringsuppdrag och stöd till aktörer i avloppssektorn.

3.1 Disposition

Livsmedelsverkets uppdrag är att tillsammans Naturvårdsverket och med andra berörda myndigheter utreda och analysera behovet av och förutsättningar för att införa investeringsprogram för livsmedel (robusta livsmedelsbutiker), dricksvatten och avlopp. För att kunna genomföra det har en rad utredningsfrågor behandlats under året.

Ett grundläggande antagande i utredningen har varit att ett investeringsprogram ska syfta till att stärka förmågan att upprätthålla verksamhet vid höjd beredskap och krig. För att kunna utreda och analysera behovet av ett investeringsprogram är det nödvändigt att formulera ett mål – vad är det för förmåga som eftersträvas. Ett förslag på mål har därför tagits fram i samverkan inom beredskapssektorn. Nästa steg är att målet i behovsanalysen jämförs med nuläget – skillnaden mellan nuläget och det önskade läget påvisar det gap som behöver överbyggas för att nå målet. Med det som utgångspunkt kan sedan insatser i programmet utformas för att stimulera att åtgärder vidtas som stärker förmågan. Förslag på mål, samt metodik för gapanalys och insatsutformning redovisas i kapitel 4.

I kapitel 5 redovisar Livsmedelverket behoven för livsmedelsdistribution och dricksvattenförsörjning och Naturvårdsverket behoven för avloppssektorn. Behoven beskrivs baserat på beroenden som har identifierats i olika sammanhang. Några av dessa är generella och gemensamma för alla viktiga samhällsfunktioner, som till exempel tillgång till el, men de kan också vara mer specifika som till exempel insatsvaror.

Genom Livsmedelsverkets pilotprojekt 2024 kunde kommuners och regioners förmåga att vid krig upprätthålla offentlig måltidsverksamhet och dricksvattenförsörjning ökas, samtidigt som myndigheten gavs möjlighet att testa hur en programinsats kan utformas. Erfarenheter från detta projekt ger insikter i förutsättningarna för ett

investeringsprogram för livsmedels- och dricksvattenförsörjning och redovisas i kapitel 6. Det inkluderar stöd i rättslig grund, ekonomiska förutsättningar och interna processer för handläggning av ansökningar och beslut.

I kapitel 7 redovisas det arbete som Livsmedelsverket planerar de kommande åren inom ramen för investeringsprogrammet. Det inkluderar så väl pågående regeringsuppdrag som planerad utveckling av programmet framåt.

Naturvårdsverket redogör för förutsättningar och utformning av insatser inom avloppssektorn i kapitel 8. Det inkluderar mål för samhällsfunktionen avlopp, liksom avgränsning. I kapitlet ingår också en redogörelse för de juridiska förutsättningarna som finns idag för finansiering av beredskapsåtgärder i avloppssektorn. Naturvårdsverkets slutsatser om hur ett investeringsprogram för avlopp och insatser bör utformas redovisas i de avslutande avsnitten i kapitel 8.

4 Behov av och förutsättningar för ett investeringsprogram

För att identifiera behovet av ett investeringsprogram har vi utgått från att det ska bidra till en stärkt förmåga under höjd beredskap och krig. Kriget ska vara dimensionerande, även om insatserna stödjer förmågan att hantera kriser. Syftet är att stärka den civila beredskapen. För att kunna analysera behovet av åtgärder för att stärka förmågan har ett övergripande mål för programmet formulerats och jämförts med vad vi vet om den nuvarande förmågan. Slutligen har vi identifierat hur ett investeringsprogram ska utformas för att förmågehöjande åtgärder ska vidtas. Detta kapitel beskriver dessa moment.

Livsmedels- och va-sektorerna behöver kunna förse befolkningen med tillräckliga tjänster i alla lägen, även under värsta tänkbara scenarier. Någon fullständig genomgång av scenarier för kriser och krig görs inte här, men i avsnitt 4.1 redovisas centrala antaganden för ett möjligt scenario, i syfte att peka på allvarliga omständigheter under vilka livsmedels- och va-sektorerna behöver kunna fungera på ett tillräckligt bra sätt. En beredskap för sådana omständigheter innebär i regel också en beredskap att hantera också mindre allvarliga kriser. I avsnitt 4.2 beskrivs det mål som varit inriktande för arbetet med *programmet*. I avsnitt 4.3 beskrivs metoden för behovsanalys och i 4.4 presenteras de generella principerna för att välja typ och utformning av insatser.

4.1 Statliga investeringar behövs för att höja förmågan

De planeringsantaganden som anges för Sverige vid höjd beredskap och inför högsta beredskap anger att påtryckningar kan komma att genomföras, till exempel genom cyberangrepp och sabotage ¹⁴. Förbekämpning från motståndaren kan komma att ske, vilken till exempel kan slå ut logistiknoder och viktig industri. Under ett väpnat angrepp anses det troligt att elförsörjningen kommer att påverkas genom långvariga elavbrott (dagar-veckor) i hela eller delar av landet. Områden söder om Dalälven drabbas hårdast. Tillgången på drivmedel, råolja och gas är kraftigt begränsad på grund av el- och internetavbrott samt begränsad import. Kapaciteten i person- och godstransporter på

¹⁴ Försvarsmakten och Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap, 2021, Handlingskraft, Dnr: FM2021 -I 7683:2, MSB2020-16261-3, s 11–33.

vägar är begränsad och kapaciteten i sjö-, luft- och järnvägstransporter är kraftigt begränsad. Det antas bli långvariga avbrott (dagar-veckor) i elektroniska (fasta och mobila) kommunikationstjänster samt post, i hela eller delar av landet och dagliga störningar och avbrott i kritisk IT-infrastruktur och cyberfysiska system. Långvariga avbrott i elektroniska betaltjänster (dagar-veckor) och i flödet av kontanter antas ske i hela landet. Brottsligheten antas öka. Befolkningens försvarsvilja utmanas och samhällets servicenivå minskar. Logistikflöden med omvärlden begränsas, men är inte helt avskurna. Många företag får leveransproblem.

Livsmedel är en nödvändighet för människors hälsa och fortlevnad. Tillgång till mat och vatten och möjligheten att upprätthålla en god sanitet kan ses som en mänsklig rättighet och i och med det finns ett samhälleligt ansvar att människor har tillgång till dessa resurser. Tillräcklig tillgång till mat och dricksvatten är också viktigt för att upprätthålla en försvarsvilja och undvika social orolighet. Att kunna gå på toaletten utan att riskera smittspridning påverkar också människors möjlighet till att bo kvar och inte behöva evakueras. Utifrån den påverkan som brist på mat, vatten och möjlighet att upprätta en god sanitet kan få för landets säkerhet, kan argumenteras att det är kollektiva nyttigheter som behöver säkerställas och därmed är offentliga, eller statliga, insatser rimliga¹⁵.

I ett läge som beskrivs ovan är vi i hög utsträckning beroende av att de viktiga samhällsfunktionerna inom beredskapssektorn livsmedels- och dricksvattenförsörjning fortsatt kan fungera. Det är väsentligt för befolkningens överlevnad liksom för försvarsviljan. Utan regleringar eller andra styrmedel som tvingar marknadens aktörer att upprätthålla en produktions- och distributionsförmåga som medger produktion under krigets förhållanden, kommer dessa att planera sin produktion och distribution utifrån vad som är marknadsmässigt fördelaktigt under ostörda förhållanden. Viss krisberedskap är rimligt att förvänta sig, då investeringskostnaderna för att kunna upprätthålla verksamheten under en kris anses kompenseras av de intäkter som företaget beräknar att kunna få från detta. Dessa intäkter är bland annat avhängiga hur troligt det är att krisen ska inträffa och investeringen ska behöva användas. Investeringarna som krävs för att kunna upprätthålla produktion och distribution vid krig är höga samtidigt som sannolikheten för att det inträffar är liten. Återbetalningen av investeringen blir därmed för liten för att investeringarna ska vara marknadsmässigt försvarbara och investeringen uteblir därmed. Det innebär att i det fall staten vill säkerställa

¹⁵ Jørgensen, C. & Gullstrand, J. En trygg livsmedelsförsörjning i Europa, kapitel i boken Europaperspektiv 2016: EU och de nya säkerhetshoten publicerad av Nätverk för Europaforskning, utgiven av Santérus Förlag.

försörjningsförmågan krävs incitament, styrmedel, för företagen att genomföra de investeringar som krävs.

Den allmänna va-tjänsten är ett kommunalt ansvar och verksamheten finansieras via va-taxan, som normalt beslutas av kommunfullmäktige. Kommunerna har även ansvar för att den allmänna va-tjänsten ska fungera även under störningar och höjd beredskap. Va-aktörerna har därför ett stort eget ansvar att öka redundansen i va-tjänsten. Samtidigt är totalförsvaret ett statligt ansvar och staten önskar en snabb uppbyggnad av beredskapen för krig. Mot den bakgrunden är det motiverat att staten genom olika insatser bidrar till kommuners investeringar i en stärkt beredskap inom va-tjänsten. De juridiska förutsättningarna redogörs mer detaljerat i avsnitt 8.2.

På liknande sätt kvarstår ansvaret för den måltidsverksamhet som kommuner och regioner bedriver också i höjd beredskap och krig. Hur väl förberedda verksamheterna är varierar, och statens önskan om en snabb uppbyggnad av beredskapen för krig kan vara svårt för kommuner och regioner att uppnå. Det, tillsammans med statens ansvar för försvaret, motiverar att staten investerar i kommuners och regioners förmåga att upprätthålla sin verksamhet vid krig.

4.2 Ett gemensamt mål – att bidra till att åtgärder vidtas

Syftet med programmet är att stimulera att åtgärder vidtas, och att öka effekten av dem, för att höja den civila beredskapen hos livsmedels- och va-sektorernas aktörer.

Programmet kommer att inkludera insatser inom flera olika viktiga samhällsfunktioner, genom olika myndigheter och med olika målgrupper. Genom ett gemensamt övergripande mål skapas en gemensam riktning. Det övergripande mål som arbetet utgått från är:

Programmet ska bidra till livsmedels- och va-sektorernas motståndskraft i syfte att säkerställa samhällets funktionalitet i kris, höjd beredskap och ytterst krig.

Med livsmedels- och va-sektorerna avses i detta program de aktörer som säkerställer försörjningen av livsmedel, dricksvatten och avlopp. Med samhällets funktionalitet avses att samhället ska fungera även vid svåra kriser eller krig, i detta fall genom att trygga försörjningen av livsmedel, dricksvatten och tillgången till fungerande avlopp eller alternativ när fungerande avlopp inte är möjligt. Det innebär att det är samhällsviktig verksamhet som omfattas i målet och att hela hotskalan ingår – oavsett vad som hotar försörjningen.

Att programmets insatser ska *bidra* innebär att även andra insatser, från såväl staten som andra aktörer, kan behövas för att uppnå målet. En nödvändig avgränsning är att insatserna som ingår i programmet, ska ingå i beredskapssektorns ansvarsområde och att aktuella myndigheter har möjlighet att genomföra insatserna.

Det övergripande målet behöver brytas ner till mål för de viktiga samhällsfunktioner som ska upprätthållas, samt till mål för enskilda insatser. Ytterst relaterar målen till önskvärda effekter, i detta program i form av förbättrad förmåga vid kris, höjd beredskap och ytterst krig. Programmets insatser verkar dock indirekt, via en effektkedja som beskriver påverkanssteg, se figur 1. Programmet består av flera effektkedjor, effekterna i respektive kedja bidrar gemensamt till det övergripande målet.



Figur 1 Schematisk bild över effektkedjan. Programmets insatser bidrar till att aktörer vidtar åtgärder, vars resultat bidrar till effekten.

En insats inom programmet förväntas leda till en åtgärd hos en aktör. En insats kan vara ett investeringsstöd och en åtgärd kan vara att en verksamhetsutövare investerar i ett reservkraftverk. Åtgärden leder till ett resultat som ger effekter. Resultatet kan vara att verksamheten kan hållas igång ytterligare en vecka och effekten blir en ökad försörjningsförmåga i produktions- och distributionssystemet. Påverkan kan ske i flera steg än som illustreras. I varje steg i kedjan beror graden av påverkan också på andra yttre faktorer. Omständigheter utanför programmets kontroll, eller andra insatser inom programmet, kan därför vara avgörande för vilken effekt en viss insats får och för möjligheterna att uppnå det övergripande målet.

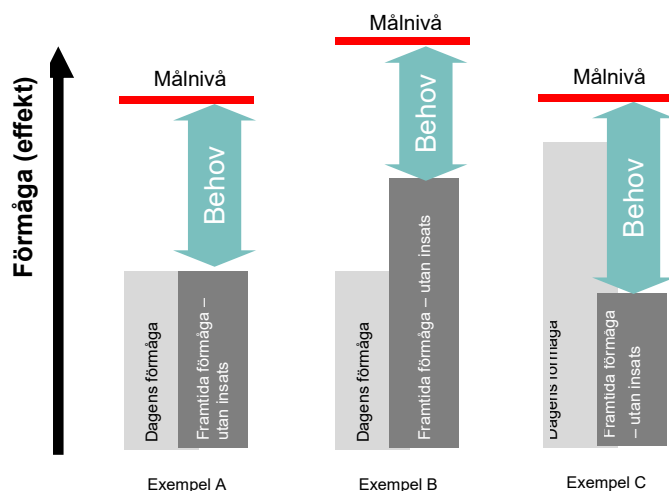
Stegen tidigare i effektkedjan inträffar i regel tidigare än effekten på målet. Det kan också vara enklare att observera dem och att fastslå att de är en följd av en viss insats. Sammantaget innebär det att målsättningar för exempelvis resultat är viktiga för att i rimlig tid och återkommande kunna ompröva programmets enskilda insatser och dess utformning. Mål och indikatorer i tidiga steg i kedjan är viktiga för att kunna ompröva insatser tidigt.

4.3 Behovsanalys – hur identifieras behov av åtgärder

Målet för programmets insatser är att fler åtgärder vidtas för att höja den civila beredskapen i dricksvatten- och livsmedelssektorn, och därigenom uppnå effekten *bättre motståndskraft i syfte att upprätthålla samhällets funktionalitet i kris, höjd beredskap och ytterst krig*. Åtgärder som aktörer kan förväntas vidta för att upprätthålla den ordinarie, fredstida verksamheten ska inte stödjas via programmet. Detta trots att en fungerande verksamhet i fredstid ökar redundansen och förbättrar förutsättningarna för att den samhällsviktiga funktionen ska kunna upprätthållas under kris och krig.

En behovsanalys utgår från ett mål och en bedömning av förmågeutvecklingen utan insatser. Skillnaden mellan vad som förväntas uppnås utan insatser i programmet och målet utgör behovet av extra åtgärder, sådana åtgärder som kan stimuleras genom politiska insatser, exempelvis i programmet. Det finns andra sätt att styra och ett utpekade åtgärdsbehov leder inte med automatik till att programinsatser är vare sig nödvändiga eller bästa alternativ.

I figur 2 illustreras tänkta målnivåer i tre principiella fall. I alla exempel är dagens förmåga lägre än målet, och det finns behov av åtgärder. En bedömning kan peka på att förmågan kan förväntas öka över tiden (exempel B), till exempel för att en aktör har starka incitament att själv kunna hantera mindre störningar. Behovet av extra åtgärder, stimulerade av politiska insatser, är då mindre än vad det förefaller vara utifrån nuläget. Förmågan *kan* i princip sjunka över tiden (exempel C) och behovet av åtgärder är då större än vad en jämförelse med nuläget visar. I exempel A bedöms förmågan oförändrad över tiden, och nuläget kan användas som approximation av den framtida förmågan.

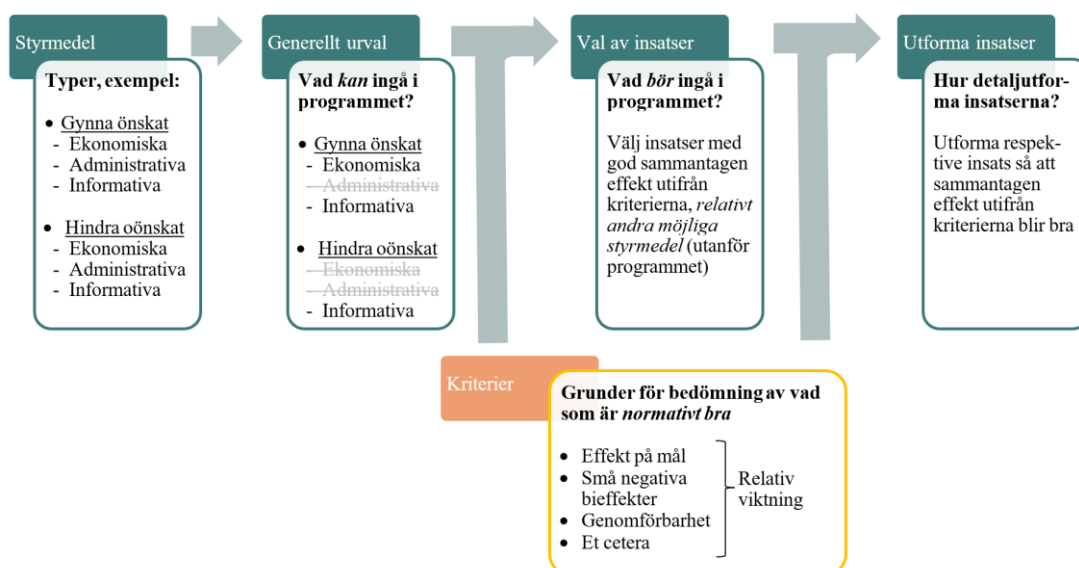


Figur 2. Behovet av att med insatser höja förmågan utgörs av skillnaden mellan målet och den förmåga som kan förväntas utan insats. Framtida förmåga utan insats (nolläget) kan vara högre eller lägre än dagens förmåga (nolläget), beroende på hur aktörerna själva väljer att agera under påverkan av *annat än insatser via programmet*, bland annat eftersom aktörer kan ha eget intresse av att stärka sin förmåga.

Behovsanalysen revideras vid behov, såväl förmågor som målnivåer kan ändras över tiden. Från uppföljning och utvärderingar kan lärdomar dras om hur förmågorna och behoven utvecklas samt om vilka åtgärder som får önskad effekt.

4.4 Programmet ska rymma vissa insatser – andra viktiga insatser kan finnas utanför

Insatserna i figur 1 kan i princip utgöras av olika typer av styrmedel från stat och myndigheter som påverkar aktörers beteende på olika sätt, det kan också vara investeringar som myndigheter gör som bidrar till en stärkt motståndskraft. Oaktat generella för- och nackdelar med olika typer av styrmedel är **det första steget för val och utformning av insatser i detta program en bedömning av vilka typer av styrmedel som är lämpliga inom programmet**. En sådan bedömning utgår från ramar för programmet och inte vad som, utan sådana ramar, skulle kunna vara det bästa sättet att styra. I figur 3 illustreras principerna för att välja och utforma programmets insatser.



Figur 3. Principerna för att välja och utforma insatser inom programmet. Yttre ramar för vad som *kan* ingå i programmet och för respektive myndighets mandat, begränsar vilka typer av styrmedel som kan komma i fråga. Bland de tillgängliga görs en bedömning, utifrån explicita kriterier, av vilka insatser med vilken utformning som bör vara en del av programmet.

Urvalet av vad som *kan* ingå i programmet diskuteras i avsnitt 4.4.1. I avsnitt 4.4.2 diskuteras generella kriterier för val och utformning av insatser.

4.4.1 Generellt urval av insatser inom programmet

Programmet samlar insatser som bidrar till att öka förmågan hos aktörer inom livsmedels- och va-sektorn. Insatser kan ske genom att beredskapssektorns myndigheter antingen gör monetära utbetalningar eller själva införskaffar resurser, varor eller tjänster. Andra typer av styrmedel är möjliga, och inte nödvändigtvis sämre, men utgångspunkten är att sådana kan existera parallellt med programmet. Ett centralt kriterium för att ett styrmedel, och en mer specifikt utformad insats, ska platsa som en

insats i programmet är att det **karaktäriseras av kostnader för ansvarig myndighet**. Det innebär att:

- **Ekonomiska styrmedel** bara är aktuella för varianter som innebär **stöd, subventioner eller ersättningar**. Skatter och avgifter skulle kunna ha styrande effekt och det kan inte här uteslutas att de i vissa fall skulle kunna ha andra fördelar. Utgångspunkten är dock att programmet inte ska innehålla fiskala insatser, utan endast insatser som innebär utbetalningar eller att verksamhetsutövare på annat vis får tillgång till resurser som bidrar till att upprätthålla förmågan att bedriva verksamheten under störningar.
- **Administrativa styrmedel inte är aktuella** som en del av programmet. Eftersom myndigheterna förfogar exempelvis över författningsinstrumentet bör det dock för varje insats som övervägs i programmet bedömas **om** en styrning via någon form av reglering utanför programmet kan vara ett alternativ. Det skulle kunna frigöra budgetmedel inom programmet för sådana insatser där styrmedel utanför programmet är ett sämre alternativ.
- **Informativa styrmedel**, som information, rådgivning, utbildningar och kurser, medför kostnader för myndigheten. Även om de inte innebär en monetär utbetalning till aktörerna kan de beskrivas som en form av tjänst och ett stöd till aktörer. Relativt om aktörerna själva på annat sätt skulle ha skaffat sig den kunskap de kan få via styrmedlet innebär det dock ett indirekt ekonomiskt stöd. Vi har därför valt att betrakta informativa styrmedel som en möjlig utgångspunkt för att utforma insatser inom programmet.

En typ av styrmedel som blir en del av programmet och som designas på ett specifikt sätt kallar vi här för en **insats**. En vald insats bör, utöver ovan beskrivna begränsningar, med rimlig säkerhet bedömas som *bra*, relativt alternativ såväl i som utanför programmet.

En möjlig insats är att inom programmet upphandla material som myndigheter äger, men ställer till förfogande vid behov. Det kan till exempel röra sig om mobila reservkraftverk. Detta är således också en tänkbar insats i programmet, men kan inte i egentlig mening betecknas som ett styrmedel.

4.4.2 Insatser väljs och utformas utifrån generella kriterier

Om en insats är *bra* bedöms relativt explicita kriterier, se figur 3. Dessa beskrivs här principiellt, och används för bedömningar i utformningen av insatser.

- **Genomförbarhet.** Genomförbarhet är i princip en gradfråga och starkt beroende av vilken tidshorisont som avses. Bedömningarna här görs i huvudsak för att, utan att behöva göra vägningar relativt andra kriterier, kunna avfärda insatser som *för närvarande* inte bedöms kunna utgöra en del av programmet. Skälet specificeras i det enskilda fallet. Det kan handla om att till exempel statsstödsregler inte tillåter en viss insats eller att tillräcklig kunskap om så är fallet för närvarande saknas. En insats som för närvarande inte är aktuell kan dock eventuellt bli genomförbar i framtiden. Detta kriterium ges stor vikt utifrån regeringens inriktningsbeslut för det civila försvaret.
- **Effekt.** I olika effektkedjor, figur 1, finns det olika grad av påverkan i varje steg. En viss insats kan leda till att åtgärder med stor sannolikhet vidtas, samtidigt som de bara till en liten, kanske osäker, del bidrar till effekten. I andra fall är påverkan starkare och mer sannolik. Graden av påverkan via effektkedjan är svår att förutsäga och kvantifiera, men bör ändå bedömas. Uppföljning och utvärdering bidrar till över tiden justerade, och förbättrade, bedömningar. Snabb effekt på förmågehöjning ges stor vikt utifrån regeringens inriktningsbeslut för det civila försvaret.
- **Utgiftseffektivitet** beskriver hur stor effekten blir, eller i praktiken kan förväntas bli, per krona som betalas från programmets budget. Med en begränsad budget så är det ett viktigt kriterium för att prioritera mellan insatser, eftersom det i princip kan finnas fler insatser som ger stor effekt i relation till utgiften än vad budgeten räcker till. Även detta kriterium måste i praktiken tillämpas genom att bedömningar, bland annat utifrån hur olika incitament kan förväntas verka, om relativ budgeteffektivitet görs. Lärdomar som dras under programmet är viktiga för att löpande ompröva olika insatser även utifrån detta kriterium.
- **Samhällsekonomisk kostnadseffektivitet** beskriver relationen mellan effekt och de samhällsekonomiska kostnaderna, värdet på den totala resursåtgången. Det kan till exempel gälla miljö- och klimatpåverkan, eller konkurrensnedvridning. I figur 3 uttrycks detta som att det är önskvärt med så ”lite bieffekter” per uppnådd effekt som möjligt. I praktiken finns inte möjlighet att göra kvantitativa skattningar av samhällsekonomiska kostnader, men en bedömning bör göras om olika utformning av insatser ger väsentligt olika incitament för åtgärder vidtas av aktörer med lägst reala kostnader och på ett *sätt* som minimerar kostnaderna per uppnådd effekt. En bedömning skulle även kunna omfatta positiva bieffekter då dessa kan ge ett mervärde i olika insatser/åtgärder.
- **Incitament till innovation** (inklusive bättre lösningar av till exempel organisatorisk karaktär) kan betraktas som en aspekt av samhällsekonomisk kostnadseffektivitet. Inte heller detta kriterium kan enkelt tillämpas empiriskt, men om det finns större skillnader mellan incitament för aktörerna att utveckla nya lösningar kan det lyftas

fram som en relevant skillnad mellan insatser. Generellt innebär frihet för aktörer att välja metod, och möjligheter för aktörer att själva tjäna på att tillämpa kostnadsbesparande metoder ett starkare incitament.

- **Incitament till fusk eller felanvändning** av stöd kan utgöra en aspekt av utgifts- eller kostnadseffektivitet, men kan vara viktig att särskilt lyfta fram. Ett system för kontroll och sanktioner för brist på efterlevnad minskar generellt risken och kan behövas för alla typer av insatser. Sådana insatser som innebär större möjligheter till vinst för den som fuskar ger generellt större incitament att fuska. Detsamma gäller om det är svårt att kontrollera resultat eller effekt.
- **Fördelningseffekt.** Utformningen av en insats ger alltid fördelningseffekter, olika grupper hade kunnat gynnas mer eller mindre vid alternativa utformningar. Vilken fördelningsprofil som är önskvärd kan variera, och perspektivet kan därför skilja sig i analyserna av olika programområden och insatser. Kriteriet kan ha betydelse i de fall som rättvisa, i någon form, uppfattas som viktigt vid sidan om, eller istället för, en fördelningsprofil gynnar exempelvis effekt eller budgeteffektivitet.

Kriterierna är av principiell natur och olika tolkningar är möjliga. Effekter och konsekvenser av en insats är alltid osäkra. Det gör att någon exakt bedömning eller säker rangordning sällan kan göras. Enklare och ofta tillräckligt rimliga bedömningar kan ofta göras. Programbudgeten är begränsad och prioriteringar måste göras. Åtgärder bedöms behöva påbörjas snarast och mycket är osäkert, det finns inte möjlighet att göra uttömmande effekt- och konsekvensutredningar för alla tänkbara insatser. Därför görs enklare, och transparenta, bedömningar utifrån beskrivna kriterier. Det ger möjlighet att påbörja tillräckligt bra insatser och att göra utbetalningar som leder till önskvärda åtgärder.

Bedömningskriterierna tillskrivs inte några generella vikter relativt varandra. Istället eftersträvas transparens och de slutsatser och rekommendationer som görs kan grundas på explicit uttryckta kvalitativa vägningar i de enskilda fallen. I bedömningen behöver även osäkerheter beaktas. Det är viktigt att alla bedömningar ska ses som temporära. Själva genomförandet av programmet och dess insatser kan, via uppföljning och utvärdering, bidra till en förbättrad kunskap om effekter och konsekvenser. Möjligheten att bedöma vad som är bra insatser och hur de bäst utformas ökar därmed över tiden. En central bedömning är därför att programmet bör karaktäriseras av att alla insatser bör vara möjliga att ompröva, både till fortsatt existens och till utformning.

Tabell 1 utgör ett generellt exempel på hur bedömningar och jämförelser mellan olika insatser och olika utformningar kan sammanfattas. Insatserna bedöms i jämförelse med

varandra för varje kriterium. Om någon (större) skillnad inte bedöms kunna antas eller påvisas ges insatserna samma bedömning. Osäkerhet råder alltid, men för stor sådan betecknas med ett ”?”.

Tabell 1 Generell tabell för översiktlig bedömning och jämförelse mellan olika insatstyper och olika detaljutformning. Insatserna rangordnas relativt respektive kriterium.

Kriterier för bedömning av insats:	Insatser som jämförs:	Insats X med detaljutformning A	Insats X med detaljutformning B	Insats Y med detaljutformning C
- genomförbarhet				
- effekt				
- utgiftseffektivitet				
- kostnadseffektivitet				
- stimulans av nya lösningar				
- risk för felanvändning & fusk				
- fördelningseffekter				
Potentiella beroenden relativt till exempel andra insatser				
Sammanfattande bedömning och prioritering				

På raden för ”potentiella beroenden” noteras särskilt viktiga förutsättningar för de bedömningar som i övrigt redovisas. Det kan till exempel vara så att effekten av en insats förutsätter att någon annan insats, inom eller utanför programmet, är på plats. På raden för den sammanfattande bedömningen motiveras kort vilken insats som förespråkas samt motivet till detta.

4.5 Förutsättningar för att införa ett investeringsprogram för beredskapssektorn livsmedelsförsörjning och dricksvatten

Erfarenheter från myndigheternas utredningsarbete och Livsmedelsverkets pilotprojekt som genomfördes under 2024 pekar på att det finns en rad förutsättningar som behöver finnas på plats för att investeringsprogrammet med insatser ska kunna etableras och utvecklas. Redovisningarna nedan inkluderar de förutsättningar som behövs och som Livsmedelsverket identifierat utifrån sin roll som sektorsansvarig myndighet. I enlighet med det uppdrag som gavs i regleringsbrev 2025 kommer Livsmedelsverket att samordna, utveckla och förvalta ett investeringsprogram inom beredskapssektorn livsmedelsförsörjning och dricksvatten. I det arbetet finns behov av att etablera vissa strukturer. En del av detta är att etablera samrådsgrupper eller referensgrupper med

representanter från de aktörer som kan beröras av insatser inom programmet. Det möjliggör kunskapsinhämtning och förankring av programmets fortsatta utveckling och förvaltning.

En grundläggande förutsättning för att etablera ett investeringsprogram för hela beredskapssektorn är att samtliga berörda myndigheter får uppdrag och resurser för att kunna arbeta med detta. Detta inkluderar i förlängningen medel för att genomföra stödinsatser. Investeringsprogrammets insatser ska ske i samverkan, med grund i expertbedömningar, hos relevanta myndigheter i beredskapssektorn. Sektorns myndigheter bedömer att varje myndighet inom beredskapssektorn ska ansvara för att hantera stöd inom sitt specifika ansvarsområde. Detta innebär att myndigheterna ska identifiera behoven inom sina respektive uppgiftsområden, säkerställa att insatserna bidrar till sektorns övergripande mål för ökad motståndskraft och beredskap samt föra en nära dialog med verksamhetsutövare för att säkerställa att medlen används effektivt och träffsäkert. För Livsmedelsverkets och Naturvårdsverkets del innebär det att Livsmedelsverket ansvarar för det som kopplar till livsmedelstillverkning, livsmedelsdistribution, måltidsverksamhet, dricksvattenförsörjning och säkra livsmedel (inkl. dricksvatten) och Naturvårdsverket ansvarar för det som kopplar till avlopp och avfall. Värt att notera är också att myndigheterna genomför insatser utanför investeringsprogrammet som kan ha betydelse för förutsättningarna för programmet, se till exempel avsnitt 8.3.4.

För att få en tydlighet gällande myndigheternas befogenheter och stödsökandes rättigheter gällande överklagan et cetera behövs separata förordningar för myndigheternas respektive delar i programmet och dess insatser. Ett förordningsstöd behöver dock utformas på en nivå så att det lämnar flexibilitet för myndigheterna att göra förändringar i insatsutformningar i takt med att behoven förändras. Möjligen skulle förordningarna även kunna inkludera utökade befogenheter för myndigheterna att tilldela finansiering till stöd inom sektorn under allvarliga samhällsstörningar och höjd beredskap inom ram, där ändamål och villkor för stöden utformas efter aktuellt behov. Detta för att skapa möjlighet för snabb och flexibel hantering av ekonomiskt stöd till aktörer inom beredskapssektorn.

Myndigheterna i beredskapssektorn har i ett gemensamt budgetunderlag för beredskapssektorn föreslagit att de medel som tilldelas via anslag 1:27, ska fördelas till respektive myndighet via separata anslagsposter inom anslaget. En tydlig och långsiktig budgetram behövs för planeringen för respektive myndighet och insatser kopplat till respektive viktiga samhällsfunktion. Detta är något som är viktigt inte bara för myndigheternas arbete utan även för stödsökande, så att dessa kan planera de

investeringar som krävs. Förslagsvis kan en finansiering för programmet indikeras i femårscykler, i samspel med försvarspropositionen.

Myndigheterna i beredskapssektorn ser även ett behov av att skapa förutsättningar för att, vid behov, omfördela medel mellan myndigheternas respektive anslagsposter. En sådan flexibilitet behövs för att till exempel möjliggöra att outnyttjade medel hos en myndighet kan omfördelas för att finansiera insatser som stärker andra verksamheter inom sektorns ansvarsområde och därmed undvika inlåsnings effekter av medel inom programmet. Utan en sådan möjlighet försvåras en omflyttning av medel i de fall dessa underutnyttjas i någon insats medan behovet är stort inom en annan. En effektiv hantering av programmet och dess insatser förutsätter att det finns en flexibilitet att kunna flytta medel mellan insatser beroende på efterfrågan och utökad kunskap om insatsers effekter. Myndigheterna avser att utreda hur villkoren för anslagen ska utformas för att undvika inlåsnings effekter.

En förutsättning för att programmet ska uppnå det föreslagna målet att bidra till livsmedels- och va-sektorernas motståndskraft i syfte att säkerställa samhällets funktionalitet i kris, höjd beredskap och ytterst krig är att företagsstöd utreds och utformas under 2025 med målsättningen att kunna lansera ett stöd 2026. Kommande arbete med avfallssektorn kommer också involvera det privata näringslivet och därmed behöva utredning av företagsstöd.

5 Behovsbeskrivning

De viktiga samhällsfunktionerna inom beredskapssektorn är primärproduktion, livsmedelstillverkning, livsmedelsdistribution, måltidsverksamhet, livsmedelssäkerhet inklusive dricksvatten, djurens hälso- och sjukvård, smittskydd – djur, dricksvattenförsörjning, avlopp och avfallshantering. Det finns behov av åtgärder inom alla dessa, men i denna redovisning ingår de delar som ingått i regeringsuppdraget, d.v.s. livsmedelsdistribution (robusta livsmedelsbutiker), dricksvatten och avlopp.

I detta kapitel beskrivs behovet av åtgärder för viktiga samhällsfunktioner, d.v.s. gapet mellan det önskade läget och nuläget som ska överbryggas med åtgärder. För att kunna göra denna analys har det övergripande målet brutits ned till mål för de viktiga samhällsfunktionerna livsmedelsdistribution (inkl. livsmedelsbutiker), dricksvattenförsörjning och avlopp. Därigenom identifierar vi också om det finns behov av ett investeringsprogram som bidrar till att åtgärder vidtas.

5.1 Livsmedelsdistribution

Den viktiga samhällsfunktionen upprätthålls av privata aktörer och exempel på verksamheter är grossister, lager, distributörer och livsmedelsbutiker. Ibland delas dessa in i partihandel, som säljer till butiker och restauranger, och i detaljhandel eller dagligvaruhandel som säljer livsmedel till konsumenter. Antalet företag inom livsmedelsdistributionen är ca 10 000, varav ca 7 000 är inom detaljhandeln och ca 3 000 är inom partihandeln. Marknaden är starkt koncentrerad till fem stora aktörer som sammantaget har ca 95 procent av marknaden.¹⁶ De största aktörerna inom livsmedelsdistributionen har butiker över hela landet.¹⁷ Enligt Tillväxtverket är avståndet till närmsta butik under 20 minuter för nästan hela befolkningen.¹⁸ Partihandelns anläggningar (lager och omlastningscentraler) är däremot koncentrerade till södra Sverige, särskilt Mälardalen och Skåne.

Programmets mål för den samhällsviktiga funktionen livsmedelsdistribution är:

Måltidsverksamheter och konsumenter ska ha tillgång till nödvändiga livsmedel via grossist och livsmedelsbutik vid en allvarlig samhällsstörning, ytterst krig.

¹⁶ SOU 2024:8 *Livsmedelsberedskap för en ny tid*, s. 74.

¹⁷ Svensk dagligvaruhandel, 2023, *Dagligvaruindex 2023*.

¹⁸ Tillväxtverket, 2021. *Tillgänglighet till kommersiell och offentlig service 2021*, Rapport 0369.

Livsmedelsverket och Jordbruksverket har i arbetet med att kartlägga företags förmåga att leverera livsmedel vid höjd beredskap¹⁹ och att identifiera åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan²⁰ kartlagt gapet som behöver överbryggas om livsmedelsdistributionen ska kunna fortsätta att distribuera varor till kunder under störda förhållanden. Därigenom har ett antal resurser som livsmedelsdistributionen är beroende av identifierats. Genom åtgärder som säkerställer tillgången till dessa kan således en förmågehöjning förväntas. Tillväxtverket har genomfört en studie där det konstateras att kommersiell service är en förutsättning för utvecklingskraft i alla delar av landet och att den idag kan beskrivas som stabil men icke-robust²¹. Servicen i landsbygderna är på en miniminivå som inte kan minska utan att det får konsekvenser genom långa avstånd till mat och andra grundläggande tjänster som butiker erbjuder. Detta riskerar att drabba äldre särskilt hårt. Butiken har även en central funktion att sprida information och upprätthålla en social sammanhållning, trygghet och ibland värme, vilket kan vara viktigt vid krig och kris.

Livsmedelsbutiker behöver el, IT, betalsystem, personal, varor, VA, avfallshantering, säkra lokaler och tillgång till kritiska insatsvaror (kemikalier, emballage et cetera). Det behövs också betalningsförmåga på kort och lång sikt för att kunna betala löner och leverantörer. För att det ska finnas varor i butikerna krävs dessutom att varuproduktionen hos leverantörerna upprätthålls, att transporter samt centrallager och omlastningslager fungerar.

För att säkerställa att varor fortsätter flöda till livsmedelsbutikerna och försörjningen av livsmedel till måltidsverksamhet behöver central- och omlastningslager fungera. Denna del av livsmedelsdistributionen har i stort utsträckning samma beroenden som livsmedelsbutiker, till exempel elektricitet, IT- och OT-system och avfallshantering. På samma vis som för butiker är tillgång till elektricitet en grundförutsättning för att distributionslager ska fungera. Ytterligare kritiska områden är transporter och leverantörers förmåga att producera varor. Även om beroenden är detsamma i livsmedelsdistributionens olika delar, påverkar skillnaderna i anläggningarnas storlek åtgärdsbehoven och vilka insatser som är möjliga.

Utöver att tillse att konsumenter kan köpa livsmedel behöver dagligvaruhandelns logistikförmåga upprätthållas. Betänkandet *Livsmedelsberedskap för en ny tid* slår fast

¹⁹ Livsmedelsverket, 2024, Självskattning av förmåga. Uppsala.

²⁰ Livsmedelsverket och Jordbruksverket, 2023, Åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan

²¹ Tillväxtverket, 2021, Kommersiell service ger robustare samhälle, rapport 0363

att om inte livsmedelsbutiker kan upprätthålla sin verksamhet under störda förhållanden måste befolkningens tillgång till livsmedel tillgodoses på annat sätt²². Ett parallellt distributionssystem skulle vara kostsamt att bygga upp och utredningens bedömning är att åtgärder som syftar till att upprätthålla funktionaliteten i befintliga distributionskanaler så långt som möjligt bör eftersträvas.

Robust livsmedelsbutik

Av särskilt intresse för regeringsuppdraget är livsmedelsbutiker. Med en robust livsmedelsbutik avser vi en butik som kan upprätthålla sin verksamhet i tillräcklig utsträckning för att säkerställa konsumenternas tillgång till nödvändiga livsmedel i höjd beredskap och krig. Som framgår nedan finns en rad åtgärdsbehov inom livsmedelsdistributionen som behövs för att öka robustheten i Sveriges livsmedelsbutiker. Värt att notera är dessutom att en *robust* livsmedelsbutik i bemärkelsen en butik som kan upprätthålla verksamheten vid sådana förhållanden som kan antas råda under krig, också måste ha tillgång till livsmedel. Det förutsätter att de föregående leden, framförallt partihandeln, också måste vara robust.

5.1.1 Eltillgång

Tillgång till el är en förutsättning för att livsmedelsdistribution ska kunna bedrivas. Utan el fungerar inte IT- och betalsystem och varor kan inte hanteras när kylar och frysar behöver hållas stängda, livsmedelssäkerheten kan inte garanteras vid brutna kyl- och fryskedjor och kunder inte kan vistas i en mörklad lokal. Detta innebär att en grundläggande åtgärd för att säkra konsumenternas tillgång till livsmedel via dagligvarubutiker är att dessa förses med reservkraft. Endast ett fåtal butiker har idag reservkraft.

Även central- och omlastningslager behöver elektricitet för att fungera. Utan detta fungerar inte IT och OT, automatiserade processer stannar och det blir svårt att lasta ut varor ur lagren. Kyl- och fryskedjor bryts.

Installation av reservkraft kan vara en fungerande åtgärd för att säkra eltilgång under en begränsad tid. Det kan krävas åtgärder i flera steg: till exempel installation av eluttag samt inköp av mobila reservkraftverk. Det krävs även en fungerande drivmedelsförsörjning för att reservkraften ska fungera. Påfyllning av drivmedel kommer att vara en kritisk faktor för att kunna upprätthålla reservkraftsförmågan. Det kan vara en fördel att varje verksamhet har två upphandlade leverantörer.

²² SOU 2024:8 Livsmedelsberedskap för en ny tid

Drivmedelslagret kan exempelvis dimensioneras för att kunna köra reservkraften på full kapacitet under så lång tid som det kan förväntas ta att få påfyllning av bränsle.

5.1.1.1 Eltillgång i livsmedelsbutiker

Det finns ca 3 000 dagligvarubutiker i Sverige. Dessa finns utspridda i hela landet och tillhör olika dagligvarukedjor. Endast ett fåtal är utrustade med reservkraftsmöjligheter. I Finland har ett pilotprojekt för att skapa robusta livsmedelsbutiker genomförts. I detta projekt undersöktes nationell miniminivå av antal butiker som behövs för att klara befolkningens behov oavsett händelse med särskilt fokus på el och it-avbrott. Utifrån en svensk konkurrenskontext finns svårigheter med att välja ut butiker som får offentligt stöd. Dessutom är det riskabelt att endast en butik inom ett geografiskt område förses med reservkraft i en situation där denna butik kan slås ut. Det vore därför önskvärt att de butiker som vill bli robusta livsmedelsbutiker likvärdigt ges den möjligheten. Troligen är det inte aktuellt för alla butiker. Särskilt inte om det är förknippat med en egenfinansierad investering.

Under högsta beredskap kan antas att svårigheterna med att upprätthålla frys- och kylkedjor innebär att tillgången på kyl- och frysvaror minskar. Det innebär att elbehovet kommer att vara mindre under störda förhållanden och att dimensioneringen av reservkraft kan vara lägre än ordinarie förbrukning. Livsmedelssystemet kommer troligen styra om till större andel torrvaror. Tillgången till el kan dessutom antas vara roterande, vilket skulle innebära att det inte behöver finnas lika många reservkrafttaggregat som det finns möjliga inkopplingar.

Möjliga insatser i ett investeringsprogram som kan stimulera reservkraftssättning av livsmedelsbutiker är investeringsstöd till verksamhetsutövaren eller tillhandahållande av offentligt ägda reservkraftverk.

5.1.1.2 Eltillgång i partihandelns lager

Lagren har en central funktion för logistiken inom livsmedelsdistributionen. Genom lager sker samordning och effektivisering av transporter ut till butiker och andra kunder. Lager finns inom dagligvaruhandeln och livsmedelsgrossister. Dagligvaruhandeln har i dagsläget fyra stora lager och 10 lager som är aningen mindre. Utöver dessa finns ett antal omlastningslager i Sverige, inom dagligvaruhandeln och hos grossisterna. För att livsmedelsdistributionen fortsatt ska fungera vid längre elavbrott kan dessa omlastningslager behöva reservkraftsättas.

WSP har på uppdrag av Livsmedelsverket beräknat kostnaderna för reservkraftssättning av olika lagertyper. Reservkraftssättning av de stora lagren kostar ca 40 miljoner kronor

och den årliga översynen 200 000 kronor. De mindre lagren kostar ca 10,5 miljoner kronor att reservkraftsätta och den årliga översynen kostar 60 000 kronor.

5.1.2 Nödvändiga produkter - Lagerhållning, transport och handel

Dagens produktionssystem baseras på kontinuerlig leverans av insatsvaror och därmed en minimering av lager. Detta eftersom lagerhållning är kostsamt genom att det kräver lokaler, kapitalbindning i varor, skapar visst svinn och värdeförlust av produkterna (inkurans). Lager är generellt beroende av att fyllas på med nya varor. Handel och transporter behöver därmed upprätthållas. Detta kan göras genom diversifiering av leverantörer, transportsätt och transportörer. I allvarlig kris eller krig behöver troligen betydligt fler alternativa lösningar identifieras än vad som vanligtvis krävs för att upprätthålla verksamheten.

I de fall det blir störningar i handel och transporter kan lagerhållning bidra till att produktionen kan upprätthållas till dess transporter åter fungerar. Eftersom störningar i produktion och handel antas finnas under krig kan ett större lager av nödvändiga produkter behövas för att kortsiktigt upprätthålla produktionen. Det innebär att det kan behövas större lagerlokaler, ersättning för kapitalbindning och inkurans som övergår vad som är marknadsmässigt försvarbart.

Central- och omlastningslager är noder i nuvarande logistik och bör fungera så länge som möjligt för att undvika suboptimering av transporter i kritiska lägen.

Lagerutrymmet i varudistributionssystemet är störst i dessa led, vilket medför att de kan fungera som buffert för att upprätthålla livsmedelsflödet vid störda förhållanden, innan nya produktionslösningar och distributionskanaler identifierats. Lagrens omfattning varierar mellan varugrupper men skulle kunna utökas på samtliga lokaliteter för att öka robustheten i leveranskedjan. Detta förutsätter dock att lagren fortsatt kan fungera vid störda förhållanden.

Dagligvaruhandelns centrallager kan i genomsnitt sägas innehålla varor för två veckors förbrukning och omlastningslagren för någon dag. Varorna utgörs idag av kolonial-, färsk- och frysvaror. Det finns även andra varor än livsmedel som distribueras via dagligvaruhandeln, såsom tvål, tvättmedel och toalettpapper. Även dessa varor kommer fortsatt under krig behöva distribueras till konsumenter. För att öka robustheten inom livsmedelssystemet skulle samtliga lager kunna utökas. Speciellt om omlastningslager utökades skulle den samlade förmågan öka i och med ökad lagerhållning som distribueras jämnare över landet. Detta innebär dock en ökad kostnad för

dagligvaruhandel och det är en kostnad som inte är marknadsmässigt försvarbar i och med att den kalkylerade risken för behov av utökad lagerhållning understiger kostnaden.

5.1.3 Drivmedel

Livsmedelsdistributionen är beroende av att transporter fungerar. Därmed krävs tillgång till drivmedel för att upprätthålla varuflödet. Lagerhållning kan vara en lösning för att minska det kortsiktiga beroendet, men det medför ökade säkerhetsrisker. Drivmedel ingår i beredskapssektorn energiförsörjning.

5.1.4 Säkra lokaler

I en situation där livsmedel kan bli en bristvara, eller om det finns antagonistiska hot, kan säkerheten runt livsmedelsdistributionen behöva förstärkas.

Byggnader, andra anläggningar och områden som används eller är avsedda för försörjning med livsmedel eller andra förnödenheter av betydelse för Sveriges försörjningsberedskap kan genom beslut utses till skyddsobjekt enligt skyddslagen (2010:305). Det medför bland annat, att obehöriga inte får tillträde till objektet och skulle därmed inte fungera för livsmedelsbutiker.

Livsmedelsanläggningar inom partihandeln och butiker kan behöva vidta åtgärder för att upprätthålla det fysiska skyddet. Det kan handla om ökad kameraövervakning, väktarbeskydd eller fysiska åtgärder som försvårar för sabotage och intrång. Införande av CER-direktivet kommer att påverka vilka säkerhetsåtgärder verksamhetsutövaren behöver vidta.

5.1.5 Arbetskraft

Aktörer inom livsmedelsdistributionen behöver identifiera nyckelroller och funktioner som krävs för att säkerställa verksamheten. Personalresurserna kan bli begränsade av många olika anledningar, exempelvis oväder, sjukdomar, strejk och under höjd beredskap.

En planering av en krigsorganisation behövs för att säkerställa att den arbetskraft finns som behövs för att upprätthålla produktion i krig. Framtagande av en krigsorganisation är ett arbete som behöver ske inom varje verksamhet. Stöd kan behövas för att genomföra planeringen. Kritiska kompetenser kan behöva dupliceras genom rekrytering eller utbildning. Rutiner, mallar och utbildningsmaterial på företag kan behövas så att fler medarbetare kan genomföra andra uppgifter. Att utbilda och öva personalen i arbetssätt under störda förhållanden kan också behövas. Det finns flertalet olika sätt att

genomföra både utbildning och övning, några exempel är webbaserade, praktiska och samverkan mellan olika aktörer.

5.1.6 IT- och OT-system

Dagens industriella informations- och styrsystem (även kallade styr- och övervakningssystem eller OT-system) är komplexa inom livsmedelsbranschen. De är sannolikt i hög grad integrerade med andra system i verksamheten, som till exempel affärssystem och logistiksystem. Det leder till möjligheter för effektivisering och noggrann övervakning men innebär samtidigt att industriella informations- och styrsystem kan bli exponerade för IT-säkerhetshot såsom skadlig kod och dataintrång utöver incidenter som orsakas av den egna eller av leverantörernas personal.

För att förebygga incidenter av olika slag och att kunna bygga incidenthantering i en verksamhet behöver verksamheten (oavsett vilken) kunskap om dels sina egna system och hur dessa är uppbyggda, men även mycket god kunskap om generell IT-säkerhet. I ett riskbaserat arbete behöver verksamheten själv komma fram till relevanta och lämpliga åtgärder och dessa kan skilja sig mellan olika verksamheter.

Investeringar i god IT- och OT-säkerhet behövs inom butiksledet. Krav på god IT- och OT-säkerhet kommer att ställas på verksamhetsutövare genom NIS2-direktivet. NIS2-kraven kommer dock inte i ett första skede att omfatta butiksledet.

5.2 Dricksvattenförsörjning

Över 9 miljoner människor i Sverige är anslutna till allmän och kommunal dricksvatten- och avloppsförsörjning, vilket innebär ungefär 90 % av befolkningen. Övriga 10 % får dricksvatten från en egen brunn eller från exempelvis en samfällighet som inte är kommunal. Av de som får kommunalt dricksvatten förses ungefär hälften med dricksvatten producerat från ytvatten, dvs från en sjö eller ett vattendrag, en fjärdedel försörjs med grundvatten och den sista fjärdedelen med ytvatten som infiltrerats till grundvatten.

Den allmänna dricksvattenförsörjningen är ett kommunalt ansvar och verksamheten finansieras via va-taxan, som normalt beslutas av kommunfullmäktige. Kommunerna har även ansvar för att den allmänna dricksvattenförsörjningen ska fungera även under störningar och höjd beredskap. Dricksvattenaktörerna har därför ett stort eget ansvar att öka redundansen i dricksvattenförsörjningen.

Mål för samhällsfunktionen dricksvattenförsörjning är:

Dricksvattenaktörer ska ha förmåga att producera och leverera dricksvatten i tillräcklig mängd även under de förhållanden som råder i kris, höjd beredskap och ytterst krig.

I målet för samhällsfunktionen dricksvattenförsörjning används begreppet dricksvattenaktör vilket omfattar både producenter och distributörer av dricksvatten. För en fungerande dricksvattenförsörjning behövs även privata företag som levererar kritiska insatsvaror. Det kan även finnas aktörer såsom länsstyrelser eller regioner som kan ges möjlighet att söka stöd inom ramarna för ett investeringsprogram.

En god och redundant förmåga att producera och leverera dricksvatten i vardag och kris ger goda förutsättningar att även kunna upprätthålla försörjningen under höjd beredskap och ytterst krig. Även om det i nuläget finns en underinvestering i svensk va-sektor, ska stöden inom programmet riktas mot de omständigheter som råder vid höjd beredskap och ytterst krig.

En samlad kartläggning av kommunernas nuvarande förmåga att producera och leverera dricksvatten i en kris- eller krigssituation saknas. Den allmänna dricksvattenförsörjningen är ett kommunalt ansvar och en analys av nuvarande förmåga samt risker ska vara beskriven inom den Risk- och sårbarhetsanalys som sammanställs inom kommunen.

Livsmedelsverket har en övergripande samlad kunskap om behov och beroenden för att upprätthålla dricksvattenförsörjningen även under kris och krig. Kunskap har erhållits genom olika nätverk och arbetsgrupper för dricksvattenaktörer såsom den Nationella samordningsgruppen för dricksvatten, VAKA (Nationella vattenkatastrofgruppen) som leds av Livsmedelsverket och VAPOS (privat- och offentlig samverkan) samt i samband med olika projekt och uppdrag såsom framtagande av handböcker, vägledningar och guider.

I syfte att öka förmågan och uthålligheten inom dricksvattenförsörjningen krävs också åtgärder kopplade till eltillgång och reservkraft, betalningssystem, utbildning och övning samt ökad lagerkapacitet av kritiska insatsvaror såsom kemikalier, reservdelar och förbrukningsvaror samt även drivmedel för att möjliggöra drift av reservkraft. Dessutom behöver verksamheterna öka sin anpassningsförmåga och snabbt kunna ställa om vid exempelvis en kemikaliebrist eller vid föroreningspåverkan av en råvattentäkt. Uthålligheten stärks även genom säkerhetsåtgärder, både avseende driftsystem samt fysiska säkerhetsåtgärder. För att kunna upprätthålla produktion och distribution av dricksvatten är även skydd av råvattentäkten, säkrad personalförsörjning och transportbehov, ökad redundans i anläggningar och ledningsnät avgörande.

Om den ordinarie försörjningen inte fungerar behöver det finnas alternativ i form av en reservvattenförsörjning. Reservvatten är dricksvatten som distribueras i det ordinarie ledningsnätet men från en alternativ vattentäkt eller ett alternativt vattenverk. När ledningsnätet inte längre kan användas är det viktigt med en väl förankrad och övad nödvattenplan och utrustning för nödvattenförsörjning. Nödvatten är dricksvatten som distribueras på annat sätt än via ledningsnätet, normalt via tankar. I planeringen finns behov av att ta höjd för en situation där kapaciteten inte motsvarar behovet och där stora delar av distributionsområdet behöver nödvattenförsörjas. Planering bör även ske i syfte att styra tillgängligt vatten i ledningsnätet till vissa samhällsviktiga verksamheter genom att andra delar kopplas bort, vilket kan kallas för styrvatten. Det kräver ett omfattande planeringsarbete. När alla andra alternativ tömts ut och beslut har fattats om höjd beredskap kan grundvatten från beredskapsbrunnar behöva användas. Det innebär att kvalitetskraven i dricksvattenföreskrifterna riskerar att inte uppfyllas men vatten produceras som kan drickas under en kortare period utan att konsumenten lider skada (krigsdricksvatten).

En nivå för vilken förmåga kommunerna ska uppnå avseende va-verksamheterna finns inte definierad utan behöver utgå från de olika förutsättningarna som gäller inom olika kommuner. Samtidigt har kommunen en skyldighet att ordna vattentjänster, det vill säga se till att det finns tillgång till dricksvatten och möjlighet till avlopp, när det behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön där det finns eller planeras bebyggelse. Förmågan och förutsättningarna för att ordna detta påverkas av lokala förhållanden, vilket kan vara olika geografiska förhållanden, tillgång till råvatten, underhållsbehov avseende befintliga anläggningar, antal anslutna personer och verksamheter (samhällsviktiga) samt möjligheter att kunna lösa nödvattenförsörjning osv. Inom många va-verksamheter finns utmaningar avseende kompetensförsörjningen. Ett sätt att hantera brist på personal och kompetens är att samverka mellan kommuner. Samverkan kan även ske mellan verksamheter inom andra behovsområden såsom vid lagring av kritiska insatsvaror, tillgång till nödvattenutrustning, alternativ för reservvatten samt transporter som krävs för att upprätthålla dricksvattenförsörjningen och behov som uppstår i samband med nödvattenförsörjning. I syfte att stimulera samverkan mellan verksamheterna kan det premieras i ett investeringsprogram.

Medlemskapet i Nato kan bidra till att högre krav ställs på kommuner och verksamhetsutövare för att säkra tillgången till dricksvatten.

Två nya EU-direktiv, NIS 2 och CER kommer att medföra ökade krav på va-verksamheterna när de införlivas i svensk lagstiftning. NIS 2 syftar till att uppnå en hög gemensam nivå på säkerhet i nätverk och informationssystem inom EU, och CER ska

säkerställa att störningar eller avbrott bland samhällsviktiga verksamheter kan förebyggas, motverkas och hanteras.

De åtgärder som behöver vidtas för att öka förmågan avseende dricksvattenförsörjningen och att nå målet för samhällsfunktionen kan utformas på olika sätt. Åtgärder kan komplettera varandra samt att kombinationer av flera åtgärder kan vara nödvändiga för att nå effekt. Dricksvattenförsörjningen inom landets kommuner är utformad på olika sätt och med olika driftsformer och samverkansformer vilket innebär att de åtgärder som krävs för att öka förmågan behöver vara anpassade till respektive kommuns olika förutsättningar.

5.2.1 Nödvattenutrustning

Vid störningar i ett vattenverk eller på ledningsnätet kan områden eller städer behöva försörjas med nödvatten, dvs dricksvatten som distribueras på annat sätt än genom ledningsnätet.

I dagsläget är det många kommuner som saknar egen utrustning samt kunskapen om att använda den. Det kan till exempel vara små och stora nödvattentankar, tankar med möjlighet till tryckstegring och tankar på vagn eller på lastväxlarflak för att kunna förflytta dricksvatten längre sträckor. Egen utrustning för nödvattenförsörjning ger möjlighet att påbörja nödvattenförsörjningen innan andra resurser tillkommer, vilket kan lindra konsekvenserna för de verksamheter som är mest känsliga för avbrott i dricksvattenförsörjningen. Det är viktigt att utrustningen klarar alla årstider med bibehållen funktion och vattenkvalitet. Vid omfattande dricksvattenstörningar, krigsfara eller krig minskar sannolikt möjligheterna att få tillgång till externa resurser som nödvattentankar från VAKA eller andra kommuner. En planeringsförutsättning som kommuner kan tillämpa är därför att den egna nödvattenutrustningen är den enda tillgängliga under krig eller krigsfara.

Behov finns att vidta åtgärder för inköp av utrustning, såsom nödvattentankar, trycksatta tankar, kopplingar och behållare osv, för att snabbt kunna upprätta en nödvattenförsörjning när behovet uppstår. Det är även viktigt att genomföra utbildning och övning för att kunna använda utrustningen på ett korrekt sätt.

5.2.2 Kritiska insatsvaror – lagerhållning av kemikalier, reservdelar och förbrukningsmaterial

I fredstida kriser, höjd beredskap och krig kan det vara bråttom att få fram reservdelar med kort varsel. Under höjd beredskap kan tillgången på kemikalier och förbrukningsmaterial vara begränsad. I en väpnad konflikt kan leveranser till

verksamheten helt eller delvis upphöra. En viktig förutsättning för att kunna bedriva sin verksamhet under dessa förhållanden är därför att inte vara beroende av konstanta leveranser för att kunna upprätthålla produktionen och distributionen.

Tillverkningen av de beredningskemikalier som är nödvändiga i dricksvattenproduktionen styrs av marknadsmässiga principer och av komplexa industriella beroenden där olika biprodukter ofta utgör råvaror till annan produktion. Industrin tillverkar enligt just-in-time principen, vilket innebär att de eftersträvar låga lagernivåer på både råvaror och slutprodukter för att minska kapitalbindningen. Både produktionsanläggningar och logistikkedjor är därför känsliga för förändringar.

Det är även viktigt att ha kännedom om vilka förbrukningsartiklar som krävs i verksamheten. Vattenverk och distributionssystem kräver tillgång till exempelvis smörjoljor, fetter, bult, mutter, svetstråd, provtagningsflaskor etcetera. I de verksamheter som har eget laboratorium ökar mängden förbrukningsmaterial avsevärt, allt från laboratoriekemikalier till agarplattor.

I en situation där det råder höjd beredskap och väpnad konflikt i närområdet kommer behovet av reparationsarbeten att öka. Det kan bero på medvetna attacker mot vattenanläggningar, men även oavsiktliga bombträffar. Det ska finnas möjlighet att laga eller ersätta delar när de går sönder i vattenverk, tryckstegringsstationer, reservoarer och på ledningsnät. Detta behöver kunna ske när som helst på dygnet och även i ett läge där leveranser till anläggningarna inte fungerar. Utrustning som erfarenhetsmässigt behöver bytas med jämna intervaller behöver därför finnas på lager hos dricksvattenaktören. I stora verksamheter blir det lätt stora kvantiteter materiel, vilket kräver någon form av system för att kunna överblicka reservdelslagret.

För en tryggare tillgång till beredningskemikalier, reservdelar och förbrukningsmaterial finns flera tänkbara åtgärder. Genom ökad lagerhållningskapacitet kan tillgången till beredningskemikalier öka men det är även viktigt att undersöka andra möjligheter som att teckna avtal med andra lokala verksamheter som exempelvis använder samma kemikalier, så kallade sammanvändare, för omfördelning vid en bristsituation. Det är även möjligt att vidta åtgärder för att förbereda sin process för att snabbt kunna ställa om mellan olika typer av beredningskemikalier, exempelvis mellan fast och flytande fällningskemikalie samt att investera i utrustning för att om möjligt producera egna beredningskemikalier. Vad gäller reservdelar är tänkbara åtgärder att i större utsträckning lagerhålla reservdelar. Detta kan också ske i samverkan med andra kommuner. Detsamma gäller för förbrukningsmaterial som är möjligt att lagerhålla och som skulle kunna vara svårt att få tillgång till i höjd beredskap och krig.

5.2.3 Reservkraft och drivmedel

Produktion och distribution av dricksvatten är helt beroende av elförsörjning. Oavsett hur robust det lokala elnätet och den interna elanläggningen är byggda inträffar ibland händelser som innebär avbrott i elförsörjningen. I en situation där landet befinner sig i höjd beredskap kan vi förvänta oss störningar i eldistributionen av en helt annan omfattning än vad vi är vana vid i fredstid.

För att minska risken för de konsekvenser detta kan ha på dricksvattenförsörjningen kan vattenverk och andra kritiska anläggningar förses med fasta reservkraftverk eller vara förberedda för att koppla in mobila reservkraftverk. Fastinstallerade aggregat som startar automatiskt vid ett strömavbrott kan vara att föredra för de känsligaste anläggningarna. Mobila reservkraftverk som körs ut och startas manuellt kan vara en acceptabel lösning för mindre känsliga anläggningar.

Det krävs även en fungerande drivmedelsförsörjning för att reservkraften ska fungera. Påfyllning av drivmedel kommer att vara en kritisk faktor för att kunna upprätthålla reservkraftsförmågan. Det kan vara en fördel att varje verksamhet har två upphandlade leverantörer. Drivmedelslagret kan exempelvis dimensioneras för att kunna köra reservkraften på full kapacitet under så lång tid som det kan förväntas ta att få påfyllning av bränsle. Dricksvattenaktören behöver då ta hänsyn till att det i fredstid förekommer långhelger då påfyllningskapaciteten är reducerad, samt att det under höjd beredskap sannolikt råder stark konkurrens om drivmedelstillgångar.

Drivmedelslager som medger full drift på reservkraften under 3–5 dygn utan påfyllning kan därför vara en rimlig lagervolym. Kvaliteten på drivmedlet – dess lagringsbeständighet – är också en viktig parameter att ta hänsyn till. Ett komplement till egna drivmedelslager är att samverka med andra verksamheter om gemensam lagerhållning. Det krävs både löpande underhåll och regelbunden testkörning för att reservkraften ska fungera den dagen den behövs.

Dricksvattenaktörer behöver vidta åtgärder för att upprätthålla dricksvattenförsörjningen vid händelser av avbrott i elförsörjningen, och då är reservkraft nödvändig. Inköp av reservkraftverk, såsom fasta installationer men även mobila reservkraftverk, ger en möjlighet att öka förmågan. Åtgärder behöver även vidtas för att säkerställa tillgången till drivmedel såsom lagerhållning då brister i leverans kan uppstå.

5.2.4 Aktivt riskbaserat säkerhetsarbete, driftsystem

Dricksvattenanläggningens olika delar (vattenverk, yttre anläggningar och ledningsnät) kommunicerar ofta med varandra oavsett om driften styrs och övervakas från en central

driftcentral eller styrs lokalt och övervakas av ronderande driftpersonal. Informationen i denna kommunikation kan ibland behöva skyddas ur ett konfidentialitetsperspektiv, men oftare utifrån tillgänglighets- och riktighetsperspektiv.

Industriella informations- och styrsystem (även kallade styr- och övervakningssystem eller OT-system) är ofta gamla och i viss grad komplexa. En livscykel på ett traditionellt styrsystem för till exempel dricksvatten kan sträcka sig över en i IT-perspektivet väldigt lång period vilket innebär att moderna IT-skydd inte alltid kan användas. Detta innebär att kompenserande åtgärder och kontroll kan behövas.

Dricksvattenproducenterna behöver möjlighet att byta ut gamla system och att arbeta systematiskt med säkerhetsfrågor inom IT- och OT. Detta i sin tur innebär att dricksvattenproducenter på ett generellt plan behöver mer kunskap och i vissa fall få stöd i styrning av arbetet med säkerhetsfrågor, exempelvis inom riskanalyser och kunskap från IT.

5.2.5 Utbildning och övning

För att stärka krishanteringsförmågan behövs kontinuerlig utbildning och övning. Att planera, genomföra och utvärdera utbildningar och övningar är ett viktigt led i den årliga verksamheten. Det kan bidra till förbättrad förmåga att upprätthålla dricksvattenförsörjningen, exempelvis genom att hantera och leda kriser, förbättra medvetenhet gällande eventuella förmågor, brister, behov et cetera. All berörd personal bör ta del av upprättade utbildnings- och övningsplaner och delta i aktiviteter. Att sätta upp mål för utbildning och övning, kan bidra till att genomförandet sker och säkerställer att det är rätt förmågor som utvecklas och prövas. Det finns flertalet olika sätt att genomföra både utbildning och övning, några exempel är webbaserade utbildningar, praktiska övningar och samverkansövningar med flera deltagande aktörer. Det är även viktigt att utbildning anpassas efter verksamhetens olika roller och befattningar.

Det finns behov hos kommunerna att upprätta utbildnings- och övningsplaner som omfattar hela kedjan från täkt till kran och de kritiska beroenden som finns för att upprätthålla dricksvattenförsörjningen. Övningar och utbildningar behöver även genomföras kontinuerligt. Det kan omfatta mer operativa, praktiska övningar och seminarieövningar, av både mindre och större omfattning. Utbildnings- och övningsplaner kan tas fram genom uppdrag till konsult men planeringsarbetet behöver då ske i nära samverkan med kommunen och verksamheten.

5.2.6 Fysiskt säkerhetsarbete

I en dricksvattenverksamhet utgör fysisk säkerhet en stor del av säkerhetsarbetet. Fysisk säkerhet är en kombination av rutiner, byggnads- och säkerhetsteknik för att skydda områden och anläggningar. Arbetet syftar till att:

- förebygga att obehöriga får tillträde till områden, byggnader och andra anläggningar eller objekt
- förebygga skadlig inverkan på sådana områden, byggnader, anläggningar eller objekt
- skydda mot att obehöriga får insyn i verksamheten, med eller utan tekniska hjälpmedel som till exempel drönare.

En dokumenterad strategi för hur det fysiska skyddet (områdesskydd, skalskydd) och det tekniska skyddet (larm och bevakning) utformas för dricksvattenanläggningarna underlättar säkerhetsarbetet. Strategin kan vara i form av tekniska anvisningar eller projekteringsanvisningar som tillämpas vid alla ny- och ombyggnationer.

Utgångspunkten för sådana anvisningar anpassas efter anläggningens skyddsbehov och hur kritisk den är för verksamheten. Det är därmed inte säkert att alla dricksvattenanläggningar behöver samma typ av skydd. Även kontorsbyggnader kan behöva skyddas.

Framtagande av en strategi för hur det fysiska och tekniska skyddet inom dricksvattenverksamheten ska utformas. Strategin ger information om anläggningens skyddsbehov och hur kritisk den är för verksamheten.

Skyddsåtgärder kan bestå av såväl fysiska som administrativa åtgärder. Fysiska skyddsåtgärder kan till exempel innefatta bevakningspersonal, lås och larm, bevakningssystem och stängsel i syfte att hindra obehöriga att få tillträde till områden, byggnader och anläggningar samt att hindra skadlig inverkan på dessa. Det kan även vara mer administrativa åtgärder i syfte att hindra obehöriga att få insyn i verksamheten.

5.2.7 Planering för nödvattenförsörjning

Nödvattenplanering är en grundläggande del av samhällets krisberedskap och avgörande för att minska konsekvenserna vid en störning i dricksvattenförsörjningen. Det krävs omfattande planering och samverkan mellan kommuner och verksamhetsutövare för att ta fram en nödvattenplan. Att börja planera och samverka i ett skarpt läge kräver mycket resurser och risken är stor att konsekvenserna förvärras. En väl förankrad nödvattenplan som övas regelbundet och där prioriteringar framgår tydligt är därför en viktig del av

alla kommuners beredskapsplanering. Det är även viktigt att genomföra kontinuitetsplanering för att upprätthålla dricksvattenförsörjningen under höjd beredskap och i det arbetet är nödvattenplanen en viktig del.

Även planering för styrvatten kan användas för att upprätthålla dricksvattenförsörjningen. Det är ett sätt att sektionera ledningsnätet och på så sätt leda dricksvattnet till samhällsviktiga verksamheter (ska inte förväxlas med styrel). Det är aktuellt i situationer som uppstår om den tillgängliga kapaciteten för produktion av dricksvatten understiger vattenförbrukningen över tid. När delar av ledningsnätet sektioneras bort kan trycket upprätthållas i det kvarvarande ledningsnätet och det går att förutsäga vilka områden som behöver nödvattenförsörjas. Styrvatten kan därför med fördel utgöra en del av kommunens nödvattenplan.

Myndighetens samlade bedömning är att många kommuner och verksamhetsutövare i dagsläget saknar en nödvattenplan och av dem som har en plan saknas i flera fall perspektivet gällande höjd beredskap.

5.2.8 Beredskapsbrunnar

Beredskapsbrunnar med uttag av grundvatten kan nyttjas i en krigssituation där vatten kan drickas utan rening eller delvis renat, och där kvalitetskraven enligt dricksvattenföreskrifterna riskerar att inte uppnås men där vattnet kan drickas under en kortare tidsperiod utan att konsumenten lider skada (hälsomässiga riktvärden för Krigsdricksvatten planeras att tas fram och kan användas när beslut har fattats om höjd beredskap).

Genom att kartlägga enskilda brunnar och undersöka vattenkvaliteten på grundvatten i dessa brunnar kan den möjliga tillgången till vatten i en krigssituation öka genom att på förhand identifiera beredskapsbrunnar. Livsmedelsverket undersöker för närvarande möjligheter och risker samt rättsliga förutsättningar att använda ett Krigsdricksvatten under höjd beredskap. Genom att använda mobila reningsverk kan råvatten renas om än i en begränsad omfattning. Exempel på insatser inom programmet skulle kunna vara stöd till borring, eller inköp av mobila reningsverk och utrustning för tillverkning av beredningskemikalier.

5.2.9 Dricksvattenförsörjning i samband med evakueringar, flyktingströmmar och världlandsstöd

Under pågående krig kan människor behöva fly eller evakueras till andra städer eller områden. Det antal personer som behöver försörjas med dricksvatten kan därmed komma att öka avsevärt inom ett område och det ställs då högre krav på att kunna

försörja dessa. Vidare kan krav på dricksvattenförsörjningen inom vissa kommuner eller delar av en kommun kan komma att öka i och med värdlansstödet, i syfte att försörja militära trupper som passerar genom landet.

5.2.10 Planering av verksamheten för att öka förmågan att upprätthålla dricksvattenförsörjningen

För att upprätthålla dricksvattenförsörjningen är en väl genomarbetad och förankrad planering utifrån lokala förutsättningar avgörande för att kunna hantera en situation i kris, höjd beredskap och ytterst krig. Genom att arbeta med kontinuitetsplanering och Risk- och sårbarhetsanalys för verksamheten kan förmågan att producera och leverera dricksvatten, så långt det är möjligt, att öka. Samtidigt behöver även Faroanalys (HACCP) samt Säkerhetsskyddsanalys för verksamheten tas fram.

5.2.11 Eltillgång

En fungerande elförsörjning är en förutsättning för att dricksvattenförsörjningen ska fungera. Det är därför viktigt med en robust lösning för inkommande elmatning till vattenverk och andra kritiska anläggningar. Det kan vara lämpligt att om möjligt säkra elförsörjningen genom matning från olika transformatorstationer. På så sätt behöver inte en avgrävd kabel eller en storm nödvändigtvis innebära ett långvarigt strömavbrott.

5.2.12 Betalningssystem

Fungerande betalningssystem krävs för att kunna finansiera dricksvattenförsörjningsverksamheten. Störningar i betalningssystemet skulle kunna leda till svårigheter när det gäller beställning av exempelvis insatsvaror, vilket kan påverka förutsättningarna att producera dricksvatten.

5.2.13 Skydd av råvattentäkten

Det är viktigt att arbeta förebyggande för att säkerställa tillgången och skyddet av råvattentäkten för dricksvattenförsörjningen. Det sker genom att bygga upp kunskap om sin vattentäkt och de potentiella hot som finns. Myndighetens samlade bedömning är att många vattentäkter idag saknar ett skydd i form av ett vattenskyddsområde samt fysiska och tekniska skydd. Det är viktigt att arbeta med olika åtgärder för att stärka nivån på säkerhet för vattentäkten.

Åtgärder för att stärka skydd och säkerhet vid råvattentäkten kan ske genom att utforma och skapa vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter utformade för att reducera riskerna för den aktuella vattentäkten. Det är även viktigt att inventera potentiella föroreningskällor i tillrinningsområdet. Andra åtgärder är riskanalys för vattentäkten,

riskreducerande åtgärder för högriskobjekt, tekniska anordningar för att upptäcka och möta föroreningar samt inventering av potentiella reservvattentäkter.

5.2.14 Dricksvattenkontroll och laboratorieanalyser

För att kunna säkerställa kvaliteten för dricksvatten enligt dricksvattenföreskrifterna krävs en fungerande kontrollverksamhet. Det gäller även kontroll av det dricksvatten som försörjs via nödvattentankar. För att verksamhetsutövaren ska kunna säkerställa kvaliteten på dricksvattnet krävs tillgång till laboratorier som har kapacitet att ta emot och analysera prover. Flera dricksvattenproducenter och leverantörer använder sig även av kommersiella laboratorier. För att kunna hantera en allvarlig samhällsstörning behövs planering och även utrustning för att kunna genomföra enklare analysmetoder då ordinarie analysmetoder inte fungerar eller att post och transporter mellan verksamheten och laboratoriet inte fungerar.

En möjlig åtgärd är utbildning och övning inom bland annat enklare analysmetoder, vilka kan genomföras då ordinarie metoder inte är möjliga att genomföra. Det är även viktigt att tillgången till analysmaterial kan säkras exempelvis genom att öka lagerhållningen.

5.2.15 Personalförsörjning

Dricksvattenaktörer behöver identifiera nyckelroller och funktioner som krävs för att säkerställa dricksvattenförsörjningen. Personalresurserna kan bli begränsade av många olika anledningar, exempelvis oväder, sjukdomar, strejk och under höjd beredskap. Exempel på nyckelroller och funktioner kan vara driftpersonal, laboratoriepersonal, römnätspersonal, arbetsledare etcetera.

Kommuner är skyldiga att planera för vilken verksamhet som ska bedrivas under höjd beredskap och hur den ska personalförsörjas. Detta omfattar även dricksvattenverksamheter. Genom att definiera de uppgifter som är viktiga för totalförsvaret och behöver lösas under höjd beredskap kan dricksvattenaktören skapa en bild av hur verksamheten behöver bemannas för att kunna upprätthålla dricksvattenförsörjningen. Det är lika viktigt att ta hänsyn till de entreprenörer och konsulter som arbetar i verksamheten. Det är inte ovanligt att till exempel underhållspersonal, elektriker, römnätstekniker och andra kritiska kompetenser utgörs helt eller delvis av extern personal. Den personal som identifieras i arbetet behöver även utbildas och övas.

Dricksvattenaktörerna behöver planera för och identifiera nyckelroller och funktioner, även entreprenörer och konsulter, som krävs för att upprätthålla

dricksvattenförsörjningen. Dessutom behöver identifierad personal utbildas och övas. En krigsorganisation behöver utformas för verksamheten.

5.2.16 Transporter

Förmågan att upprätthålla dricksvattenförsörjningen kräver fungerande logistikkedjor, exempelvis transporter för leverans av kemikalier, reservdelar, förbrukningsmaterial och annat material till verksamheten. Detsamma gäller för transporter av den egna personalen till och från anläggningarna, eftersom de ofta är utspridda över stora geografiska områden.

Vid situationer där områden behöver försörjas med nödvatten ökar behovet av transporter för påfyllning av dricksvatten och utkörning av nödvattentankar.

För att säkerställa tillgången till nödvändiga transporter vid kris, höjd beredskap och ytterst krig behöver dricksvattenaktörerna planera för och identifiera behov av transporter. Det kan exempelvis innebära tillgång till fordon och chaufförer, tillstånd för transport av kemikalier och att upprätta de avtal som krävs med entreprenörer osv.

5.2.17 Redundans i anläggningar och på ledningsnät

Anläggningar för att producera och distribuera dricksvatten behöver fungera och vara i drift dygnet runt, året om. Det är därför viktigt att de är byggda så att varje del i processen eller anläggningen kan tas ur drift för att utföra normala underhålls- och reparationsarbeten utan att det påverkar försörjningen till abonnenter. De ska också kunna hantera ett haveri i en utrustnings- eller anläggningsdel under svårare situationer utan att försörjningsförmågan påverkas. Anläggningarna behöver med andra ord byggas redundanta.

Något entydigt sätt att definiera redundans för en dricksvattenanläggning finns inte eftersom förutsättningarna mellan olika anläggningar varierar. I ett modernt vattenverk som är byggt med flera separata produktionslinjer går det till exempel att lösa redundansen genom att bygga en extra produktionslinje. De ingående delarna i respektive produktionslinje behöver då inte byggas redundanta. I en äldre anläggning kan det behövas olika lösningar i varje delsteg i processen, eller till och med på utrustningsnivå. I sin enklaste form går det att åstadkomma redundans genom en dubblering av pumpar, tankar, silos eller doserledningar. Redundans innebär att en del ska kunna tas ur drift eller falla vid normalproduktion. utan att det påverkar försörjningsförmågan.

Att bygga fullt ut redundanta anläggningar är dyrt och därför krävs det ofta avvägningar baserade på riskbedömningar. Det gäller att hitta rätt nivå som väger kostnaden för åtgärden mot risken eller konsekvensen som kan uppstå vid till exempel ett haveri med hänsyn till hur dricksvattenanläggningen är uppbyggd.

Ledningsnäten kan precis som dricksvattenanläggningar byggas redundanta för att minska risken för avbrott i dricksvattenförsörjningen. Det är en fördel om en ledningssektion på exempelvis en huvudvattenledning eller distributionsledning kan tas ur drift för underhåll, och reparation och haveri utan att påverka försörjningen till abonnenterna. Redundans kan skapas genom att dubblera ledningen eller genom att göra det möjligt att rundmata och därmed försörja från två håll. Redundans kan också skapas genom att vatten kan levereras via ett alternativt vattenverk eller från en annan dricksvattenaktör vid ett avbrott.

Åtgärder för att öka redundansen i anläggningar och på ledningsnätet kan genomföras på olika sätt beroende på verksamhetens förutsättningar, exempelvis genom att bygga en extra produktionslinje samt dubbling av pumpar, tankar och silos, dessutom kan redundans skapas genom att dubblera ledningar och rundmata ledningsnät.

5.2.18 Reservvattenförsörjning

Reservvatten är dricksvatten som distribueras i det ordinarie ledningsnätet eller i ett provisoriskt ledningsnät, men som kommer från en alternativ vattentäkt eller ett alternativt vattenverk. Reservvattenförsörjningen behöver testköras och dricksvattnet behöver provtas regelbundet. Kvalitetskraven från en reservvattenförsörjning är desamma som för den ordinarie försörjningen.

Det är önskvärt att alla dricksvattenproducenter har en egen reservvattenförmåga, även om det inte finns några sådana krav. Det bästa vore om reservvattenförsörjningen hade samma kapacitet som den ordinarie försörjningen, men det är i många fall orimligt. Förutom de ekonomiska konsekvenserna, har inte heller alla delar av landet, förutsättningar för reservvatten från en alternativ vattentäkt. Ett fullgott alternativ till att bygga en egen reservvattenförsörjning med en reservvattentäkt och/eller reservvattenverk är att koppla samman ledningsnätet med grannkommunen

Det är viktigt att skapa redundans i tillgången till råvatten i en situation där ordinarie vattentäkt är utslagen. Myndighetens samlade bedömning är att många verksamhetsutövare idag saknar någon form av reservvattenförsörjning och även redundans i råvattenförsörjningen vilket kan leda till problem med att råvatten till dricksvattenförsörjningen saknas om vattentäkter slås ut.

Möjliga åtgärder är att planera för och utreda förutsättningarna för reservvattenförsörjning (vattentäkter och vattenverk), framta ansökan om tillstånd för vattenverksamhet för uttag av råvatten, projektering av anläggningar, upprätta nya anläggningar och utrustning (brunnar, pumpar, vattenverk osv).

5.2.19 Beredskap för Radiak

Stora områden kan drabbas vid nedfall av radioaktiva ämnen efter en kärnkraftsolycka, antagonistisk händelse (till exempel ett terrordåd) eller vid kärnvapendetonation.

Konsekvenserna kan bli allvarliga inom livsmedelsproduktionen, inklusive dricksvattenförsörjningen. Halter av radioaktiva ämnen kan behöva kontrolleras i mark, dricksvatten och livsmedel under lång tid efter nedfallet

Inom dricksvattenproduktion är det i det första skedet ytvatten och infiltrerat grundvatten som påverkas av nedfall av radioaktiva ämnen. Det sker genom deposition av radioaktiva partiklar direkt på vattenytan eller via tillrinning från kringliggande vattendrag. Det kan också finnas risk för anrikning av radioaktiva ämnen i ytvattenverk, exempelvis i filtermaterial, som kan utgöra en särskild risk för personal vid vattenverket. Grundvattnet ligger normalt skyddat under jord och påverkas därför inte i samma omfattning, men till exempel otäta grundvattenbrunnar kan utgöra en kontaminationsfara även för grundvattnet. Det gäller särskilt att ta hänsyn till detta vid skyfall som kan leda till att radioaktiva ämnen läcker in i otäta grundvattenbrunnar.

Om det finns behov av strålskyddsåtgärder måste dessa sättas in snabbt för ytvattentäkter, eftersom radioaktiv jod är gränssättande de första tio dagarna efter händelsen.

5.3 Avlopp

I detta avsnitt beskrivs behovet av en höjning av beredskapsnivån inom flertalet områden för att nå en nivå i enlighet med målet för samhällsfunktionen avlopp, (se målformulering i avsnitt 8.1). En svårighet i analysen är att dagens beredskapsnivå inte är så väl undersökt och det finns begränsat med underlag att utgå ifrån. Analysen har därför gjorts relativt översiktligt och utgår från tidigare utredningar och Naturvårdsverkets egna expertbedömningar. Naturvårdsverket har även haft en dialog om det övergripande innehållet i analysen med externa aktörer i form av ett flertal länsstyrelser och va-sektorns branschorganisation Svenskt Vatten.

5.3.1 Övergripande behovsanalys

Ungefär 90 % av Sveriges befolkning är beroende av att allmänna avloppssystem fungerar. Problem med avloppshanteringen i ett tätbebyggt område kan få förödande konsekvenser om det inte snabbt går att ordna en alternativ lösning. En störning på ett ledningsnät eller i ett avloppsreningsverk kan även orsaka problem hos medborgare som bor utanför verksamhetsområdet och har egna avloppslösningar. Problem kan uppstå om kommunen inte kan fullfölja sitt ansvar att ta hand om avfallsfraktioner från enskilda avlopp. Konsekvenserna behöver inte vara akuta men kan orsaka problem på sikt om störningen blir långvarig. I tätbebyggda områden är så gott som alla verksamheter, samhällsservice och institutioner i form av sjukhus m.m. försörjda av kommunalt vatten och avlopp. En störning på va-systemet kan därför leda till att dessa verksamheter inte kan upprätthålla sin verksamhet på ett tillfredställande sätt. Att avloppsanläggningen fungerar är därför viktigt för hela kommunen och samhället och inte bara för de som bor inom verksamhetsområdet.

Naturvårdsverket saknar en heltäckande bild av hur beredskapsarbetet för avlopp ser ut i kommunerna. Myndighetens samlade bedömning är dock att berörda aktörers beredskap vad gäller avlopp är begränsad. Det är förmodligen få kommuner som har krisplaner gällande avlopp vilket är en bild som bekräftas i undersökningar gjorda av va-beredskapsutredningen. Förmågan att hantera en kris ser också väldigt olika ut från kommun till kommun. Detta kan bero på olika resursförutsättningar men också politiska prioriteringar. Även åtgärdsbehoven varierar mellan kommuner, dels då hotbilden och därmed risken för störningar skiljer sig åt, dels på grund av geografiska skillnader. Små rurala kommuner har exempelvis helt andra behov än stora urbana kommuner, till exempel på grund av olika befolkningstäthet och mängden va-abonnenter. Även de ekonomiska förutsättningarna för att finansiera beredskapsåtgärder skiljer sig åt mellan stora och små kommuner. Små kommuner har ett mindre skatteunderlag och mindre va-kollektiv som finansierar den allmänna va-anläggningen.

Naturvårdsverket bedömer att beredskapen är för låg inom de områden som beskrivs i kommande avsnitt.

5.3.2 Tillgång till vatten

Vatten och avlopp är tydligt beroende av varandra. Finns det vatten inkopplat i en fastighet kommer det att generera avloppsvatten som behöver tas omhand. Behovet av att gå på toaletten kommer alltid att finnas. Utan möjlighet att spola i toaletten behöver latrin tas om hand på annat sätt. I sådana situationer genereras inget avloppsvatten utan i stället ett toalettavfall. Ett fungerande avlopp är dock inte beroende av att vattnet som

kommer in till fastigheten är av dricksvattenkvalitet. För att avloppet ska fungera är det mängden vatten som kan spolade ned det viktiga. Vattnet bör dock vara tillräckligt rent för att till exempel kunna användas för basal hygien eller andra hushållsgöromål. Idag saknas det kvalitetskrav för sådant vatten, så kallat hygienvatten eller tekniskt vatten vilket också har identifierats av va-beredskapsutredningen. En risk med för liten vattenmängd är att avloppsvattnet blir mer trögflytande vilket kan leda till att det blir stopp både i fastigheter och i det kommunala ledningsnätet. Om endast en begränsad mängd vatten av dricksvattenkvalitet kan levereras kan kommunen behöva prioritera att leverera en större mängd vatten av en annan kvalitet eller olika typer av vatten av olika kvalitet på olika sätt. Vilka som ska prioriteras för vilket vatten kan också behöva beslutas omprioriteras, till exempel bostadsområden eller verksamheter så som till exempel sjukhus. För att säkerställa att avloppssektorn tillgodoser angelägna allmänna intressen under kris och höjd beredskap krävs att verksamheter som är anslutna till det allmänna va-nätet kan ta emot vatten på andra sätt än via ledningsnät. Detta gäller i en situation där ledningsnätet fallerar eller att det vatten som verksamheten är i behov av inte kan tillföras via ledningsnätet utan via till exempel tankbil.

Naturvårdsverket bedömer att en god beredskap innefattar att en tillräcklig mängd vatten av tillräckligt god kvalitet finns tillgänglig för att avloppssystemet ska kunna användas även vid kris eller höjd beredskap. I förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH) finns bestämmelser för skydd mot olägenhet för människors hälsa i bostäder. Enligt 33 § 6 ska en bostad ha tillgång till vatten i erforderlig mängd och av godtagbar beskaffenhet till dryck, matlagning, personlig hygien och andra hushållsgöromål. I en situation av kris behöver skyddet mot olägenhet upprätthållas. I normalfallet förbrukar varje person i Sverige ca 140 liter dricksvatten per person och dygn, endast 10 liter per dygn används för mat och dryck. I en kris kan vatten att dricka tillhandahållas på annat sätt än via ledningsnätet. I en sådan situation kan det ändå vara till stor fördel att vatten av sämre kvalitet kan tillhandahållas via ledningsnätet för andra ändamål. Genom kontakter med representanter från Ukraina inom ramen för Livsmedelsverkets projekt ”Erfarenheter från livsmedel- och dricksvattenförsörjning under kriget i Ukraina” har det bland annat framkommit att förmågan att upprätthålla ett fungerande avlopp är avgörande för möjligheten att bo kvar i ett krigsdrabbat område. Det kan därför finnas skäl att upprätthålla vattentillförsel till en fastighet enbart av hygienskal. Om avloppssystemet inte kan upprätthållas bör alternativa system kunna tillhandahållas för omhändertagande av toalettavfall, latrin, till exempel i en situation där vatten saknas för att spola i toaletten eller avloppssystemet inte fungerar av andra skäl.

5.3.3 Tillgång till kritiska insatsvaror vid normal drift

Avloppssektorn är beroende av flera olika typer av insatsvaror, till exempel reservdelar, kemikalier och teknik för IT- och OT-system (Operational technology, dvs system för övervakning och drift). Vissa av dessa varor förbrukas kontinuerligt medan andra behöver ersättas eller underhållas endast vid enstaka tillfällen. Insatsvaror är kritiska både för drift av va-anläggningar och underhåll, till exempel för att hantera skador på va-ledningarna. Tillgången på insatsvaror är beroende av tillgången hos leverantören och dess leveranstider och tillgången i egna lager. Dessutom kan leveransen till en viss aktör förändras om en brist uppstår av en viss insatsvara och denna behöver fördelas på de mest prioriterade aktörerna.

Naturvårdsverket bedömer att en god beredskap är att dessa insatsvaror finns tillgängliga när de behövs. Effektmålet för kritiska insatsvaror bör vara att det i kritiska delar av värdekedjan för en produkt finns inbyggda buffertar och system för riskminimering. Det bör kunna se olika ut för olika produktkategorier och förbrukningsvaror- och s.k. sällanvaror.

Utöver att dela upp olika insatsvarorna i olika produktkategorier kan de också delas upp i förbrukningsvaror och s.k. sällanvaror. Kemikalier är förbrukningsvaror medan reservdelar kan klassas som sällanvaror då gamla delar kan behöva bytas ut mer sällan eller för att de endast ersätts när de går sönder. Skillnaden mellan förbrukningsvaror och sällanvaror kan ha betydelse för tillgången på dessa varor. Det kan till exempel vara svårt att lagerhålla varor som är skrymmande och förbrukas i stora mängder medan det kan vara svårt att motivera inköp och lagerhållning av varor som i normal drift sällan behöver bytas ut. I dagsläget har avloppsverksamheterna inga direkta beredskapslager vad gäller kritiska insatsvaror. Tillgången sker i allmänhet enligt ”just-in-time”-principen vilket innebär att varorna beställs när de behövs. I dagsläget saknas därmed beredskap för att hantera störningar i leveranskedjorna i form av säkrad tillgång till insatsvaror. Medvetenheten kring sårbarheten kopplat till tillgången till kritiska insatsvaror har höjts i och med arbeten som Naturvårdsverket, Livsmedelsverket, länsstyrelserna och Svenskt Vatten har utfört sedan 2021 med va-aktörer till följd av en risk för brist på vissa vattenreningskemikalier. En ökad medvetenhet ökar också möjligheten för planering kopplat till inköp av kritiska råvaror och potentiella lager, vilket i sig kan hjälpa till att öka beredskapen i framtiden.

Vi har valt att dela upp behovet av utrustning och insatsvaror mellan vad som

- behövs för att driva den ordinarie verksamheten (avsnitt 5.3.3) och
- vad som behövs för att i möjligaste mån upprätthålla samhällets funktionalitet med alternativa system om den ordinarie verksamheten inte fungerar, dvs för att upprätthålla skyddet för människors hälsa och miljön, bland annat genom att undvika sanitär olägenhet och genom ett fungerande avlopp för kritiska samhällsviktiga verksamheter. (Avsnitt 5.3.4)

I följande avsnitt beskrivs sårbarheten i insatsvarornas leveranskedjor och insatsvaror som är kritiska för driften av den allmänna va-anläggningen.

Leveranskedjornas sårbarhet

Det finns enligt Naturvårdsverkets bedömning tre betydande faktorer som bidrar till sårbarhet i försörjningen av kritiska insatsvaror; just-in-time-principen, beroenden av biprodukter från sekundära marknader och beroenden av internationell handel med tredje land.

I Livsmedelsverkets rapport om försörjning av kemikalier inom den svenska dricksvattenproduktionen och inom ramen för Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om avloppsrening och krisberedskap har problematik kopplat till den s.k. just-in-time principen lyfts fram. För att minimera kostnader och inte binda kapital undviker slutanvändare av en viss produkt och aktörer i förädlings- och tillverkningskedjan att ha lager av färdiga produkter och insatsvaror. Det leder till att systemet som helhet har en liten buffertkapacitet för störningar.

En annan faktor som bidrar till sårbarhet i leverantörskedjorna är att företag ofta är beroende av varandra för sin produktion. Ett exempel på detta är att tillverkningen av fällningskemikalier för vattenrening är starkt beroende av annan industri. En del viktiga insatsvaror är biprodukter från produktionen i annan kemisk industri. Detta gör att produktionen av färdiga produkter är känslig för marknadsrörelser och störningar i andra branscher.

En tredje faktor är att beroenden av internationell handel med tredje land (utanför EU) kan vara stor för vissa produktgrupper. Exempel på detta är tillgången på bauxit som av EU bedömts som ett kritiskt råmaterial. Ett annat exempel är kaliumklorid som innan Rysslands anfallskrig mot Ukraina till stor del importerades från Belarus och Ryssland. Dessa råmaterial är viktiga kopplat till försörjningstrygghet av kritiska insatsvaror.

Ovanstående tre faktorer leder sammantaget till att det finns en inbyggd sårbarhet som påverkar tillgången på viktiga insatsvaror för avloppsrening. Det innebär att risken för brist på viktiga insatsvaror tydligt påverkas av omvärldsläget, särskilt vid höjd beredskap.

Kemikalier

Avloppssektorn är beroende av kemikalier för att avloppsreningen ska kunna upprätthållas. Några av de mest centrala kemikalierna är s.k. fällningskemikalier och kemikalier för avvattnings av slam samt polymerer. Kemikalier för rengöring av filter och annan utrustning kan också vara kritiska för vissa verksamheter. En begränsning vid lagerhållning av kemikalier är att de ofta har en begränsad livslängd. Livslängden varierar beroende på vilken kemikalie det gäller och i vilken form den kan lagras, till exempel om den är i flytande form eller granulat. Av den anledningen kan stora lager vara svåra att hålla om kemikalien inte omsätts i tid.

Reservdelar och smörjolja

Avloppssektorn är beroende av tillgången på reservdelar för att underhålla, reparera och byta ut mekanisk utrustning som till exempel pumpar. Många reservdelar kan vara desamma för flertalet reningsverk medan det finns reservdelar som är mer unika för vissa reningsverk.

Inom en avloppsanläggning behövs många olika typer av reservdelar, både väldigt små reservdelar och väldigt stora delar som till exempel rördelar för att laga trasiga ledningar. Möjligheten att lagerhålla dessa olika reservdelar kan därför variera mellan olika verksamheter och reservdelar.

Flera delar i avloppsanläggningen är också beroende av smörjolja för att kunna fungera utan att skadas eller gå sönder.

Styr- och reglerteknik

I likhet med andra verksamheter, till exempel processindustri, är avloppssektorn beroende av fungerande styr-, regler- och övervakningssystem. Dessa kräver både fysiska delar som kan behöva underhållas eller bytas ut ibland och digitala system (se avsnitt 5.3.7. IT- och OT-system).

5.3.4 Tillgång till kritiska insatsvaror vid störning i normal drift

Vid en störning i den ordinarie avloppstjänsten kan behovet av kritiska insatsvaror förändras. En god beredskap innebär enligt Naturvårdsverket att alternativa lösningar är planerade, att de finns tillgängliga och att övningar har genomförts för att träna på att tillämpa dessa.

Om en störning i den ordinarie avloppstjänsten är så pass omfattande att avloppet inte går att använda behöver alternativa lösningar sättas in. Det innebär att andra insatsvaror blir kritiska. Det kan till exempel handla om latrintankar eller andra typer av kärl eller insamlingsystem om torra toalettlösningar behöver ersätta den ordinarie avloppstjänsten. En störning skulle även kunna innebära att det inte går att leverera vatten via det ordinarie systemet. I vissa verksamheter, till exempel vård och omsorg, kan det ändå vara nödvändigt med rinnande vatten för att upprätthålla en god sanitet och verksamheten i övrigt. I dessa lägen kan en kritisk insatsvara vara en vattentank där vattnet kan trycksättas för att vattnet ska kunna pumpas ut i fastigheten. För att vatten och avlopp ska fungera i hela kedjan krävs att inte bara den kommunala huvudmannen kan leverera vatten och avleda avloppsvatten. Verksamheten som är beroende av vatten för sin verksamhet behöver ha beredskap att ta emot vatten på ett alternativt sätt. Den kommunala beredskapen kan handla om att säkerställa tillgång till tankbilar för alternativ distribution av vatten till kritiska samhällsviktiga verksamheter. Mottagande verksamhet behöver då kunna ta emot och lagra vattnet samt trycksätta det för att använda det i den ordinarie va-installationen för vatten av avlopp i fastigheten.

Naturvårdsverket bedömer att det i dagsläget är väldigt få kommuner som har en plan för alternativa lösningar när det uppstår en störning i den ordinarie avloppstjänsten. Det finns ett kunskapsgap gällande vilka alternativa lösningar som finns och i vilka situationer olika lösningar kan vara lämpliga. Bedömningen är således att det saknas tillgång till men också kunskap om vilka insatsvaror som blir kritiska vid en störning. För att hela vattenförsörjningen med vatten och avlopp ska fungera behöver även mottagarna av vatten ha en fungerande infrastruktur. Naturvårdsverket avser att under 2025 och 2026 utreda alternativa lösningar vid störning i den ordinarie avloppstjänsten. Medel för detta har beviljats inom MSB:s 2:4-anslag. Det kommer leda till en kunskapshöjning inom området och utgöra en vägledning för kommunerna vid krisplanering för avlopp. Detta kan i sin tur medföra en höjning av kommunernas beredskap.

5.3.5 El- och bränsleförsörjning

En avloppsanläggning består av flera delar som kräver elförsörjning. Framför allt gäller det pumpar som både finns på ledningsnät och inne i reningsverk. I reningsverk finns även andra delar som kräver el, till exempel ”luftare” till det biologiska reningssteget. Därutöver styrs många av reningsverkens funktioner genom digitala övervaknings- och styrsystem. Ledningsnätet inom ett va-verksamhetsområde byggs ofta med självfallsprincipen, vilket innebär att avloppsvattnet inte ska pumpas upp till en högre belägen punkt. Därför är avloppsreningsverken ofta placerade på en lägre belägen

punkt. Eftersom terrängen varierar inom ett va-verksamhetsområde kommer självfallsprincipen dock inte att kunna användas genom hela verksamhetsområdet. Detta kan speciellt gälla områden utanför tätbebyggelse där verksamhetsområdet av olika anledningar utökas och ansluts till den allmänna va-anläggningen. Internt i själva avloppsreningsverket behöver avloppsvatten ofta även pumpas mellan olika reningssteg. El kan därför behövas för att överhuvud taget avleda vatten från samhället och ut genom avloppsreningsverket även i en situation där reningen inte fungerar.

Avloppsanläggningar är även beroende av olika typer av transporter, till exempel av kemikalier och reservdelar. Maskiner används vid drift och reparation eller ombyggnad av den allmänna anläggningen, till exempel grävmaskiner. Alla dessa fordon är beroende av bränsle. Dessutom behöver avfall, till exempel i form av slam, transporteras från avloppsreningsverket. Vid en situation då den ordinarie avloppstjänsten behöver ersättas med torra toalettlösningar kommer även avfallet från dessa behöva transporteras bort från tätbebyggelsen. Vid sådana avfallstransporter används också fordon som behöver bränsle och eldrivna fordon.

En god beredskap innebär att det finns tillgång till reservkraft för att driva de delar som är mest kritiska samt bränsle till de fordon som är kritiska för att avloppsvatten ska kunna avledas och basala funktioner i avloppsreningsanläggningen kunna drivas. Bedömningen är att det i dagsläget saknas säkrad tillgång till reservkraft och bränsle för avloppssektorn. Utbyggnaden av den allmänna va-anläggningen till områden som omfattas av kravet i 6 § LAV kan innebära att behovet av fler el-beroende pumpar ökar. I och med omställningen till fler eldrivna fordon kommer behovet av annat bränsle troligen att minska även i avloppssektorn och att beroendet av el kommer att öka.

5.3.6 Personalförsörjning

Som för alla verksamheter är avloppsanläggningar högst beroende av personal för att fungera. Personalen behöver besitta den kunskap som krävs för att driva anläggningen. Det behövs även personal som kan transportera kritiska insatsvaror och sköta maskiner för underhåll av anläggningen. Både intern och extern personal är kritisk för att avloppsanläggningen ska fungera. Till exempel utför ofta underentreprenörer de transporter som sker till och från avloppsreningsverket och åtgärder på ledningsnätet samt entreprenader med grävmaskiner och personal för åtgärder på ledningsnätet.

Vid en kris eller höjd beredskap behöver personalen skyddas. Det kan handla om skyddsutrustning, förnödenheter, skyddsrum m.m. För att skydda personalen kan det även krävas skydd av avloppsreningsverket och andra kritiska delar av anläggningen.

En god beredskap innebär att det finns tillgänglig personal med rätt kunskap för att lösa de problem som kan uppstå i kris och höjd beredskap. Dessa frågor adresseras i den statliga utredningen En långsiktigt hållbar personalförsörjning av det civila försvaret (Dir. 2023:116). Naturvårdsverket och Livsmedelverket har med stöd av branschorganisationen Svenskt Vatten belyst behov av olika personalkategorier inom kommunalt vatten och avlopp till utredningen. Utifrån kontakter med va-branschen i Naturvårdsverkets vardagliga arbete bedömer vi också att det finns svårigheter kring personal och kompetensförsörjning i va-huvudmännens ordinarie arbete, vilket är en utmaning som kan bli större i en kris eller vid krig, dvs det finns ett gap mellan nuläget och vad som kan anses vara ett läge med god beredskap. Ju mer komplex arbetsuppgiften är blir desto högre kommer kraven att vara på kunskapen hos personalen. Det gäller både yrkesskicklighet inom drift och underhåll samt till exempel systemtekniskt kunnande. Naturvårdsverket bedömer även, utifrån kontakter med va-branschen i myndighetens vardagliga arbete, att de mer analoga systemen på flera ställen är gamla och att det oftast är få personer som vet hur de fungerar. Risken är att när dessa personer lämnar verksamheten, till exempel vid pensionering, förloras mycket praktisk kunskap om hur många avloppsreningsanläggningar fungerar.

5.3.7 IT- och OT-system

Ett avloppsreningsverk är beroende av system för drift och övervakning (Operational Technology, OT-system) av processer i verket. Vissa av dessa system är online-system. Systemen är beroende av till exempel kretskort, IT-system, personal med teknisk kunskap och digitala säkerhetssystem.

En god beredskap innebär enligt Naturvårdsverket att dessa system har tillgång till den reservkraft som krävs för att driva avloppsreningsverket även vid en kris eller höjd beredskap och att det finns ett digitalt säkerhetssystem för att skydda system från fysiska och digitala attacker. Hur beredskapen ser ut inom avloppssektorn kopplat till dessa system är inte klarlagt. Utifrån kontakter med va-branschen i myndighetens löpande arbete bedömer vi dock att det finns brister i beredskapen kopplat till att säkra kontinuiteten i både IT- och OT-systemen. I och med utvecklingen mot att använda digitala system för bättre och snabbare kontroll över avloppsanläggningen ser beroendet av både IT- och OT-system ut att öka i framtiden. En mer osäker omvärld innebär att cyberangreppen mot leverantörer av samhällsviktiga tjänster ökar. Medvetenheten om risken för cyberangrepp förbättras kontinuerligt. Detta tillsammans med en ökad säkerhet i de digitala systemen kan medföra att beredskapen kopplat till IT- och OT-system kommer öka i framtiden.

5.3.8 Tillgång till maskiner

Vid drift och underhåll av en avloppsanläggning finns behov av maskiner, både inne på avloppsreningsverkets område och vid reparation och förnyelse av ledningsnätet.

Maskinerna ägs antingen av va-huvudmannen och hanteras av intern personal eller tillhör och hanteras av underentreprenörer.

En god beredskap innebär enligt Naturvårdsverket att en säkrad tillgång på maskiner för drift och underhåll av avloppsanläggningen även vid kris eller höjd beredskap finns.

Hur beredskapen ser ut inom avloppssektorn kopplat till detta är ännu inte klarlagt.

Utifrån kontakter med va-branschen i myndighetens löpande arbete bedömer vi dock att det finns brister i säkerställandet av tillgången till kritiska maskiner vid kris eller höjd beredskap. Behovet av maskiner till andra funktioner, till exempel inom energi- samt transportsektorn och militära försvaret förväntas också öka vid höjd beredskap. Detta kan medföra att maskiner som ägs och drivs av underentreprenörer inte kommer att vara tillgängliga i samma utsträckning.

5.3.9 Hantering av nya föroreningar i avloppsvattnet

Avloppsreningsverken är i dagsläget utformade för att ta hand om näringsämnen, organiskt material och till viss del mikroorganismer. Utöver avloppsvatten i form av spillvatten som renas i avloppsreningsverk ansvarar kommunen även för omhändertagande av dagvatten inom verksamhetsområdet för vatten och avlopp.

Dagvatten tas primärt om hand i separata dagvattensystem. Kombinerade nät med dagvatten och spillvatten förekommer också, främst i äldre stadskärnor. I de fall avloppsneten är kombinerade eller när vatten leds till spillvattnet via husdräningar eller golvbrunnar riskerar föroreningar från bränder och raserade hus ledas till avloppsreningsverket. Sådana föroreningar riskera att slå ut den biologiska processen i avloppsreningsverk med potential att försämra reningen under relativt lång tid.

Dagvatten med föroreningar från raserade hus och bränder riskerar också att via dagvattnet rinna ut orenat i vattenmiljön i anslutning till tätorter och industrier. I händelse av en väpnad konflikt eller vid riktade antagonistiska angrepp kan spridningen av föroreningar via både spillvatten och dagvatten skada både miljön och viktig samhällsservice. Dessa problem aktualiseras även vid bränder i fredstid. Kring denna problematik har Naturvårdsverket i samverkan med MSB tagit fram vägledning för tillsynsmyndigheter kring hantering av släckvatten.

En god beredskap innebär att avloppssystemet, både för dagvatten och spillvatten, har en förmåga att hantera och minimera skadorna i en situation där andra föroreningar än vad som normalt hanteras sprids via avloppssystemet.

6 Erfarenheter från Livsmedelsverkets pilotprojekt 2024

I oktober 2024 lanserade Livsmedelsverket ett pilotprojekt för att öka kommuners och regioners förmåga att vid krig upprätthålla offentlig måltidsverksamhet och dricksvattenförsörjning och samtidigt testa hur myndigheten kan arbeta med investeringsprogram, specifikt hur handlägningsprocessen bör se ut, vilka villkor och urvalskriterier som fungerar och för att identifiera vilka hinder som överbryggas så att en omfattande stödhantering ska vara möjlig. . De stödsökandes åtgärder skulle ge snabb och kostnadseffektiv förmågehöjning.

6.1 Upplägg av bidragsansökan

Totalt uppgick tillgängliga medel att fördela till 41 miljoner kronor. Summan kunde ökas från de initiala 30 miljoner kronor i och med att Jordbruksverket identifierade outnyttjade medel som kunde flyttas över till Livsmedelsverket. Detta förutsatte dock ändring av regleringsbrevet och därmed regeringsbeslut (5 december 2024). En ändring av regleringsbrevet krävdes också för att ge Livsmedelsverket tydligare legalt stöd för utbetalningarna. Beslut om bidrag kunde fattas efter regeringsbeslutet. Medlen behövde vara utbetalda av Livsmedelsverket innan 31 december 2024.

Information om möjligheten att söka spreds via nätverk, nyhetsbrev och webbsidan. Ansökan skulle var inlämnad senast 4 november och kommuner och regioner ombads att inkomma med en samordnad ansökan per kommun eller region. För att underlätta för stödsökande togs ett ansökningsformulär fram i myndighetens e-tjänst. Bidraget skulle gå till konkreta investeringar i material med snabb effekt. För att säkerställa att stödmottagarna hann upparbeta medlen togs listor fram på produkter som finns på ramavtal hos bland annat. Adda Inköpscentral (SKR:s inköpscentral). Detta underlättade även Livsmedelsverkets handläggning eftersom det gjorde ansökningarna mera enhetliga och kommunerna styrdes till att göra ansökningar för godkända ändamål. Det fanns även möjlighet att ansöka om en investering som inte fanns angiven i listan i fritext. Bidrag fick till exempel användas till anskaffning av utrustning för nödvattenförsörjning, reservdelslager, anskaffning av alternativ köksutrustning, utrustning och förnödenheter som är nödvändiga för att öka antalet måltider utöver lagstadgade åtaganden i fredstid, investeringar i elinstallationer som möjliggör

reservkraftsättning och utökat beredskapslager av mat. Bidraget fick inte användas för åtgärder som måste genomföras för att kommunen skall uppfylla en skyldighet enligt lag, annan författning eller villkor i ett tillstånd, eller för att täcka inköp i den löpande verksamheten.

De villkor som fanns för att komma på fråga för bidrag var:

- Det finns kontinuitetsplanering dimensionerad för krig.

Orsak till villkor: Pengarna avser att stärka det civila försvaret och investeringarna ska få snabb förmågehöjning för krig. Det är inte ett uttalat legalt krav att kommuner och regioner ska ha en kontinuitetsplan dimensionerad för krig, men en plan för detta anses nödvändigt om åtgärder ska kunna genomföras med den dimensioneringen. Detta villkor gav myndigheten kunskap om hur vanligt det är att kommuner och regioner har denna planering.

- Det finns en plan för att upprätthålla nivån på investeringen för bibehållen förmåga.

Orsak till villkor: Villkoret ska säkerställa att bidraget inte går till investeringar som inte omhändertas eller förvaltas långsiktigt, till exempel blir mat som konsumeras och inte ersätts i lagren. Detta för att säkerställa att det även blir en förmågehöjning som upprätthålls över tid.

- Det finns resurser att delta i dialog och workshops om kommunens behov och utvärdering av effekterna av genomförda insatser kopplat till bidraget.

Orsak till villkor: Detta ger möjlighet för myndigheten att lära av de stödsökandes erfarenheter och ta med dessa i kommande arbete med investeringsprogrammet och bidrar myndighetens utveckling av framtida stöd.

Uppfyllande av villkoren angav i ansökningsformuläret genom att kryssa i ett ja eller nej. Utifrån ett informationssäkerhetsperspektiv krävdes inte att stödsökande skickade in kontinuitetsplanerna.

Gällande urval för vilka som beviljas bidrag skulle åtgärder som kunde ge snabb och kostnadseffektiv förmågehöjning prioriteras. I ansökan ombads de sökande ange vilken ökad förmåga i antal dygn och personer som investeringen skulle innebära, liksom investeringens prioritering i kontinuitetsplanen. Utöver detta skulle stödsökande ange en fritextbeskrivning av investeringen och vilken förmågehöjning den bedöms leda till på kort sikt (31 december 2025) och lång sikt (3 år och framåt).

Medfinansiering var inget krav eftersom det sannolikt skulle kräva beslut på politisk nivå i kommunerna vilket hade varit en stor utmaning för de flesta kommuner under den korta ansökningstiden. Eventuell medfinansiering kunde dock anges i ansökan.

Det fanns en begränsning för hur stor summa varje kommun och region kunde söka.

Takbelopp fastställdes utifrån SKR:s kommungruppsindelning:

Kommungrupp A, storstäder och storstadsnära kommuner. Högst 3 000 000 kr i bidrag.

Kommungrupp B, större städer och kommuner nära större stad. Högst 1 500 000 kronor i bidrag.

Kommungrupp C, mindre städer/tätorter och landsbygdskommuner. Högst 500 000 kronor i bidrag.

Regioner kunde som högst få 3 000 000 kronor i bidrag.

De medel som beviljas behöver förbrukas senast den 30 april 2025 och senast den 30 maj 2025 behöver kommuner och regioner till Livsmedelsverket redovisa hur bidraget har använts. Redovisningen ska ske genom att bidragsmottagaren skickar in verifierat hänförliga till användningen av bidraget till Livsmedelsverket.

6.2 Inkomna ansökningar och handläggning

Intresset för ansökan var stort. Totalt inkom 229 ansökningar med ett totalt sökt stödbelopp på drygt 248 miljoner kronor. Av dessa ansökningar, var det 149 ansökningar med ett totalt stödbelopp på 176 miljoner kronor som uppfyllde villkoren.

De bedömningskriterier som tillämpades under handläggningen var:

- investeringen är en tydlig del av en plan,
- investeringen väntas leda till en tydlig förmågeökning,
- geografisk avskildhet är en särskilt utpekad sårbarhet som beaktas,
- övning är önskvärd, och
- geografisk spridning – åtminstone en ansökan beviljad per län.

Förhoppningen var att kunna få en kvantitativ bedömningsgrund från den angivna ökade förmågan och hjälpta personer. Detta gick dock inte eftersom sökande tolkat detta olika och vissa inte angivit ett värde. Istället genomfördes en sammantagen bedömning av ansökan utifrån ovanstående kriterier. För att säkerställa en geografisk spridning av medel beviljades minst en ansökan per län. Den övergripande fördelningen av medel över landet gjordes per civilområde med hänsyn till befolkningsmängd och antal län per civilförvarsområde. Efter en länsvis gruppering av ansökningarna, granskade, bedömde och rangordnade experter inom dricksvatten- och livsmedelsförsörjning dessa. Tillgängliga medel räckte till att bevilja 37 ansökningar.

Under handläggningen behövde hänsyn tas till ett takvillkor i Livsmedelsverkets regleringsbrev gällande summan som fick användas till åtgärder som syftar till att stärka beredskapen inom dricksvattenförsörjningen. Detta innebar att beviljande ansökningar kunde få en begränsning i användningen av bidraget för att myndigheten inte skulle överskrida takvillkoret.

Beslut om stöd fattades 5 december och expedierades 6 december. De som beviljades medel rekvirerade medlen senast 16 december. Beslut om avslag fattades 12 december.

Efter beslut om beviljade medel uppstod frågor från stödmottagarna gällande ev. smärre korrigeringar av vilka produkter som ska köpas in. En del av dessa kom av det villkor kopplat till investeringar för dricksvattenberedskap som lades in. Stödmottagarna fick då ett förtydligande utskickat som angav att inköpen fick bytas ut mot varor med liknande användningsområde om det är ekonomiskt mer fördelaktigt eller likvärdigt och att de investeringar för tillgång till dricksvatten som krävs för att öka förmågan i offentlig måltidsverksamhet inte lyder under villkoret för investeringar i dricksvattenberedskap. Dessa förtydligande var viktiga för stödmottagarna innan de rekvirerade medlen eftersom outnyttjade medel ska betalas tillbaka med ränta.

6.3 Uppföljning

En utvärdering av ansöknings-, handläggnings- och beslutsprocessen kommer att genomföras under våren 2025. I denna utvärdering är de stödsökandes bidrag centralt. En uppföljning och utvärdering av hur de beviljade investeringarna har ökat förmågan i respektive kommun och region ska genomföras under 2025.

En viktig del i uppföljningen är att dra lärdomar som möjliggör snabb och flexibel hantering av finansiella stöd. Detta kan bli viktigt för att snabbt kunna få ut medel som krävs för att verksamhetsutövare ska kunna upprätthålla sin verksamhet i krig. Det är svårt att veta i förväg vilka exakta stöd som kommer att behövas under ett krig. Därmed krävs att myndigheten har förmåga att agilt lösa uppgiften.

6.4 Erfarenheter

Genomförandet av pilotprojektet 2024 har gett flera värdefulla erfarenheter som kommer att bidra till 2025 års utveckling av stödsatser. En insikt är vikten av att ha i förväg identifierade och utarbetade kommunikationskanaler med målgrupperna för stödet. Detta är speciellt viktigt när information om stöd och villkor behöver komma ut

snabbt. I det fallet är det också bra om kommuner och regioner har upparbetade kanaler för att snabbt samordna sina ansökningar.

Det var tydligt vilka investeringar som det gick att söka bidrag för, men det innebar också att viktiga investeringar som var för stora för denna utlysning inte kunde få ett bidrag. Detta försvårades också av det takbelopp som satts. Det kan konstateras att den kommunindelning som utgjorde grunden för takbeloppen inte gav en helt rättvis beloppsfördelning mellan kommunerna.

Ett stort antal kommuner och regioner saknar kontinuitetsplanering som är dimensionerad för krig, sannolikt eftersom det inte finns ett krav på detta. Eftersom medlen inom investeringsprogrammet ska öka förmågan att upprätthålla verksamheten i krig kan detta innebära att kommuner kan behöva arbeta med denna planering för att insatser mot dessa ska kunna få bra effekt. Vidare behövs en metod för att kunna verifiera att kommuner som uppger att de har en kontinuitetsplanering dimensionerad för krig också har det.

Som konstaterats i avsnitten ovan var det svårt att tillämpa kvantifierbara urvalskriterier. En kvantifierbar metod för urval ger en tydlighet i bedömningen av vilka som får stöd och inte, men det kräver att uppgifterna kan tas fram utifrån en gemensam metod.

När bidrag väl beviljats behöver det finnas tydliga instruktioner på plats för vilken flexibilitet som finns för stödmottagaren att göra förändringar jämfört med ansökan. En långt dragen rigiditet i detta avseende riskerar att låsa in stödmottagarna i sämre eller svår genomförbara investeringar. Detta blir speciellt viktigt när medel betalas ut i förväg och outnyttjade medel beläggs med en ränta. Stödmottagaren vågar då inte rekvirera om det finns risk att det genererar en räntekostnad.

Gällande myndighetens möjlighet att snabbt kunna administrera ett stödförfarande visar erfarenheten att inlåsnings effekter som uppstår genom att medel är öronmärkta och beloppsgränser villkorade i olika regleringsbrev, försvårar och försenar processen. Detta kan bli särskilt problematiskt i kritiska lägen, när regering och myndigheter behöver fokusera sina verksamheter för att hantera allvarliga samhällsstörningar. I dessa situationer kan det vara bra att myndigheterna på egen hand kan omsätta medel i praktisk användning, utan att behöva invänta regeringsbeslut från ett sannolikt ansträngt regeringskansli.

Myndighetens handläggningsprocess genomfördes i hög grad manuellt under piloten. Detta kommer inte att vara genomförbart om stöd ska lanseras i större skala. Ett

handläggningssystem behövs för att motta, handlägga, besluta, kommunicera och även för att hantera överklagningar.

Piloten visade att det var svårt att ha kvantifierade urvalsvillkor. En förutsättning för att använda sådana är att det tas fram en metod som stödsökande kan använda för att beräkna ökad förmåga. Eftersom detta kan komma att omfattas av sekretess och att det kan komma att krävas att stödsökande har en kontinuitetsplan dimensionerad för krig, behöver ett säkert sambands- och hanteringssystem finnas mellan myndigheter och stödsökanden. Att stödsökande kommer igång och planerar för att hantera kriget är en förutsättning för att effektiva investeringar ska kunna genomföras. Denna planering kan möjligen stimuleras genom att planen är ett krav för att få stöd eller uppmuntras genom en insats. Detta behöver utredas vidare och huruvida det ska vara ett krav eller inte kan variera beroende på vilken investering som söks.

Kommuner och regioner har en viktig roll för förmågan inom måltidsverksamhet och dricksvattenförsörjning. Det stora antalet ansökningar i pilotprojektet som genomfördes 2024 visar att behoven hos kommuner och regioner är stort. Samtidigt är medlen begränsade. Det gör att tydliga prioriteringar är av största vikt, men också att det är nödvändigt med en långsiktig finansiering från staten för att kunna bidra till att höja varaktig förmåga både vad gäller måltidsverksamhet och dricksvattenförsörjning.

Även behoven för offentlig måltidsverksamhet finns dokumenterade och genom piloten 2024 har ett potentiellt handläggningsförfarande testats. Detta behöver dock utvecklas för att kunna hantera stödhandläggning i större skala. Ett behov som inte uppfylldes i handläggningen av piloten är stöd till Försvarsmakten och för värdlandsstöd. För att detta ska kunna göras krävs en ökad dialog med Försvarsmakten och länsstyrelserna. Detsamma gäller hanteringen av stöd till dricksvattenproducenter.

7 Livsmedelsverkets planerade insatser de kommande åren

Enligt Livsmedelsverkets regleringsbrev för 2025 ska myndigheten i rollen som sektorsmyndighet samordna, utveckla och förvalta investeringsprogram för förmågeutveckling inom beredskapssektorn livsmedelsförsörjning och dricksvatten. I egenskap av beredskapsmyndighet ska Livsmedelsverket i arbetet med investeringsprogram bland annat genomföra pilotprojekt för robusta livsmedelsbutiker, ge stöd till kommunernas och regionernas arbete med livsmedelsberedskap i sin måltidsverksamhet, ge stöd för kommunernas dricksvattenförsörjning samt utveckla insatser för främjande av inhemsk produktion av insatsvaror i leden efter primärproduktionen.

Med utgångspunkt i den behovsanalys som genomförts under 2024 och som redovisats i kapitel 5, har Livsmedelsverket identifierat prioriterade insatser för robusta livsmedelsbutiker och dricksvattenförsörjningen under 2025. Vad gäller stöd till kommunernas och regionernas arbete med livsmedelsberedskap i sin måltidsverksamhet kommer den metod som tagits fram 2024 att vidareutvecklas. Utöver detta finns behov av att utreda förutsättningarna för att ge företagsstöd för att investeringsprogrammet på sikt också ska kunna bidra till att höja förmågan hos de privata aktörer som tryggar Sveriges livsmedelsförsörjning. Detta avser särskilt insatser inom livsmedelstillverkningen. Att kartlägga behov inom den viktiga samhällsfunktionen säkra livsmedel (inkl. dricksvatten) återstår också.

De pilotprojekt som nu genomförs bör, om behov finns, övergå till bestående delar av investeringsprogrammet. Genom 2025 års pilotprojekt testar vi insatsernas träffsäkerhet och genomförbarhet och drar lärdomar för att kunna sätta mer omfattande insatser från 2026 och framåt.

7.1 Insatser för investeringsprogrammets samordning, utveckling och förvaltning

Under 2025 ska Livsmedelsverket etablera en struktur för programmets samordning, utveckling och förvaltning. Det kan till exempel innebära att etablera referensgrupper med de aktörer som berörs av programmet för att tillsammans kunna utveckla

programmet. En struktur för samordningen av programmet mellan myndigheter kan behöva utredas, liksom hur förvaltningen av programmet, till exempel avseende gemensamma beskrivningar ska gå till.

7.2 Robusta livsmedelsbutiker

Som framgått i avsnitt 5.1 finns många åtgärdsbehov för att livsmedelsbutiker ska vara robusta vid störningar. Den mest grundläggande åtgärden är säkrad eltillgång eftersom behovet av el påverkar alla delar av verksamheten. Av den anledningen kommer pilotprojektet under 2025 att riktas in på eltillgång i livsmedelsbutiker. Detta eftersom tillgång till elektricitet är en förutsättning för att flertalet av de andra behoven ska kunna mötas. Värt att notera är dock att en *robust* livsmedelsbutik i bemärkelsen en butik som kan upprätthålla verksamheten vid sådana förhållanden som kan antas råda under krig, har fler behov än vad som kan lösas inom ramen för ett pilotprojekt under ett år.

Möjliga insatser för att stimulera reservkraftsättning av livsmedelsbutiker är investeringsstöd till verksamhetsutövaren eller tillhandahållande av offentligt ägda reservkraftverk. Det finns flera utmaningar kopplade till de olika lösningarna och frågor som behöver utredas under pilotprojektet. Av stor betydelse är frågan om utformning av företagsstöd.

Den lösning som ska testas under pilotprojektet innebär att offentligt ägda mobila reservkraftaggregat finns tillgängliga för användning av butiker som väljer att anpassa sin elanläggning för drift. Detta bedöms vara en konkurrensneutral insats i förhållande till att ge stöd till inkopplingsmöjligheten. Även om ett sådant stöd skulle gå under de minimis, innebär livsmedelskedjornas olika ägarstrukturer att butikerna i olika utsträckning skulle kunna nyttja stödet. Det skulle därmed ske en potentiell konkurrensnedvridning om stöd utgår. Genom en flexibel lösning där offentliga aktörer har mandat att flytta reservkraften dit den bedöms göra störst nytta utifrån rådande situation, ökar nyttan med investeringen jämfört med om den är bunden till en verksamhetsutövare. Detaljutformning av insatser kommer att göras under första kvartalet av 2025.

Det finns flera frågor som ska besvaras under pilotprojektet. Offentligt tillgänglig mobil reservkraft kräver att butikerna har godkänd inkopplingsmöjlighet för att kunna användas. Behöver det stimuleras och i så fall hur? Reservkraftaggregaten behöver förvaras och underhållas av lokala eller regionala aktörer, och denna tjänst behöver ersättas. Dessutom behövs drivmedel hållas tillgängligt. Vilken lösning är mest effektiv när det gäller generatorernas placering, underhåll och drift? En plan för prioritering och distribution av reservkraften behöver upprättas på lokal nivå. Vem ska besluta om när reservkraften kan lånas ut?

7.3 Insatser riktade till måltidsverksamhet

Metoden som utvecklats under 2024 för att identifiera behov av ett investeringsprogram kommer att tillämpas på den viktiga samhällsfunktionen måltidsverksamhet. Arbetet har påbörjats genom att förslag på mål för samhällsfunktionen inom ramen för programmet har identifierats. Vidare har behovsanalysen påbörjats.

Förslag till mål för måltidsverksamhet

Måltidsverksamheter ska säkerställa att personer som får sina måltider inom skola, vård och omsorg har tillgång till nödvändiga livsmedel i höjd beredskap och krig.

Måltidsverksamhet finansieras med offentliga medel och upprätthålls av offentliga och privata aktörer genom bland annat. tillagningskök, transporter och mottagningskök. Kommuner och regioner har ett viktigt ansvar inom offentlig förvaltning, inklusive skola, vård och omsorg, och ska kunna förebygga, hantera och motstå kriser och olyckor, både under fredstid och vid höjd beredskap. Ungefär 80 procent av landets förskolebarn, elever och boende på äldreboenden äter lunch i kommunalt drivna verksamheter. Utöver detta serveras måltider i offentligt finansierad verksamhet som drivs i privat regi. Enligt Livsmedelsverkets kartläggning 2022 har hälften av regionerna hela måltidsverksamheten i egen regi. Övriga regioner upphandlar hela eller delar av måltiderna från privata leverantörer, en annan region eller har samverkansavtal med en eller flera kommuner. Utöver de nästan 2 miljoner människor som serveras måltider i förskola, grundskola och på särskilda boenden, är personer med hemtjänst eller boendestöd också beroende av stöd till inköp eller av matdistribution. Det är viktigt att kommuner och regioner utvecklar sitt arbete med livsmedelsberedskap, särskilt för offentliga måltider i vård, skola och omsorg.

Livsmedelsverket och Jordbruksverket har i arbetet med att identifiera åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan också kartlagt gapet som behöver överbryggas om måltidsverksamhet ska kunna upprätthållas under störda förhållanden ²³. Därigenom har kritiska beroenden identifierats. Genom åtgärder som säkerställer tillgången till dessa kan således en förmågehöjning förväntas. Kritiska beroenden inom måltidsverksamhet är el, dricksvatten, personal, elektroniska kommunikationer och förbrukningsvaror.

²³ Livsmedelsverket och Jordbruksverket, 2023, Åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan

Under 2025 kommer arbetet med att identifiera åtgärdsbehov att fortsätta och stöd till kommuners och regioners arbete med livsmedelsberedskap inom måltidsverksamheten att utvecklas vidare.

7.4 Dricksvattenförsörjning - prioriterade insatser 2025

Det finns stora åtgärdsbehov också inom dricksvattenförsörjningen, se avsnitt 5.2. Det går inte att rikta insatser mot alla dessa under 2025, utan ett urval av särskilt relevanta åtgärder har gjorts (se tabell 2). Under första kvartalet av 2025 kommer insatserna utformas i mer detalj. Val av prioriterade insatser 2025 kommer göras med stöd av de bedömningskriterier som utvecklats under 2024 (se avsnitt 4.4.2).

Tabell 2 Urval av möjliga insatser och deras syfte 2025.

Insats	Syfte
Nödvattenutrustning	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för inköp av nödvattenutrustning och utbildning för att kunna använda den.
Lagerhållning av kemikalier, reservdelar och förbrukningsmaterialia	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för att säkerställa tillgången på viktiga insatsvaror i dricksvattenförsörjningen. Till exempel utökad lagerhållning genom investering i lagringsförmåga, eller införskaffande av utrustning för tillverkning av vissa beredningskemikalier.
Reservkraft och drivmedel	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för att säkerställa tillgången till fasta anläggningar för reservkraft, men även mobila anläggningar, samt lagerhållning av drivmedel.
Aktivt riskbaserat säkerhetsarbete, driftsystem (styr- och övervakningssystem)	
Utbildning och övning	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för att upprätta utbildnings- och övningsplaner samt för att genomföra utbildningar och övningar som på olika sätt stärker förmågan att upprätthålla dricksvattenförsörjningen.
Fysiskt säkerhetsarbete	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för att säkerställa säkra områden, byggnader och andra anläggningar samt att obehöriga får insyn i verksamheten. Det är även en tänkbar åtgärd att skapa en strategi för hur det tekniska och fysiska skyddet ska utformas inom verksamheten.
Planering för nödvattenförsörjning	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för att öka förmågan avseende nödvattenförsörjning.

Insats	Syfte
Beredskapsbrunnar	Att stimulera eller förstärka åtgärder som vidtas av aktörerna för att öka förmågan och tillgången till dricksvatten eller Krigsdricksvatten (ej definierade ännu) från enskilda beredskapsbrunnar
Dricksvattenförsörjning i samband med evakueringar, flyktingströmmar och vårdlandsstöd	

7.5 Insatser riktat till livsmedelstillverkning kräver utveckling av företagsstöd

För att höja förmågan inom livsmedelsförsörjningen finns anledning att se över åtgärdsbehov också inom andra viktiga samhällsfunktioner. Detta gäller i första hand livsmedelstillverkning. Utan robusthet i detta led kommer inte primärproduktionen kunna avsätta sina produkter och livsmedelsdistributionen kommer inte få tillförsel av nödvändiga livsmedel. Livsmedelstillverkarnas behov att öka förmågan är identifierade i flera av myndighetens tidigare arbeten. Att prioritera mellan åtgärdsbehov och utforma insatser som kan öka robustheten i livsmedelstillverkning är därför centralt i det fortsatta arbetet med investeringsprogrammet. Det arbete som återstår är att utveckla insatser och utreda dessa utifrån statsstödsregelverket och konkurrensneutralitet.

Livsmedelstillverkningen behöver el, energi (gas, gasol, pellets etc), drivmedel, IT och OT, betalsystem, personal, varor, VA, avfallshantering, flexibla regelverk, säkra lokaler och tillgång till kritiska insatsvaror (råvaror, förpackningsmaterial, kemikalier inkl. gas, lastbärare, förbrukningsvaror till exempel skyddsutrustning, arbetsmaterial och verktyg). Utöver detta behöver handel och transporter fungera så att varor kan komma fram till kunderna (chaufförer, fordon till exempel lastbilar, tåg och båt, drivmedel och infrastruktur). Det behövs även betalningsförmåga på kort och lång sikt för att kunna betala löner och leverantörer. Samtliga dessa behov kan troligen inte överbryggas genom insatser i investeringsprogrammet.

Under 2025 ska arbetet fortsätta med att prioritera vilka behov som initialt ska prioritera utifrån bland annat den kortsiktiga genomförbarheten av stödinsatser. Utarbetade förslag på företagsstöd behöver utredas utifrån statsstödsregelverk och konkurrensregler för att se vilka möjligheter och hinder som finns. Utredningen ska också lämna förslag på åtgärder om sådana behövs. Eftersom samtliga företag inom livsmedelstillverkningen inte kan få stöd för förmågehöjning behöver villkor för stödet utarbetas.

Livsmedelsverket kommer under 2025 att utreda frivilla beredskapsavtal som företagen kan ingå, vilka skulle kunna fungera som stödvillkor. Detta arbete behöver löpa parallellt med utformningen av företagsstöd.

Ytterligare förutsättningar för att insatserna i investeringsprogrammet ska få de förmågehöjande effekter som önskas är att insatserna är förenliga med statsstödsregelverket och att de blir konkurrensneutrala. Det behöver tydliggöras vilka företag som är viktiga för beredskapen så att insatser riktas mot en kostnadseffektiv förmågehöjning. För detta krävs även utökad dialog med Försvarsmakten och planeringen gällande Natos värdlandsstöd. Utöver detta bör insatserna kunna genomföras snabbt, och inte kräva långtgående analyser och utredning, i enlighet med regeringens inriktningsbeslut för det civila försvaret. Det innebär att myndigheterna måste ha mandat och förmåga att agera snabbt och självständigt.

Kopplat till utvecklingen av insatser riktade till livsmedelstillverkningen utreds också vilka insatser som skulle kunna främja inhemsk produktion av insatsvaror i leden efter primärledet. En utgångspunkt i det är Livsmedelsverkets tidigare arbete med att identifiera kritiska och strategiska varor.

8 Förutsättningar och utformning av insatser inom avloppssektorn

8.1 Inledning

8.1.1 Mål för samhällssektorn avlopp

Målet med ett investeringsprogram för samhällsfunktionen avlopp är att den allmänna va-anläggningen under kris, höjd beredskap och ytterst krig tillgodoser angelägna allmänna intressen. I situationer då avloppsvatten inte kan avledas eller renas kan ändå tillräckligt god sanitet upprätthållas till skydd för människors hälsa.

8.1.2 Avgränsningar

I regeringsuppdraget är fokus på beredskapshöjande åtgärder och inte att möjliggöra en allmän standardförbättring i den ordinarie va-verksamheten. Fokus är på den allmänna avloppstjänsten och behov utifrån enskilda avlopp omfattas därför inte. En avgränsning görs även till avfall som innebär att avfall kopplat till torra toalettlösningar tas med medan annat avfall såsom hushållsavfall inte finns med.

8.1.3 Läsanvisningar

Kommande delar i kapitlet utgår från inleds med en den behovsanalys/behovsbeskrivning som återfinns i avsnitt 5.3. I denna beskrivs behovet av en höjning av beredskapsnivån inom flertalet områden för att nå en nivå i enlighet med målet i avsnitt 8.1.1 ovan. En svårighet i analysen är att dagens beredskapsnivå inte är så väl undersökt och det finns begränsat med underlag att utgå ifrån. Analysen har därför gjorts relativt översiktligt och utgår från tidigare utredningar och Naturvårdsverkets egna expertbedömningar. Naturvårdsverket har även haft en dialog om det övergripande innehållet i analysen med externa aktörer i form av ett flertal länsstyrelser och va-sektorns branschorganisation Svenskt Vatten.

I avsnitten 8.2.1 och 8.2.2. beskrivs det juridiska ansvaret för beredskapen i avloppssektorn och dess finansiering. Det finns förslag på hur olika direktiv på EU-nivå ska införlivas i svensk rätt vilket beskrivs i avsnitt 8.2.3. I samma avsnitt redogörs för de offentliga utredningar som kan förväntas ha inverkan på kommande lagstiftning.

Avsnittet avslutas med ett beskrivande resonemang om hur nuvarande lagstiftning inte räcker för att nå en god beredskap i avloppssektorn.

Naturvårdsverkets bedömningar vad gäller en möjlig övergripande utformning av ett investeringsprogram beskrivs i avsnitt 8.3 och möjliga insatser inom programmet utvecklas mer konkret i avsnitt 8.4.

8.2 Juridiska förutsättningar för ansvar och finansiering av beredskapsåtgärder i avloppssektorn

När ett nytt styrmedel utreds är det viktigt att förstå varför problemet som ska lösas har uppstått och varför befintliga styrmedel inte är tillräckliga för att lösa detta.

Behovsanalysen i avsnitt 5.3 visar att beredskapen i avloppssektorn inte är tillräcklig så att den allmänna va-anläggningen under kris och höjd beredskap kan tillgodose både hushåll och angelägna allmänna intressen. Nedan redogörs för aktuella juridiska förutsättningar för ansvar och finansiering av beredskapsåtgärder i avloppssektorn och relevant kommande lagstiftning. En analys görs också av varför rådande styrning inte är tillräcklig för att nå en god beredskapsnivå.

8.2.1 Ansvar för beredskap i avloppssektorn

Kommunen har det övergripande ansvaret för att tillhandahålla vatten- och avloppstjänster (va-tjänster) inom områden som faller under beskrivningen i 6 § Lag (2006:412) om allmänna vattentjänster (LAV). Enligt denna paragraf är kommunen skyldig att ordna vattentjänster om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang. Kommunen är ansvarig för att se till att behovet snarast och så länge det finns kvar tillgodoses i verksamhetsområdet genom en allmän vatten- och avloppsanläggning (va-anläggning). En kommun kan antingen ha va-verksamheten inom en nämnd i kommunen eller överlämna huvudmannaskapet för en allmän va-anläggning till ett kommunalt bolag, kommunförbund eller ha en gemensam nämnd för två kommuner för sin va-verksamhet. Det är sedan huvudmannens ansvar att se till att va-anläggningen ordnas och drivs så att den uppfyller de krav som ställs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön och intresset av en god hushållning av naturresurser.

Förutom bestämmelser i LAV och förordningar beslutade med stöd av LAV styrs va-huvudmannens verksamhet av flertalet andra lagar och bestämmelser, till exempel miljöbalken (1998:808) och förordningar och föreskrifter beslutade med stöd av

miljöbalken. Eftersom va-huvudmannen driver en kommunal verksamhet gäller även bestämmelserna i kommunallagen (2017:725).

Enligt bestämmelser i miljöbalken är kommunen i vissa fall ansvarig för att transportera bort latrin och avloppsfraktioner från den fastighet där avfallet finns om det behövs för att tillgodose skyddet för människors hälsa och miljön samt enskilda intressen.

Kommunen är också ansvarig för att behandla latrin från torrtoaletter och jämförbara lösningar. Detta innebär att om torra toalettlösningar behöver sättas in som ersättning för ordinarie avloppstjänst faller ansvaret för hanteringen av det avfall som uppstår på kommunen.

När det gäller ansvar för verksamhet vid kris och höjd beredskap är utgångspunkten tre huvudsakliga grundprinciper; ansvarsprincipen, likhetsprincipen och närhetsprincipen. Enligt ansvarsprincipen ska den som ansvarar för en verksamhet under normala förhållanden också ansvara för den i en krissituation. Likhetsprincipen innebär att verksamheten ska, så långt det är möjligt, fungera på samma sätt vid kris som under normala förhållanden. Enligt närhetsprincipen ska en kris hanteras där den inträffar och av dem som är närmast berörda och ansvariga. Det innebär att det i första hand är den drabbade kommunen och regionen som leder och arbetar med insatsen och först om de lokala resurserna inte räcker till kan det bli aktuellt med statliga insatser.

Krisberedskapen bygger med andra ord på den ordinarie förvaltningsstrukturen vilket innebär att samma lagstiftning gäller både under normala förhållanden och i en krissituation. Kommunen och eventuella va-bolag eller kommunalförbund ansvarar därmed för den allmänna va-tjänsten även i kris och höjd beredskap.

Enligt lagen (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH) har kommunen ett omfattande ansvar vid extraordinära händelser i fredstid och vid höjd beredskap, både vad gäller planering inför och hantering av sådana händelser. Syftet med lagstiftningen är att kommuner och regioner ska minska sårbarheten i sin verksamhet och ha en god förmåga att hantera krissituationer i fredstid och vid höjd beredskap.

8.2.2 Ansvar för finansiering av beredskapsåtgärder i avloppssektorn

I lagen (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH), 5 kap. 1 §, anges att kommuner och regioner ska få ersättning av staten för kostnader för de uppgifter som kommunerna har avseende förberedelser för, och verksamhet under, extraordinära händelser i fredstid och

vid höjd beredskap. Åtgärder inom LEH finansieras samtidigt bara delvis av staten och delvis av kommuner och regioner själva. Den statliga ersättning som finns för civilt försvar ska exempelvis enbart gå till uppgifter som rör kompetenshöjning gällande totalförsvar, säkerhetsskydd samt krigsorganisation och dess bemanning. Det innebär i dagsläget att den statliga ersättningen inte får användas av kommunerna för infrastrukturinvesteringar eller insatsvaror. Den typen av åtgärder som krävs för att uppnå kraven i LEH och LAV behöver i dagsläget således bäras av den enskilda kommunen.

Naturvårdsverkets bedömning är att många beredskapsåtgärder bör kunna finansieras av vatten- och avloppstaxan (va-taxan). Skyldigheten enligt 6 och 10 §§ lagen om allmänna vattentjänster (LAV) gäller i fredstida kriser och även vid höjd beredskap. Naturvårdsverket preliminära bedömning är att det i många fall borde vara förenligt med LAV att kunna finansiera åtgärder genom va-taxan för att vidmakthålla vattentjänsterna inklusive nödvändig rening även i en krissituation. Det finns dock otydligheter om vilka slags åtgärder som bör finansieras av kommuner och vad som bör finansieras av staten. Flera utredningar som tangerar denna frågeställning pågår eller har nyligen avslutats, exempelvis va-beredskapsutredningen, SOU 2024:82.

Kommunen får enligt 2 kap. 5 § kommunallagen ta ut avgifter för tjänster och nyttigheter som den tillhandahåller. Drift och skötsel av samt investeringar i va-anläggningen finansieras via kommunens va-taxa, 34 § LAV. Enligt 30 § LAV får avgifterna för va-tjänster inte överskrida vad som behövs för att täcka de kostnader som är nödvändiga för att ordna och driva va-anläggningen. Medel får dock avsättas till en fond för framtida nyinvesteringar förutsatt att:

- det finns en fastställd investeringsplan
- avsättningen avser en bestämd åtgärd
- åtgärden och de beräknade kostnaderna för den redovisas i planen
- det av planen framgår när de avsatta medlen är avsedda att tas i anspråk och att
- planen innehåller de upplysningar som i övrigt behövs för att bedöma behovet av avsättningens storlek.

Avgifterna ska bestämmas så att kostnaderna fördelas på de avgiftsskyldiga enligt vad som är skäligt och rättvist, enligt 41 § LAV.

Det finns också viss begränsning av vad va-taxan får användas till på grund av att det är ett avgiftssystem. I ett avgiftssystem måste tjänsten komma betalningskollektivet till godo och kunna knytas till detsamma, dvs. i detta fall va-abbonenterna. Om en viss åtgärd exempelvis mest är till nytta för ett kollektiv utanför betalningskollektivet eller för samhället i stort uppstår en gråzon om huruvida taxan får användas. Även gränsdragningen mellan en avgift och en skatt är därför av betydelse. Regeringen har gjort bedömningar angående detta inom andra områden, till exempel kopplat till trängselskatt där bedömningen blev att det var en skatt och inte en avgift. Viss schablonisering är ofta nödvändig, men avgifterna måste utformas så att de står i rimlig proportion till de kostnader som uppkommer för det allmänna, den s.k. självkostnadsprincipen.

I 2 kap. 6 § kommunallagen anges att kommuner inte får ta ut högre avgifter än vad som motsvarar kostnaderna för de tjänster eller nyttigheter som kommunen tillhandahåller, den s.k. självkostnadsprincipen. Huvudmannen får sammantaget inte ta ut mer avgifter än vad som behövs för att täcka de nödvändiga kostnaderna för hela va-anläggningen och verksamheten får inte drivas så att den totalt sett ger en väsentlig vinst.

Sedan ett trettiotal år tillbaka gäller den så kallade kommunala finansieringsprincipen som fastställer de ekonomiska förutsättningarna för vad som ska gälla om riksdag, regering eller myndighet ändrar bestämmelser som innebär nya obligatoriska uppgifter för kommuner och regioner. Om staten fattar beslut som gör att kommunal verksamhet fördyras ska det generella statsbidraget enligt den kommunala finansieringsprincipen i stort sett ökas i motsvarande mån. Principen är inte lagfäst men ska tillämpas och är godkänd av riksdagen (prop. 1993/94:150, bilaga 7).

Den kommunala finansieringsprincipen ska tillämpas när

- nya obligatoriska uppgifter införs, till exempel när staten för över uppgifter till kommuner och regioner
- frivilliga uppgifter blir obligatoriska (utgångspunkten är att kostnadsberäkningen görs "från botten", det vill säga som om den frivilliga verksamheten inte finns någonstans)
- det kommunala ansvaret för uppgifter tas bort eller avregleras
- staten ändrar ambitionsnivåerna för befintlig verksamhet
- regeländringar påverkar kommunsektorns möjligheter att ta ut avgifter.

I detta regeringsuppdrag görs ingen bedömning av hur den kommunala finansieringsprincipen kommer tillämpas när eventuella ytterligare eller utökade statliga krav införs på kommunernas beredskapsarbete i avloppssektorn.

8.2.3 EU-direktiv och statliga utredningar

Under senare tid har flera utredningar presenterat förslag på nya regler som påverkar beredskapen inom avlopp. Här kan särskilt nämnas EU:s nya NIS2 (EU direktiv (2022/2555) om åtgärder för en hög gemensam cybersäkerhetsnivå i hela unionen) och CER direktiv (EU direktiv (2022/2557) om kritiska entiteters motståndskraft) som reglerar kritiska verksamhetsutövares cybersäkerhet respektive generell motståndskraft. Till skillnad från NIS1 reglerar NIS2 även avloppsvatten. Utredningen om genomförande av NIS2- och CER-direktiven har under 2024 lämnat två betänkanden; SOU 2024:18 och SOU 2024:64 med förslag på systematik för hur direktivens bestämmelser ska genomföras i Sverige. Parallellt har också va-beredskapsutredningen utrett och presenterat förslag på insatser och ändringar i regelverken som påverkar va-huvudmännens arbete med beredskap och civilt försvar. Alla dessa utredningar innehåller förslag på föreskrifter som ska reglera en miniminivå på utredningar och åtgärder som behöver komma på plats för att höja beredskapen inom va-sektorn. I någon form, inte minst p.g.a. att EU-direktiven är beslutade och behöver genomföras i svensk rätt, kommer det att leda till specifika krav på kommunerna och va-huvudmännen.

Utredningen Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig (SOU 2024:65) lämnade också sitt betänkande under 2024. Utredningen har analyserat vilket ansvar och vilka uppgifter som kommuner och regioner bör ha under fredstida kriser och höjd beredskap samt föreslagit en mer ändamålsenlig och utförlig reglering jämfört med idag. Utredningen har även analyserat ändamålsenligheten och effektiviteten i statens ordning för styrning, uppföljning och finansiering av kommuners och regioners förberedande uppgifter inför fredstida kriser och höjd beredskap.

Utredningen har föreslagit en ny lag om kommuners och regioners grundläggande beredskap inför fredstida krissituationer och höjd beredskap (LKRB). Lagen ska ersätta lagen (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (som beskrivits ovan). Den reglerar vilka generella verksamhetskrav och vilken förmåga som ska finnas vid bristsituationer och hur den statliga ersättningen till kommunerna och regionerna för deras planering och förberedande åtgärder enligt LKRB ska se ut.

Förslaget i LKRB skulle ge kommuner nya uppgifter och ökade ambitioner av befintliga uppgifter. Utredningen valde dock att inte formulera några specifika krav för va-sektorn

utan överlät det åt va-beredskapsutredningen. Va-beredskapsutredningens betänkande innehåller sådana förslag. Avseende finansiering av beredskapsåtgärder är utredningen tydlig i att den inte ser några behov av avsteg från den kommunala finansieringsprincipen utan menar att kommuner ska erhålla statlig ersättning för nya och utökade krav. Rekommendationen är att detta sker genom höjningar av de generella statsbidragen. Bedömningen är att riktade statsbidrag inte bör utgöra den huvudsakliga finansieringsformen vid utvecklingen av det civila försvaret. Utredningen menar i stället till viss försiktighet i användandet av riktade statsbidrag då dessa kan vara administrativt betungande för de sökande och föreslår en restriktiv användning där användningen begränsas till ”åtgärder av mer aktivitetsbaserad karaktär”.

Även om kommuner har haft ett grundläggande ansvar för beredskapen och civilt försvar för avlopp inom kommunen kommer dessa nya regelverk på en mycket högre detaljeringsnivå reglera kommunens skyldigheter med krav på insatser och investeringar. Civilt förvar är ingen ny uppgift för kommunerna men deras självbestämmande påverkas av detaljeringsnivån. De åtgärder som kommer att behöva vidtas som en följd av kraven kommer att medföra ökade kostnader. En konsekvens av det är att om en förvaltningsmyndighet tar fram sådana föreskrifter som föreslås i de olika betänkandena kommer det troligtvis medföra att ett medgivande från regeringen krävs i enlighet med 2 § SFS 2014:570:

”2 § Innan en förvaltningsmyndighet beslutar föreskrifter som vid tillämpningen kan få sådana effekter på kostnader för staten, kommuner eller regioner som inte är oväsentliga, ska regeringens medgivande att besluta föreskrifterna inhämtas

Kraven på va-huvudmännen när det gäller beredskap kommer att öka framgent. Reglerna som kommer i och med NIS2 och CER kommer att öka statens krav på kommunerna och det kan även tillkomma krav i eventuell kommande lagstiftning som beaktar förslagen i va-beredskapsutredningen och utredningen Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig.

8.2.4 Problemanalys – brister i beredskap inom avlopp

Som behovsanalysen i avsnitt 5.3 har visat finns det områden inom vilka beredskapen behöver höjas för att nå en tillräckligt god beredskap i avloppssektorn. I detta avsnitt resonerar vi kring hur behovet av att höja beredskapen har uppstått.

Under många år har Sverige levt med ett stabilt omvärldsläge. Detta har bäddat för en planering och prioritering som inte omfattar ett försämrat omvärldsläge. Därför saknas det en tydlig målbild för vad en god va-beredskap är och vilka styrmedel som leder till

en god va-beredskap. Va-beredskapsutredningen pekar på att just avsaknaden av förmågekrav på kommunerna, exempelvis avseende ambitionsnivå och dimensionerande kriterier, har hämmat det kommunala beredskapsarbetet. Arbetet med beredskapsfrågan i va-sektorn har därmed skett i väldigt begränsad omfattning. Det är i sig inte konstigt då det mesta har fungerat som det ska. Varor har till exempel kommit kort efter att de beställts och beteendena har formats därefter. Ett exempel på det är den så kallade ”just-in-time” principen. Sammantaget har resultatet blivit att kunskapen om vilka specifika åtgärder som behöver vidtas inför och vid kris och höjd beredskap behöver höjas och utgår från en låg nivå.

I dagsläget tar va-taxan inte höjd för investeringar i beredskap för situationer med störningar i den ordinarie va-tjänsten. Det finns och har funnits en osäkerhet hos va-huvudmännen om vad som egentligen kan finansieras med va-taxan. Vid sidan av det har investeringar i beredskap inte heller drivit verksamheterna i deras planering utan det har snarare varit frågor om att effektivisera, minska kostnader och hitta stordriftsfördelar. Beredskapshänsyn kan delvis stå i konflikt till dessa målsättningar och innebära fördyringar av projekt. För att täcka kostnaderna för att vidta de åtgärder som behövs för att uppnå en god beredskap finns en risk att va-taxan hade behövt höjas ordentligt. I kommuner med ett mindre va-kollektiv hade en sådan ökning riskerat att bli särskilt betungande för den enskilda abonnenten.

För att nå en god va-beredskap i hela samhället räcker det inte att den kommunala va-huvudmannen stärker sin beredskap att tillhandahålla vatten och avlopp via de ordinarie systemen. Lika viktigt är att samhällsviktiga verksamheter beroende av vatten och avlopp ska kunna hantera en situation med tillfälliga driftavbrott eller att ta emot vatten i alternativa system, till exempel från en tankbil, för att kunna upprätthålla verksamhetens behov av ett fungerande avlopp.

Avlopp som samhällsviktig funktion har inte tidigare uppmärksammats som samhällsviktig av staten eller samhället i stort kopplat till det civila försvaret, på motsvarande sätt som till exempel dricksvattenförsörjning och energiförsörjning har. Naturvårdsverket, som ansvarig statlig myndighet för avloppsfrågor, blev beredskapsmyndighet hösten 2022. I betänkandet Struktur för ökad motståndskraft SOU 2021:25 föreslogs Naturvårdsverket bli beredskapsmyndighet bland annat p.g.a. vårt ansvar inom avlopp. Anledningen till det motiverades dock inte primärt av avloppets roll för samhällets funktionalitet i egen rätt utan på grund av dess potentiella påverkan på dricksvattenförsörjningen. Erfarenheterna från Ukraina visar dock på att ett fungerande avloppssystem är av stor betydelse för att upprätthålla samhällets funktionalitet, inte minst p.g.a. de sanitära problem som annars riskerar att uppstå med

spridning av sjukdomar och olägenhet för människors hälsa. Städer utan ett fungerande avlopp riskerar att på kort tid behöva evakueras. Utifrån den dialog som Naturvårdsverket har haft med va-branschen bedömer vi att kommunerna och va-huvudmännen i första hand har prioriterat att säkerställa beredskapen kopplat till leverans av dricksvatten. Det lyft som behöver ske nu kopplat till avloppsverksamheterna utgår därför från en, relativt sett, låg nivå i relation till andra frågor som har uppmärksammats under längre tid inom det civila försvaret.

8.3 Förutsättningar för stöd inom avloppssektorn

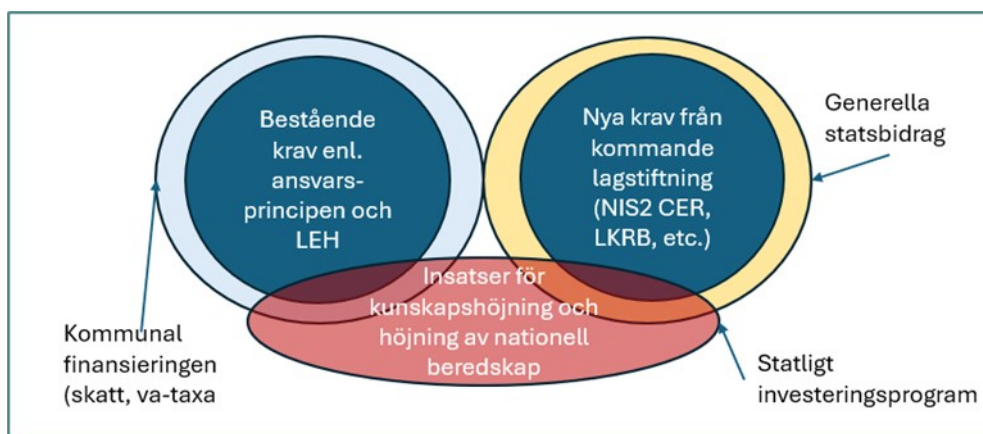
Behovsanalysen i avsnitt 5.3 visar att beredskapen i avloppssektorn på många områden är lägre än vad det förändrade säkerhetsläget kräver. Utifrån problemanalysen i avsnitt 8.2.4 bedömer Naturvårdsverket att befintlig styrning inte kommer att vara tillräcklig för att täcka befintliga behov utan ytterligare styrning krävs. Att ge förslag på hur sådan styrning kan utformas ligger utanför detta regeringsuppdrag men för att kunna bedöma behovet av ett investeringsprogram, och ge förslag på dess utformning, krävs åtminstone en översiktlig bild över hur staten förväntas stärka beredskapsarbetet framöver. Ett investeringsprogram är inte det enda möjliga styrmedlet och för en ändamålsenlig utformning behöver det förhålla sig till övrig styrning. Detta kapitel inleds därför med Naturvårdsverkets bedömning av kommande styrning och vad en rimlig roll är för ett statligt investeringsprogram. Följande underkapitel går därefter djupare in på hur ett investeringsprogram kan utformas.

Det nya säkerhetsläget ställer högre krav på högre beredskap i va-sektorn. Enligt ansvarsprincipen ska ansvarig aktör i fredstid ansvara för verksamheten även vid höjd beredskap. Enligt finansieringsprincipen för kommunal verksamhet ska en kommun erhålla statligt stöd om staten ålägger den nya eller utökade krav. Eftersom det ökade behovet av beredskap följer av ett förändrat omvärldsläge, inte av nya statliga krav, bör finansieringsansvaret falla på va-huvudmännen. Detta är ett argument för att beredskapsåtgärder skulle kunna finansieras via va-taxan. Samtidigt är nya statliga krav att vänta som ett svar på det förändrade omvärldsläget, bland annat genom beslutade EU-direktiv och förslag på förordningsändringar i nationella offentliga utredningar. I SOU 2024:65 argumenterar författarna för att finansieringen av nya eller utökade krav bör ske genom en ökning av de generella statsbidragen.

Naturvårdsverket konstaterar att finansieringen behöver öka avsevärt för att kunna täcka det totala investeringsbehovet i va-sektorn. Vi gör även bedömningen att det är

osannolikt att finansieringen inom investeringsprogrammet kommer att täcka behovet. Därför föreslår vi en smalare inriktning på investeringsprogrammet som utgår från tydliga prioriteringar om är att tydligt stärka det civila försvaret ur ett nationellt perspektiv samt att bygga upp kunskapen nationellt om hur beredskapen bäst höjs i va-sektorn. För att stärka det civila försvaret ur ett nationellt perspektiv kommer åtgärder som har en nationell betydelse för det civila försvaret att prioriteras. Ny kunskap kan genereras exempelvis genom pilotprojekt, nätverk för va-beredskap till exempel i form av en beställargrupp och stresstester av va-systemet. För att säkerställa att kunskapen kommer många till nytta är det viktigt med system för kunskapsåterföring och kommunikation.

En smalare utformning av investeringsprogrammet med tydliga avgränsningar för vilken typ av åtgärder som kan erhålla finansiering minskar risken för att åtgärder som ändå hade vidtagits finansieras. Vidare minskar det incitamenten för aktörer att skjuta upp egna investeringar med utgångspunkt i en förväntan på att få finansiering genom programmet vid kommande utlysningar.



Figur 4 Figuren gestaltar ett möjligt utfall av fördelningen för hur beredskapsåtgärder i avloppssektorn skulle kunna finansieras. Nya krav från ny lagstiftning antas finansieras via en höjning av de generella statsbidragen (gul cirkel). Kvarvarande kommunalt ansvar är det som grundas på ansvarsprincipen samt krav i befintlig lagstiftning som kommunerna själva bör finansiera i dagsläget. Finansieringen kan ske antingen via va-taxan eller kommunalskatten (blå cirkel). Investeringsprogrammet (röd cirkel) bistår arbetet i de övriga cirkelarna genom att bygga kunskap. Det finansierar även åtgärder av nationellt intresse.

Naturvårdsverket bedömer att ansvaret för att administrera, bedöma ansökningar och ta beslut om utbetalning inom ett investeringsprogram kopplat till avlopp och i förlängningen avfall bör ligga på Naturvårdsverket. Myndigheten är ansvarig central expertmyndighet inom avlopp och avfall. Myndigheten har stor erfarenhet av att administrera, bedöma och betala ut bidrag, både inom avloppssektorn och andra

områden som till exempel Klimatklivet. I de delar där det kan uppstå överlapp mellan insatser riktat till exempelvis dricksvatten och avlopp bedömer vi att det kan hanteras i samverkan mellan berörda myndigheter.

8.3.1 Bred eller riktad utlysning

Naturvårdsverket bedömer att det i dagsläget inte går att utforma en total bruttolista på de åtgärder som ett investeringsprogram kan ge bidrag till. En bruttolista skulle riskera att programmet låses in på ett antal specifika åtgärder vilket i realiteten kanske inte är de mest optimala åtgärderna för varje kommun. Dessutom är det inte möjligt att utifrån dagens samlade kunskap veta vilka åtgärder som skulle vara mest optimala för landets 290 kommuner eftersom det finns signifikanta skillnader i kommuners behov och förutsättningar. Kommunerna behöver därför i första hand utreda vilka specifika behov de har.

Naturvårdsverket föreslår därför en mer övergripande utformning på investeringsprogrammet med fokus på kunskapshöjning och det civila försvaret. Kommuner behöver ha möjligheten att söka pengar för att kunna utreda vilka behov de har och vilka åtgärder som är mest optimala för dem. I nästa steg behöver de sedan kunna söka pengar för att kunna vidta de identifierade åtgärderna. Programmet skulle därför behöva utformas med övergripande kriterier och prioriteringar för vilken typ av åtgärder som kan sökas pengar för. Sökande får sedan motivera varför deras åtgärd platsar inom detta investeringsprogram utifrån de övergripande kriterierna.

8.3.2 Utgångspunkter för prioritering

I detta avsnitt följer Naturvårdsverkets resonemang kring prioriteringar som vi bedömer behöver göras för att finansiering via investeringsprogrammet ska ge så stor effekt som möjligt.

Naturvårdsverket bedömer att de medel som ett investeringsprogram kan tänkas dela ut rimligtvis inte kan täcka investeringsbehovet för beredskapsåtgärder i avloppssektorn i alla landets kommuner. Kommuner med ett mindre antal va-abonnenter kommer fortsatt ha svårt att finansiera åtgärder genom va-taxan utan att den ska behöva bli orimligt hög. Vissa kommuner kan också ha större behov än andra att vidta åtgärder. Naturvårdsverket bedömer dock att en prioritering utifrån dessa faktorer inte kan göras givet den förväntade begränsade finansieringen av ett investeringsprogram. Investeringsprogrammet avser således inte att ha en utjämnande funktion, utan för att stärka landets beredskap kopplat till avlopp bedömer vi att andra prioriteringar behöver göras.

Utgångspunkten bör enligt Naturvårdsverket vara att en åtgärd behöver ha nationell betydelse för kunskapsuppbyggnaden och/eller det civila försvaret. Åtgärden kan sedan även ha betydelse för beredskapen kopplat till fredstida kriser. Detta är dessutom det troliga scenariot då liknande störningar kommer att uppstå oavsett vad som har orsakat dem.

Med utgångspunkt i att åtgärder behöver ha betydelse för det civila försvaret kan även argumenteras för att åtgärder i vissa kommuner som har en större nationell betydelse ur försvarssynpunkt bör prioriteras. Detta skulle till exempel handla om strategiska områden som Gotland, Stockholm med flera områden. Det skulle även kunna handla om kommuner som har en stor befolkning som är beroende av det allmänna va-systemet eller som kommer vara föremål för världlandsstöd (dvs. husera Natotrupper). Vid en sådan prioritering kan åtgärder i andra kommuner ta del av bidragen om pengarna räcker.

Naturvårdsverket bedömer att en liknande prioritering kan göras för vilka åtgärder som får finansiering från investeringsprogrammet. Åtgärder som är av större nationellt intresse bör prioriteras över åtgärder där nyttan framför allt faller på den enskilda kommunen. Vad som är av nationell nytta kan variera. En åtgärd kan vara av nationell nytta på grund av att den sätts in i en kommun som är strategiskt viktig för det civila försvaret men det kan också vara att åtgärder bidrar till viktig kunskapsuppbyggnad som kan spridas i hela landet och på så vis bidra till nationella nyttor. Åtgärder av ett nationellt intresse kan dessutom vara svåra att finansiera via va-taxan eftersom en avgift måste komma va-abonnten till godo. Eftersom det uppstår gråzoner utifrån vad som är av nationellt intresse och vad som är av kommunalt intresse behöver en avvägning göras om en viss kommuns va-abonnenter ska stå för kostnaden för åtgärder som behövs ur ett nationellt perspektiv.

En annan prioritering som behöver göras är mellan olika samhällsfunktioner. Naturvårdsverket bedömer att åtgärder som stärker en samhällsviktig funktion ska kunna ta del av finansiering genom investeringsprogrammet. Detta innebär att pengar bör kunna delas ut till verksamheter inom till exempel vård, skola och omsorg. Dessa verksamheter kan ha andra behov än boende i kommunen. Ett sjukhus kan till exempel behöva ha möjligheten att spola i toaletten för att undvika smittorisker vid hantering av avfall från latrin. Va-huvudmannen kan då behöva köra ut vatten via tankbil om det inte går att leverera vatten via ledningsnätet. Sjukhuset behöver i sin tur kunna ta mot detta vatten, till exempel i tankar som de själva behöver kunna trycksätta och koppla in i fastigheten där de bedriver sin verksamhet. Att dessa samhällsviktiga verksamheter

också kan vara föremål för ett riktat stöd är centralt för att funktionaliteten av avloppet ska upprätthållas så att dessa verksamheter kan fortsätta bedrivas.

8.3.3 Statsstödsregler

Innan ett investeringsprogram implementeras behöver förutsättningarna för att dela ut statliga medel till tilltänkta aktörer analyseras. En fråga i sammanhanget är ifall reglerna för statsstöd aktiveras och vilka förutsättningar som då gäller. Nedan följer övergripande resonemang om möjligheten att betala ut medel inom investeringsprogrammet. En djupare juridisk analys behöver göras för det fall en ny förordning för ekonomiskt stöd tas fram.

Statsstödsreglerna aktualiseras när utbetalningar görs till företag. Företag i detta sammanhang innefattar aktörer som tillhandahåller varor eller tjänster på en marknad. Även offentliga aktörer kan därför definieras som företag i de sammanhang där de bedriver verksamhet på en marknad. Den övriga verksamheten, dvs. strikt offentlig verksamhet, kan således erhålla statligt stöd utan att det räknas som statsstöd.

De sektorer som preliminärt skulle kunna få ekonomiskt stöd inom investeringsprogrammet innefattar va-sektorn, sjukvård, skola och hantering av avfall.

Inom va-sektorn är va-huvudmännen de tilltänkta mottagarna. Va-verksamhet är reglerat som kommunala monopol varför va-huvudmännen inte klassas som företag enligt statsstödsreglerna. Statsstödsreglerna bör därför inte utgöra ett hinder för att dela ut medel till sektorn.

Om verksamheter inom sektorerna skola, vård och omsorg tillhandahåller välfärdstjänster kan det påverka den statsstödsrättsliga bedömningen.

Om ordinarie va-system är ur funktion behöver i vissa fall en torr toalettlösning sättas in. Hanteringen av avfallet som då uppstår faller inom kommunens ansvar vilket inte bör aktivera statsstödsreglerna. Det kan däremot bli aktuellt med investeringar i privata avfallshanteringsanläggningar för att kunna hantera nya typer av avfall, till exempel latrin vilket kan påverka den statsstödsrättsliga bedömningen.

8.3.4 Insatser utöver investeringsprogrammet

Vid sidan av finansiellt stöd och nationell vägledning finns behov av att se över nuvarande regelverk för att bättre anpassa hanteringen i kris på ett ändamålsenligt sätt. Särskilt två regeländringar har identifierats utifrån erfarenheterna med anledning av den risk för brist på fällningskemikalier som förelåg 2021 till 2023.

Den första ändringen rör mandat att fatta beslut för fördelning av fällningskemikalier. I dagsläget kan fördelningen från kemikalieföretagen endast ske frivilligt. En problematik för företagen är att de är juridiskt bundna till avtal vilket gör det svårt för dem att nedprioritera leverans av kemikalier till avtalskunder till förmån för dricksvattenreningsverk och avloppsreningsverk. I sådana fall ställs de inför en situation där de kan bli ersättningsskyldiga. Det finns därför ett behov av att se över de juridiska mandaten för att fatta beslut om fördelning.

Den andra ändringen rör hantering av överskridanden av tillstånd. Det finns ett behov att titta på hur tillsynsmyndigheterna ska hantera en situation där va-huvudmannen överskrider sina begränsningsvärden i tillståndet på grund av att de inte har prioriterats när det till exempel blir brist på fällningskemikalier.

I Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om avloppsrening och krisberedskap från 2023 drog myndigheten slutsatsen att det kan behövas permanenta bestämmelser för avloppsreningsverk som rör brist på försörjningsvaror generellt och inte bara brist på kemikalier.

8.3.5 Bedömning av effekt, kostnadseffektivitet och incitament till nya och bättre lösningar

Ett investeringsprogram syftar till att ge stöd till två kategorier av åtgärder; åtgärder som har nationell betydelse för det civila försvaret och åtgärder som har nationell betydelse för kunskapsuppbyggnad.

Åtgärder som har nationell betydelse för det civila försvaret täcker in områden som kan vara svåra att finansiera med va-taxan och kommunalskatten då sådan finansiering måste komma va-abonenterna respektive kommuninvånarna direkt till godo. Utan projektstöd ("Stöd till fysiska investeringar" under avsnitt 8.4.3 nedan) från ett statligt investeringsprogram kan sådana åtgärder därför antas bli underfinansierade och investeringsprogrammet skulle därmed ha en additionell effekt.

Informativa styrmedel kan delvis bidra till att sprida kunskap om behovet av beredskap inom avloppssektorn och vilka typer av åtgärder som kan vidtas för att höja beredskapen. Eftersom finansieringsansvaret till stor del inte ligger på kommunerna så skulle de dock ha en begränsad effekt och den främsta insatsen bör vara projektfinansiering. Det är svårt att i detta läge bedöma åtgärdernas bidrag till att nå det övergripande målet eftersom de inte har definierats helt ännu. Av samma anledning är det svårt att bedöma insatsens kostnadseffektivitet och bidrag till att skapa incitament för nya och bättre lösningar.

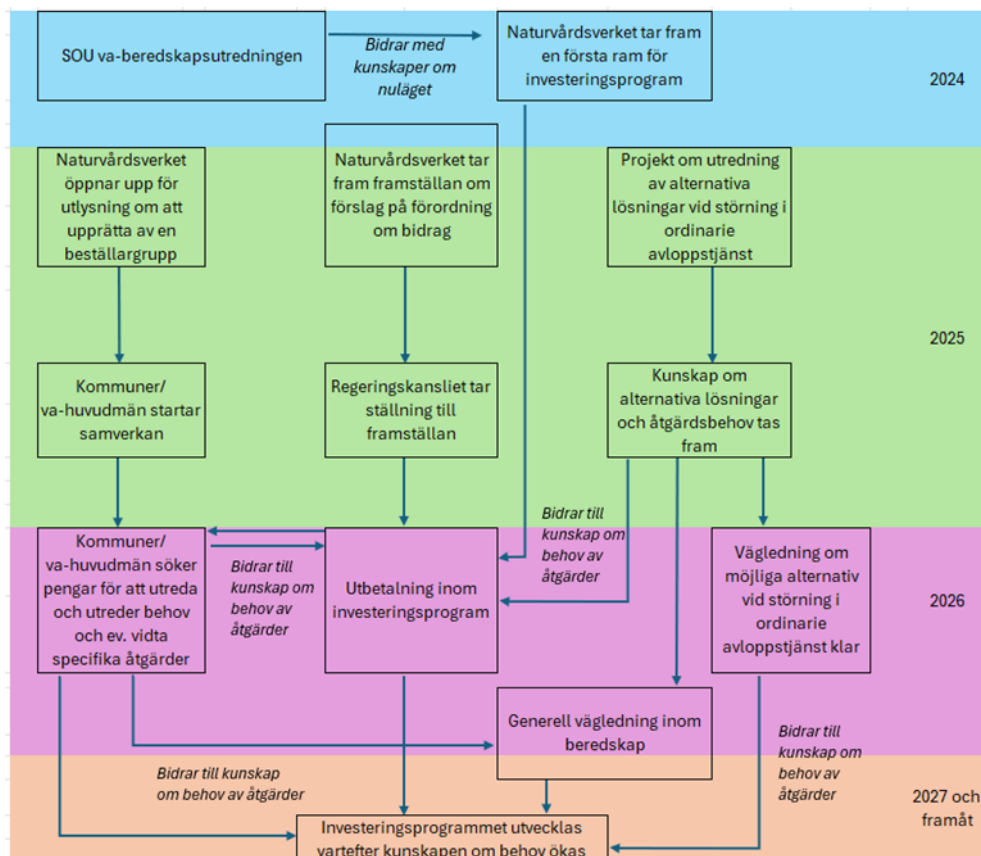
Insatser som ska stärka kunskapsuppbyggnaden kan vara beställargruppen (se 8.4.1 nedan), stöd till planering, förstudier och stresstester (8.4.3), de delar av stöd till fysiska investeringar (8.4.3) som riktar sig till spetsprojekt och nationell vägledning (8.4.3). Att stötta framtagande av ny kunskap bedöms kunna ha betydande effekt på det övergripande målet i sektorn då det bidrar till att bättre beredskapsåtgärder genomförs än som annars varit fallet. På samma sätt ökar det chansen att de åtgärder som genomförs är kostnadseffektiva. Insatserna stärker således kommunernas bredare arbete med att öka beredskapen.

Vi bedömer att en kombination av insatser som beskrivs i stycket ovan är ett effektivt och kostnadseffektivt sätt för att bygga kunskap. Dock kommer det säkert finnas behov av successiv justering under programmets livslängd. Tidigare erfarenheter av beställargrupper har visat sig kunna ge goda effekter till låg kostnad. Övriga insatser bedöms också kunna genomföras till relativt låga kostnader. Även fysiska investeringar och stresstester bedöms innebära en begränsad kostnad då de genomförs som pilotprojekt. Givet att kunskapsspridningen blir god bör det kunna ge bra utväxling. Valet av projekt bör göras med omsorg så att antalet aktörer som kan dra nytta av lärdomarna blir så många som möjligt.

8.4 Utformning av insatser

Som konstateras i behovsanalysen i avsnitt 5.3 behöver kunskapsnivån om de åtgärder som behövs för att höja beredskapen i avloppssektorn förbättras. Kunskapen är bristfällig både avseende det faktiska behovet i landets kommuner och vilka åtgärder som är bäst lämpade för att komma åt behovet. Denna kunskap bedöms av Naturvårdsverket delvis finnas hos VA-huvudmännen men även ny kunskap behöver tas fram. Vi bedömer att det är angeläget att alla led i en värdekedja ser över sina beroenden och möjligheten att bygga in buffertar, till exempel i form av lager. Det är med denna bakgrund som Naturvårdsverket föreslår de insatser som följer i kommande avsnitt 8.4.1-8.4.4.

Naturvårdsverket konstaterar att flera processer pågår och tillkommer över tid för att öka kunskapen och bidra till utvecklingen av investeringsprogrammet. Nedan visas en schematisk bild av hur dessa processer är beroende av varandra.



Figur 5 Bilden illustrerar de processer som redan pågår och de som Naturvårdsverket bedömer behöver tillkomma för att investeringsprogrammet ska vara ändamålsenligt och bidra till en höjning av beredskapen inom va-sektorn. Under 2024 har va-beredskapsutredningen lämnat sitt betänkande till regeringen och Naturvårdsverket har tagit fram en första ram för ett investerings-program inom avlopp där utredningen har bidragit till kunskaper om hur nuläget för beredskapen ser ut inom avloppssektorn. Under 2025 bedömer Naturvårdsverket att förslag på utformning av förordning behöver tas fram för att bidrag ska kunna lämnas ut. Naturvårdsverket ser också en möjlighet att öppna upp för utlysning om att upprätta en beställargrupp. Om Naturvårdsverket har beviljats medel från MSB:s 2:4-anslag och kommer påbörja även projekt om utredning av alternativa lösningar vid störning i ordinarie avloppstjänst påbörjas. Under 2026 ser Naturvårdsverket att utbetalning inom investeringsprogrammet kan börja betalas ut. Kunskap som kommer fram under de parallella arbetena kommer bidra till att utveckla investeringsprogrammet. En förutsättning för att utforma investeringsprogrammet är att regeringen fastställer finansieringen inom programmet.

8.4.1 Beställargrupp och nätverk för va-beredskap

Naturvårdsverket bedömer att ett effektivt sätt för att stärka den civila beredskapen inom avlopp är att staten hjälper till att stötta va-huvudmännen att upprätta ett nätverk för va-beredskap. Inom ramen för nätverket kan va-huvudmännen bygga upp och dela kunskap mellan varandra. I relation till investeringsprogrammet och investeringar i va-tekniska anläggningar kan det exempelvis handla om att ta fram upphandlingskriterier eller förstudier av specifika tekniska lösningar. Kunskap som genereras i nätverket

sprids till alla Sveriges va-organisationer vilket sedan kan omsättas när varje aktör stärker sin egen verksamhets beredskap genom att bygga och utveckla sin organisations och anläggnings motståndskraft.

Naturvårdsverket har sedan tidigare beviljat finansiering till två beställargrupper tillika nätverk med kommuner och kommunala organisationer som målgrupp. Inom området avlopp har en beställargrupp för minskade utsläpp av läkemedelsrester, mikroplaster och andra föroreningar via avloppsreningsverk (avancerad rening) letts av ett kansli från Svenskt Vatten och representanter från va-branschen. Den andra beställargruppen, Kommunernas nationella konstgräsnätverk, finansierades initialt av Naturvårdsverket innan den stod på egna ben.

Ett nätverk för va-beredskap har många likheter med beställargruppen för avancerad rening. Exempelvis har beställargruppen för avancerad rening varit ett komplement till regeringens tidigare bidragssatsning på avancerad rening enligt förordning (2018:495) om bidrag för rening av avloppsvatten från läkemedelsrester. Genom beställargruppen har erfarenhetens återföring från genomförda bidragsprojekt återförts till va-branschen och även länsstyrelser, kommunala tillsynsmyndigheter och Naturvårdsverket som central ansvarig myndighet. Syftet med bidragssatsningen med avancerad rening och beställargruppen var att lyfta hela branschens kunskapsnivå och beställarkompetens inför ett mer storskaligt tekniksprång. Genom beställargruppen har risken för att merparten av det de statliga bidragsmedlen, via förordningen, gått till att kommunerna utrett samma saker var för sig ute i landet minskat. Beställargruppen bedöms därför också, på ett framgångsrikt sätt, ha sparat resurser både åt de kommunala va-huvudmännen och staten. I och med det nya avloppsdirektivet med krav på avancerad rening av läkemedelsrester kan konstateras att beställargruppen inom avancerad rening har varit en framgångsrik satsning. Beställargruppen har lagt grunden för de investeringar som kommer att krävas framöver.

En stor del av finansieringen av de projekt som medlemmarna vill genomföra kan förväntas komma från andra finansiärer än Naturvårdsverket, inklusive från medlemmarna själva. På sikt om nätverket faller väl ut kan Naturvårdsverkets stöd fasas ut, i likhet med Kommunernas nationella konstgräsnätverk. Genom sekretariatsfunktionen skapas förutsättningar för att på ett systematiskt sätt arbeta med att söka finansiering via exempelvis stiftelser, öppna utlysningar, fonder och branschorganisationer. Det är en viktig del i beställargruppens logik och ett effektivt sätt att få ett ännu större mervärde av de medel som staten satsar i form av ett investeringsprogram.

Naturvårdsverket kan styra nätverkets arbete genom att inledningsvis ha en dialog om vilka målsättningar som nätverket förväntas arbeta för att nå. Denna dialog formaliseras sedan genom att nätverkets huvudman lämnar in en ansökan till Naturvårdsverket om att starta och driva nätverkets sekretariatsfunktion. I syfte att analysera om nätverkets arbete bedrivs för att nå uppsatta mål och förväntade effekter kan Naturvårdsverket utvärdera dess arbete. Utvärderingen ligger till grund för om nätverket ska få fortsatt finansiering och om villkoren ska utvecklas eller justeras. Projekt som kan utföras inom beställargruppen kan handla om förstudier, kartläggningar, mindre utredningar och tester samt olika former av beslutsunderlag. Alla gruppens projektidéer kommer dock inte att rymmas i Naturvårdsverkets budget. Kostnader för beställargruppens större projekt, såsom utvecklingsprojekt, demonstrationsprojekt och innovationsupphandlingar, varierar och går inte att fastställa exakt.

8.4.2 Förordning för ekonomiskt stöd

En förutsättning för att Naturvårdsverket ska kunna lämna ut bidrag både till kommuner och andra aktörer är att det finns rättslig grund för det. Det kan till exempel ske genom föreskrifter från regeringen, i en förordning. Föreskrifter i form av förordning kan också behövas för att tydliggöra vilka kriterier som behöver uppfyllas för att kunna ta del av bidraget och ange tydliga bedömningsgrunder som behöver ligga till grund vid prioriteringen mellan ansökningarna.

Utifrån det underlag och de bedömningar som Naturvårdsverket har gjort avser Naturvårdsverket att arbeta vidare med ett förslag på en separat förordning för ekonomiskt stöd inom avloppssektorn.

I dagsläget, om det finns finansiering via vissa anslag, kan Naturvårdsverket ge stöd till åtgärder genom överenskommelser med andra myndigheter.

Utbetalning av bidrag till beredskapsåtgärder förutsätter en viss uppföljning och kontroll av finansierade projekt. Hur denna uppföljning och kontroll bör utformas har inte bedömts i detta skede utan behöver vara med vid utformningen av det faktiska investeringsprogrammet.

8.4.3 Utformning av finansiell insats inom investeringsprogrammet

Naturvårdsverket bedömer att ett antal övergripande kriterier och prioriteringar behöver sättas för de åtgärder som kan omfattas av bidraget inom investeringsprogrammet. Dessa kriterier och prioriteringar beskrivs i avsnitt 8.3. Även om ett kriterium bör vara att en åtgärd ska ha betydelse för det civila försvaret är det värt att notera att det

sannolikt är få eller inga anläggningsdelar i va-anläggningen eller andra fysiska investeringar som är av sådan natur att de endast är relevanta för en situation med höjd beredskap. Den stora skillnaden bör vara omfattningen (dimensioneringen) av till exempel ett reservdelslager. Reservkapacitet kan vara nödvändigt i fredstida kriser men behovet är extra viktigt och stort under höjd beredskap. Sådana åtgärder kan därför ses som ytterst viktigt ur nationellt intresse.

De förslag till insatser och åtgärder som följer i avsnitten nedan beskrivs utifrån de tidigare angivna kriterierna och prioriteringarna i avsnitt 8.3.

Stöd till planering, förstudier och stresstester

För att kommunerna ska ha en grundläggande beredskap inför kris och höjd beredskap behövs en krisplanering för avlopp, liksom vattentjänstplaner. Planen behöver tydliggöra hur kriser ska hanteras och identifiera åtgärder som behöver vidtas för att öka beredskapen. Många kommuner kommer dessutom behöva utreda vilka åtgärder som är mest optimala och som behöver vidtas. Det finns även ett behov av att i vissa fall utföra förstudier för hur vissa åtgärder ska vidtas på lämpligast sätt. Därför bedömer Naturvårdsverket att investeringsprogrammet bör kunna omfatta möjligheten för kommuner att få bidrag för kostnader relaterade till utredning av åtgärder och för att ta fram en krisplan för avlopp.

En förutsättning för att en plan ska fungera optimalt och vara ett bra stöd i en krissituation är om berörda aktörer har övat innan. Övningar är ett viktigt instrument för att se var de känsliga och kritiska punkterna ligger för att kunna hantera situationen och för att kunna minimera dess konsekvenser. Genom stresstester kan personalens beredskap testas. Systemen behöver också genomgå stresstester för att ta reda på vad som faktiskt händer i olika situationer. Exempel på sådana situationer är vad som händer i ledningsnätet om det bara spolats i toaletterna, dvs. ingen duschar eller diskar, och hur mycket vatten som behövs i ledningsnätet för att det inte ska bli stopp. Naturvårdsverket bedömer därför att det är rimligt att bidrag inom investeringsprogrammet också kan delas ut för övningar och stresstest.

Under 2021–2023 uppstod en situation där det förelåg en risk för brist på fällningskemikalier som behövs för att avlägsna fosfor från avloppsvattnet. För att minska beroendet av dessa kemikalier skulle förstudier kunna utföras för att titta på alternativa lösningar till exempel biologisk fosforrening eller hur reningsverket kan anpassas för att alternativa kemikalier ska kunna användas vid en brist på den huvudsakliga kemikalien.

Det kan även finnas behov av att exempelvis utreda en mer robust slamhantering eftersom ett avbrott i den delen av verksamheten kan få stora konsekvenser för hela avloppsreningsverket. Vilka alternativa avloppslösningar som är mest optimala vid en störning i ordinarie avloppstjänst kan också behöva utredas. Dessutom bedömer Naturvårdsverket att det kan finnas ett behov att utreda alternativa leverantörer av en insatsvara med andra typer av beroenden. Att endast säkra upp med fler leverantörer som i sin tur är beroende av samma varuflöden kommer att få en begränsad effekt för att säkra tillgången på en viss typ av insatsvara.

Stöd till fysiska investeringar

Även om bidraget inom investeringsprogrammet formuleras utifrån nationell kunskapshöjning som en bred utlysning bedömer Naturvårdsverket att det ska finnas möjlighet att söka stöd för fysiska investeringar. Det kan finnas kommuner eller andra samhällsviktiga verksamheter som redan idag vet vilka åtgärder som behöver vidtas. Därför bedömer vi att det är rimligt att bidraget i investeringsprogrammet redan från början kan omfatta fysiska investeringar.

Ett första steg är att finansiera fysiska investeringar hos särskilt utpekade kommuner eller samhällsviktiga verksamheter som har ett särskilt nationellt intresse kopplat till det civila försvaret. Detta skulle till exempel vara hos kommuner som med stor sannolikhet kommer att bli föremål för världlandsstöd inom Nato eller som är viktigt ur försvarsstrategisk synpunkt.

Utifrån de behov som identifierats i behovsanalysen i avsnitt 5.3 kan Naturvårdsverket dra några slutsatser om eventuella fysiska åtgärder som kan bli aktuella. Dessa följer nedan.

För att öka beredskapen kan det behövas viss ombyggnation som säkrar driften även vid viss störning, till exempel kan ombyggnation behövas för att komplettera reningsstegen med biologisk fosforrening eller så att andra fällningskemikalier kan användas.

Eftersom det kan uppstå lägen där den ordinarie avloppstjänsten behöver ersättas med en torr toalettlösning behöver kommunen öka sin kapacitet för att ta hand om och behandla latrinavfall. Detta kan kräva inköp av latrintankar eller liknande lösningar.

Om vatten inte kan levereras via ledningsnätet kan det bli aktuellt för vissa verksamheter att kunna ta emot vatten via vattentankar för att kunna upprätthålla avloppsfunktionen. Verksamheterna behöver då också ha möjlighet att trycksätta vattnet för att distribuera ut i fastigheten. Kommunen behöver i sin tur kapacitet för att kunna

leverera vatten på annat sätt för att upprätthålla avloppsfunktionen vilket kan kräva andra typer av fordon som till exempel tankbilar.

Ett alternativ till att säkra tillgången på kritiska insatsvaror är att de finns tillgängliga i ett så kallat beredskapslager. Varor som används och förbrukas under normal drift och som inte kräver stora lager bör kunna lagras i tillräcklig mängd lokalt eller via avtal. Däremot bör staten överväga att gå in med åtgärder för att säkra tillgången på förbrukningsvaror som är kritiska men där leveranskedjorna är sköra och där det också är svårt för verksamhetsutövaren själv att lagra, till exempel p.g.a. stor och kortvarig förbrukning.

I de fall där staten går in med åtgärder för att säkra tillgången på vissa kritiska insatsvaror finns det behov av lagstiftning som möjliggör tvingande omfördelning vid en situation där efterfrågan är mycket större än tillgången. Detta är en förutsättning för att tillgången ska styras till det som är mest angeläget utifrån allmänna intressen.

För varor som inte används i normalfallet eller där åtgången mångdubblas vid en kris kan det behövas en kombination. För dessa varor kan det behövas ett visst lager lokalt och sedan ett större lager nationellt. Leveransen av dessa varor skulle även kunna säkerställas med avtal.

Under 2024 har VA ReservdelsAkuten (VARA) införts, vilket är en digital samarbetsyta där va-organisationer kan samverka för att hjälpa varandra med reservdelar. En utvecklad variant av VARA skulle kunna innebära att kommuner kan hjälpas åt med lagring av vissa insatsvaror, där resurserna då på sätt och vis blir möjliga att planera. Staten skulle även kunna avtala med kommunernas leverantörer om att de ska ha lager i en viss omfattning. För sällanvaror som bedöms ha ungefärlig motsvarande åtgång i vardag som i kris men som är kritiska för den allmänna va-anläggningen bör kunna ha förutsättningar för att kunna lagras hos leverantören, tex för ett visst antal månaders försäljning i varje given stund.

För insatsvaror som bedöms öka i åtgång under en kris (motsvarande munskydd under pandemin) kan kommuner ha ett visst lager, till exempel för ett visst antal veckor och därefter lägger staten upp egna lager eller avtalar med företag om mer skrymmande lager. Dessa lager kan vara svåra att omsätta i normala fall. För förbrukningsvaror med så pass stor åtgång att enskilda eller företag inom Sveriges gränser inte kan förväntas ha större lager behöver staten ta fram bilaterala avtal med andra länder som reglerar tillgång på kritiska insatsvaror. För särskilt viktiga råvaror kan också tillgången behöva

säkras med inhemsk produktion eller samarbeta internationellt inom till exempel Norden, EU eller Nato.

För att kunna upprätthålla funktionen av pumpar och liknande installationer i va-anläggningen under en kortare period av strömavbrott kan det bli aktuellt med inköp av reservkraft. Finns det ett behov av fordonsbränsle kan det också bli aktuellt med ett sådant lager vid den egna anläggningen.

8.4.4 Nationell vägledning

Enligt 6 § LAV, är det kommunen som är ansvarig för att se till att behovet av vatten och avlopp tillgodoses inom va-verksamhetsområdet. Även om huvudmannskapet är lagt på ett kommunalt va-bolag, är det också kommunens ansvar att ha en beredskapsplan för hur behovet tillgodoses när det uppstår störningar i den ordinarie avloppstjänsten. Sveriges 290 kommuner har olika möjligheter och förutsättningar för att kunna uppnå en god beredskapsplanering. Kommunen har därför ett behov både av styrning och stöd från staten. Vissa kommuner har svårt att prioritera beredskapsplanering om det inte finns styrning till exempel genom lagkrav. Förutom ekonomiskt bidrag kan stöd också handla om vägledning och rådgivning från statliga myndigheter.

I september 2024 skickade Naturvårdsverket in en ansökan till MSB om att få finansiella medel från MSB:s 2:4-anslag för projekt. Ansökan gäller utförande av ett projekt där att utreda alternativa lösningar vid störning i ordinarie avloppstjänst ska utredas. Även vem som är ansvarig i olika situationer kommer att utredas. Projektet ska mynna ut i en vägledning som ska vara ett stöd till kommuner när de utarbetar krisplan för avlopp. Beslut om ansökan förväntas under första kvartalet 2025.

Under 2022 tog Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten tillsammans med Svenskt Vatten fram en vägledning kopplat till prioritering av fällningskemikalier inom dricksvattenproduktion och avloppsrening. Eftersom omvärldsläget har förändrats gällande fällningskemikalier finns det ett behov av att uppdatera denna vägledning.

I övrigt saknas vägledning kopplat till krisplanering för avlopp och miljötillsyn utifrån beredskap. Nationell vägledning är ett stöd för kommunen i stort och tillsynsmyndigheterna speciellt. Därför ser Naturvårdsverket att vägledning kan vara en viktig insats inom investeringsprogrammet.

Bilaga I Teoretisk ram för insatser

Den teoretiska ramen för insatser utgår från en behovsanalys och en styrmedelsanalys. Baserat på detta konstrueras insatser som avses bidra till en förmågehöjning i enlighet med målen för programmet.

Behovsanalysen syftar till att klargöra om det finns behov som dessutom kan förväntas kvarstå vid rimliga antaganden om en framtida utveckling. Det offentliga kan välja styrka i styrningen: från att låta marknadsmekanismer styra till att införa regleringar som är tvingande.²⁴ I vårt fall kan det exemplifieras genom att en för låg förmåga, relativt ett uppsatt mål, hos aktörerna inte nödvändigtvis behöver innebära att det finns ett behov av styrmedel från det offentliga, av ett investeringsprogram eller av någon specifik insats. För det första kan aktörer självmant, utan särskild styrning från staten, förändra sin förmåga över tid. För det andra måste inte ett program, eller en specifik insats (till exempel ett investeringsstöd), vara den mest effektiva interventionen.

Med *styrmedel* avser vi i detta sammanhang någonting som staten, en statlig myndighet eller institution, gör för att påverka hur andra aktörer agerar. Styrmedel, som vi använder som ett generellt begrepp, kan klassificeras i olika typer av styrmedel. Med *program* avser vi en samling mer specifikt utformade styrmedel, som vi benämner *insatser*. En insats bör ge någon form av incitament för aktörer att agera på ett annat sätt än de annars skulle ha gjort, dvs. att genomföra en *åtgärd*. Sådana åtgärder är resultat av insatsen. Åtgärderna förväntas i sin tur leda till de eftersträvade *effekterna*. Effekter kan uppstå i flera steg, som i effektkedjan i figur 1, men syftet med åtgärden är att bidra till effekt relativt det utpekade målet.

Det är viktigt att beakta alternativa sätt att styra, inklusive alternativet att inte alls styra, så att begränsad budget används där den gör bäst nytta och där aktörernas åtgärder inte hade kunnat stimuleras på något bättre sätt. Att beakta detta innebär inte att övervägandet måste grundas på detaljerade och djupa analyser. Många osäkerheter är stora och kan inte helt elimineras av fördjupade analyser. I kombination med vikten av snabbt agerande prioriteras därför översiktliga analyser som grund för i sammanhanget *tillräckligt bra* bedömningar.

²⁴ Vedung, E., 2010. Policy instrumentents; typologies and theories, Bemelmans-Videc, M-L., Ray, C., och Vedung, E., (red), *Carrots, sticks and sermons, Policy instruments and their evaluation*. Transaction Publishers, s. 21-58..

Styrmedelsanalys

Om behovsanalysen visar att en för samhället tillräcklig förmåga inte kan förväntas utifrån aktörers frivilliga agerande finns det skäl att överväga någon form av styrmedel. I idealfallet ska det styrmedel som är mest kostnadseffektivt användas, d.v.s. det styrmedel som bidrar till målet med lägsta möjliga resursåtgång. Styrmedel kan användas för att stimulera en önskad eller motverka en oönskad effekt.

Eftersom effekter och konsekvenser av styrmedel aldrig helt kan förutsägas går det inte att säkert säga vilket styrmedel, eller vilken exakt utformning, som är bäst. Det får dock inte hindra att en bedömning görs av vilket det bästa sättet att styra är. En sådan bedömning görs här via 1) en enkel konsekvensanalys grundad på teoretiska och erfarenhetsmässiga beskrivningar av vad en viss styrning kan förväntas leda till, och 2) en värdering relativt explicita bedömningskriterier.²⁵

Beskrivning av styrmedel

Styrmedel är statens, eller myndigheters, verktyg för att påverka aktörers beteende. Påverkan kan göras på olika sätt och en klassificering kan göras på olika sätt. En indelningsgrund kan vara att skilja på styrmedel som gynnar önskat respektive missgynnar ett oönskat beteende.²⁶ Trafikanalys har ställt samman en klassificering med åtta olika kategorier som kan användas för att uppnå transportpolitiska mål. I vår indelning väljer vi ett färre antal kategorier och skiljer på ekonomiska, administrativa respektive informativa, där varje typ kan vara gynnande eller hindrande. Trafikanalys gör en liknande indelning i ABC om styrmedel, PM 2023:4. Trafikanalys, Stockholm. Det liknar Vedungs klassificering i tre kategorier *regulations*, *economic area* och *information*.²⁷ Kategoriseringen gör så att varje kategori kan innehålla olika nivåer av kontroll eller tvång, samtidigt som de är omfattande och täcker många insatser.

Ekonomiska styrmedel innebär att aktörer *får betalt* för någonting (gynnande, stöd eller subvention) eller *får betala* för någonting (missgynnande, skatt eller avgift). I båda fallen skapas ekonomiska incitament genom att lönsamheten för olika aktiviteter

²⁵ Några normativa slutsatser, om vad som är "bättre" eller "sämre" utfall kan inte dras utifrån rena deskriptiva beskrivningar av vad som händer. Bedömningskriterierna utgör nödvändiga "normativa antaganden" gentemot vilka effektprofilen kan värderas. Detta implicerar också att slutsatsen om vilken styrning som är den "bästa" kan bli olika beroende på vilka bedömningskriterier som används och att det kan vara lämpligt att ompröva också bedömningskriterierna över tiden.

²⁶ Vedung, E., 2010. Policy instrumentents; typologies and theories, Bemelmans-Videc, M-L., Ray, C., och Vedung, E., (red), *Carrots, sticks and sermons, Policy instruments and their evaluation*. Transaction Publishers, s. 21-58..

²⁷ Vedung, E., 2010. Policy instrumentents; typologies and theories, Bemelmans-Videc, M-L., Ray, C., och Vedung, E., (red), *Carrots, sticks and sermons, Policy instruments and their evaluation*. Transaction Publishers, s. 30..

påverkas. Aktörerna väljer själva om och hur de vill anpassa sig till incitamenten och i den bemärkelsen kan ekonomiska styrmedel sägas vara frivilliga. En förväntad effekt av ekonomiska styrmedel är att åtgärder vidtas av de aktörer som har låga kostnader, medan aktörer som har höga kostnader avstår. Av samma anledning är det en fördel om ekonomiska styrmedel riktas mot ”det som produceras” snarare än mot ”produktionsmetod”. Aktörer kan då välja metod, och kan förväntas välja den metod som har lägst kostnader för just dem. Givet att det är ett samhällsmål att minimera resursanvändningen (givet att mål uppnås) och att företagets kostnader speglar samhällets resursåtgång är en sådan flexibilitet önskvärd.

Till **administrativa styrmedel** räknar vi här sådana regleringar som påbjuder (gynnande) eller förbjuder (missgynnande) ett visst beteende eller ett utfall av beteende. En reglering kan gälla hur mycket av ett visst beteende, en viss produkt, eller en viss insatsvara som inte får överskridas eller som måste uppfyllas. Ett förbud kan ses som ett specialfall av detta.

Administrativa, eller kvantitativa, regleringar kallas ibland för juridiska styrmedel. Vi undviker det begreppet eftersom även exempelvis ekonomiska styrmedel kan implementeras via lagar eller förordningar och i den bemärkelsen är ”lika juridiska”. Administrativa regleringar beskrivs ibland också som tvingande, i kontrast till till exempel ekonomiska styrmedel som styr via incitament²⁸.

En generell fördel med administrativa styrmedel är att den styrande myndigheten, relativt exempelvis ekonomiska styrmedel, kan förutsäga effekterna. Det beror på att responsen inte på samma sätt beror på företagets kostnader för att ändra beteende. Eftersom de kostnaderna i regel är okända för myndigheterna är det generellt enklare att få önskad effekt med ett administrativt styrmedel. Det förutsätter dock en efterlevnad, vilket i sin tur i regel kräver en effektiv kombination av kontroller och sanktioner.

Olika typer av information kan påverka aktörers agerande och det kan användas som **informativa styrmedel**. Det kan i princip ske antingen genom att kunskapen förändras eller genom att värderingar eller preferenser förändras. I båda fallen kan det finnas skäl för en enskild aktör att fatta andra beslut, och agera på ett annat sätt, än vad hen hade gjort utan den nya informationen.

²⁸ Distinktionen kan förefalla intuitiv, men är inte uppenbar. Så kallade ”tvingande” styrmedel bygger på att aktörer antingen följer dem frivilligt eller för att undvika möjliga sanktioner. I det senare fallet styr även dessa styrmedel via incitament, om än eventuellt av ett annat slag än de ekonomiska styrmedlen.

Informationen kan upplysa mottagarna om sakförhållanden i olika dimensioner. Det kan handla om upplysning om vilka konsekvenser som olika agerande leder till, men det kan också specifikt handla om information om andra styrmedel. På det sättet kan information vara ett sätt, men inte nödvändigtvis enda eller alltid bästa sättet, att öka effekten av andra styrmedel.

Effekten av information, eller av ökad kunskap, är svår att förutsäga. Det beror bland annat på att aktörer mycket väl kan ha eller skaffar sig information på annat sätt än via det informativa styrmedlet. I ett sådant fall kan inte styrmedlet sägas tillföra någon effekt. Vidare är det svårt att förutsäga i vilken utsträckning mottagarna tar till sig av information och utifrån den eventuellt ändrar sin bedömning av verkligheten. Därutöver är det inte bara kunskap om verkligheten som styr agerande, utan också aktörernas värdering av de effekter som de fått ny information och kunskap om. Det går inte att utesluta att en aktör mycket väl kan ta till sig information och ändra sin kunskap, men samtidigt inte tillskriver de effekter som hen fått ny kunskap om något värde värt att ändra beteende för.

Information kan också sägas vara antingen ”gynnande” eller ”hindrande”. Om samhället vill att visst beteende undviks på grund av oönskade konsekvenser och dessa konsekvenser är både okända och oönskade för aktörerna skulle information kunna sägas hindra ett önskat beteende. På motsvarande sätt skulle information kunna gynna ett önskat beteende, om aktörerna saknar kunskap men ändå upplever sig ha nytta av det ändrade beteendet.

Mot information som styrmedel som ökar kunskapen hos aktörer kan det invändas att det i vissa fall bör ligga i aktörernas eget intresse att skaffa sig sådan kunskap som gynnar dem själva, och att det i sådana fall skulle vara slöseri med skattemedel eller med programpengar, att finansiera detta. Det kan vara en delvis korrekt invändning men inte allmängiltig. Kunskap kan betraktas som en så kallad ”kollektiv nytta”, den kan användas av flera samtidigt utan att den förbrukas. Det talar för att det finns risk för att marknadsaktörer producerar för lite kunskap och för att staten därmed har en roll. Hopsamling, sammanställning och överföring av information medför alltid kostnader. Om de processerna samordnas kan den samhällsekonomiska totala kostnaden bli lägre än om varje enskild aktör själv ska göra det. Det talar också för att det kan finnas skäl för staten att ansvara för att göra information tillgänglig.

Andra sätt att styra, som inte uppenbart ingår i någon av ovanstående tre typer, finns. Exempelvis kan **staten genom egna upphandlingar** (av varor eller infrastruktur) både påverka beteende direkt och via till exempel en påverkan på teknisk utveckling som på

sikt kan få större påverkan än den omedelbara. **Standardiseringar** kan också ses som en form av styrmedel. Genom sådana möjliggörs en samordning av olika aktörers beteende som inte med nödvändighet hade kommit till stånd annars.

Det finns många sätt för staten att styra och påverka och för att välja måste en normativ bedömning göras av för- och nackdelar med olika styrmedel. En sådan grundas på bedömningskriterier, explicita beskrivningar av vad som avgör om något är bra eller dåligt och för hur för- och nackdelar jämförs med varandra.

Den här mallen är framtagen för att passa flera olika produktioner. Du kan radera den här sidan om det inte finns några bilagor

