

En hållbar cirkulär försörjningsberedskap

**En vägledning om vad det innebär och hur det
kan genomföras i praktiken**

September 2025

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning.....	4
Vad är en hållbar cirkulär försörjningsberedskap?	5
Försörjningsberedskap.....	5
Cirkulär ekonomi	6
Hållbar utveckling	7
Robusthet och resiliens	7
Ansvar och roller	8
Kommuners och regioners beredskapsansvar	8
Ansvar för en hållbar utveckling	9
Upphandling och avtal.....	11
Energiförsörjning	12
Krafttanken i Ludvika	12
Batterilösningar för reservkraft i Sollentuna	14
Hälsa, vård och omsorg	16
Cirkulära skyddsförkläden i Region Stockholm	16
Plaståtervinning och försörjningsberedskap hos SVA.....	18
Livsmedelsförsörjning.....	20
Robust livsmedelsförsörjning i samverkan	20
Mat härifrån – närodlat beredskap	22
Ekologisk produktion och beredskapsperspektivet	22
Slutsatser och lärdomar	24
Synergier mellan hållbarhet och försörjningsberedskap	24
Lärdomar från praktiska exempel	24
En hållbar cirkulär försörjningsberedskap	26
Referenser	27

Sammanfattning

Försörjningsberedskap är ett växande område där nya strukturer och modeller utvecklas. Samhället är beroende av komplexa försörjningskedjor, vilket är en utmaning för att säkra upprätthållandet av samhällsviktiga verksamheter. Liknande behov finns inom hållbarhet och cirkularitet där nya modeller behöver tas fram för att uppnå hållbarhetsmålen. En integrerad syn på hållbarhet, cirkularitet och beredskap kan hjälpa till att hantera samhällskriser som pandemier och klimatförändringar. Synergier mellan hållbarhet och beredskap kan leda till kostnadseffektiva och innovativa lösningar, om de utnyttjas på rätt sätt.

I denna rapport redogörs för begrepp och processer som behövs för att förstå vad en hållbar cirkulär försörjningsberedskap innebär, utifrån förutsättningarna för en kommun eller en region. I rapporten lyfts ett antal konkreta exempel från olika aktörer som på olika sätt kopplar an till både cirkularitet, hållbarhet och beredskap.

Den huvudsakliga lärdomen är att samverkan både internt och externt är avgörande för att bygga en robust och resilient försörjningsberedskap. Intern samverkan inom kommuner och regioner samt tidig dialog med leverantörer är centrala framgångsfaktorer. Börja enkelt genom att använda befintliga forum och processer. Förankring och engagemang hos ledning och medarbetare är viktigt för att implementera och upprätthålla nya arbetssätt. Projektmedel kan användas för att testa nya idéer, men långsiktig finansiering är nödvändig för åtgärdernas beständighet.

Inledning

I slutet av 2015 gav regeringen i uppdrag åt Försvarsmakten, MSB och övriga berörda civila myndigheter att återuppta en sammanhängande planering för totalförsvaret. På många sätt var detta startskott för den planering som sedan dess både breddats och fördjupats för att inkludera stora delar av samhället. Det försämrade säkerhetsläget, med Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina som fond, har visat på vikten av ett robust totalförsvär.

Parallellt med den antagonistiska hotbilden har flera andra händelser visat på vilken typ av kriser som dagens samhälle behöver kunna hantera. Forskning pekar på att sex av nio så kallade planetära gränser överskridits, vilket definierar de miljöprocesser som styr jordens stabilitet¹. Bland annat rör dessa gränser klimatförändringar och förlust av biodiversitet. Det talas om att samhället behöver kunna hantera flera parallella kriser, eller långvariga så kallade permakriser, vilket ställer högre krav på både robusthet och resiliens. Samtidigt som behovet av att bygga ett mer hållbart samhälle, där kriser både kan förhindras och hanteras, blir allt tydligare.

Försörjningsberedskap är ett etablerat begrepp och ett område som aktualiserats de senaste åren. I takt med detta har området breddats och fler aspekter vägts in. En av dessa är begreppet cirkulär försörjningsberedskap, vilket kortfattat innebär att se synergier mellan användandet av cirkulära flöden och försörjningsberedskap. Med hållbar beredskap menas att bygga en robust eller resilient beredskap. Den hållbara beredskapen är beständig över tid och bidrar till att uppfylla mål inom såväl hållbarhet som beredskap. Dessa sammansatta begrepp är relativt nya och saknar i många fall etablerade definitioner, även om de ingående delarna är mer väldefinierade. En relevant frågeställning är:

Hur kan vi stärka försörjningsberedskapen i vår kommun eller region på ett hållbart sätt?

Denna rapport syftar till att vara en vägledning och ett kunskapsunderlag för hållbar cirkulär försörjningsberedskap. Vägledningen ska fungera som ett stöd för kommuner och region. I underlaget beskriver vi de ingående begreppen, reder ut ansvar och roller samt ger konkreta lärande exempel på hur en kommun eller region kan arbeta med frågorna. Underlaget riktar sig till den som arbetar som beredskapssamordnare, miljö- eller hållbarhetsstrateg eller liknande inom kommun eller region.

Materialet har producerats av Combitech AB inom ramen av ett projekt initierat av Länsstyrelsen i Stockholms län. Projektet bidrar till genomförandet av Länsstyrelsens åtgärdsprogram för miljömålen² samt ligger i linje med Länsstyrelsens strategi för utveckling av det civila försvaret³. Underlaget har tagits fram genom att studera tillgänglig litteratur på området, kombinerat med intervjuer och möten med representanter från relevanta aktörer, bland andra Länsstyrelsen i Stockholms län, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Region Stockholm, Samarkand2015, Lunds universitet, Avfall Sverige, Statens veterinärmedicinska anstalt, Södertälje kommun, Grästorps kommun m. fl.

¹ Se till exempel visualisering från Stockholm Resilience Centre: [Planetary boundaries](#)

² Se länk: [Länsstyrelsens åtgärdsprogram för miljömålen i Stockholms län 2024-2030](#)

³ Se länk: [Strategi för utveckling av det civila försvaret i Stockholms län 2024-2026](#)

Vad är en hållbar cirkulär försörjningsberedskap?

Begreppet cirkulär försörjningsberedskap är relativt nytt och oetablerat. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) definierar cirkulär försörjningsberedskap på följande sätt:

"Cirkulär försörjningsberedskap handlar om att kombinera principerna i den cirkulära ekonomin med strategier för att säkerställa att samhällen och företag har tillgång till nödvändiga resurser även under störningar. Med cirkulär försörjningsberedskap går det att förbättra försörjningsberedskapen och samtidigt uppnå en ökad global hållbarhet. Konkret kan cirkulär försörjningsberedskap handla om produktion som främjar

- *effektiv resursanvändning*
- *återvinning och återanvändning*
- *flexibilitet och anpassningsförmåga"* (MSB, 2024a)

Detta innebär i praktiken en bred definition som inkluderar både element från cirkulär ekonomi, försörjningsberedskap och hållbarhet.

Försörjningsberedskap

I Sverige har vi arbetat med försörjningsberedskap som begrepp sedan åtminstone 1920-talet. Den organisation som fanns för detta ändamål under kalla kriget monterades till stora delar ner under början av 2000-talet. Det försämrade omvärldsläget och den återupptagna totalförsvarsplaneringen har dock aktualiserat behovet igen.

Försörjningsberedskap nämns i många författningar och andra offentliga texter. Det pågår flera utredningar angående uppbyggnad och utveckling av försörjningsberedskapen. Dock saknas en definition i författning. I utredningen *En modell för svensk försörjningsberedskap* rekommenderas följande definition från MSB:

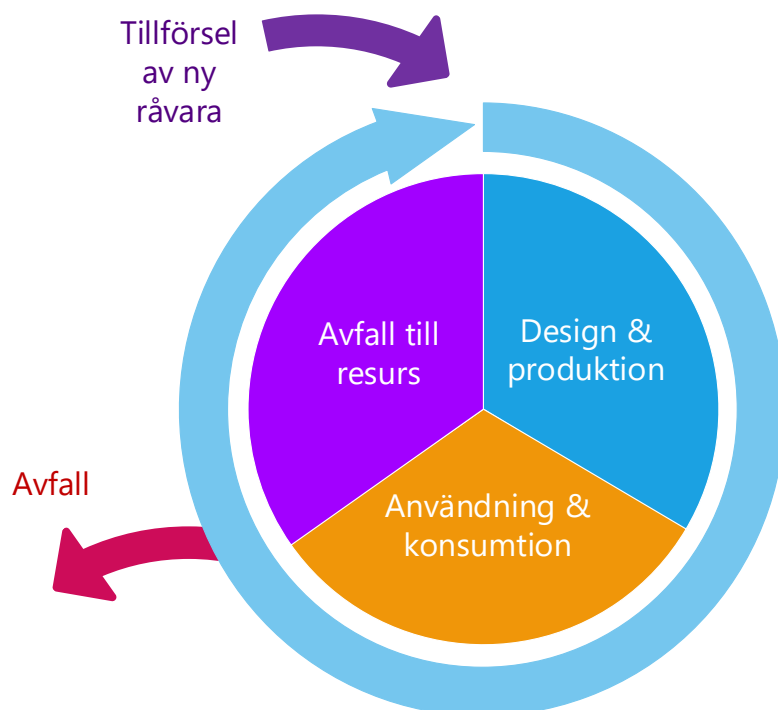
"Försörjningsberedskap är den verksamhet som syftar till att i kris och krig upprätthålla den försörjning av varor och tjänster som är nödvändig för befolkningens överlevnad, för att säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna samt för att bidra till det militära försvarets förmåga." (SOU 2023:50)

Försörjningsberedskap inkluderar alltså både varor och tjänster och spänner över fredstida kriser och krig.

En utmaning för den nödvändiga försörjningen är att den är komplex och inkluderar många aktörer. Det talas ofta om "försörjningskedjor". För varor inkluderar det allt från utvinning av råvaror, förädling, tillverkning, lagring och användning samt transporter mellan varje steg. Flera aktörer är vanligtvis inblandade i varje steg i kedjan. En slutanvändare som är beroende av en specifik vara för sin verksamhet blir då beroende av att hela kedjan fungerar när de egna lagen tar slut. När det gäller tjänster, finanser och information kan dessa också beskrivas enligt en försörjningskedja med flera steg mellan källa och slutanvändare.

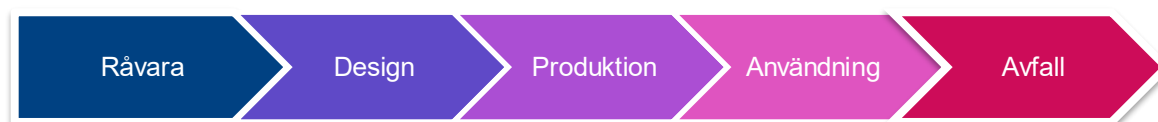
Cirkulär ekonomi

En cirkulär ekonomi är ett ekonomiskt system i vilket värdet på produkter, material och övriga resurser används mer effektivt inom produktion och konsumtion. Det handlar om att minska samhällets resursanvändning med målet att minska påverkan på miljön. Se en enkel illustration nedan.



Figur 1. Illustration av modellen för cirkulär ekonomi. Anpassad från Naturvårdsverket.

Enkelt uttryckt är en ekonomi mer cirkulär ju mindre råvaror som måste tillföras och ju mindre avfall som måste avlägsnas ur modellen. Modellen kan jämföras med den mer traditionella linjära ekonomin som illustreras nedan. (Naturvårdsverket, 2024b)



Figur 2: Enkel beskrivning av modellen för linjär ekonomi. Anpassad från Naturvårdsverket.

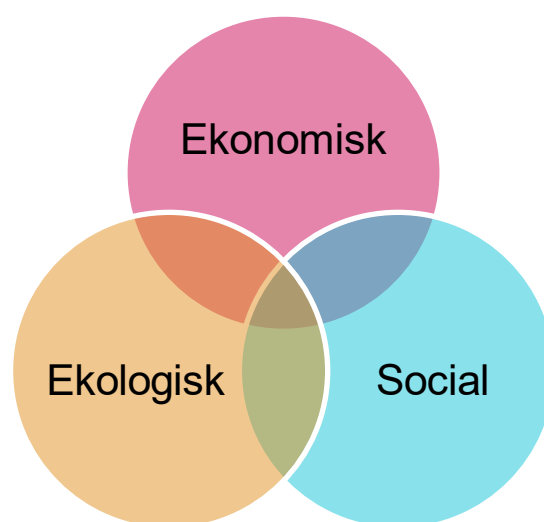
Cirkulär ekonomi är alltså en modell och inte ett mål i sig. Sverige har en nationell strategi för cirkulär ekonomi med målet att omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå de nationella och internationella miljö- och klimatmålen, samt de globala målen som kallas Agenda 2030. Strategin pekar ut fyra fokusområden som särskild viktiga för att nå visionen:

- Hållbar produktion och produktdesign,
- Hållbara sätt att konsumera och använda material, produkter och tjänster,
- Giftfria och cirkulära kretslopp,
- Drivkraft för näringsliv och andra aktörer genom åtgärder som främjar innovation och cirkulära affärsmodeller. (Regeringskansliet, 2020)

Hållbar utveckling

Hållbar utveckling och hållbarhet används ofta synonymt. Hållbar utveckling innebär en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. Den vilar på tre ben; ekologisk hållbarhet, social hållbarhet och ekonomisk hållbarhet (World Commission on Environment and Development, 1987).

De globala hållbarhetsmålen, Agenda 2030, inkluderar 17 målområden som omfattar de tre hållbarhetsdimensionerna. Sveriges miljömål utgör den ekologiska hållbarheten och beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. I detta kunskapsunderlag fokuserar vi framför allt på den ekologiska dimensionen av hållbarhet.



Figur 3: En vanlig illustration av dimensionerna inom begreppet hållbar utveckling.

Robusthet och resiliens

Inom beredskapsplanering pratas det ofta om robustheten i samhället och den egna verksamheten. Robusthet innebär förmågan att stå emot störningar. Ett närliggande begrepp är resiliens som ofta används i hållbarhetskontext. Resiliens innebär också att motstå störningar men brukar innehålla en tydligare dimension av anpassningsbarhet, flexibilitet och förmåga till återhämtning. Resiliens är ett centralt begrepp i de nationella miljömålen kopplat till att klara av störningar och anpassa sig till förändringar, till exempel gällande hur ekosystemen klarar av att anpassa sig till ett förändrat klimat. Resiliens är även ett centralt begrepp inom Natos civila beredskapsarbete, där det ses som ett nationellt ansvar men ett kollektivt åtagande (MSB, 2013, 2025).

Ansvar och roller

Försörjningsberedskapen i Sverige är under återuppbyggnad. Flera förslag utreds parallellt kring hur ansvar och roller för försörjningsberedskapen ska se ut. Cirkulär försörjningsberedskap är inte så etablerat som begrepp varför det saknas lagstiftning och offentliga utredningar på området. Däremot finns det flera lagar och förordningar som är relevanta för att förstå ansvar och roller inom de olika ingående delarna.

Kommuners och regioners beredskapsansvar

Kommuner och regioner ska ha en god förmåga att hantera krissituationer i fred och därigenom även uppnå en grundläggande förmåga till civilt försvar. Detta innebär att ha de planer som behövs för verksamheten, både i fredstid och under höjd beredskap. Av planerna ska det framgå vad som behövs för att kommunen eller regionen ska kunna höja sin beredskap och bedriva verksamheten under höjd beredskap.

Kommuner och regioner ska kontinuerligt genomföra risk- och sårbarhetsanalyser för att identifiera potentiella samhällsstörningar och hur de kan påverka den egna verksamheten. I analysen ska också kritiska beroenden för den egna samhällsviktiga verksamheten⁴ identifieras. Kommuner har också ett särskilt geografiskt områdesansvar att samverka och uppnå samordning i planerings- och förberedelsearbetet, vilket också innebär att identifiera samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område.

Som utgångspunkt gäller den så kallade ansvarsprincipen: att den som har ansvaret under normala förhållanden även ansvarar under kris och krig. Att upprätthålla samhällsviktig verksamhet och ha en förmåga att säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna är något som återfinns i målen för samhällets krisberedskap och civilt försvar. För att upprätthålla kritiska beroenden till dessa behöver försörjning av varor och tjänster tillgodoseas. En försörjningskedja till en samhällsviktig verksamhet omfattar ofta andra aktörer, framför allt inom näringslivet, men kan även inkludera civilsamhälle och andra aktörer. Vissa aktörer kan ha krav i lag att hålla viss försörjningsberedskap men i huvudsak regleras ansvaret genom civilrättsliga avtal till offentliga verksamheter, alltså genom inköp och upphandling.

Relevanta lagar och förordningar för kommun och region i urval

- Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH)
- Förordning (2006:637) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (FEH)

⁴ Verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.

Ansvar för en hållbar utveckling

Hållbarhet och hållbar utveckling är breda begrepp och ansvaret kan härledas ur flera olika lagar, strategier och internationella åtaganden. Beroende på verksamhet kan olika lagar vara tillämpliga, men på övergripande nivå är miljöbalken (1998:808) den mest allomfattande.

Miljöbalkens syfte är att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. I miljöbalken står att en sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.

Miljöbalken skall tillämpas så att

1. människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
2. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
3. den biologiska mångfalden bevaras,
4. mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas, och
5. återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås.

Mer detaljerade regler finns i miljöbalkens förordningar. I flera andra lagar, till exempel plan- och bygglagen, finns även inskrivna kopplingar till miljöbalken.

Internationell och nationell nivå

Mål inom hållbarhet finns på många olika nivåer. Agenda 2030 är FN:s globala plan för hållbar utveckling som antogs i september 2015. Den består av 17 globala mål för hållbar utveckling, även kända som de globala målen eller Sustainable Development Goals (SDGs). Dessa mål syftar bland annat till att utrota fattigdom, bekämpa ojämlikheter, hantera klimatförändringar, samt säkerställa fred och rättvisa (UNDP, 2024).

På nationell nivå finns Sveriges generationsmål och 16 miljömål som beslutades av riksdagen 1999 (Naturvårdsverket, 2020). Länsstyrelsen ska verka för att de nationella målen får genomslag i länet och på regional nivå finns Länsstyrelsens åtgärdsprogram för miljömålen (Länsstyrelsen Stockholm, 2024a). Det finns också flera andra nationella strategier för hållbar utveckling, inklusive strategier för klimat och energi, biologisk mångfald, samt hållbar konsumtion och produktion. Dessa strategier innehåller mål och åtgärder för att främja hållbar utveckling inom olika sektorer.

Regional och kommunal nivå

Regionerna ska arbeta med regionalt utvecklingsarbete för att skapa en hållbar regional tillväxt och utveckling. Hur det kopplar till nationella och internationella mål för hållbar utveckling är i stor utsträckning styrt av hur egna strategier och initiativ formuleras. Region Stockholm arbetar med hållbar regional utveckling enligt egna strategidokument och den egna visionen. Kopplat till detta finns flera planer och styrdokument som rör hållbarhet och

hållbar utveckling på olika sätt, bland annat hållbarhetsstrategi, regional utvecklingsplan, klimatfärdplan samt näringslivs- och tillväxtstrategi.

Region Stockholm omfattas av krav enligt plan- och bygglagen (2010:900) att ha en regional utvecklingsplan som ska ange de grunddrag för användningen av mark- och vattenområden och de riktlinjer för lokaliseringen av bebyggelse och byggnadsverk som har betydelse för länet. Denna plan ska ses som ett komplement till de kommunala planerna och inte inkräkta på det kommunala planmonopolet.

Precis som för regionen kan kommunernas arbete med hållbarhet och hållbar utveckling styras av egna antagna planer, program och strategier. Vilka som finns och vad de innebär skiljer sig åt mellan kommunerna. Ansvar finns även reglerat enligt lag och förordning.

Kopplat till cirkulär ekonomi och principerna kring detta finns vissa krav kring kommunernas avfallshantering. Varje kommun ska ha en renhållningsordning och en avfallsplan som ska innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet. Planerna ska omfatta allt avfall, inte bara det som faller under det kommunala ansvaret. Länsstyrelsen har ett ansvar att sammanställa de kommunala avfallsplanerna i länet. (Naturvårdsverket, 2024a)

Kommunerna ska enligt lag (1977:439) om kommunal energiplanering ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Planen ska främja hushållningen av energi och verka för en säker och tillräcklig energitillförsel. Lagen kan därför användas som ett verktyg för att sträva både mot hållbarhets- och beredskapsmål.

Kommunen har planmonopol vilket innebär en exklusiv rätt att besluta om användningen av mark och vatten inom sina geografiska områden. Kommunerna har makten att upprätta och anta detaljplaner och översiktsplaner enligt plan- och bygglagen (2010:900). Detta ansvar kräver att kommunerna balanserar lokala intressen med övergripande samhällsmål för att skapa hållbara och välfungerande samhällen. Översiktsplanen är ett användbart verktyg för kommunerna gällande målsättningar om hållbar utveckling.

Relevanta lagar och förordningar för kommun och region i urval

- Lag (2010:630) om regionalt utvecklingsansvar
- Hälso- och sjukvårdslagen (2017:30)
- Lagen om kollektivtrafik (2010:1065)
- Miljöbalken (1998:808)
- Lag (1977:439) om kommunal energiplanering
- Plan- och bygglagen (2010:900)

Upphandling och avtal

En försörjningskedja till en samhällsviktig verksamhet omfattar ofta flera olika aktörer, inte minst inom näringslivet. För en offentlig verksamhet är därför krav som ställs vid inköp och upphandling ett sätt för verksamheten att styra både mot försörjningsberedskap och hållbarhetsmål. Det finns ett antal upphandlingslagar som kan vara tillämpliga.

Relevanta upphandlingslagar

- Lag (2007:1091) om offentlig upphandling (LOU)
- Lag (2016:1146) om upphandling inom försörjningssektorerna (LUF)
- Lag (2011:1029) om upphandling på försvars- och säkerhetsområdet (LUFS)
- Lag (2016:1147) om upphandling av koncessioner

Vilken lag som ska tillämpas beror på vilken typ av verksamhet upphandlingsföremålet är avsett att användas i. Om en upphandlande organisation inte kan visa att deras upphandling faller under LUF, LUFS eller LUK, eller om de inte omfattas av de särskilda reglerna i dessa lagar, är utgångspunkten att LOU är den tillämpliga lagen. Gemensamt för upphandlingslagarna är att de ska bygga på principerna för offentlig upphandling⁵.

Det finns flera verktyg i upphandlingslagarna för att arbeta med försörjningsberedskap, cirkularitet, hållbarhet och innovation. En metod är innovationsupphandling. Det är ett begrepp som handlar om upphandling som främjar utveckling och införande av nyskapande och bärkraftiga lösningar, innovationer. Det finns olika upphandlingsförfaranden som kan vara lämpliga just vid komplexa projekt eller när innovativa lösningar ska upphandlas och avtalas, som till exempel konkurrenspräglad dialog, förhandlat förfarande eller innovationspartnerskap. (Upphandlingsmyndigheten, 2025)

⁵ Dessa principer sammanfattas av upphandlingsmyndigheten på denna länk: [De grundläggande upphandlingsprinciperna](#)

Energiförsörjning



Figur 4: Transformatorhöljet till krafttanken i Ludvika. Bild med tillåtelse från Samarkand2015.

Krafttanken i Ludvika

Mikronät för ö-drift vid krissituationer – med förnybara energikällor.

Krafttanken i Ludvika är en satsning för att säkra samhällsviktig elförsörjning vid krissituationer. Belägen vid infarten till Ludvika, utgör den ett spektakulärt landmärke med sitt ursprungliga hölje från världens största transformator. Numera är den omvandlad till ett energilagrar med en viss kapacitet reserverad för krissituationer. Lagret laddas med fossilfri energi från solpaneler på offentliga byggnader i närområdet och tre laddningsstationer för elfordon finns anslutna.

Krafttankens huvudsakliga syfte är att öka Ludvikas beredskap vid elavbrott genom möjligheten att övergå till ö-drift⁶ i ett lokalt mikronät. Mikronätet ska kunna försörja kritiska funktioner som räddningstjänst, kommunens IT-enhet och stadshuset med elkraft i upp till sex timmar om det ordinarie elnätet slås ut. Kraften i energilagret ger också möjlighet att starta Ludvikas vattenkraftverk. På så vis kan ö-driften upprätthållas under betydligt längre tid, med ett vattenmagasin som kan räcka i månader. Med vattenkraftverket i drift kan området för ö-driften utökas och försörja fler prioriterade verksamheter såsom vattenreningsanläggningar och bensinstationer.

⁶ Ö-drift innebär att ett område drivs som en "ö" med egen elproduktion, utan koppling till det övriga elnätet.

Projektets ursprung är en idé uppkommen ur kommunens styrelspanering⁷. Syftet är alltså starkt kopplat till krisberedskap och civilt försvar. I samarbete med Svenska Kraftnät har projektet testat och demonstrerat mikronätets effektivitet, vilket är avgörande för att skydda kritiska funktioner vid långvariga strömavbrott.

Hållbarhet står i centrum för projektet med Krafttanken då den laddas med lokalt producerad och fossilfri energi. Ludvika kommun har satsat stort på solenergi med ett solcentrum i centrala staden. Det finns stora solelsinstallationer på sporthallen, räddningstjänsten, församlingsgården och en intilliggande skola.

Samverkan mellan olika aktörer har spelat en avgörande roll för projektets framgång. Projektet har drivits av Samarkand2015, vilket är ett utvecklingsbolag som ägs av Ludvika kommun, Smedjebackens kommun, Region Dalarna, Hitachi Energy och Ovako. Samarkand2015 drivs som en ekonomisk förening med 93 medlemsföretag som representerar både privat och offentlig sektor samt akademi. Bolaget arbetar med att främja lokal utveckling och innovation, med särskilt fokus på att stödja näringslivet och den tekniska utvecklingen i regionen. I projektet med Krafttanken har även High Voltage Valley, ABB Power Grids, VB Energi, VB Kraft, Högskolan Dalarna och Caverion deltagit.

Läs mer om Krafttanken på projektets hemsida: [Krafttanken](#)

Framgångsfaktorer

- Samarbete mellan kommun, näringsliv, akademi och andra aktörer var en grundförutsättning för att lyckas. Utvecklingsbolaget startades som ett projekt kopplat till den lokala arbetsmarknaden, men kunde breddas till att arbeta med behov inom beredskap och hållbarhet. Användning av befintliga forum och upparbetade samverkanskanaler ledde till en kortare uppstartsträcka för projektet.
- Förutsättningarna fanns lokalt med befintlig elproduktion samt lokal kompetens inom området.
- Övning och testning i samverkan med akademien håller projektet ständigt aktuellt och under fortsatt utveckling.
- Transformatorn är ett landmärke och en tydlig symbol för projektet. Dessutom gav den en koppling till den lokala industrihistorien. Kommunikation är viktigt!

Utmaningar

- Flera tekniska utmaningar att lösa. Parallellt mikronät behövde byggas vilket kräver god planering och anpassning.
- Brandskyddsfrågor på grund av batterilagret krävde samverkan med räddningstjänsten.

⁷ Styrel är planering för prioritering av samhällsviktiga elanvändare.

Batterilösningar för reservkraft i Sollentuna

Batterilösningar med synergieffekter.

En vanlig lösning för att säkra reservkraft till samhällsviktiga verksamheter är med dieselmotorkraftverk. För en kommun med många verksamheter som måste upprätthållas kan det behövas många verk. Med mobila kraftverk behövs också en stor organisation för att lösa logistik, etablering, drift och underhåll, samt avetablering. För att kunna hantera verken behövs också utbildning och övning. Det blir snabbt en svår kalkyl att upprätthålla. Ett stort antal dieselmotorkraftverk som sällan används är en utmaning att finansiera och det går att ifrågasätta resurseffektiviteten i en sådan lösning.

Därför har det kommunala energibolaget Sollentuna Energi och Miljö (SEOM) tagit fram koncept för att arbeta med batterilagret för samhällsviktig verksamhet. Fördelarna med batterilagret är många. Förutom reservlagret med el så kan batterilagret med smart styrning hjälpa till att balansera elnätet i stort och därmed också spara pengar för användaren genom att ladda vid lågt pris och sälja tillbaka effekt vid högt pris. Batterilagren kräver mindre service och har en lägre driftkostnad än dieselmotorkraftverk. Dessutom används dessa kontinuerligt, även utanför krissituationer. I lösningen finns även möjligheter att koppla på fiber för att kunna upprätthålla kommunikation.

En fungerande elförsörjning är också en förutsättning för att försörja verksamheter med bland annat fjärrvärme och varmvatten samt fungerande lås och larm. Vid kortare avbrott kan batterilagren upprätthålla verksamheten under avbrottet. Vid längre avbrott ger batterilagren tid för att skapa en lägesbild för prioritering och planering.

SEOM har tillsammans med kommunen utfört pilotprojekt med batterilagret i kommunala verksamheter, och planen är att kunna skala upp arbetet för att möta kommunens behov.

Framgångsfaktorer

- Börja enkelt. Genom att starta med pilotprojekt i verksamheter där tillgänglig mark, behov och vilja finns kan både kommunen och entreprenören lära sig tillsammans hur en implementering går till. Dessa lärdomar kan tas vidare till en bredare implementering.
- Jobba tillsammans över olika verksamhetsområden som fastighet, säkerhet, ekonomi, drift, skola mm. Håll en tät dialog mellan de verksamheter som berörs.
- Det är viktigt att se den långsiktiga ekonomiska hållbarheten. Batterilagret kan ge både besparingar och intäkter vilket innebär att investering och service beräknas betala sig på sikt.
- Försöka se en helhetsbild i analysen av behovet. Att kombinera med reservlösning för kommunikation (fiber) samt se andra synergier är viktigt.
- Batterilagret ger synergier för den gröna omställningen.

Utmaningar

- Brandskyddsfrågor för batterier kräver samverkan med räddningstjänsten, något som är viktigt att tänka på tidigt i processen.
- Kräver bygglov samt lämplig mark för att anlägga i separat byggnad utanför verksamheten.
- Analys av behov av reservkapacitet behöver göras för olika verksamheter. Ju större reservkapacitet som behövs desto mindre av lagret kan användas för vardagsbehovet.
- En utmaning är om kommunen inte äger fastigheterna.

Hälsa, vård och omsorg



Figur 5: Pipettspetsar som vanligtvis är engångsmaterial. Bild från Microsoft Office bildbank.

Cirkulära skyddsförkläden i Region Stockholm

Miljöpris till cirkulär skyddsutrustning.

Skyddsförkläden är engångsartiklar som är tillverkade av plast. Den fossila plastråvaran som de tillverkas av importeras till Sverige och de använda skyddsförklädena skickas i regel till förbränning efter användning. Detta innebär miljöpåverkan då plastråvaran behöver ersättas av ny. Under Covid-19-pandemin blev bristen på skyddsutrustning och importberoendet en uppmärksammas fråga, och idén om cirkulära flöden för att säkra tillgången på råvara och minska miljöpåverkan föddes. Ett pilotprojekt initierades på Danderyds sjukhus där använda skyddsförkläden samlades in och återvanns. Återvunna förkläden blev till plastgranulat som sedan användes för att tillverka nya förkläden, en tillverkning som dessutom skedde i Sverige. Pilotprojektet var mycket lyckat och Johanna Albert på Danderyds sjukhus som kom med idén belönades med Region Stockholms miljöpris.

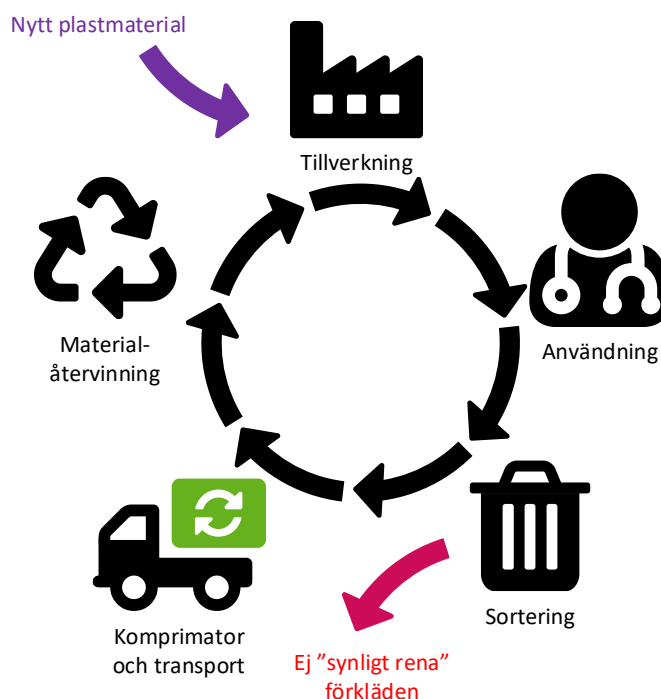
Projektet har nu skalats upp och ett nytt avtal har tecknats som innebär att alla stora sjukhus i Region Stockholm kan använda sig av cirkulära skyddsförkläden som tjänst. Leverantören levererar nytillverkade skyddsförkläden till regionens ordinarie distributör. Dessa används sedan i verksamheten varefter de samlas in, hämtas upp, sorteras och materialåtervinns för att bli nya skyddsförkläden.

Förklädena tillverkas av minst 70% återvunnet material och det finns ett krav i avtalet på att minst 80% av använda förkläden ska returneras för materialåtervinning. Bara "synligt rena"

förkläden kan återvinnas i dagsläget, men det är något som stämmer in på merparten av använda förkläden i verksamheten.

Avtalet togs fram genom förhandlat förfarande, där regionen förhandlade direkt med leverantören för att komma fram till den bästa lösningen. Leverantören ska tillsammans med sjukhusen arbeta med implementering av avtalet. Samverkan med leverantören och beställaren samt de avropande enheterna är en viktig del av avtalet.

Införandet inkluderar förändringar i arbetssätt och infrastruktur. För att få lönsamhet i affärsmodellen i avtalet var det därför viktigt att få upp en tillräcklig volym på skyddsförkläden, varför detta är specificerat i avtalet. Detta innebär ett nytt sätt att skriva denna typ av avtal som skiljer sig från vanliga ramavtal där volymen sällan är förutbestämd. Det var också viktigt att i avtalet ställa krav på robusthet hos leverantören.



Region Stockholm har ett forum för cirkularitet som syftar till att främja övergången till cirkulära flöden genom ökad samverkan mellan olika viktiga funktioner och kompetenser, till exempel inköp, beredskap, innovation, avfall, verksamhetsrepresentanter. Forumet startade under pilotprojektet och har fortsatt mötas regelbundet. I forumet identifieras möjliga materialflöden där cirkulära modeller skulle kunna användas. Fler pilotstudier kring cirkulära flöden för försörjning av andra engångsplastprodukter så som nitrilhandskar har inletts.

Läs mer om Region Stockholms arbete med cirkulära flöden: [Resurseffektivitet och cirkulära flöden - Region Stockholm](#)

Framgångsfaktorer

- Förståelse för varför en åtgärd vidtas är viktigt. Stolthet hos medarbetare hjälper till att implementera nya arbetssätt. Även under den stressiga pandemihanteringen sköttes sorteringen av skyddsförkläden på ett bra sätt tack vare engagerade medarbetare.
- Att ha med både beredskaps- och hållbarhetskompetens i ett forum för cirkularitet gör det enklare att kartlägga materialflöden, vilket är en förutsättning för att arbeta med försörjningsberedskap utifrån cirkulära modeller.
- Tydlig förankring hos ledning är viktigt, både i tjänstemannaledning och politisk ledning. Hållbarhet och beredskap är två prioriterade områden för regionen, vilket var en framgångsfaktor för att lyckas med en komplex upphandling.

Utmaningar

- Upphandling för innovation kräver tid och resurser. Kompetens inom inköp och upphandling behövs i ett tidigt skede för att få till bra avtal.

Plaståtervinning och försörjningsberedskap hos SVA

Cirkulära flöden säkrar kritiska beroenden

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) är en expertmyndighet som arbetar med att främja djurs och människors hälsa, svensk djurhållning och miljön genom diagnostik, forskning, beredskap och rådgivning. SVA är en beredskapsmyndighet som ingår i beredskapssektorn livsmedelsförsörjning och dricksvatten och jobbar bland annat med att utveckla försörjningsberedskapen inom civilt försvar.

Under pandemin var ordinarie laborativ verksamhet hos regionerna hårt belastad. En förordningsändring efter ett regeringsbeslut gjorde så att SVA fick möjlighet att utföra diagnostik på människor av viruset som orsakade covid-19. På så sätt kunde SVA stötta i arbetet genom att genomföra hundratusentals PCR-analyser (covid-tester). Testningen krävde många pipettspetsar av plast, vilket var en global bristvara under pandemin. Behovet bara hos SVA kunde vara 10 000 spetsar per dag.

I normalfallet är dessa pipettspetsar engångsartiklar. En lösning blev att implementera en rengöringsmetod för spetsarna som innebar att de kunde återanvändas. Denna metod togs fram och implementerades i samverkan med andra myndigheter och organisationer i Finland, som också hade identifierat samma behov. PCR-tester är extremt känsliga varför rengöringen av spetsarna behövde vara mycket noggrann för att de skulle kunna återanvändas. Genom att återanvända spetsarna minskade behovet av import av dessa, som också tillverkas av fossil plast.

SVA har även arbetat med cirkulära flöden av plast i ett pilotprojekt rörande privat-offentlig samverkan. Projektet handlar om cirkulära flöden av balplast till ensilage för jordbruket. Ensilaget består av vall, som är en av Sveriges viktigaste fodergrödor för att kunna upprätthålla animalieproduktion och därmed en livsmedelsförsörjning. Balplasten tvättas och återvinns av ett svenskt företag, som därmed säkrar en inhemsk tillgång på en kritisk resurs.

Syftet med båda projekten har varit att använda cirkulär försörjningsberedskap som modell för att stärka och förbättra samhällets förmåga att upprätthålla en grundläggande försörjning, särskilt under kriser eller krig. På så sätt utnyttjas råvaror och resurser mer effektivt. Att öka återvinningsgraden hjälper till att säkerställa en hållbar och motståndskraftig försörjningsberedskap.

Projekten har drivits tillsammans med Research Institutes of Sweden (RISE) och delvis finansierats av MSB:s 2:4 medel. I flödena av plastmaterial är näringslivet en viktig part, både det enskilda lantbruket, transportörer samt inte minst leverantören som återvinner och tillverkar plasten. Projekten har därför haft som ingång att etablera samverkan mellan privata och offentliga aktörer för att hitta lösningar och bygga nätverk.

Läs mer och se en film om SVA:s arbete på MSB:s hemsida: [Myndigheter och företag kan tillsammans stärka försörjning i kris och krig](#)

Framgångsfaktorer

- Omvärldsbevakning för att hitta smarta lösningar var en viktig faktor. Bristen på pipettspetsar var en global utmaning och inspirationen till lösningen hittades i Finland, varför även en internationell utblick kan vara viktigt i vissa frågor.
- Privat-offentlig samverkan har varit en framgångsfaktor för att genomföra och utveckla projekten, samt hitta lösningar. Det finns en förståelse att ingen enskild aktör kan lösa försörjningsberedskapen på egen hand.
- Möjligheten att mobilisera frivilligresurser har varit viktigt för att få den cirkulära kedjan att gå ihop. SVA har idag avtal med frivilliga försvarsorganisationer som har fått utbildning i att tvätta pipettspetsar då det är ett arbete som kräver mycket folk.
- Nätverkande har varit en viktig framgångsfaktor. Nätverk som startade under pandemin gällande laboriematerial sammankallas fortsatt vid behov och är ett bra stöd i arbetet.

Utmaningar

- Finansieringen är en utmaning. Genomförandet av projekten har delvis finansierats av MSB:s 2:4-medel.
- För att säkra försörjningsberedskapen behövs en mångfald av lösningar. Både cirkulära flöden och beredskapslager kan behöva byggas upp parallellt.

Livsmedelsförsörjning



Figur 6: Spannmål är ett av få livsmedel Sverige är självförsörjande på. Bild från Microsoft Office bildbank.

Robust livsmedelsförsörjning i samverkan

Närodlad, svinnsmart beredskapsmat.

På skaraborgsslättan har projektet robust livsmedelsförsörjning i samverkan (ROLIS) genomförts mellan åren 2023–2025. Grästorps kommun var projektägare men även kommunerna Essunga, Götene, Lidköping, Vara, Vänersborg och Skara medverkade. Samverkande i projektet var också RISE, Hushållningssällskapet, Agroväst, Civilförsvarsförbundet, Naturbruksförvaltningen, LRF och Lokalproducerat i Väst samt ett antal lantbrukare och förädlingsföretag. Syftet med projektet var att samla och sprida kunskap som bidrar till att öka förståelsen för de olika rollerna i en robust livsmedelskedja, från primärproducent via förädlare, till privat- eller storköskonsument. Projektet syftade också till att förtydliga den kommunala rollen i arbetet med att stärka lokala livsmedelskedjor utifrån ett beredskaps- och hållbarhetsperspektiv. Ett mål var att utveckla en ny affärsmodell som stärker den lokala livsmedelskedjan genom samverkan mellan lokala producenter och regionala grossister som säljer produkter till skolkök.

Konkret genomfördes projektet i tre spår. Det första handlade om att tillsammans med lokala jordbrukare testa möjliga framtidsgrödor. I projektet valdes solros ut som testgröda för att odla med befintlig maskinpark. Solros produceras idag i stor mängd i Ukraina, vilket har lett

till en bristsituation av solrosolja i Europa. Pilotprojektet sträckte sig endast en säsong, men intresse finns att fortsätta testa solrosodlingen.

Det andra spåret handlade om att ta fram svinn-smart mat från restprodukter. Företaget weRefine tog fram en färs baserad på biprodukter från vete, korn och gröna ärtor vilket var restprodukter från lokala livsmedelsproducenter. Denna färs serverades i kommunala skolkök. Resultatet var gott, och flera kommuner valde att beställa färsen. En av utgångspunkterna var att arbeta resurseffektivt, inte bara genom att använda lokala restprodukter och producenter, utan även att kunna tillaga maten i befintliga faciliteter.

Det tredje spåret handlade om att utveckla en beredskapsprodukt av lokala råvaror, som skulle vara en näringsriktig måltid med enkel tillagning. Produkten baserades på nakenhavre, linser och gråärt. Produkten togs emot väl och kunde användas i många olika måltider. Den behövde dock relativt lång tillagningstid vilket kan vara en utmaning under störda förhållanden.

Samtliga spår i projektet gav både positiva erfarenheter och olika utmaningar som behöver utvecklas vidare. Kommunernas roll i projektet var väldigt viktig för att skapa en arena för samverkan och utbyte vilket skapar förståelse för utvecklingsresan som behövs i alla led. Kommuner har också förutsättningar för att genomföra test i skolköken när det gäller innovation på livsmedelsområdet. Den interna samverkan mellan hållbarhet, beredskap, näringsliv och måltidsorganisationen var viktig hos samtliga deltagande kommuner. En av projektets slutsatser var att den breda samverkan är viktig i livsmedelskedjan, i syfte att etablera kontaktvägar innan störningar inträffar. En annan slutsats var att beredskap inom livsmedel behöver byggas i flera spår. Beredskapslager behöver byggas parallellt med att utveckla resiliens i hela kedjan.

Projektet finansierades delvis av bidrag från Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling, som söks via Jordbruksverket. Förhoppningen är att projektet kan fortsätta bygga vidare på resultatet genom att vidareutveckla de olika spåren som arbetades med, och en ny ansökan är på gång. (ROLIS, 2025)

Läs mer om projektet ROLIS på Grästorps kommuns hemsida: [ROLIS](#)

Framgångsfaktorer

- Det fanns ett stort engagemang i alla led, från lantbrukarna till slutkonsumenterna i skolköken. Fler ville delta än vad som var möjligt. Hållbarhet, beredskap och närproducerat är områden som skapar engagemang.
- Den breda samverkan fanns med redan i projektnamnet, och var en förutsättning för att projektet skulle kunna genomföras. Det var en styrka att inkludera offentlig sektor, akademi, näringsliv samt idéburen sektor. Inom näringslivet deltog både producentled och förädlingsled samt konsulter och experter inom näringen.
- Kommunens roll som projektledare, samt att andra kommuner deltog i projektet med flera kompetenser från varje kommun, skapade förutsättningar för bred samverkan över hela livsmedelskedjan.

Utmaningar

- Pilotprojekt behöver skalas upp för att ge förmågehöjande effekt på sikt. Detta ställer krav på affärsmodeller och lönsamhet i alla delar av ledet.

Mat härifrån – närodlat beredskap

Receptbok från Värmland

Idén till projektet kom från att försöka koppla ihop den nationella livsmedelsstrategin med totalförsvarets behov. Det genomfördes av Länsstyrelsen Värmland i samarbete med Kils kommun, Karlstads kommun, Kristinehamns kommun och Räddningstjänsten i Karlstadsregionen. Livsmedelsverket och branschföreningen för värmländska matföretag deltog i projektgruppen.

Resultatet presenterades i en rapport *Mat härifrån – Recept för vardag och krisberedskap*. I rapporten finns 15 recept tillagade från kriskost, som kan lagras i rumstemperatur minst 3 månader. Kriskosten skulle vara från Sverige, helst odlat och förädlad i Värmland med omnejd. Utifrån ett hållbarhetsperspektiv nämndes det närproducerade, som minskar behovet av transporter, samt målsättningen att kosten ska omsättas även i den ordinarie verksamheten.

Exempel på kriskost i receptboken är risotto på havreris, rotfruktspytt med ölkorv, stekt ägg och rödbeta samt Potatis- och gråärtsbullar med lingon (Länsstyrelsen Värmland, 2022).

Ta del av receptboken här: [Mat härifrån. Recept för vardag och krisberedskap](#)

Ekologisk produktion och beredskapsperspektivet

Kommun och region har en viktig roll som inköpare av livsmedel. Många ställer idag krav eller har målsättningar för att styra mot en större andel ekologiska livsmedel. Det kan finnas flera synergier mellan ekologisk produktion och en ökad beredskap som kan vara värda att lyfta i beredskaps- och hållbarhetsarbetet. Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) har i en nyligen publicerad rapport genomlyst hur ekologisk produktion kan bidra till att möta utmaningarna med ökad beredskap och hållbar livsmedelsproduktion.

Rapporten lyfter att ekologisk produktion av livsmedel har flera fördelar relaterat till livsmedelsberedskap jämfört med konventionell produktion. Dessa fördelar beror delvis på de särskilda krav som ställs på ekologisk produktion, men också på det sättet som ekologisk produktion de facto bedrivs i Sverige. När det gäller animalieproduktion, alltså kött, ägg och mejeriprodukter, är fördelar bland annat att gårdarna i högre grad är självförsörjande på foder. Det beror på att den ekologiska produktionen har en högre andel betande djur och att det i certifieringsreglerna finns krav på självförsörjningsgrad av foder i ekologisk produktion, medan den konventionella produktionen är mer beroende av import av foder. En högre självförsörjningsgrad kan alltså leda till minskad sårbarhet för störningar i import och försörjningskedjor. Ekologiska gårdar har i regel en lägre djurtäthet och tenderar att ha mindre djurbesättningar än konventionella gårdar, vilket kan innebära större marginaler att hantera störningar kopplat till transportproblem, förseningar vid slakt. Erfarenheter från

Ukraina har visat att mellanstora och mindre jordbruk är svårare att avsiktligt slå ut än mer storskalig produktion.

Även inom växtodlingen finns potentiella fördelar med den ekologiska produktionen. Odlingen är inte beroende av import av mineralgödsel och växtskyddsmedel. Ekologisk gödsel produceras i hög grad i Sverige. Jordarna inom ekologisk odling tenderar att vara i bättre skick gällande mull- och kvävehalter, samt ha en högre diversitet och bättre anpassade arter för svenska förutsättningar. Detta kan göra dem mindre känsliga för olika typer av störningar.

Rapporten lyfter även svagheter och sårbarheter för ekologisk produktion. Det finns till exempel ett högre arbetskraftsbehov i ekologisk produktion jämfört med konventionell. Ekologisk produktion tenderar också att ge lägre skörd per hektar (Rådberg, o.a., 2025).

Ta del av rapporten på SLU:s hemsida: [Beredskap](#)

Slutsatser och lärdomar

Synergier mellan hållbarhet och försörjningsberedskap

Trots den historiska signifikansen är försörjningsberedskap för många ett relativt nytt område, som börjat uppmärksammas ordentligt först på senare år. Det innebär att det byggs nya strukturer, affärsmodeller, avtal och arbetssätt för att arbeta med försörjningsberedskap. Ett liknande behov finns inom hållbarhet och cirkularitet, något som inte minst uppmärksammas i regeringens strategidokument. Det finns alltså stora möjligheter att utveckla innovativa lösningar för både hållbarhet, cirkularitet och försörjningsberedskap. Rätt utformad skapar en hållbar cirkulär försörjningsberedskap värde inom flera områden. Förutom hållbarhet och beredskap så kan åtgärder vara kostnadseffektiva, innovativa och gynna samverkan inom organisationer och mellan olika aktörer.

Syftet med en integrerad syn på cirkularitet, hållbarhet och beredskap är att möta överlappande och varaktiga samhällskriser som pandemi, klimatrelaterade kriser och ett försämrat säkerhetsläge i omvärlden. Att gå från ohållbara och kortsiktiga lösningar till ett mer långsiktigt hållbart samhälle inom alla dimensioner. En långsiktigt hållbar försörjningsberedskap är en förutsättning för att bygga ett robust och resilient samhälle. Ett hållbart synsätt innebär att förebygga framtida kriser orsakade av ekologiska, ekonomiska eller sociala obalanser. Långsiktighet är ofta ett fokus och kan utmana organisationer att lyfta blicken, se helheten.

Det kan uppfattas som en utmaning att sträva efter resurseffektivitet och samtidigt bygga ett motståndskraftigt samhälle mot störningar. Men flera av de praktiska exempel vi lyfter i denna vägledning visar att det är fullt möjligt att se synergier mellan dessa målsättningar. En samhällsviktig verksamhet som är beroende av vissa produkter ökar sin robusthet om produkterna har lång livslängd samt om de är reparerbara, kan återvinnas och tillverkas igen av det återvunna materialet. Detta gäller särskilt om reparation, tillverkning och råvaror finns lokalt. Just den lokala förankringen och möjligheterna till samverkan med näringslivet är något som också lyfts som positiva synergieffekter i exemplen. Eftersom området är relativt nytt krävs ofta innovativa lösningar, vilket i sin tur uppmuntrar till samverkan med näringsliv, akademi och andra aktörer.

Lärdomar från praktiska exempel

I de exempel vi redogör för i denna rapport finns vissa gemensamma nämnare för att lyckas bygga en hållbar cirkulär försörjningsberedskap.

Samverkan är nyckeln

Samtliga exempel har en gemensam nämnare, nämligen samverkan och samarbete. Intern samverkan inom en kommun eller region kan vara ett första steg. Beredskapssamordnare och hållbarhetssamordnare eller motsvarande behöver förstå varandras processer, utmaningar och roller. En utgångspunkt kan vara målen för krisberedskapen och det civila försvaret, och hur dessa kopplar an till organisationens hållbarhetsmål. Även andra interna kompetenser kan vara viktiga att inkludera i arbetet, till exempel inom samhällsplanering.

MSB ger i rapporten *Totalförsvarets civila intressen i samhällsplaneringen* exempel på samverkan som metod för att arbeta på olika nivåer. Detta arbetssätt kan vara en inspiration

även gällande cirkulär och hållbar försörjningsberedskap (MSB, 2024b). Också den kommunala miljötillsynen kan vara en ingång för att hitta möjliga synergier. Tillsynen har möjlighet att både rådgå verksamheter på frivillig basis och ställa faktiska krav på hushållning av resurser enligt miljöbalken. Ett avfall hos en verksamhet kan bli en resurs hos en annan, i stället för att gå till spillo. Intern samverkan med näringslivet, måltidsverksamhet och inte minst inköp och upphandling är också bra ingångar.

Glöm inte den externa samverkan

Få aktörer har möjlighet att på egen hand skapa en robust och resilient beredskap, särskilt gällande komplexa försörjningskedjor som kan inkludera många inblandade aktörer. Inom försörjningsberedskapen i stort är en framgångsfaktor att inkludera leverantörer i dialoger och att etablera en samverkan i ett tidigt skede. Detta är något som lyfts av myndigheter, näringslivet och i offentliga utredningar kring både hållbarhet och försörjningsberedskap (SOU 2023:50; MSB, 2024a; Svenskt näringsliv, 2024).

Ofta hamnar fokus på det färdiga avtalet. Men den faktiska förmågan byggs genom samverkan och samarbete. Upphandlingsmyndigheten har samlat information om både hur upphandlingar till samhällsviktig verksamhet kan genomföras⁸ och hur upphandling för hållbar utveckling kan gå till⁹. Det finns många verktyg i verktygslådan för inköp och upphandling, som innovationsvänlig upphandling och leverantörsdialog.

Börja enkelt och utgå från befintliga processer

Samverka internt utifrån era befintliga forum och befintliga processer. I styrdokument och planer kan det finnas behov och åtgärder som redan är identifierade och förankrade, vilka kan vara en utgångspunkt. Att utgå från processer och styrdokument som redan är på plats ger en kortare startsträcka. Hur de olika processerna förhåller sig till varandra, vilka åtgärder som planeras och hur de ska följas upp kan också vara en utgångspunkt för diskussioner kring cirkulär och hållbar försörjningsberedskap. Utifrån den samhällsviktiga verksamheten ska kritiska beroenden vara identifierade. Hur ser försörjningskedjorna för varor och tjänster ut idag? Vilka försörjningskedjor är viktigast att upprätthålla? Finns möjliga synergieffekter att arbeta med cirkulära kedjor och lokal produktion? Åtgärder som genomförs behöver utvärderas och följas upp mot de uppsatta målen gällande både beredskap och hållbarhet. Planera för hur uppföljning ska ske i ett tidigt skede, gärna i befintliga processer för uppföljning. Att börja enkelt kan också innebära att testa idéer som pilotprojekt, vilket flera av exemplen i denna rapport startade som. Lyckade pilotprojekt kan sedan skalas upp till större och mer heltäckande åtgärder.

Skapa förankring och engagemang

Förankring och förståelse i ledningen är viktigt. Eftersom projekt tenderar att vara tvärssektoriella och inkludera flera verksamheter kan förankring behövas för att få tillgång till resurser och hitta en bra nivå på samverkan. Att lyfta synergier mellan olika mål i olika verksamheter kan vara ett sätt att nå denna förankring. Även förankring och engagemang hos medarbetare är viktigt. Flera av exemplen i denna rapport lyfter just hur medarbetarnas engagemang och stolthet har varit avgörande för att implementera och upprätthålla nya arbetssätt.

⁸ Tillgänglig här: [Upphandla till samhällsviktig verksamhet | Upphandlingsmyndigheten](#)

⁹ Tillgänglig här: [Hållbar offentlig upphandling | Upphandlingsmyndigheten](#)

Ekonomisk hållbarhet i åtgärder

De flesta av projekten som tas upp som exempel i denna rapport är på ett eller annat sätt finansierade av projektmedel. En beständig lösning behöver kunna bära sig ekonomiskt för att vara långsiktigt hållbar på sikt. Men för att komma i gång och testa nya lösningar kan det finnas flera olika möjligheter att söka medel för finansiering. Det kan till exempel finnas medel att söka via nationella myndigheter och via olika typer av EU-fonder.

En hållbar cirkulär försörjningsberedskap

Både försörjningsberedskap och hållbarhet behöver vara iterativa, kontinuerliga processer. Det innebär att det är ett arbete som inte tar slut efter ett projekt, eller en lösning är på plats. Utan det behöver underhållas och förvaltas, utvecklas och arbetas vidare med. Det är hörnstenar i bygget av samhället som behöver finnas på plats för att uppnå robusthet och resiliens. Det är inget som en aktör bygger på egen hand utan måste byggas och förvaltas i samverkan, över tid.

Referenser

- Länsstyrelsen Stockholm. (2024a). *Länsstyrelsens åtgärdsprogram för miljömålen i Stockholms län 2024–2030*.
- Länsstyrelsen Stockholm. (2024b). *Strategi för utveckling av det civila försvaret i Stockholms län 2024–2026*
- Länsstyrelsen Värmland. (2022). *Mat härifrån - Recept för vardag och krisberedskap*.
- MSB. (2013). *Resiliens - Begreppets olika betydelser och användningsområden*. MSB569
- MSB. (2024a). *Planering för försörjning av varor och tjänster - En vägledning till myndigheter för stärkt försörjningsberedskap*, MSB2409.
- MSB. (2024b). *Totalförsvarets civila intressen i samhällsplaneringen – med fokus på den fysiska planeringen enligt plan- och bygglagen*. MSB2370
- MSB. (2025). *Natos civila beredskapsarbete*. Hämtat från <https://www.msb.se/sv/om-msb/internationella-samarbeten/nato-samarbete/natos-civila-beredskapsarbete/>
- Naturvårdsverket. (2020). *Så fungerar arbetet med Sveriges miljömål*. Hämtat från <https://www.sverigemiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/> den 26 Maj 2025
- Naturvårdsverket. (2024a). *Avfall i ett cirkulärt samhälle - Nationell Avfallsplan 2024–2030*.
- Naturvårdsverket. (2024b). *Cirkulär ekonomi*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/cirkular-ekonomi/> den 15 Maj 2025
- Regeringskansliet. (2020). *Cirkulär ekonomi - Strategi för omställningen i Sverige*.
- ROLIS. (2025). *Robust livsmedelsförsörjning i samverkan - Slutrapport för ROLIS-projektet*.
- Rådberg, T., Andresen, N., Gerhardt, K., Lundin, O., Reumaux, R., Rosber, A. K., . . . Wallgren, T. (2025). *Beredskap inom ekologisk produktion*. Uppsala: SLU.
- SOU 2023:50. *En modell för svensk försörjningsberedskap*.
- Svenskt näringsliv. (2024). *Konkurrenskraftiga företag stärker försörjningsberedskapen och totalförsvaret - Näringslivets strategiska rekommendationer*.
- UNDP. (2024). *Om Globala Målen*. Hämtat från <https://globalamalen.se/> den 26 Maj 2025
- Upphandlingsmyndigheten. (2025). *Innovation i upphandling*. Hämtat från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/innovation-i-upphandling/>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Förenta Nationerna.

