

Man ser inte skogen för alla träden

Skogsnäringens viktiga men bortglömda
bidrag till försörjningsberedskapen



Slutrapport från arbetsgruppen Skog och bioenergi
inom KSLA:s Försörjningsberedskapsprogram

Man ser inte skogen för alla träden

Skogsnäringens viktiga men bortglömda bidrag till försörjningsberedskapen

Slutrapport från arbetsgruppen Skog och bioenergi

Lena Ek (ordförande), Johan Bergh, Hans Djurberg, Pär Fornling,
Lars Gabrielsson, Clara Hellström, Kent Torwald, Göran Örlander,
Jenny Asplund (projektledare)



*Denna rapport från arbetsgruppen Skog och Bioenergi handlar om skogsbrukets bortglömda bidrag till försörjningsberedskapen.
Foto: Reinhold Möller, CC BY-SA 4.0.*

ISSN 1102-903X

ISBN 978-91-990003-1-2 (print on demand)

ISBN 978-91-990003-0-5 (pdf)

Framsidesfoto: Dimitar Donovski/Unsplash.

Sammanfattning

Inom ramen för Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens (KSLA:s) försörjningsberedskap har arbetsgruppen Skog och bioenergi under 2024 och 2025 arbetat med att analysera på vilket sätt skogsnäringen bidrar till den svenska försörjningsberedskapen samt hur beredskapen inom näringen kan stärkas. Under arbetets gång har det arrangerats rundabordsamtal, såväl digitala som fysiska, seminarier och arbetsmöten. Medverkande på dessa möten har representerat industrin, akademien och offentliga sektorn. Arbetet har genomförts i ett värdefullt samarbete med Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademiens (IVA:s) Avdelning VIII Skogsnäringens teknik.

Den svenska beredskapsstrukturen består sedan 2022 av tio beredskapssektorer, med förslag om en elfte, där alla sektorer har utsedda sektorsansvariga myndigheter. En av de viktigaste slutsatserna från arbetsgruppen är att skogsnäringens samlade roll i det nationella beredskapsarbetet antingen underskattats eller tagits för given trots sin omfattande nuvarande betydelse för flera av dessa sektorer. Skogsnäringen behöver inkluderas för att på ett samlat sätt framhålla dess bidrag och säkra att en enhetlig nationell lägesbild hanteras någonstans, i händelse av kris eller krig.

Skogsnäringen, med dess samlade verksamhet och produktion, har redan i ett läge utan kris eller krig en betydande roll i samhällsekonomin. Skogsnäringen bidrar särskilt via energi- och värmeförsörjningen där bioenergi utgör cirka 30 procent av Sveriges totala energitillförsel men även via exportintäkter och sysselsättning över hela landet. Att säkerställa ett minimalt produktionsbortfall från skogsnäringen vid allvarlig kris eller krig är därför av stor vikt. I ett läge av kris eller krig med möjliga handelsstörningar kan näringen komma att ha en än viktigare roll vad gäller exempelvis:

- Tillgång till och förädling av inhemsk energi för värme, elproduktion och drivmedel.
- Hygien- och sanitetsprodukter inom hälso- och sjukvård samt livsmedelsförpackningar.
- Försörjning av träbaserat byggmaterial för reparationsberedskap.

Såväl den offentliga sektorn som skogsnäringen själv har ett ansvar att ta försörjningsberedskap i beaktande. I dag finns det hos många företag och organisationer planer för återkommande kriser som skogsbränder och stormar, men hotskalan behöver breddas. Metodstöd för planering, och framför allt övningar, finns att tillgå redan idag. Skogsnäringen behöver därför bli än mer aktiv i att ta kontakt och driva sitt beredskapsarbete framåt.

Arbetsgruppen har – baserat på rundabordsamtalen, mötena och analyserna – landat i tio åtgärdsförslag för att stärka robustheten i skogsnäringen och lyfta dess bidrag till den svenska försörjningsberedskapen. Dessa är:

1. Klassa skogsnäringen som samhällsviktig och ta med den i beredskapsplaneringen – både nationellt och regionalt.
2. Identifiera kritiska insatsvaror för näringen och skapa system för beredskapslager av dessa.
3. Påskynda arbetet med att möjliggöra elproducerande anläggningars (massabruk, kraftvärmeverk, sågverk, etc.) bidrag till lokal eller regional biobränslebaserad elproduktion frikopplad från stamnätet (ö-drift), för att klara samhällsviktiga funktioner.
4. Bygg produktion av biodrivmedel vid industrianläggningar och kraftvärmeverk.
5. Definiera kritisk fysisk och digital infrastruktur så att skogsnäringen kan fungera även i en kris-situation och fortsätta bidra till en fungerande samhällsinfrastruktur med sina samlade resurser och kompetens.
6. Adressera ett uppdrag till skogsnäringen att utarbeta beredskapsplaner och öva för att kunna upprätthålla värdekedjorna i en krissituation.
7. Utveckla och genomför tvärspektoriella beredskapsövningar.
8. Förbered en krislagstiftning kring skogens värdekedjor.
9. Etablera ett forum där skogsnäringen gemensamt behandlar beredskapsfrågorna.
10. Skapa ett tätt beredskapssamarbete med den finländska skogsnäringen

INNEHÅLL

Sammanfattning	4
Innehållsförteckning	5
DEL 1: INLEDNING	6
1. Introduktion	6
2. Beredskapsstrukturen i Sverige och Finland	6
2.1 Det svenska beredskapssystemet	6
2.2 Det finska beredskapssystemet	7
3. Historik – skogens roll under andra världskriget	8
DEL 2: REDOGÖRELSE FRÅN SEMINARIER OCH RUNDABORDSSAMTAL	9
4. Probleminventering genom rundabordssamtal 2024-05-20: Skogens roll i försörjningsberedskapen	9
4.1 Bakgrund	9
4.2 Vilken roll spelar skogen och skogsindustrin i den svenska försörjningsberedskapen?	9
4.3 Gemensamma sårbarheter och utmaningar inom skogsnäringens värdekedjor	10
4.4 Vilka kompetensluckor finns på området?	11
4.5 Förslag på åtgärder och behov – både på kort och lång sikt	11
5. Workshop 2024-09-04: Värdekedjeanalys av sårbarheter och utmaningar	12
5.1 Gemensamt för alla värdekedjor	13
5.2 Värme och el	13
5.3 Biodrivmedel	14
5.4 Pappersmassa	15
5.5 Slutsatser från workshopen	15
6. Rundabordssamtal 2024-10-31: Hur medvetna är totalförsvaret om skogens bidrag och vilka förväntningar finns?	16
6.1 Bakgrund: skogsindustrins och bioenergis bidrag till försörjningsberedskapen	16
6.2 Inspel från olika perspektiv	17
6.3 Huvudsakliga medskick och reflektioner	19
7. Digitalt rundabordssamtal 2025-02-26: Inspel från skogsägarföreningarna och industrin	20
7.1 Hur ser krisplaneringen ut hos er?	21
7.2 Vilka sorters kriser förbereder ni er för?	21
7.3 På vilket sätt inkluderas ni i totalförsvarsplaneringen från myndighetshåll genom kontakter, möten etc.?	21
7.4 Vilka förslag har ni för en bättre framtida beredskap för skogsbranschen?	21
7.5 Varför är skogsnäringen viktig ur ett försörjningsberedskapsperspektiv?	22
8. Seminarium 2025-04-11: Skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap	22
8.1 Presentationer under seminariet	22
8.2 Panelsamtal med Annika Holmberg, Helene Hellmark Knutsson, Lotta Lyrå och Mikael Frisell	26
DEL 3: FRAMÅTBlickande och Åtgärdsförslag	27
9. Analys och slutsatser	27
10. Kort scenariobeskrivning om skogsnäringen skulle drabbas av kris	29
11. Tio viktiga åtgärdsförslag	30
Notlista	31

Del 1: Inledning

1. Introduktion

Efter de senaste årens påfrestningar på de areella näringarna, såsom torkan och skogsbränderna 2018, pandemin och dess konsekvenser, IT-attacker på central infrastruktur och det pågående anfallskriget i Ukraina, har frågan om försörjningsberedskap tornat upp som en av de absoluta nyckelfrågorna. Uppskattningsvis 240 000 hektar skog har hittills skadats i krigets Ukraina till följd av massiv beskjutning. Den höga graden av minering omöjliggör hantering dessa skador och gör skogarna livsfarliga för flera decennier framöver.¹

Det är för Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA) aktuellt att vara aktiv i frågan om försörjningsberedskap, med den gedigna kunskap och erfarenhet inom de areella näringarna som akademien besitter genom dess ledamöter. Därför inleddes i slutet av 2023 ett treårigt Försörjningsberedskapsprogram med syftet att stödja de areella näringarnas företag och organisationer i att genomföra relevanta steg i att stärka sin robusthet och därigenom även försörjningsberedskapen på samhällsnivå. Försörjningsberedskapsprogrammet pågår till och med 2025, och bedrivs inom fyra

arbetsgrupper: Livsmedelsvärdekedjan, Skog och bioenergi, Infrastruktur och utrikeshandel samt Historiskt lärande. Detta är slutrapporten från arbetsgruppen Skog och bioenergi.

Under 2024 och 2025 har arbetsgruppen arrangerat flertalet rundabordssamtal och seminarier med syftet att undersöka och analysera dels vilken roll skogsnäringen har i samhällets beredskap, dels förstå hur beredskapen inom näringen kan stärkas. En stor del av detta har gjorts tillsammans med Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) och dess Avdelning VIII Skogsnäringens teknik.

Del 1 i rapporten ger en kort bakgrund till beredskapsarbetet i Sverige, samt en utblick till Finland. I denna del presenteras också en historisk redogörelse för hur skogsnäringen bidragit och vad den betytt för landets beredskap och möjlighet att klara sig under tidigare kriser. *Del 2* redogör för de diskussioner och resultat som framkommit under de olika mötena som arbetsgruppen genomfört såväl internt som med externa intressenter. *Del 3* avslutar rapporten och presenterar arbetsgruppens analyser, slutsatser och rekommendationer.

2. Beredskapsstrukturen i Sverige och Finland

Den svenska totalförvarsstrukturen monterades ner under slutet av 1900-talet till att endast innehålla det militära försvaret. Detta till skillnad från Finland där strukturen bibehållits. I detta avsnitt ges en kort bakgrund kring hur såväl det svenska som finska systemet ser ut idag.

2.1 Det svenska beredskapssystemet

Den privata sektorn arbetar på olika sätt med att stärka verksamhetens egen robusthet och motståndskraft genom olika sorters handlingsplaner för att hantera kriser och störningar i bland annat produktion, ekonomi och marknad. Planer för mer nationella kriser eller ofred är dock mindre vanliga, så även på statlig nivå. Efter försvarsbeslutet som togs 2015 om att återuppta planeringen av totalförsvaret har dock flertalet utredningar om att bygga upp och forma den nationella försörjningsberedskapen inletts, avslutats och presenterats.² Bland annat finns sedan 1 oktober 2022 en svensk beredskapsstruktur med tio beredskapssektorer, och en återinförd indelning av landet i sex civilområden (Civo) med en Civo-ansvarig länsstyrelse i respektive område.³ Varje beredskapssektor syftar till att fånga in samhällsviktiga funktioner

i beredskapssystemet, och samlar totalt 61 statliga beredskapsmyndigheter, där tio av dessa är utsedda sektorsansvariga myndigheter för respektive sektor (se Bild 1). I utredningen *En modell för svensk försörjningsberedskap* föreslås Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) få en sammanhållande funktion av detta beredskapssystem.⁴ Från 1 januari 2026 kommer myndigheten dessutom att byta namn till Myndigheten för civilt försvar (MCF) och omorganiseras för att få ännu tydligare fokus på det civila försvaret.⁵ Arbetet med den civila beredskapen grundar sig i följande tre principer: ansvarsprincipen som menar att ansvarsförhållanden som gäller i fred också ska gälla i kris; likhetsprincipen som syftar till att en verksamhet och dess organisation ska vara så lika som möjligt i såväl kris och krig som normalläge; och närhetsprincipen som säger att kriser ska hanteras på den lägsta möjliga nivån i samhället (kommun, län, Civo, nationellt).⁶ Därutöver har förslaget om att även införa en handlingsprincip framförts, vilket skulle uppmana främst offentliga organisationer att inte vänta utan snabbt skrida till handling i en kris.⁷

10 BEREDSKAPSSEKTORER

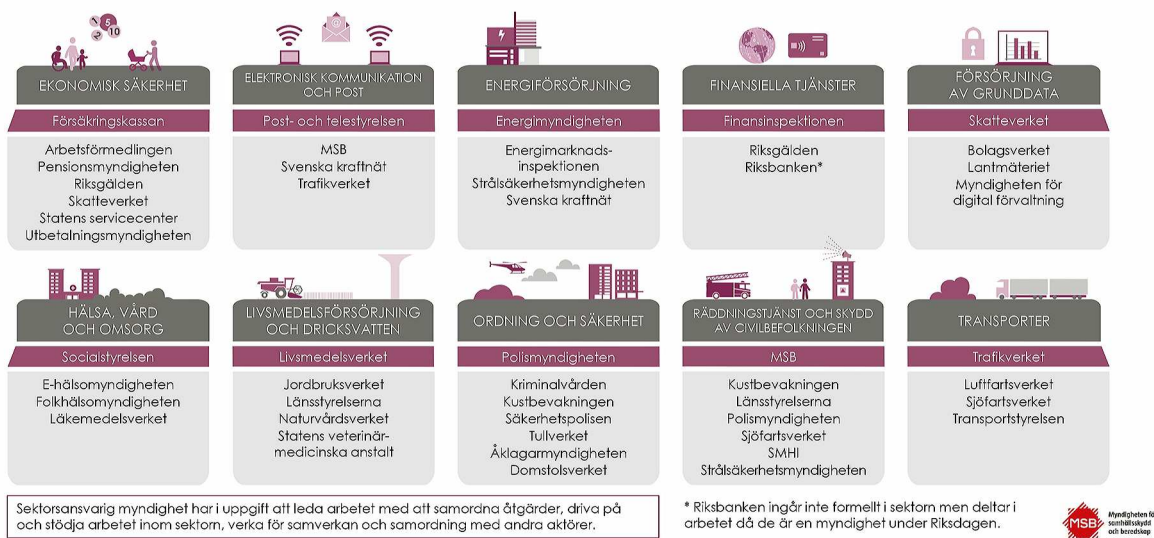


Bild 1. Tio beredskapssektorer för civilt försvar, Källa: MSB, Det nya beredskapssystemet.⁸

2.2 Det finska beredskapssystemet

Under de senaste årens återuppbyggnadsfas för det svenska totalförsvaret har många blickar vänts österut mot Finland för att dra lärdomar och få inspiration. Ända sedan Finlands självständighet 1917, och även delvis innan dess, har ett nationellt beredskapsarbete pågått i landet. Genom hela 1900-talet skedde arbetet inom olika former av kommittéer och råd. Sedan 1993 finns det statliga verk som än idag har det övergripande ansvaret för Finlands beredskapsarbete, nämligen Försörjningsberedskapscentralen (FBC) eller National Emergency Supply Agency (NESA) som det också kallas.⁹ Även inom FBC sker arbetet i beredskapssektorer där företag involveras på olika sätt, men i Finland är dessa sektorer endast sju till antalet. Varje beredskapssektor är i sin tur indelad i olika pooler, som fokuserar på olika delar i sektorn. Inom dessa pooler involveras sådana företag som identifierats som försörjningskritiska, och dessa företag medverkar på frivillig basis. Det finns inom Livsmedelssektorn pooler för primärproduktion, livsmedelsindustri, handel, offentliga måltider, samt en kommitté för hemberedskap. Poolerna täcker således hela livsmedelsvärdekedjan från jord till bord. Inom Industrisektorn fångar de olika poolerna snarare in olika sorters industrier, såsom kemiindustri eller skogsindustrin. NESA inkluderas i sin tur i det nätverk som kallas NESO (National Emergency Supply Organisation) som också involverar myndigheter, Försvarsmakten, branschorganisationer och företag. Detta täta nätverk mellan offentliga sektorn och företag, och de tydliga kommunikationsvägar som det utgör, är en absolut central del i landets operativa och planerande beredskapsarbete, och är inget som finns i formaliserad form

i Sverige idag när det gäller sektorsövergripande beredskapssamarbete. Mer om den finländska försörjningsberedskapen, med fokus på skogspoolen, finns att läsa i kapitel 8 – *Seminarium 2025-04-11 Skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap* och Olli Anttonens föredrag. Finansieringen av den finländska försörjningsberedskapen täcks av försörjningsberedskapsfonden som står utanför statsbudgeten. Intäkterna till försörjningsberedskapsfonden kommer från den försörjningsberedskapsavgift som åläggs vissa bränslen och energislag. De årliga intäkterna från avgiften uppgår till drygt 40 miljoner euro.¹⁰



Huoltovarmuuskeskus
Försörjningsberedskapscentralen
National Emergency Supply Agency



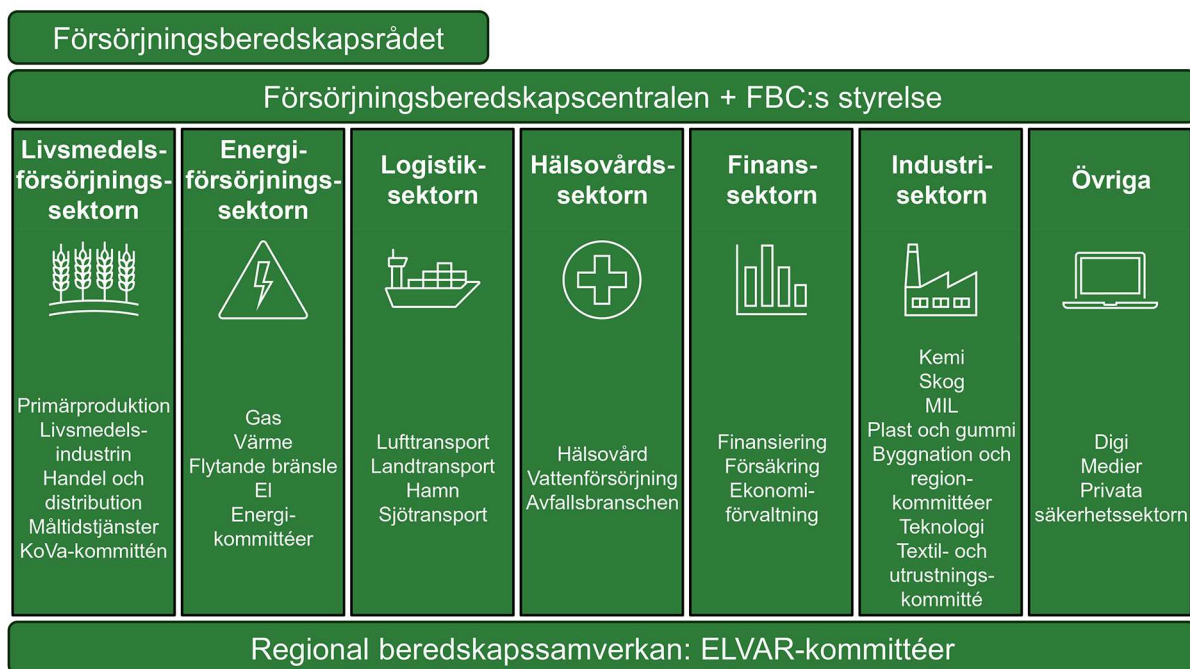


Bild 2. Finländska Försörjningsberedskapscentralen består av sju beredskapssektorer. Källa bild: Markus Lassheikki MTK/NESA, omarbetning av Jenny Asplund.

3. Historik – skogens roll under andra världskriget

Under andra världskriget hade skogen en helt avgörande roll för att ta landet genom krisåren, något som lyftes i den statliga offentliga utredning som presenterades 1952 (SOU 1952:50) och som även lyfts i av Göran Örlander i sitt kapitel *Ved är skogens guld – särskilt i kristider* som finns att läsa i Kronobergs läns hembygdsförenings årsbok 2022.¹¹ I första hand handlade det om att hålla värmen under de extremt kalla krigsvintrarna med början 1939. I Vilhelmina var det -53°C och i Växjö -34°C , vilket även var bottennoteringen i Skåne.

På landsbygden värmdes husen företrädesvis av ved, men i tätorterna eldades det med importerat koks och stenkol. Faktum är att bränslebehovet före världskriget endast till en mindre del täcktes av inhemska tillgångar. Utmaningen var att ersätta importen med ved. Avverkningen av brännved ökade från 5 miljoner till 30 miljoner kubikmeter vilket krävde att en stor mängd ved transporterades på järnväg och lastbilar. Även inom transportsektorn var skogsnäringen viktig under krisåren i och med försöket att införa gengasdrift av fordon för att ersätta importerat bränsle.

Det krävdes många extraordinära åtgärder och prioriteringar för att få i gång vedhuggningen och transportera veden till användarna. I betydande grad användes råvara som annars hade gått till massaindustrin. Andelen massaved från avverk-

ningarna halverades. Det drabbade förstas produktionen och där hjulen ännu snurrade ställdes en del av produktionen om för tillverkning av cellull, textilier med granfiber som råvara. Tillverkningen kom i gång 1942 med hjälp av statligt stöd.

Också idag är tillverkningen av textilfiber, av betydligt högre kvalitet än cellull, en tillgång för att höja beredskapen. Och precis som 1939 är värme och energi från skogen helt avgörande vid en kris. Landets skogsägarföreningar hade en central roll för att engagera och involvera landets skogsägare i arbetet, en nyckelroll som är fortsatt aktuell i beredskapsarbetet.

Det finns mycket att lära från krigsåren om organisation och handfasta beslut, men utmaningarna är mer komplexa. Det var en väldig utmaning att få fram veden, men det fanns mycket folk på landsbygden att engagera i ett manuellt arbete. Kokspannorna gick ganska enkelt att ställa om till vedeldning och att prioritera bort massabruk i brist på råvara var drastiskt men inte omöjligt. Idag är värdekedjorna mycket mer sammanflätande och beroende av känslig teknik. Exempelvis är fjärrvärmen oftast beroende av full drift i ett massabruk. Denna omställning av endast en del av skogsindustrin skulle således vara väldigt svår, om inte omöjlig, i dagens läge.

Del 2: Redogörelser från seminarier och rundabordssamtal

4. Rundabordssamtal 2024-05-20: Skogens roll i försörjningsberedskapen

Den 20 maj 2024 arrangerades arbetsgruppens första rundabordssamtal i KSLA:s lokaler. Totalt 23 deltagare medverkade från såväl KSLA som IVA, samt ytterligare representanter från Skogsindustrierna och Energimyndigheten. Samtalet inleddes med presentationer från akademien, industrin och offentlig sektor om vad som pågår inom de olika områdena för att därefter ha ett samtal där deltagarna förberett inspel kring ett antal frågor. I detta kapitel följer en redogörelse från detta rundabordssamtal.

4.1 Bakgrund

Skogens roll för den svenska försörjningsberedskapen innebär både utmaningar och möjligheter, men skogsnäringen är utan tvekan viktig inom flera vitala delar: livsmedel, energi och värme. Det finns många lärdomar från stormar, bränder och här senast pandemin: hur klarar man sig bäst ur en kris, hur kan en kris faktiskt göra något bättre och hur kan man bidra? Pandemin visade exempelvis på det något överdrivna behovet av toalettpapper i samband med hamstringen, att skogsindustrin blev ombedd att producera handsprit, samt att efterfrågan på sågade trävaror ökade då privatpersoner initierade egna pandemiprojekt att bygga om och bygga ut. Men under de senaste årens accelererade krigssituation har ytterligare frågor uppstått: hur skulle ett krig påverka industrin och kan skogsnäringen klassas som samhällsviktig verksamhet?

4.2 Vilken roll spelar skogen och skogsindustrin i den svenska försörjningsberedskapen?

I åtminstone fyra av de sex beredskapssektorer som lyfts som särskilt viktiga i utredning SOU 2023:50 *En modell för svensk försörjningsberedskap*, är skogsindustrin helt central: *Energiförsörjning, Transporter, Livsmedelsförsörjning och dricksvatten* samt *Hälsa, vård och omsorg*.¹² Därutöver finns det inom skogsnäringen personal med bred kompetens samt viktig infrastruktur som kan användas på en mängd sätt i kris och krig.

Energiförsörjning. Bioenergi utgör idag cirka 30 procent av Sveriges totala energitillförsel och är skogsnäringens mest centrala bidrag till försörj-

ningsberedskapen, genom fjärrvärme, biobränsle som biodrivmedel samt elproduktion som också är centralt i övriga sektorer.

Massabruken är mycket viktiga för fjärrvärmesystemet som förmedlar den restvärme som produceras i bruken. Många av landets kommuner som ligger nära bruken är beroende av fjärrvärme härifrån.

Det är viktigt att fungerande och motståndskraftiga försörjningskedjor säkras och att tidsperspektivet inkluderas i krisplaneringen, men också att det finns en långsiktighet i politiken så att till exempel biodrivmedelsanläggningar kan byggas. Biodrivmedel har mest diskuterats inom ramen för klimatarbetet, men är också viktigt för försörjningsberedskapen. Inhemsk produktion av drivmedel, exempelvis biodiesel, som fungerar i befintliga fordon med förbränningsmotorer behövs i händelse av kris. Inom bioenergi finns därmed stor potential i att vidareutveckla värdekedjorna.

Industrin och samhället i stort är beroende av fungerande elproduktion. Biobränslebaserad elproduktion off-grid är därför viktigt att undersöka vidare. Kan exempelvis industrier fortsätta producera el trots störningar i elnäten, och skulle detta kunna försörja det omgivande samhället? Detta diskuteras mera i avsnitt 5.2 *Värme och el*.

Livsmedelsförsörjning och dricksvatten. Majoriteten av den mat vi äter kräver förpackningar som kommer från skogsindustrin. Vidare finns en viss potential att i kris och krig vända sig till det skogen har att erbjuda i form av bär, svamp och jakt, vilket inte bör underskattas. Inom skogsindustrin finns dessutom lager av vattenreningskemikalier som i en krigssituation skulle kunna användas för att rena dricksvatten, vilket dock i sin tur kräver viss lättnad i miljötillstånd för att dessa industrier ska kunna fortsätta verksamheten utan kemikalierna om de används på annat håll.

Transporter. Hela samhället, inklusive skogsnäringen, är beroende av fungerande transporter. Detta gäller såväl fungerande inrikestransporter för att upprätthålla försörjningskedjan, som utrikestransporter och export. Cirka 80 procent av produkter från skogsindustrin, som massa, sågade trävaror, papper och kartong går på export. I krig och kris behövs fungerande logistik och väginfrastruktur inom både civilt och militärt försvar. Här är det viktigt med alla de mil skogsbilväg som idag

är privatägda och underhålls av skogsägare. Det finns cirka 21 000 mil skogsbilväg i Sverige, vilket utgör ungefär hälften av hela landets vägsträckning.¹³

Hälsa, vård och omsorg. Skogsindustrin tillhandahåller bland annat hygienartiklar, produkter till sjukvård och papper. Under pandemin producerades även ansiktsmasker och handsprit.

4.3 Gemensamma sårbarheter och utmaningar inom skogsnäringens värdekedjor

Kort- och långsiktigt. En stor utmaning handlar om att balansera kortsiktiga och långsiktiga frågor, samt tydliggöra vad som gäller för industrin och vad som gäller för skogsägare när det kommer till förberedelser, genomförande och ansvar. På kort sikt behöver tillgången till insatsvaror, reservdelar och personal ses över i händelse av en störning. Periodvis kan det exempelvis komma personal från andra länder för att arbeta med plantering och annan skogsvård. Om gränsövergång på olika sätt försvaras som under pandemin, behöver detta hanteras. På lång sikt är det viktigt med klarhet i vilken slags verksamhet och tillverkning som tar lång tid att etablera, exempelvis produktion av biodrivmedel, vars etableringsarbete därmed bör initieras i god tid. En utmaning som gäller både på kort och lång sikt handlar om hur tillgång till skogsråvaror kan säkras.

Synergier. Skogsnäringens värdekedjor är tätt sammankopplade sinsemellan, och även väldigt länkade till andra sektorer, vilket skapar en stor komplexitet. Noggranna analyser behöver därmed genomföras för att hitta synergier med andra industrier och möjliggöra för recirkulering av material inom flera värdekedjor. I norra Sverige kommer till exempel stora mängder vätgas att produceras, med restprodukten syrgas som kan användas för att effektivisera förbränning. Det är också viktigt att använda mer av det som finns i skogen för att möta den ökande efterfrågan på biomassa. Ökad användning av grot (grenar och toppar), stubbrytning och bioenergiröjning i ungskog skulle exempelvis kunna bli aktuellt för fjärrvärmeändamål.

Krislagstiftning. Det behövs en beredskap för undantagslagstiftning i kris och krig, där vissa lagar och krav behöver stå tillbaka för att företag ska kunna fortsätta producera trots störningar. Det behöver på förhand klargöras vad som gäller eller inte vid ett visst tillfälle för att snabbt kunna prioritera. Denna krislagstiftning och hanteringen av den behöver också övas. Idag övar militär och skyddspersonal systematiskt kring säkerhet och skydd. Detta behövs även inom alla andra sektorer, inte bara skogsnäringen.

Exportberoende Skogsnäringens samlade export av trävaror, papper och massa utgör ungefär nio procent av det totala exportvärdet från Sverige.¹⁴ Om exporten störs eller slutar fungera av olika anledningar kan inte alla massa- och pappersbruk hålla i gång eftersom de på grund av sin storlek inte kan gå på del- eller halvfart för att producera en mindre mängd endast för inhemskt bruk. Det finns därmed en komplex utmaning i att eventuellt prioritera vissa bruk att fortsätta sin produktion medan andra behöver pausa produktionen i händelse av exportsvårigheter. Exporten är också avgörande för att stötta andra europeiska länder vid en krissituation.

Effektivitet. Hur kan man på ett effektivt sätt få ut så mycket som möjligt av skogsråvaran och biomassan? Denna fråga är aktuellt i fredstid, men blir ännu mer aktuell i händelse av kris och krig. En aktuell utmaning är att etablera en lönsam värdekedja för grot. Inom fem mil från Inlandsbanan finns uppskattningsvis en sjättedel av all tillgänglig grot, men infrastrukturen för detta är undermålig. Nato ser det dock som viktigt att såväl Inlandsbanan (nord-sydlig) som Tvärbanorna (öst-västlig) rustas upp, vilket kan underlätta en än mer effektiv grot-värdekedja i norra Sverige. Mer effektiva transporter skulle göra att intermediära produkter kan förädlas annanstans än där råvaran finns. Således kan lågkvalitativa råvaror användas till exempelvis fjärrvärme, och högkvalitativa råvaror och teknik till mer komplicerade produkter.

Samordning. Samordningen mellan kommuner, regioner, myndigheter och näringen – som alla har olika delansvar i skogsnäringens bidrag till försörjningsberedskapen – är viktig och en stor utmaning att hålla ihop. Många frågor behöver hanteras gemensamt: Kan, och bör, det etableras en central planering av vilka insatsvaror som krävs? Hur skulle lagring sådana insatsvaror kunna administreras? Hur ska frågor kring ersättning för beredskaps- och robustethöjande insatser hanteras? Vem betalar för lagerhållning och för att fortsätta hålla i gång industrierna? En beredskap för att snabbt kunna prioritera och vägleda verksamheter inom en kommun eller region behöver också finnas i händelse av en kris.

Personalförsörjning. Tidigare fanns uppdrag inom skogsförvaltningen att klargöra hur många personer som behövde vara på plats för att kunna producera 70 procent av råvaran, men idag handlar det snarare om att klargöra hur många entreprenörer som skulle behöva vara kvar. Den allmänna tjänsteplikten, som kort handlar om att anställda och andra arbetsföra ska fortsätta gå till arbetet, finns idag men är inget som det finns någon större kompetens om inom vare sig allmänheten eller näringslivet. Mer om den allmänna tjänsteplikten

finns att läsa i Kapitel 8: *Seminarium 2025-04-11 Skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap*, och Oscar Appelgrens redogörelse om Arbetsförmedlingens ansvar och roll i detta.

4.4 Vilka kompetensluckor finns på området?

Skogsnäringen saknas som formulerat försörjningsberedskapsområde. En robust skogspolitik behöver även inkludera försörjningsberedskap. Tyvärr har skog och försörjningsberedskap som gemensamt koncept under en längre tid varit en icke-fråga. Fram tills nyligen nämndes knappt skogen och försörjningsberedskap gemensamt i några utredningar. Nu finns både pågående och avslutade utredningar där skogsnäringen förs gällande, som exempelvis den precis avslutade utredningen *En robust skogspolitik för aktivt skogsbruk* (SOU 2025:93) och utredningen *Nya samverkansformer, modern byggnads- och reparationsberedskap – för ökad försörjningsberedskap* (SOU 2025:68).¹⁵

Forskning och utveckling (FoU) behöver ta in frågan på agendan. Försörjningsberedskap behöver inkluderas i FoU för att börja testa hypoteser. Här behöver det tas fram analyser eller studier av dagens massaindustri i Sverige och hur råvaran kan användas på andra och mindre konventionella sätt. Vilka produkter och fraktioner skulle kunna produceras i existerande anläggningar? Kartlägg och identifiera platser där viss produktionsomställning är bäst lämpad utifrån de unika förutsättningarna för just den anläggningen såsom närhet till råvaran och god infrastruktur.

Krisnivåerna är inte definierade. Det är viktigt att definiera de olika nivåerna för den potentiella krisen. Skogsindustrin är, som tidigare nämnt, väldigt exportberoende och olika kriser kan medföra olika utmaningar. Är krisen som pandemin där exporten kan fortsätta, krävs en sorts planering, men har det uppstått handelsstörningar på grund av krig krävs en annan.

Det saknas strategier kring lagring. Idag finns ingen strategi för beredskapslager av insatsvaror inom skogsnäringen, vilket behöver komma upp på agendan. Förutom centrala frågor som exempelvis vad, var och hur mycket, behöver det klargöras hur lager alls ska tas i bruk och användas. Gäller det vilka kortsiktiga kriser som helst, annan avspärrningssituation eller krävs beslut om höjd beredskap?

Utmanande avvägningar mellan skogens produktionsgrenar. Såväl för skog som för skogsprodukter ligger fokus idag på klimat och biodiversitet, men om även perspektivet försörjningsberedskap

inkluderas krävs nya prioriteringar och avvägningar. I kris och krig behövs ökad flexibilitet och diversifiering, varför det gällande läget kan behöva ifrågasättas.

4.5 Förslag på åtgärder och behov – både på kort och lång sikt

Klassa skogsnäringen eller delar av skogsnäringen som samhällsviktig! Detta kopplar an till behovet att definiera och tydliggöra på vilka sätt skogsnäringen bidrar och kan bidra till försörjningsberedskapen. Erkännandet och involveringen av skogsnäringen behöver komma till stånd. För att få kunskap och insikter gällande krigsplacering och personaltillgång bör skogsägareföreningarna involveras på ett klokt sätt.

Utveckla produktionen av biodrivmedel från skogsråvara! Drivmedel är viktigt för alla sektorer i samhället. Det behöver därför etableras en större produktionskapacitet av flytande biodrivmedel eftersom Sverige då får egenproducerat drivmedel. För att möjliggöra detta behöver incitament skapas för näringslivet, såsom investeringsstöd och omvänd auktion. Det behöver också ske en inventering och analys av hur stor den inhemska produktionen är, vilka bioråvaror som används, vilken potential som finns i dessa produktioner och hur stor produktion som behövs för att hålla i gång en effektiv värdekedja? Långsiktig och stabil politik gällande reduktionsplikten efterfrågas också för att möjliggöra detta. Även om elektrifieringen fortsätter, räcker det inte hela vägen. Hela samhället, och inte minst försvaret, är fortsatt beroende av förbränningsmotorn under många år framåt.

Samhället och organisationer måste planera, öva och skapa kunskap! För att kunna öva tillsammans behöver gemensamma spelregler och scenarier etableras. Frågeställningar att ta sig an i denna slags scenarioövningar kan handla om vad som händer om exporten störs eller vilka krav detta skulle ställa på verksamhetens organisation. Övning är centralt eftersom en sådan krisorganisation måste tränas för att veta vad som gäller. Andra viktiga scenarier och frågeställningar är hur och om skogsnäringen kan flytta råvaruförsörjningen mellan olika produktionsgrenar? För att klargöra sådana frågor och minska kunskapsluckorna behöver skogsnäringens flexibilitet inventeras.

Etablera tydlig samordning och styrning! Samordning samt offentlig förvaltning och styrning är en nyckelfråga. Men är det optimalt att de som leder samhället i ”okris” även leder i kris – eller behövs en annan organisation i kris? Kan EU eller Sveriges riksdag få till ett sådant samordningsuppdrag med inspiration från finländska strukturen,

eller ska MSB ansvara för detta? I Finland finns ett stort socialt förtroendekapital i försörjningsberedskapsstrukturen. Detta är svårt att bygga upp men enkelt att rasera. Det behöver också finnas en kompensations- och prioriteringsmekanism för näringslivsaktörer som bidrar till stärkt försörjningsförmåga.

Undersöka förutsättningar och möjligheter för beredskapslager! På kort och medellång sikt kan en tydlig lagerstrategi vara en möjlig åtgärd för att hålla i gång massabruk och andra anläggningar som använder importerade produkter. Detta avser insatsvaror som kemikalier och reservdelar till industrin, liksom bränsle till transporter och skogsmaskiner. Eftersom råvaran till skogsbaserade produkter bäst lagras i form av stående skog behöver avverkningarna hållas igång kontinuerligt. Flera produkter av skogsbaserad råvara, som pellets och rundved, lagras nämligen bäst stående i skogen. Därför behöver det analyseras och identifieras vilka produkter som vi kan producera själva, vilka som är bäst att lagra och vilka kritiska insatsvaror det kan handla om, som exempelvis reservdelar.

Få krislagstiftning på plats! Vilka regler och miljötillståndslagar kan verksamheter få dispens på för att snabbare kunna etablera exempelvis en biodrivmedelsfabrik? Tydlighet och långsiktiga spelregler behövs från politiken för att industrin ska våga satsa på att bygga för bioekonomin – det kan inte vändas mitt i en process vilket resulterar i att satsningar läggs på is. IVA och KSLA kunde lista exempel på tillståndprocesser och hur lång tid de tar för att ge förslag på ”parallella lagar” och tillvägagångssätt och ta fram förslag på hur man kunde ta vidare detta.

Utbilda och upplysa berörda myndigheter och näringen! Involvera relevanta myndigheter, fortsätt utplysa och utbilda om skogsnäringens roll i försörjningsberedskapen: visa på näringens omställningsbarhet och flexibilitet samt hur värdekedjorna ser ut för att visa på vilka, ibland orimliga och betungande, krav som ställs! Men även skogsbranschen behöver börja tänka och kommunicera i beredskapstermer för att visa på näringens centrala roll.

5. Workshop 2024-09-04: Värdekedjeanalys av sårbarheter och utmaningar

För att kunna bidra till den svenska försörjningsberedskapen behöver även frågan om hur beredskapen och försörjningstryggheten i skogsnäringen kan stärkas behandlas. För att få en gemensam insikt i var sårbarheter ofta uppstår, och för att kunna utveckla väl genomtänkta och riktade åtgärdsförslag, genomförde arbetsgruppen en vär-

dekedjeanalys av ett antal utvalda värdekedjor. En central aspekt som gruppen hade med sig i arbetet var det faktum att alla värdekedjor på olika sätt hänger samman, vilket försvarar avgränsningen vid en sådan skrivbordsövning. De värdekedjor som gruppen fokuserade på under värdekedjeanalysen var *Värme och el*, *Biodrivmedel* och *Pappersmassa*.



Bild 3. Den integrerade värdekedjan. Källa: SCA

Utgångsläget för värdekedjeanalyserna var att landet är i en situation av avspärrning i över ett år. Orsaken till detta utgångsläge var att gruppen ville få med en hel säsong och inkludera potentiella konsekvenser som kan uppstå under vintertid, som särskilt inom Värme och el skiljer sig markant från sommaren. I detta kapitel presenteras en redogörelse över arbetsgruppens diskussioner och slutsatser kring värdekedjeanalyserna. Först presenteras övergripande vilka gemensamma sårbarheter som finns i de skogliga värdekedjorna, för att därefter fokusera på de enskilda analyserade värdekedjorna.

5.1 Gemensamt för alla värdekedjor

Grunden för samtliga analyserade värdekedjor är en frisk och levnadskraftig skog som i sin tur borganas av ett hållbart brukande av skogen. Dessutom

är skogens olika värdekedjor integrerade i varandra: produktionen kan baseras både på råvaran direkt från skogen, eller på en annan skogsvärdekedjas restflöde. Det är därför nödvändigt att först klargöra vilka de största sårbarheterna är i själva skogsbruket och i grova drag även redogöra för vilka produkter som baseras på och produceras av skogsråvara.

I följande flödesschema som Svebio tagit fram baserat på data från 2022 blir detta interna beroende mellan värdekedjorna väldigt tydligt.¹⁶ Detta avser ett normalläge och kan självklart ändras i kris och krig när förutsättningarna ändras. Om exempelvis inga sågade trävaror produceras, uppstår inte sågspån som biflöde, och således kan ingen pellets produceras. Av flödesschemat framgår också att det finns en betydande potential genom att tillvarata råvaran som går till nedbrytning.

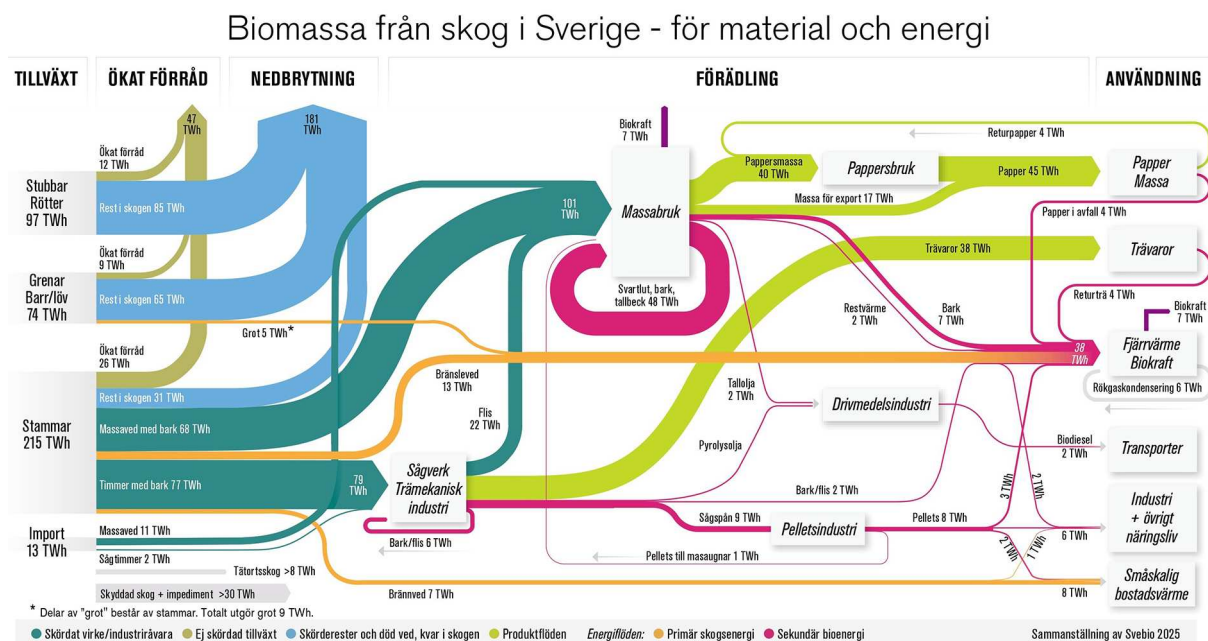


Bild 4: Biomassa- och energiflöden från den svenska skogen (2025) Källa: Svebio och Kjell Andersson/Bo Hektor samt tidningen Bioenergi, <https://bioenergitidningen.se/exceptionella-handelser-har-paverkat-flodet-av-biomassa-fran-skogen/#captive> (svensk översättning av Svebio).

De främsta sårbarheterna och hoten mot produktionen inom skogsnäringen är behovet av kontinuerlig tillgång till såväl svenska som importerade insatsvaror och skogsråvara. Även personaltillgången i industrierna och bland skogsentreprenörer är sårbar. Därutöver har samtliga värdekedjor som gemensam utmaning att i kris säkra avverkningsresurser samt vägnät och transportmöjligheter för att transportera skogsråvara ut ur avverkade skogen. Beroendet av kontinuerliga transporter har skogssektorn gemensamt med resten av samhället. Den skogliga värdekedjan inleds således med avverkning av skogsråvara, men på ännu längre sikt inkluderas även skogsvårds- och skogsskadefrågor som därmed säkrar en långsiktigt livskraftig svensk skogsråvara. Dessa sårbarhe-

ter går att åtgärda på olika sätt genom planering, lagring, avtal och riskspridning. Dock står skogsnäringen också inför externa hot som är svårare att förbereda sig på, nämligen stormar, insekts- och svampangrepp samt skogsbränder. Även i detta fall är noggrann och kontinuerlig skogsvård viktigt för att minska konsekvenserna eftersom det är viktigt att upptäcka skogsskador tidigt för att förhindra tillväxtförluster.

5.2 Värme och el

En stor utmaning för samtliga samhällsområden i landet är elförsörjning, och det faktum att den är så sammanlänkad. Skogsnäringen är både producent och konsument av energi, där skogsindustrin producerar en del av den energi de själva förbrukar.

All elproduktion och -konsumtion är dock beroende av i princip samma kollektiva elnät. Därför blir elsystemet väldigt sårbart: uppstår en överbelastning lägger även delar som kunde vara självförsörjande ner. Att utveckla ö-drift, även så kallad off-grid, baserad på bibränslebaserad elproduktion såsom från exempelvis massabruk och kraftvärmeverk, skulle kunna skydda regionala elsystem från sårbarheter på ett större plan även vid längre störningar. Finns förutsättningarna kan även mer lokala nivåer vara aktuella. Ö-drift innebär att elproduktionen och -konsumtionen är fränkopplad det övergripande elnätet, och kan ske på regional nivå för ett samhälle eller för väldigt lokal nivå för enstaka fastigheter. Centralt är att det finns balans mellan elkonsumtion och -produktion inom det aktuella området.¹⁷

Värdekedjan för värme och el innebär kontinuerliga och komplexa logistikflöden som illustreras väl av Bild 4. En kritisk faktor blir således att säkerställa tillgängliga personer och maskiner samt vägnät och lastbilstransporter. Värmevärdekedjan består till viss del av grot och andra skogsfraktioner som flisas och används i värmeverk för värme och el. Inom pelletsproduktionen tillhandahåller även sågverk och hyvlerier nödvändiga biprodukter i form av sågspån som kan förädlas till pellets. Finns inget sågverk som skapar sågspån finns inte basen för pelletsproduktionen. Även fjärrvärme är en viktig biprodukt från skogsindustrin. Energiutvinning från skogen blir således ett slags konsekvensproduktion. Av pelletsflödet går numera en stor del (cirka 25 procent) till processvärme inom den övriga industriella produktionen för lokal ångproduktion, såsom livsmedelsproduktion,

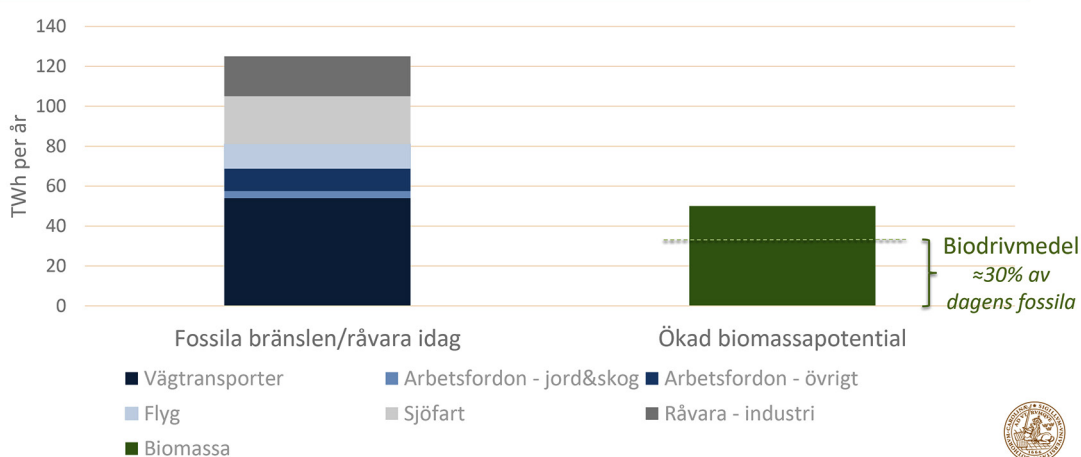
tvätterier, asfaltstillverkning. Detta är ett resultat av den gröna omställningen och har skett under de fem åren, när olja och gas bytts ut mot fossilfria bränslen.

5.3 Biodrivmedel

Vid värdekedjeanalysen av biodrivmedel gjordes en avgränsning till att omfatta flytande drivmedel baserat på biologisk råvara, där biogas och flytande drivmedel som har annan bas än biologisk exkluderades. Mycket information finns att hämta från SOU 2023:15 *Förnybart i tanken*.¹⁸ År 2022 uppgick produktion av flytande biodrivmedel baserat på inhemsk skogsråvara till cirka 1 TWh.¹⁹ Den totala drivmedelsanvändningen (Bensin, Diesel samt Rena och höginblandade) uppgick samma år till cirka 85 TWh.²⁰ Således kunde ungefär 1,2 procent av det inhemska drivmedelsbehovet mötas upp av biodrivmedel baserat på inhemsk skogsråvara. Det finns dock potential att ersätta upp till 30 procent av den fossila drivmedelsanvändningen med biodrivmedel om rest- och biprodukter (exempelvis grot) skulle utnyttjas fullt ut (se Bild 5). Cirka 80 procent av detta bibränsle skulle komma från skog och 20 procent från jordbruk. För att göra korrekta och grundade analyser behövs mer statistik likt detta. Liksom övrig produktion med skogsråvara som bas är biodrivmedelsproduktion tätt integrerad med andra värdekedjor. Som noteras i inledningen grundas allt i en hälsosam och hållbart brukad skog.

I den integrerade produktionen behöver skogsråvaran först transporteras från skog till sågverk där restprodukten cellulosaflis (C-flis) uppstår.

Hur långt räcker inhemska biobränslen?



(Börjesson et al, 2023; Energimyndigheten, 2023; m fl)

Bild 5: Det finns potential att ersätta 30 procent av dagens fossila drivmedelsanvändning med biodrivmedel om rest- och biprodukter från jord- och skogsbruk skulle utnyttjas mer effektivt. Källa: Pål Börjesson PowerPoint under rundabordssamtalet 2024-10-31

Därefter transporteras C-flis till massaindustri för att kokas. I detta skede behövs insatsvaror som el, samt nödvändiga kemikalier som importerar. Idag finns ytterst små lager av dessa kemikalier och industrin är således beroende av dagliga leveranser. Massakokningsprocessen resulterar i en restprodukt som kallas råmetanol från massabrukets kokrester svartlut.²¹ Innan detta kan säljas på en kommersiell marknad behöver det renas. Efter reningsanläggningen återstår biometanol. Allt detta kräver en stor mängd energi och att massabrukets produktion fortgår kontinuerligt. Det finns även fristående biodrivmedelsproduktion av pyrolysolja eller bioolja.²² Som råvara till denna sorts biodrivmedelsproduktion krävs sågspån från sågverk, alternativt pellets. I en pyrolysanläggning torkas sågspånen till en fukthalt på maximalt fem procent med hjälp av varm luft som hettats upp av ånga. Därefter flyttas de torkade spånen till en pyrolyreaktor där de upphetas snabbt i en anaerob miljö vilket bildar bland annat pyrolysgas. Denna gas kyls därefter ner i en kondensator till bioolja som därefter renas. Oljan som produceras genom pyrolysis kan användas i stort på samma sätt som fossil olja och raffinerar till flytande biodrivmedel.

Olika former av störningar i leveranskedjan, brist på personal och reservdelar samt bristande underhåll leder till minskad produktion för både pyrolysolja och massabruk. Insatsvarorna blir särskilt sårbara vid en avspärrning.

5.4 Pappersmassa

Liksom övriga analyserade värdekedjor behöver råvaran för pappersmassa komma från en hållbart brukad och hälsosam skog. För massaindustrin är massaveden den viktigaste fraktionen, samt till viss del även sågverksrester. Dock importerar en viss del av råvaran till massaindustrin.

Eftersom massaindustrin inte kan gå på halvfart eller tillfälligt stå still i väntan på nya råvaruleveranser är ett jämnt flöde av insatsvaror och skogsråvara viktigt. En central sårbarhet i massavärdekedjan i händelse av en avspärrning blir därmed svårigheten att importera insatsvaror och skogsråvara vilket kan leda till ökat pris på massaved. Detta ökar i sin tur konkurrensen om råvaran och följaktligen utmaningar med prisbildning och lönsamhet. Likaså kan brist på råvara bero på ökad efterfrågan inom andra skogsvärdekedjor och ett behov att omprioritera råvaran. Andra importerade insatsvaror det kan bli brist på i en avspärrningssituation är lut, kalk och blekningsmedel som behövs till massaprocessen. Likaså skulle en avspärrningssituation drabba möjligheterna till export, vilket är väldigt viktigt för att få avsättning

för papper och massa. Detta skulle i sin tur få konsekvenser i att det inte kan produceras lika mycket fjärrvärme från verken som restflöde. Något som även behöver säkras är reservdelar till massabruken. Många bruk börjar bli gamla och måste investeras i och förnyas.

Massabruken har också andra biprodukter som inte är kopplade till slutprodukterna. Exempelvis kan industrin ställa om till att producera handsprit. Vidare finns det laboratorier och ingenjörer för att forska och utveckla produktionen av pappersmassa vilket även kan fungera som ett slags problemlösarresurs i olika krissituationer. Många djuphamnar har också byggts och utvecklats för att försörja dessa bruk med både import- och exportkapacitet.

5.5 Slutsatser från workshopen

Samtliga analyserade skogsvärdekedjor delar sårbarheter, som exempelvis beroendet av kontinuerliga leveranser av insatsvaror (kemikalier, råvara), personal, behov av säkrad elförsörjning samt fungerande transporter, inklusive drivmedel till både produktionsmaskiner i skogen och till industrin. Eftersom värdekedjorna är tätt sammanlänkade behöver det säkerställas att de stora, huvudsakliga värdekedjornas produkter har avsättning och god lönsamhet för att upprätthålla produktionen och därmed även leverera de efterfrågade restflödena till andra värdekedjor.

Något som är viktigt att ha i åtanke gällande skogsvärdekedjorna och dess sårbarheter är efterfrågesidans stora påverkan. Till följd av den gröna omställningen kan efterfrågan på bio- och skogsbaserade produkter komma att öka och därmed kräva en prioritering av hur skogsråvaran används. Antas skogens uttag vara konstant och den flytande biodrivmedelsproduktionen expanderar för att möta ökad efterfrågan, kan fraktioner som idag går till exempelvis pellets komma att minska och prioriteras bort. Dock används väldigt lite grot idag, så om efterfrågan på grot ökar kommer även priset öka vilket kommer utveckla användningen och infrastrukturen. Önskas ett minskat beroende av importerade varor bör det också klargöras vad, i form av skogsråvara, som idag importerar och som kan ersättas med inhemska råvaror. Idag forskas det mycket, inte bara om teknik och produkter från skogen, utan också hur tillväxten och avkastningen kan öka (se till exempel skogsutredningen).²³ Slutligen är ett centralt frågetecken för alla skogsvärdekedjor hur EU-lagstiftning möjliggör eller förhindrar utvecklingen och investeringsviljan.

6. Rundabordssamtal 2024-10-31: Hur medvetna är totalförsvarets organisationer om skogens bidrag och vilka förväntningar finns?

Som en viktig del i arbetsgruppens kommunikativa och informationsinsamlade arbete involverades myndigheter och viktiga organisationer inom totalförsvaret i ett rundabordssamtal under hösten 2024. Totalt 21 personer deltog. Förutom deltagare från KSLA och IVA medverkade representanter från Civilförsvarsförbundet, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Sveriges kommuner och regioner (SKR) och Skogsstyrelsen. I detta kapitel följer en redogörelse från rundabordssamtalet.

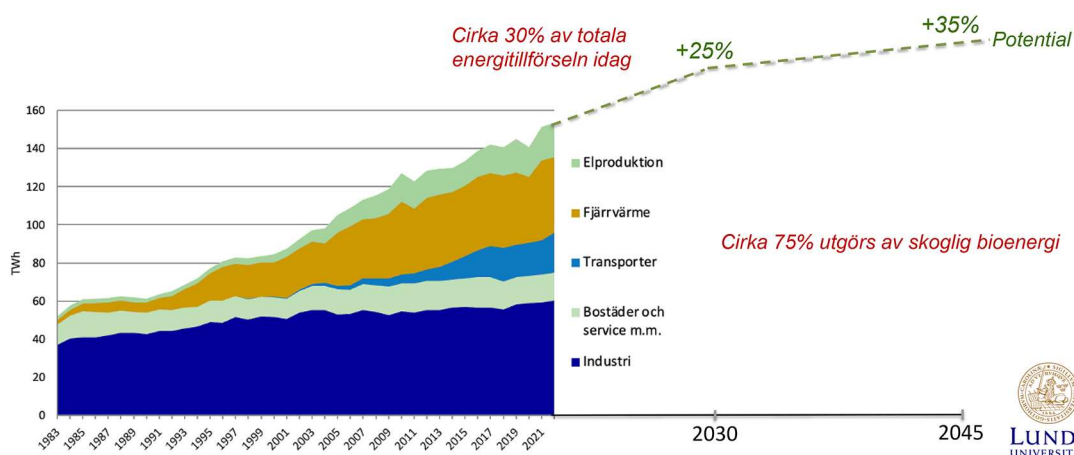
6.1 Bakgrund: skogsindustrins och bioenergis bidrag till försörjningsberedskapen

Det finns idag ett stort engagemang i beredskapsfrågan och det är tydligt att skogsnäringen kan spela en viktig roll. Men det finns fortfarande en låg förståelse för exakt var skogen kommer in. Detta kan i värsta fall kan leda till att vidtagna åtgärder gör mer skada än nytta. Man måste förstå hur tätt integrerade de komplexa värdekedjorna är, för vi kommer att behöva fortsätta producera produkter från skogen som behövs i kris: toalettpapper, hygienartiklar för sjuk- och hälsovård samt förpackningar för att kunna förvara och förpacka livsmed-

el för att nämna några områden. Cirka hälften av Sveriges kommuner får dessutom sin fjärrvärme från skogsindustrin, vilket kräver att skogsindustrin fortsätter producera sina varor (Bild 3 och Bild 4 beskriver de sammanlänkade värdekedjorna).

Bioenergi står för cirka 30 procent av energitillförseln, och 75 procent av detta är skoglig bioenergi. Det finns därutöver outnyttjad biomassa i exempelvis grot. Detta bidrar till en stor potential att utöka produktionen av biobränsle. HVO och biogas är två intressanta produkter bland annat eftersom HVO är kompatibelt i dieselmotorer vilket skulle minska vårt beroende av importerad diesel. Om detta kan göras kostnadseffektivt blir det en win-win, då det i transportsystemet fortfarande finns mycket olja. Ökad produktion av biodrivmedel gynnar således både försörjningsberedskapen och klimatarbetet mot fossilfrihet. Idag används dock en stor del importerade insatsvaror såsom slaktavfall till HVO-produktionen. Därmed skulle infrastruktur och värdekedjor för inhemska råvaror som skogliga bi- och restprodukter behöva utvecklas. Ska produktionen ökas behöver fast bränsle omvandlas till flytande drivmedel, och det finns stor potential i Sverige att integrera produktion av

Fortsatt ökad energisäkerhet genom inhemsk bioenergi



(Energimyndigheten, 2023; Börjesson, 2021; Fossilfritt Sverige, 2021)

Bild 6: Historiskt ökad tillförsel av bioenergi i det svenska energisystemet och uppskattad framtida ökningspotential.
Källa: Pål Börjesson PowerPoint under rundabordssamtalet 2024-10-31.

flytande biodrivmedel med existerande produktion som exempelvis pappersindustri. Politiskt behövs riktade styrmedel, som fortsatt skattebefrielse, för att minska risken vid denna slags stora investeringar.

Därutöver har skogsindustrin stora lager av vattenreningskemikalier som i en kris kanske kan användas till att rena dricksvatten, men då behöver regelverk och krigslagstiftning ses över. En kartläggning skulle behövas över hela näringen: Var finns olika insatsvaror? Hur används de idag? Finns beredskapslager? Vilken kompetens finns som kan användas i andra sammanhang, som reparationsberedskap? Vilka blir konsekvenserna av eventuell omledning av skogsråvara och insatsvaror? Skogsindustrin finns i hela landet och har skogsmaskiner som kan bistå med att röja ledningsgator och öka framkomligheten. Dessutom underhålls ett stort vägnät redan idag av skogsnäringen och skogsägare.

6.2 Inspel från olika perspektiv

Skogsstyrelsens perspektiv. Skogsstyrelsen är idag inte en beredskapsmyndighet. I fredstid är myndighetens roll bland annat att föra ut och följa upp skogspolitik och utöva tillsyn och rådgivning, men utan någon operativ roll eller ansvar gällande virkesleveranser, att hålla skogsbilvägnätet öppet eller liknande. Skogsstyrelsen har gott om skogliga grunddata genom digitalisering och drönare. Möjligen kan Skogsstyrelsen ta en samordnande roll kring vägnätet som behövs ur både beredskaps- och virkesförsörjningsperspektiv. Skogsstyrelsen har också täta myndighetssamarbeten. Vid bränderna 2018 stöttade Skogsstyrelsen MSB med bland annat skogssatellitbilder och under utbrottet av Afrikansk svinpest 2023 hade Skogsstyrelsen ett tätt samarbete med Jordbruksverket.

Sverige har ett enormt virkesförråd på 3,5 miljarder m³ stående skog som är robust och tåligt. Högsta hållbara avverkning är beräknat till 95–100 miljoner m³ om året. Om det under några år av krissituation krävs högre avverkningar, skulle det endast bli ett begränsat och återhämtningsbart hack i kurvan för kommande generationer. Synen på, och beräkningar av, hållbart utnyttjande och avverkning av skogen har ett utpräglat fredsperspektiv, och behöver inkludera perspektiv av kris och krig för att få korrekta framtidsbedömningar.

Skogsindustrins perspektiv. Inom skogsnäringen finns många frågor som behöver samordnas. Vad innebär det att Energiförsörjning är en beredskapssektor men inte ännu industrin där massa- och pappersbruk samt sågverk finns. Hur blir det då med fjärrvärme från denna industri och dess viktiga elproduktion? Hur ska näringslivet krigsplacera och undvika att ta onödigt många personer

i anspråk? Ingen är krigsplacerad i skogsnäringen idag, eftersom det inte är tydligt om och hur näringen är prioriterad. Dessutom är det snarare enstaka anläggningar som kan anses centrala än en industri i stort: massabruk längs kusten utgör även hubbar för mycket annan produktion och logistik som el, djuphamnar och sågverk. Virkesmarknaden bygger mycket på förtroende för den mätning som genomförs – och om det förtroendet raseras påverkas marknaden. Hur upprätthålls den mer manuella kompetensen eller alternativa metoder ifall störningar i IT eller elförsörjning uppstår? Måste skogsindustrin ta höjd för andra villkor när man gör avtal och parterna behöver samlas i diskussion. Branschen och myndigheten behöver enas om en plan B för säkra bibehållet förtroende.

Civildörsvarsförbundets perspektiv. Alla samhällsaktörer förväntas göra egna genomlysningar och kartläggningar för att själva sammanställa sina sårbarheter och behov, och kontinuitetsplanera fram en plan B, C och D inom sitt geografiska område både på egen hand och tillsammans med intressenter. För denna kontinuitetsplanering kan många tillgängliga metodstöd användas. Någon sammanhållande aktör för skogsnäringen finns dock inte i dagsläget. Det är viktigt att tänka ut var i verksamheten som det finns något samhällsviktigt: det måste inte vara hela verksamheten. Möjligen levererar man försörjningsviktiga produkter till en samhällsviktig verksamhet och då är den leveransen viktig. Med samhällsviktig verksamhet avses, enligt MSB, verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet. Men det finns även ett nytt begrepp – totalförsvarsviktig verksamhet – som är något annorlunda än samhällsviktig. Enligt MSB finns ingen tydlig definition av detta, men "...begreppet totalförsvarsviktig verksamhet är under utveckling och innefattar mer än samhällsviktig verksamhet som är nödvändig för totalförsvaret, till exempel verksamhet som inte är samhällsviktig men som tillhandahåller försörjningsviktiga varor och tjänster som är nödvändiga för totalförsvaret."²⁴ Vidare utreds det kontinuerligt ifall fler beredskapssektorer ska läggas till utöver de tio som finns, exempelvis saknades det fram tills nyligen reparationsberedskap. Det är fortfarande möjligt att påverka.

Perspektivet från Sveriges kommuner och regioner (SKR). Skogsnäringen är involverad i många beredskapssektorer: *Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen* (skogsmaskiner hjälpte exempelvis till i Sala-branden), *Transporter* (djuphamnar, biodrivmedel, skogsvägar), *Energiförsörjning* (bioenergi), *Hälsa, vård och omsorg* (hygienartiklar) och *Livsmedelsförsörjning och dricksvatten* (förpack-

ningar, dricksvattenskemikalier). Det är därför relevant för skogsnäringen att kontakta utredningar och beredskapssektorer direkt för att redogöra för skogsnäringens roll. SKR arbetar idag inte med sådan försörjningsberedskap som är specifikt kopplad till skogen och dess bidrag, utan snarare med den övergripande planeringen i kommuner och regioner. Bland annat bevakar SKR utredningar och regeringsuppdrag för att få tydlighet i ansvaret för beredskapsuppbyggnaden. Tidsperspektivet när det gäller exempelvis att tillhandahålla offentliga måltider är en central utmaning. Försvaret har en målsättning om tre månader,²⁵ förslaget i SOU 2024:65 *Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig* säger två veckor,²⁶ och SOU 2024:8 *Livsmedelsberedskap för en ny tid* säger över tid.²⁷ Sveriges alla kommuner och regioner serverar tillsammans cirka tre miljoner måltider dagligen och det finns inget utrymme att lagra livsmedel för tre månader på äldreboenden och skolor. Ansvarsprincipen behöver vara vägledande för att alla aktörer ska få tydliga roller.

Perspektivet från FOI. Under högsta beredskap är totalförsvaret den enda samhällsverksamhet som ska fortsätta. Alla har en roll inom totalförsvaret. Det finns goda exempel från bland annat pandemin där verksamheter ställts om till sådant som där och då behövs särskilt mycket och en sådan omställningsförmåga kan vara ett viktigt bidrag. I och med att ett sådant specifikt behov kan dyka upp plötsligt och handla om väldigt specifika frågor och områden, är dock det absolut viktigaste att kunna fortsätta med den vanliga verksamheten så länge som möjligt även under kris och krig. Detta görs genom att planera för robusthet och analysera sårbarheter. Ekonomisk säkerhet och näringslivets roll är nämligen viktigt för ett uthålligt försvar. Det finns en viss motsättning mellan robusthet och effektivitet som dock inte är given, men som för företag ofta landar i ekonomiska avvägningar. För att lyfta detta dilemma skulle ett avgränsat forum behövas för att möjliggöra robusthet och effektivitet parallellt. Det finns fall där samhället ställer krav på robusthet, men även finansierar detta för att inte sätta konkurrenshinder.

Inhemsk produktion – en styrka för totalförsvaret!

- Inhemskt producerade biodrivmedel kan öka försörjningstryggheten för hela totalförsvaret
- och möjliggöra energiomställning till förnybart för det militära försvaret!
- Kvaliteten viktig för det militära försvaret – lagringsbart, köldtåligt, integrerbart.
- Konkurrensen om råvara internationellt kräver nya produktionsvägar.

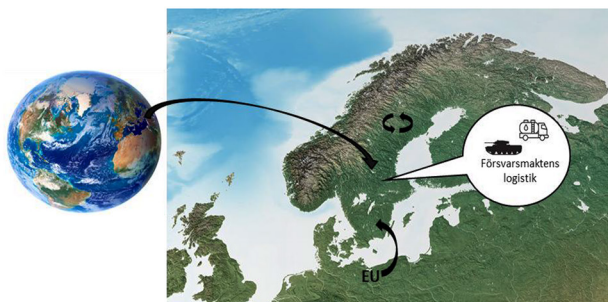


Bild 7: Inhemskt producerade drivmedel – en styrka för totalförsvaret. Källa: FOI:s PowerPoint under rundabordssamtalet 2024-10-31

6.3 Huvudsakliga medskick och reflektioner

Det är problematiskt att den skogliga hemvis- ten saknas i beredskapsstrukturen

Skogsnäringens bidrag faller in under många beredskapssektorer men har ändå ingen hemvist, vilket har kommit upp under flera samtal. Det är tydligt att det finns många tvärspektoriella beroenden, vilket påvisar ett stort behov av tvärspektoriell samverkan och systemperspektiv. För skogsnäringen behöver det därför skapas en förmåga att tillhandahålla en gemensam nationell lägesbild i händelse av kris. I dagsläget skulle detta behöva göras inom näringen utan stöd från myndigheter. Eftersom det saknas en sektorsansvarig myndighet och skogsnäringens bidrag finns inom flera sektorer är det oklart vart en sådan lägesbild skulle levereras. En myndighetssynkronisering skulle behövas, då det samordnande ansvaret kunde hamna hos Skogsstyrelsen, men även hos Energimyndigheten och Trafikverket. Skogsindustrierna och de olika skogsägarföreningarna skulle också kunna ha ett ansvar i detta.

Särskilda lagstiftningar och tillvägagångssätt i kris och krig måste också förtydligas för näringslivet, exempelvis gällande upphandlingsregler, då det inte kan gå till på samma sätt i ett fredstida normalläge som i kris och krig. Likaså uttrycks det som otydligt gällande krigsplacering inom näringslivet. Ett företag med en samhällsviktig funktion och/eller verksamhet behöver i dagsläget lösa sina utmaningar på egen hand. Då behövs dialog med myndigheter och andra intressenter för att göra bedömningen var en viss person behövs bäst eftersom en krigsorganisation är för sådana roller som en verksamhet verkligen måste beman-
na. Tar företag sin anställningslista rakt av och ger till Plikt- och prövningsverket har de inte gjort sin analys. Det är bra om företag har koll på om någon i företaget till exempel är utbildad officer då denna person troligtvis blir placerad någon annanstans. I längden behöver skogsnäringen klassas som samhällsviktig eftersom det får konsekvenser i prioriteringen av exempelvis bränsletillförsel.

I krig fattar riksdag och regering beslut om högsta beredskap, vilket öppnar upp för viss lagstiftning som annars inte gäller. Exempelvis träder förfogandelagstiftning i kraft, och då kan olika maskiner beslagtogs för att användas annanstans. Skälig ersättning ska utgå, men näringen behöver vara förberedd att det kan hända.

Näringen har ett gemensamt ansvar att kart- lägga kritiska resurser och prioritera för kris

En förutsättning för att skogen, och därtill koppelade näringar, skall vara en beredskapsresurs är att sektorns verksamheter fortsätter att fungera. Att fortsätta med ordinarie verksamhet kommer även gynna Sverige i stort eftersom skogen står för nio

procent av exportvärdet. Detta kräver en aktivt och hållbart brukad skog med fungerande system för råvaruförsörjning och väginfrastruktur över hela landet. Vid brist på en resurs behöver tillgången säkras på olika sätt, exempelvis genom lagerhållning, att säkra ägarskapet över varan, säkra kontinuerliga leveranser eller över lag minska beroendet av denna kritiska resurs. Det är också viktigt att säkra vidarebearbetning av resursen genom industrin.

För att inte tappa tid behöver problemen och utmaningarna definieras redan nu. Näringen bör själv utveckla en analys och lista över vilka verksamheter som behöver prioriteras i olika lägen, vilka resurser som finns och var de räknas in. Vad är samhällsviktigt i den skogliga produktionskedjan, och vad är inte? Det är viktigt att inkludera tidsperspektivet både gällande tillgången till resurserna och möjliga kriser och sårbarheter. Det behöver också genomföras delkartläggningar som exempelvis "Vilka bör vara krigsplacerade på jobbet?", "Vilken kritisk infrastruktur finns i respektive område?", "Hur ser det ut med datasäkerhet och kommunikation mellan alla aktörer då internet ligger nere?" etcetera. Personaltillgången är en svag länk, vilket kan hanteras genom avtal med personalen eller frivilligorganisationer. I analys- och kartläggningsarbetet kan känslig information behöva delas, varpå en dialog behöver ske med Konkurrensverket.

Även tvärspektoriell samverkan genom avsiktsförklaringar och kunskapshöjning utanför branschen om skogsnäringens roll är viktigt. Vad kan skogsnäringen bidra med och vad behöver skogsnäringen från andra sektorer? Elförsörjningen är en sådan central fråga, men även IT, kommunikation, digitalisering och säkerhet kring detta är viktigt. Här behövs stöd från FOI eller andra experter.

Skogsnäringen bör använda befintliga metod- stöd samt aktivt söka beredskapskontakter

Skogsnäringen har ett ansvar att samarbeta gemensamt och sätta en gemensam färdplan för att initiera och driva ett aktivt arbete och föra beredskapsfrågorna vidare och stärka näringen. Skogsägarföreningarna, Skogsindustrierna och andra nyckelorganisationer borde då samarbeta. Tillgängliga metodstöd som redan finns bör identifieras och användas på ett klokt sätt. Några exempel nedan:

- Trafikverket och FOI har tagit fram rapporter kring den dimensionerande hotbilden och typscenarier som kan användas till att börja kontinuitetsplanera.²⁸
- MSB har tagit fram stöd, metoder och funktioner för kontinuitetshantering,²⁹ informations-säkerhet,³⁰ och andra bedömningar.
- Allmän tjänsteplikt.³¹ Idag är personer i regel inte krigsplacerade i näringslivet, men alla mellan 16 och 70 år har en totalförsvarsplikt,

vilket innebär att man antingen har värnplikt, civilplikt (på nytt införd inom bland annat räddningstjänsten och energiförsörjningen) eller den allmänna tjänsteplikten, där regeringen kan säga att "alla som är i skogsindustrin ska inställa sig på sina jobb". Krigsplacering är ett tungrovt system med övningar och fortbildning varje år. Mer om detta i kapitel 8 – *Seminarium 2025-04-11 Skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap* och Oscar Appelgrens redogörelse.

Hela Sveriges beredskap är just nu i en uppbyggnadsfas som kompletteras, vidareutvecklas och fylls på kontinuerligt utifrån identifierat behov. Därför bör skogsnäringens representanter ta aktiv kontakt inom befintlig beredskapsstruktur, exempelvis med MSB, och komma med välgrundade inspel varför skogsnäringen och dess organisationer bör klassas som samhällsviktiga och ingå i strukturen. Vidare bör skogsnäringen kontakta andra viktiga instanser, exempelvis:

- Livsmedelssektorns privat-offentliga samverkansgrupp SKAL med tanke på rollen i förpackningar.
- Pär Malmbergs utredning "Näringslivets försörjningsberedskap" med slutbetänkandet Nya samverkansformer, modern byggnads- och reparationsberedskap – för ökad försörjningsberedskap (SOU 2025:68).
- Tvärssektoriella näringslivsrådet för civil beredskap.

Biodrivmedel är ett verktyg som sammanför beredskaps- och miljöarbetet

Det finns stora chanser att måla upp en positiv bild och se möjligheterna genom att tänka fredsplaner och uthållighet i skogen, och föra samman den gröna utvecklingen med det arbete som pågår inom försörjningsberedskap. Näringen måste tydligare nå ut med och kommunicera detta. Veldigång få aktörer lyfter idag beredskapsargumentet för flytande biodrivmedel. Det är därför möjligt att identifiera synergieffekter som ger mer lönsamhet och skapar en positiv effekt både på miljö och beredskap. Det finns dock idag styrmedel som bromsar omställningen till ökad produktion av flytande biodrivmedel. Vidare är den stående skogen ett ypperligt beredskapslager av fast biobränsle. I kris kan avverkningen tillfälligt öka för att försörja industrin utan långsiktiga konsekvenser för tillgången på träfiber.

Det finns en okunskap men förhoppningsvis inte ett ointresse om skogsnäringens roll

Skogsnäringen behöver driva frågan om dess roll i Sveriges försörjningsberedskap på ett sätt som är begripligt för allmänheten. Ett exempel på den oförståelse som finns är frågan hur skogen bäst lagras – vilket inte är avverkat i insjöar eller på

flygplatser, utan i skogen. Detta är helt självklart för de som arbetar i branschen, men kanske nytt för andra. Därför är det viktigt med tvärssektoriella diskussioner så aktörer kan mötas och initiera ett samarbete. Att sätta i gång och prata är viktigt!

Övning för kriser är avgörande för att skapa medvetenhet och identifiera brister

Farten i beredskapsarbetet måste öka! Det finns ett behov att skapa en tydlig beslutsstruktur och att öva och träna på att fatta beslut i trängda situationer även om det inte alltid blir hundra procent rätt. Övningar inom brandskydd, läckage och liknande sker i många fall redan idag, men mångfalden av möjliga scenarier behöver breddas.

Det är först när hela hotskalans scenarier inkluderas i övningar som det framkommer vad som funkar och inte funkar, och vad det saknas beredskap för. I vissa lägen kan förenklade system behöva utvecklas för att användas i kris – och här är övning det bästa sättet att testa dessa system. Tvärssektoriell scenarioplanering och träning inom och mellan aktörsnätverk behövs för att möjliggöra samverkan när det faktiskt gäller. Det behöver vara tydligt vilken kris och vilket tidsperspektiv som används både när sårbarheten och uthålligheten diskuteras och övas. Ett första steg kan vara att ta fram en pedagogisk och enkel arbetsmodell eller checklista för skogsbolag, entreprenörer och skogsägarföreningar att använda och sprida vidare för att öva och skapa medvetenhet.

MSB Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

Öva enkelt!

Höjd beredskap – Funktionsövningar för krigsorganisationer i tre steg

1. Larmfasen
2. Uppstartsfasen
3. Det inledande stabsarbetet

MSB tillhandahåller övningsvägledning på sin webbplats.

7. Digitalt rundabordssamtal 2025-02-26: Inspel från skogsägarföreningarna och industrin

För att få inspel från organisationer och företag som bedriver verksamhet inom skogsnäringen bjöd arbetsgruppen i början av 2025 in de stora skogsägarföreningarna samt ett företag inom skogsindustrin till ett digitalt rundabordssamtal om hur kris- och beredskapsplanering ser ut i de olika organisationerna. Nedan följer en övergripande sammanfattning av dessa diskussioner.

7.1 Hur ser krisplaneringen ut hos er?

Bland de inbjudna organisationerna finns olika strukturer och ledningsprocesser för att klara av kriser och minimera konsekvenserna. Dessa processer har utvecklats genom kontinuitetshandling och liknande metoder. I nödlägesplanen hos en av organisationerna finns även bilagor om kommunikation och juridik.

Särskilt en av skogsägarföreningarna nämner vikten av att öva, och att det även bör innefatta hur samhället runtomkring påverkas, till exempel kommunikationsmöjligheter? Det finns även stora möjligheter att öva och sätta upp nya strukturer när faktiska förändringar sker – som nu när en stor del av skogsnäringen går över till Viol 3 (ett uppdaterat system för virkesmätning). Samma förening nämner också att det under en övning finns flera tillfällen som en organisation kan använda för att lära sig: dels i själva övningsmomentet, dels i arbetet med att bygga upp övningen då olika följd-konsekvenser behöver analyseras och inkluderas. En förmåga byggs inte bara upp av kunskap, verktyg och resurser – utan även genom att ha övat ordentligt!

7.2 Vilka sorters kriser förbereder ni er för?

Samtliga organisationer arbetar kontinuerligt med förberedelser inför kriser som brand och storm – kriser som relativt ofta återkommer. Nästan ingen bland de inbjudna organisationerna har dock diskuterat eller börjat med planer för ofred. Alla organisationer jobbar mycket med IT-säkerhet för att värja sig mot attacker och störningar. Detta är centralt eftersom fungerande IT-system måste finnas på plats för att verksamheten ska fungera, men är också hyfsat enkla för en antagonist att komma åt. En av organisationerna poängterar detta särskilt eftersom de själva nyligen utsattes för en IT-attack med konsekvenser på en av deras anläggningar.

Det skiljer sig något mellan de mindre och de större organisationerna, där de större har fler industri-anläggningar. Dessa organisationer har i större utsträckning börjat bredda dimensioneringen av

vilken kris de förbereder sig för, antingen genom eget initiativ eller genom externa kontakter och uppmaningar. En gemensam slutsats för de större organisationerna är att de har blivit eller bör bli klassade som samhällsviktiga på olika sätt. Denna breddning och eskalering av krisarbetet särskilt hos stora kan också ha att göra med bedömningen att en större organisation och dess verksamhet är av större intresse att störa ut av samhällspolitiska eller -ekonomiska skäl.

Slutligen nämns även långsiktiga kriser som hur skogen ska brukas under ett föränderligt klimat, vilket har att göra med möjligheten för skogsägarna att få långsiktig avkastning.

7.3 På vilket sätt inkluderas ni i totalförsvarsplaneringen från myndighets-håll genom exempelvis kontakter och möten?

Det skiljer sig åt mellan de inbjudna organisationerna hur och om de blivit kontaktade av myndigheter. En organisation hade ett intensivt samarbete med MSB under bränderna 2018, samt en liten kontakt med Energimyndigheten gällande lagring av biobränsle – dock främst i informations syfte. En annan organisation kontaktades av en kommun efter att ritningarna till en av deras anläggningar begärts ut av ett suspekt företag. Men i övrigt ingen kontakt.

Dock har en av organisationerna involverats ordentligt i totalförsvarsplaneringen efter att landshövdingen för en av de länsstyrelser som organisationen verkar inom tagit kontakt. Länsstyrelsen hade initierat ett arbete där de undersökte vilken betydelse bland annat denna organisation skulle ha i händelse av ofred. Mötet skapade en stor rörelse framåt i frågorna gällande bland annat personalhantering i händelse av mobilisering, varpå en dialog med Plikt- och prövningsverket inleddes. I dialogen framkom det bland annat att organisationen själv behövde ta fram sin krigsorganisation där de identifierar anställda som verkligen behöver finnas kvar på sin arbetsplats. Därefter kunde Plikt- och prövningsverket involveras.

Alla organisationer som haft dialog med ofentlig sektor lyfter behovet att utveckla en systematik för såväl myndighetsdialog som hur en krigsorganisation kan och bör utvecklas. En sådan systematik i mindre skala, för exempelvis en enskild länsstyrelse eller en enskild anläggning, kan därefter skalas upp och appliceras bredare.

Engagemang i totalförsvaret nämns också som ett viktigt kommunikationsunderlag för att exempelvis påtala brister i infrastrukturen och dess un-

derhåll såsom de tvärsgående järnvägarna, eller att påtala vikten av ett långsiktigt och hållbart skogsbruk.

7.4 Vilka förslag har ni för en bättre framtida beredskap inom skogsnäringen?

En central aspekt i att stärka beredskapen inom skogsnäringen är att säkra ett kontinuerligt och hållbart underhåll av vägar och järnvägar, där det i norra Sverige särskilt handlar om att upprätthålla tvärbanorna. I dagsläget är servicen undermålig, och vissa sträckor klarar inte av tyngden från vagnarna. En utveckling med utvecklat underhåll av väg- och järnvägsinfrastruktur skulle få positiva effekter för skogsnäringen, men också för Försvarsmakten för att kunna transportera trupper från Trondheim till den svenska ostkusten och vidare. Här sker dialog med järnvägsaktörer för att få till ett beredskapsinfrastrukturpaket.

Även de industrihamnar och omlastningsterminaler som i fredstid används av bland annat skogsnäringen kan användas i militärt syfte för samling av trupper och materiel.

Ett branschgemensamt angreppssätt lyfts som en viktig aspekt av flera inbjudna aktörer, samt att vara i tätare kontakt med finländska branschkollegor. Branschorganisationen Skogsindustrierna nämns som en aktör som kunde ta ledartröjan i att hålla ihop allting. Tas branschgemensamma tag kan samverkan komma bättre till stånd för att lyfta branschpolitiska frågor. Exempelvis behöver frågan om sekretessnivå på ritningar för större industrier och viktig infrastruktur lyftas, vilket annars kan leda till att infrastruktur på ett enklare sätt kan saboteras av en antagonist. Inom skogsägarföreningarna har medlemmarna, det vill säga skogsägarna, inte beredskapsfrågorna högt uppe på agendan, och det diskuteras inte heller på medlemsmöten och förtroendemöten. Många brottas snarare med frågor och funderingar kring EU-policyer och vilka effekter det kan få på användningen av skogsråvara då detta är alldeles centralt förutom att de senare delarna i värdekedjan också måste hållas i gång.

Mycket verksamhet sker med hjälp av externa åkerier och entreprenörer, där organisationerna inte själva har någon anställd personal. Entreprenörerna är i sin tur beroende av kontinuerlig drivmedelstillgång för att hålla i gång sina verksamheter. Detta kan till viss del tillgodoses med inhemsk produktion av biodrivmedel, men på kort sikt måste det också finnas ett system för beredskapslagring av fossila bränslen för att säkra verksamheten. Personal är också en viktig fråga, där alla organisationer uppger att de behöver klargöra hur många som är exempelvis är värnpliktiga eller engagerade i Hemvärnet, och klargöra hur verksamheten kan fortsätta trots att dessa rycker in.

7.5 Varför är skogsnäringen viktig ur ett försörjningsberedskapsperspektiv?

En av de främsta aspekterna som organisationerna nämnde kring varför skogsnäringen är viktig är energiförsörjningen. Främst genom den stora mängd bioenergi som kommer från skogen, men även genom att mycket vindkraft är installerad på skogsmarker, betydelsen av fjärrvärme från bruken, elproduktionen samt tallolja från bioraffinaderier. Nu utvecklas också möjligheten att omvandla fast biomassa till jetbränsle, vilket borde vara särskilt intressant för Försvarsmakten.

Det nämns också att skogsägare – såväl enskilda som större företag – har skogsmarker som är intressanta för Försvarsmakten att ha övningar på och därmed stärka förmågan. Därutöver har aktörer genom hela skogsnäringen truckar, traktorer, mekaniker, elektriker, verkstäder med mera som är ovärderligt i händelse av en allvarligare kris eller krig då allt måste mobiliseras. Men även förarna av maskinerna, och andra människor som arbetar inom skogsnäringen, är viktiga. Många skogsägare sitter på en väldigt bred kompetens som att kunna köra tunga maskiner, jaga och slakta vilt, lösa tekniska utmaningar med mera.

En styrka som lyfts för föreningarna är att de är formerade som Kooperationer som, av Svensk Kooperation, konstaterats vara en relativt motståndskraftig organisationsform med liten risk för kapitalflykt, etc.



Det måste klargöras bland annat hur många anställda som exempelvis är engagerade i Hemvärnet. Ovan skyttesoldater från Hemvärnet i Revinge. Foto: Jorchr, CC BY-SA 3.0.

8. Seminarium 2025-04-11: Skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap

Den 11 april 2025 bjöd KSLA tillsammans med IVA in till ett seminarium på temat *Skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap*. På plats fanns cirka 50 personer, och cirka 100 följde med live digitalt.

Bakgrunden till seminariet är att skogsnäringen inte ingår i den svenska försörjningsberedskapsstrukturen trots dess stora bidrag till flera av Sveriges tio beredskapssektorer. Dessutom är skogsnäringen en stor exportgren för Sverige, där exportvärdet 2024 uppgick till 185 miljarder kronor. Syftet med seminariet var därmed dels att öka förståelsen för skogens roll i Sveriges försörjningsberedskap, dels att stimulera till samtal om åtgärder framåt.

Seminariet inleddes med ett antal presentationer med syfte att få insikter i skogsnäringens potentiella roll i försörjningsberedskapen. En internationell utblick inledde seminariet med presentationer om hur man gör i Finland och Ukraina. Därefter återvände fokus tillbaka till Sverige kring det regionala ansvaret och med inspel från utredningen om näringslivets försörjningsberedskap. Därefter redogjordes det för hur det ser ut hos industrin samt hur personalförsörjningen egentligen ska gå till i en kris, för att avslutas med en helhetsbild från MSB:s perspektiv. Efter presentationerna hölls ett panelsamtal med några av de tidigare presentatörerna. Detta avsnitt redogör för presentationerna och diskussionerna som ägde rum under seminariet.

8.1 Presentationer under seminariet

Olli Anttonen, chief of preparedness, Finnish Forest Industries Federation (FFIF)

Seminariet inleddes med en utblick österut till Finland och FBC eller NESO. NESO är ett statligt verk under Arbets- och näringsministeriet bland annat med ansvar över de strategiska beredskapslagren i Finland och koordineringen av beredskapssamarbetet mellan privata och offentliga organisationer inom NESO (National Emergency Supply Organisation). Beredskapsstrukturen i Finland är uppdelad i sju sektorer som i sin tur är uppdelad i 27 pooler. En av sektorerna hanterar industrifrågor, och innefattar bland annat skogspoolen som fokuserar särskilt på viktiga försörjningsfrågor som berör skogsnäringen. Anttonen är poolsekreterare för skogspoolen, vars kansli finns i samband med FFIF. Poolen finns som en länk mellan dess medlemmar som är bolag inom skogsindustrin och övriga aktörer inom NESO. Genom denna struktur hanteras även skogsindustrins beroenden av andra sektorer och vice versa. Företag som involveras i beredskapsarbetet får ingen monetär kompensation för sin medverkan. Exempel på arbeten som skogspoolen genomför är att med-

verka i studier som NESO genomför, arrangera seminarier om exempelvis skogsbränder och försörjningsberedskap, samt medverka i övningar tillsammans med andra verksamheter om exempelvis cybersäkerhet. Poolkommittén ses för möten 5–8 gånger per år, och arbetet sker kontinuerligt och aktiveras inte bara i kris.

Det finns ett antal lagstiftningar som berör beredskapsarbetet i Finland, bland annat *Beredskapslagen* (1552/2011). Anttonen lyfter tre centrala paragrafer från denna lag och pekar på hur skogsnäringen bidrar till att uppfylla lagen. Lagens syfte (1 §) är bland annat att säkra befolkningens försörjning och landets näringsliv, vilket sker genom det stora arbetsgivar- och exportbidraget från skogsnäringen. Skogsnäringen är den andra största industrigrenen i Finland, med 38 400 direkt anställda, och 16,8 procent av exportvärdet. Vidare nämns 45 § som säger att det behöver finnas beredskapslager av trävaror och torv för att vid förfrågan överlåta detta till närings- trafik- och miljöcentralen (NTM-centralen) och Försvarsmakten. Detta innefattar således också skogsnäringen, som står för 28 procent av energiförsörjningen i Finland. Slutligen nämns 46 § om nödvändigt byggande, som Försvarsmaktens beredskapskonstruktioner av exempelvis bunkrar och broar, där skogsnäringen innefattas genom att man årligen producerar cirka 11 miljoner m³ timmer och sågade trävaror.

Anttonen avslutade med att återigen peka på att samarbetet och nätverket som samlar alla nyckelaktörer inom NESO är det mest centrala i beredskapsarbetet. Genom detta nätverk delar man kunskap, övar och planerar beredskapsoperationer. Detta gedigna samarbete är resultatet av många års arbete och skulle vara i princip omöjligt att etablera under en pågående kris – varför man måste påbörja arbetet i fredstid. Det sker också ett tätt samarbete mellan NESO och MSB samt Nato.

Giuseppe Grossi, professor i företagsekonomi inriktning offentlig styrning, Högskolan Kristianstad

För att klara situationer av kris och krig nämner Grossi att flexibilitet är viktigt baserat på sina studier i Ukraina. Inom det finansiella området innebär flexibilitet exempelvis att balansera om budgeten i samband med stora underskott. Gällande social hållbarhet är samhällsanda (community) och trygghet väldigt viktigt under kris. Ungefär åtta miljoner ukrainare har lämnat Ukraina, men ytterligare sex miljoner har flytt inom landet (motvarande cirka 18 respektive 14 procent av invånarna innan kriget). Detta har krävt ett stort antal frivilliga personer och organisationer som stöttat, samt nationellt och internationellt samarbete. Det kan noteras att även om Ukrainas BNP minskat

med 30 procent sedan kriget, har jordbruket och gruvindustrins produktion ökat. Detta överraskar eftersom Ukrainas territorium minskat med cirka 35 procent.

Grossi presenterade fyra huvudsakliga lärdomar och ett medskick från sina studier kring kriget i Ukraina. 1) Vikten av finansiell flexibilitet för att snabbt allokera resurser dit de verkligen behövs, samt flexibilitet i skattelättnader för bland annat små och medelstora företag. 2) Snabba handlingar vid akutsituationer med fokus på de faktiska behoven. 3) Vikten av närhetsprincipen, och att de lokala myndigheterna som kommuner och Länsstyrelser är först och snabbast med att hantera de lokala kriserna. 4) Vikten av starka digitala tjänster, bland annat för att öka transparensen. Det viktigaste medskicket från Grossi var att den kortsiktiga direkta responsen i krig måste kunna balanseras med det långsiktiga återbyggandet av samhället. Det behöver finnas ett flexibelt tillvägagångssätt med ett tätt samarbete, såväl nationellt mellan ekonomiska, politiska och sociala aktörer, som gränsöverskridande med Finland, Norge och Danmark.

Helene Hellmark Knutsson, landshövding i Västerbottens län

Länsstyrelsen är en beredskapsmyndighet med tvärsektorielt geografiskt områdesansvar, med rollen som länets högsta civila totalförsvarsmyndighet. Om kontakten till regeringen av någon anledning skulle brytas under en kris, blir Länsstyrelsen så att säga regeringen i länet. Regeringen har uttryckt att Länsstyrelsen ska utveckla denna roll och bidra ytterligare till upprustningen av totalförsvaret. Länsstyrelsen samordnar länets gemensamma arbete före, under och efter en samhällsstörning samt stödjer länets aktörer (kommun, region, myndigheter och näringsliv) och samarbetar för god beredskap. Det lyfts som viktigt för försvarsviljan att vara tydlig med hur arbetet ser ut för att alla. Medarbetare och medborgare ska veta vad ens roll är även om det värsta inträffar.

Sverige är indelat i 21 län, och sedan 2022 återigen även i sex civilområden (denna indelning fanns också under efterkrigstiden). Länsstyrelserna finns med som beredskapsmyndighet i två av de tio beredskapssektorerna: Livsmedelsförsörjning och dricksvatten samt Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen. Skogsnäringen framhålls som viktig för samhället, särskilt inom energiförsörjning – dels genom biodrivmedel ifall fossila drivmedel inte kan importeras, dels uppvärmning genom fjärrvärme. Men skogsnäringen är även viktig för livsmedelsindustrin, konstruktion och byggande, samt produkter för liv och hälsa. Länsstyrelserna hade tidigare regionala skogsråd, som sedan några år tillbaka inte finns kvar men nu ersatts med ett nationellt skogsråd. Denna sorts fo-

rum är viktiga att utveckla för att säkerställa dialog, något som särskilt lyfts i Västerbotten där man har ett regionalt skogsprogram som utgör en mötesplats, plattform och kommunikationsnav för ökad kunskap, samverkan och diskussionsmöjlighet om skogen och skogliga verksamheter.³²

Annika Holmberg, huvudsekreterare Utredningen om näringslivets försörjningsberedskap

Direktivet till utredningen kom 7 juni 2022 och slutbetänkandet Nya samverkansformer, modern byggnads- och reparationsberedskap – för ökad försörjningsberedskap (SOU 2025:68) presenterades den 9 juni 2025 (efter två delbetänkanden och ett tilläggsdirektiv). I olika uppdrag och direktiv har regeringen poängterat att man prioriterar åtgärder och initiativ som snabbt går att sjösätta och som ger störst effekt. Civila försvarets prioriterade uppgift är att möjliggöra för det militära försvaret att genomföra sin uppgift. Näringslivet har därför en enormt stor roll i totalförsvaret som inkluderar både det civila och militära försvaret. I utredningen noterar de att en stor del av de samhällsviktiga funktioner som MSB identifierat saknar huvudsaklig hemvist i de tio beredskapssektorerna.

Regeringen utsåg under dagen för seminariet tre nya beredskapsmyndigheter (Tillväxtverket, Boverket och Sveriges geologiska undersökning) att ligga till grunden för den nya beredskapssektorn *Industri, bygg och handel* efter förslag från utredningen. Tillväxtverket kommer vara sektorsansvarig myndighet för denna sektor. Bland annat nämns att vi behöver upprätta en reparationsberedskap i Sverige. Här lyfts möjligheten för skogsnäringen att vara framme då Boverket börjar se över alternativa material för reparationsförsörjningen vid en avspärning, där träprodukter torde ha en avgörande roll. Tidigare fanns särskilt utsedda krigsviktiga företag (K-företag) som skulle fortsätta sin verksamhet i kris och krig. Ett av de viktigaste kvarvarande uppdragen nu är att utreda nya samverkansformer mellan privat och offentlig sektor genom avtal, nödvändiga författningsförslag och andra former och åtgärder för samarbete och samverkan. I slutbetänkandet presenterades därför förslaget om F-avtal (försörjningsberedskapsavtal) som en ny väg att gå.³³

Lotta Lyrå, vd Södra skogsägarna och ordförande Skogsindustrierna

Skogsnäringen spelade en stor roll under andra världskriget, främst genom att tillhandahålla ved. I samband med andra världskriget tillkom även Södras första industri: dels terpentintillverkning, dels en tjärugn som skulle fungera som bränsle till Skogsstyrelsens bilar. Detta pekar verkligen på vikten vid att värdekedjorna fungerar. Förutom viktiga produkter som tallolja, energi och hygien-

artiklar, kan skogsindustrin även tillhandahålla samhällsviktig infrastruktur som hamnar, verkstäder och underhåll av många mil skogsbilvägar. Skogsägarföreningar har också en viktig roll i att de enkelt kan organisera sig och sina medlemmar.

En viktig sak att ha med sig från Ukraina är att folk fortsätter gå till jobbet trots krig. Det finns ännu mer som kan göras inom politiken i såväl Sverige som EU för att stärka skogsnäringen till att fungera bättre. Här nämns EU:s planer på strategisk autonomi som en möjlighet för EU att bli mindre beroende av exempelvis Kina genom att inkludera skogen som en strategisk råvara. Nationellt sett är möjliggörandet av konkurrenskraftiga verksamheter genom att minska på regelbördan en viktig punkt. Det är även viktigt att stärka incitamenten till att producera biobränslen.

Oscar Appelgren, nationell samordnare för tjänsteplikten Arbetsförmedlingen

Totalförsvarspikten består av tre delar: värn- och civilplikt samt allmän tjänsteplikt. De två första delarna bygger på mönstring, grundutbildning och krigsplacering. Allmän tjänsteplikt består i sin tur av tre delar. För det första kan detta ske via avtal med frivilligorganisationer, där företag på förhand kan reservera nyckelkompetens via Plikt- och prövningsverket för att öva och utbilda över tid. Något att överväga gällande personalförsörjning är ifall det på förhand går att skriva avtal med frivilliga, vilket möjliggör system som kan förberedas och inövas. För det andra handlar det om anställning av personal i totalförsvarsviktiga verksamheter, där det också går att reservera nyckelkompetens. För det tredje kan allmän tjänsteplikt utövas genom anvisning av arbetskraft via Arbetsförmedlingen. Främst handlar det om att hänvisa de som redan är inskrivna vid Arbetsförmedlingen idag (cirka 370 000 personer, varav 250 000 kan gå direkt in i kopplade arbeten). Anvisningen är dock svårare att förbereda eftersom det beror på inskrivningen just vid det tillfället som krisen uppstår, och ger också en tidsfördröjning. Arbetsförmedlingen kommer att arbeta med att hjälpa företag kring anställd personal och förbereda anvisning av personal via Arbetsförmedlingen.

Alla i Sverige varaktigt boende mellan 16–70 år omfattas av tjänsteplikten. Det handlar främst om tre grupper: studerande, de i arbetsför ålder samt pensionärer. Företag uppmanas ingå avtal med stundande eller nyblivna pensionärer om att återkomma i tjänst i kris eftersom de besitter färsk kunskap. Processen är tänkt som så, att en totalförsvarsmyndighet identifierar totalförsvarsviktig verksamhet inom sitt område i dialog med avsedd verksamhet. En disponibilitetskontroll görs därefter hos Plikt- och prövningsverket för att kontrollera om personal är ianspråktagen någon annan

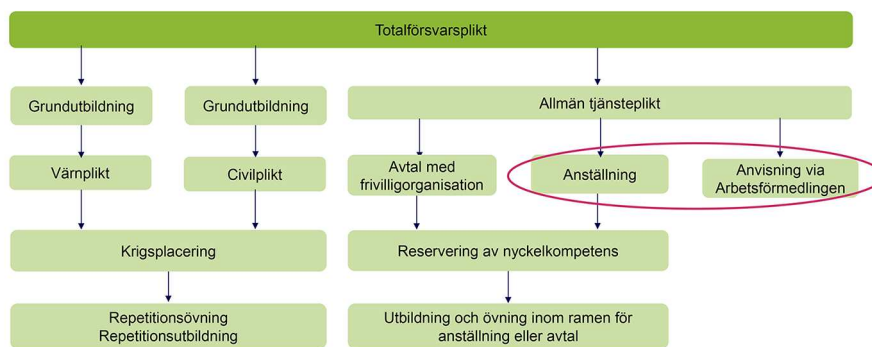
stans. Efter det gör myndigheten en hemställan till Arbetsförmedlingen för att få ett beslut om att företaget är totalförsvarsviktigt. Lagen börjar gälla när den aktiveras vid beslut om höjd beredskap. Till dess kommer denna process vara förberedd av Arbetsförmedlingen och redo från maj. Allt tas emot centralt för vidare distribuering till något av Arbetsförmedlingens 50 lokala kontor. Verksamheterna måste vara tydliga med vilket stöd som önskas: ska det beslutas om arbetsplikt eller behöver de tillförd personal. Ingen totalförsvarsmyndighet har ännu anmält något skogsföretag som totalförsvarsviktigt. I dagsläget är den allmänna tjänsteplikten förhållandevis okänd bland företag och allmänheten.

Mikael Frisell, generaldirektör MSB

MSB byter namn till Myndigheten för civilt försvar (MCF) från 1 januari 2026. Det säkerhetspolitiska läget är det allvarigaste sedan andra världskriget, och krig kan inte uteslutas. Det är viktigt att ha detta perspektiv med sig – vi förbereder för krig och det svåraste för att kunna klara de enkla kriserna. Vi har nu också ännu mer oförutsägbarhet efter bland annat den amerikanska administrationens varierande utspel. Regeringen prioriterar därför åtgärder som får snabb effekt, med horisonten 1–2 år. Alla ingår i det civila försvaret – myndigheter, kommuner, näringslivet och även skogsnäringen. Ifall inte skogsnäringen visar sig ha någon hemvist behöver detta redas ut. Den 15 september redovisar Överbefälhavaren och Frisell ett uppdrag där de bryter ner vad regeringen sagt gällande utgångspunkter och planeringsförutsättningar. Detta presenteras som ett öppet underlag till hela totalförsvaret, vilket förenklar för alla aktörer att ta del av det gemensamma målet.

Frisell leder det civila beredskapsrådet med representanter från de tio sektorsansvariga myndigheterna, de sex civilområdesansvariga länsstyrelserna samt två adjungerande ledamöter. MSB är även sektorsansvarig myndighet för Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen. När myndigheten blir MCF utser regeringen en särskild avdelningschef med fokus på beredskapssektorn, medan Frisell som generaldirektör i stället blir ansvarig att leda och driva på helheten för försörjningsberedskapen. I samband med detta nämner Frisell att han faktiskt kan ses ha ett ansvar att utreda och påpeka var skogsnäringen ska finnas i beredskapsarbetet. Den offentlig-privata samverkan måste också fungera så skogsnäringen vet vem inom den offentliga sektorn som man ska prata med. Samarbetet med Finland och NESAs är bra. Ingen totalförsvarsmyndighet har ännu anmält någon organisation inom skogsnäringen som totalförsvarsviktig.

Allmän tjänsteplikt är en del av totalförsvarsplikten



ARBETSFÖRMEDLINGEN
SWEDISH PUBLIC EMPLOYMENT SERVICE

Bild 8: Allmän tjänsteplikt är en del av totalförsvaret.

Källa: Arbetsförmedlingens Power-Point under seminariet 2025-04-11.

8.2 Panelsamtal med Annika Holmberg, Helene Hellmark Knutsson, Lotta Lyrå och Mikael Frisell

Kan den finländska beredskapsstrukturen appliceras på Sverige?

Viktigt att beredskapssystemet inte blir tillkrånglat, utan att alla nivåer används på rätt sätt och alla vet vad de ska göra. Det finns en annan förvaltningsmodell i Sverige, varför det inte går att kopiera Finlands system rakt av. Dock kan goda exempel tas efter – som det privat-offentliga samarbetet, finansieringen och modellen för beredskapslager. Likaså är den mentala förberedelsen annorlunda då Finland alltid haft Sovjetunionen och Ryssland nära, och ett helt annat behov att vara beredda. I Finland möts frågan ifall exempelvis verkställande direktörer ska få ersättning för att delta i försvarsutbildning med förvirring, eftersom de ser det som allas plikt att medverka och försvara sina familjer. Kulturförändringar behövs men kräver också att det finns en struktur.

Finns kraften att förkorta beslutstiden i kris?

Relevanta hinder i förvaltningen och byråkratin måste tas bort, utan att verksamheter börjar bryta mot lagar. Om viljan finns, eller om det uppstår en kris, går det att minska handläggningstider. Det vore därför bra att kunna få till den kraften även i fred. För en skogsägare läggs 30 procent av arbetstiden på pappersexercis vilket gör det tungt. Alla myndigheter har ett ansvar att se över sin författningsberedskap och om de kan vara snabbare. Centraliseringsvägen där regionala myndigheters tidigare uppgifter lyfts upp till nationell nivå kanske inte är effektivt i beredskapssyfte, utan det behöver finnas kvar viss lokal eller regional förankring och handling.

Hur får man skogsnäringen att ta till sig beredskapsarbetet?

Viktigt att etablera och upprätthålla tät kontakt inom skogsnäringen och mellan den privata och offentliga sektorn. Exempelvis är Västerbotten en av de länsstyrelser som behållit det regionala skogsrådet då de ser nyttan i att ha upparbetade kontakter och relationer med näringslivet inför en potentiell kris. Det handlar också om en kommunikationsfråga, som att förklara att en ökad användning av biomassa har minskat Sveriges oljeberoende. Skogsnäringen är sektorsövergripande (energi, transport, livsmedel, etc.), vilket gör att frågorna riskerar falla mellan stolarna. Eftersom det inte är någons ansvar idag ser Frisell att han ska fånga det som övergripande myndighet och utreda var näringen främst hör hemma. Viktigt att ha med sig landsbygdsperspektivet och den lokala nivån eftersom det är här det blir verkstad.

Hur kan utmaningen kring att öka produktionen av biodrivmedel lösas?

Det bästa blev det godas fiende då den gröna omställningen fokuserade på att vara 100 procent koldioxidfri, vilket gjorde att satsningen på biodrivmedel hamnade vid sidan av de stora satsningarna. Biodrivmedel och biogas är inte på modet, utan det är elektrifiering som är det stora och enda vilket riskerar skapa sårbarhet. Dock använder Försvarsmakten diesel, vilket blir en utmaning. För att öka biodrivmedel bör de inte beskattas fullt ut samt få en långsiktighet i politiken eftersom investeringarna är kapitalintensiva och långsiktiga, men förutsättningarna och spelreglerna är kortsiktiga i och med fyraårspolitikerna. Enda sättet att få till investeringarna är att det sker blocköverskridande överenskommelser som ger en politisk garanti.

Del 3: Framåtblickande och åtgärdsförslag

I denna sista del av slutrapporten presenteras först de övergripande slutsatserna som kan dras baserat på de rundabordsamtal, möten, diskussioner och slutseminarier som arbetsgruppen haft. Därefter presenteras tio konkreta förslag på åtgärder som arbetsgruppen ser behöver verkställas för att kunna stärka beredskapen inom såväl skogens organisationer och företag som samhället.

9. Analys och slutsatser

Den centrala utmaningen är att skogsnäringen inte inkluderas i beredskapsplaneringen

Försörjningsberedskap i en krigssituation är idag inte en levande fråga inom skogsnäringen och inkluderas inte i någon beredskapssektor trots dess viktiga bidrag. Detta medför att information om skogssektorns gemensamma behov och sårbarheter, genom exempelvis risk- och sårbarhetsanalyser för att skapa en nationell lägesbild över skogsnäringens situation i händelse av kris och krig, inte har någon övergripande mottagare. Det finns inte heller någon myndighet eller aktör som inkluderar skogsnäringen och för dess talan i diskussioner om sektorsövergripande beroenden eller bidrag till samhället och den nationella försörjningsberedskapen. En av utmaningarna i detta är att utse vem som vore den bästa aktören. En del av det samordnande ansvaret skulle kunna hamna hos Skogsstyrelsen. Men med tanke på var skogsnäringen gör mest nytta kunde det också vara Energimyndigheten eller Trafikverket. Det nationella skogsprogrammet utgör en plattform för dialog mellan skogens intressenter, myndigheter och regeringen. Skogsprogrammet skulle således kunna vara den sammanhållande kraften vad gäller beredskapsfrågor inom skogssektorn. Arbetsgruppen noterar också att MSB:s generaldirektör under arbetsgruppens seminarium den 11 april i korthet nämnde ett ansvar hos MSB att säkra skogsnäringens hemvist.

Skogsindustrierna, de olika skogsägarföreningarna och andra branschsamlande aktörer har ett ansvar i att definiera och förmedla hur skogsnäringen bör involveras och vad syftet är: är det för att få centralt upphandlade beredskapslager av in-satsvaror, för att få tydligare kommunikationsvägar med den offentliga sektorn i såväl fred som kris och krig eller något annat? Den privat-offentliga samverkan är således en nyckelfråga, liksom tydlighet i vilken myndighet som ska kontaktas eller inom vilket forum dessa frågor ska lyftas. I den finländska beredskapsstrukturen finns ett stort socialt förtroendekapital och ett gediget nätverk som tagit många år att bygga upp och som ständigt utvecklas och förbättras genom kontinuerliga

möten mellan den privata och offentliga sektorn. På det stora hela gäller det att ett erkännande och en involvering av skogsnäringen behöver komma till stånd.

Skogsnäringen bidrar inte bara med produkter, utan också med infrastruktur och kompetens

Skogsnäringen bidrar inte bara med de produkter som produceras, såsom energi eller massa- och pappersbaserade produkter. Näringen och dess företag har också andra samlade resurser som bidrar till en fungerande samhällsinfrastruktur i en kris- eller krigssituation. Detta utgörs exempelvis av det privata vägnätet bestående av 21 000 mil skogsbilväg.³⁴ Dessa vägar står också inför behovet att upprustas för att stå emot de nya klimatförutsättningarna med varierande tö- och köldperioder. Annan viktig infrastruktur utgörs av fordon och maskiner i form av avverkningsmaskiner och lastbilar, terminaler för omlastning och lastning samt djuphamnar som kan användas till såväl militära som andra civila ändamål. Det finns också central kompetens bland de människor som arbetar inom skogsnäringen – de som sköter maskiner, skogsägarnas viktiga lokalkunskap om framkomlighet på små vägar med mera. Därutöver finns teknik och system för klassning av skogsmarkens grundförhållanden, lutning och ytstruktur på detaljnivå samt GIS-system och drönare som kan användas för olika ändamål.

Näringens företag och organisationer har ett gemensamt ansvar att aktivt planera för kris och krig

Det är av intresse för såväl samhället som skogs-företagen själva att all verksamhet i skogsnäringen fortgår för att kunna tillhandahålla de produkter som nämnts, och för att skogsnäringen står för nio procent av landets exportvärde.³⁵ Detta kräver också en långsiktigt hållbart brukad skog. Det är dock inte endast inom den offentliga sektorn som ett arbete behöver göras. Skogsnäringen behöver själva integrera försörjningsberedskapsplanering i sina operativa och strategiska mål för att värdekedjorna

ska kunna upprätthållas i en kris- eller krigssituation genom att redan nu göra interna kartläggningar och definiera de mest centrala utmaningarna. Större företag inom industrin arbetar redan med detta på ett relativt systematiskt sätt, medan de enskilda skogsägarna inte har detta högst upp på agendan. Sett till primärproduktionen inom livsmedelssektorn, är lantbrukare mer måna om att frågan om livsmedelsberedskap hanteras också på den egna gården, vilket bland annat visar sig i Jordbruksverkets investeringsstöd för en robust primärproduktion.³⁶ För att få kunskap och insikter gällande beredskap inom skogsnäringen bör därför skogsägarföreningarna involveras på ett klokt sätt för att kommunicera både till sina medlemmar och till övriga branscher och myndigheter.

För att driva detta aktiva arbete bör således skogsägarföreningarna, Skogsindustrierna och andra nyckelorganisationer samarbeta i olika sorters forum. Fördelaktigt är att redan existerande samarbetsstrukturer används, som exempelvis det nationella rådet för skogsindustrins värdekedja. Det finns mängder av tillgängliga metodstöd för att planera och öva både inom en verksamhet och branschövergripande. Hjulet måste således inte uppfinnas på nytt. Eftersom den svenska beredskapsstrukturen fortfarande är relativt ny och under uppbyggnad, med nya beredskapssektorer och -myndigheter som presenteras och utses, har skogsnäringen ett ansvar i att vara aktiva och arbeta vidare med eller etablera kontakter med olika myndigheter och driva på arbetet med länsvisa eller regionala skogsprogram och -råd.

Förväntningar och grundförutsättningar på företagen måste klargöras och kommuniceras

I händelse av krig fattar regeringen beslut om högsta beredskap. I samband med detta öppnas viss lagstiftning som annars inte gäller, såsom förfogandelagstiftning. Sådana särskilda lagstiftningar och tillvägagångssätt i kris och krig behöver klargöras och kommuniceras. Detta gäller även vilken nivå av flexibilitet som är möjlig i kris, exempelvis gällande upphandlingsregler eller miljötillstånd. Vad kan verksamheter kringgå, eller få snabbspår inom, utan att bryta mot gällande lag för att exempelvis snabbt kunna etablera en ny fabrik för att möta en ökad eller förändrad efterfrågan.

Likaså har det under arbetet framkommit väldigt tydligt en stor okunskap om vad totalförsvarsplikten innebär, då många trots att krigsplacering är det enda sättet att säkra personal i en kris. För näringslivet är det snarare den allmänna tjänsteplikten som vore aktuell, och då måste detta kommuniceras mycket tydligare till näringslivets aktörer. Företag måste etablera sin krigsorganisation som samlar de roller som verksamheten verkligen måste bemanna.

Långsiktiga och stabila spelregler för produktion av biodrivmedel ger vinningar för såväl beredskaps- som miljöarbetet

Flytande drivmedel behövs inom hela samhället i både fred och ofred. Idag finns en inhemsk produktion av biodrivmedel baserad på såväl skog som annan bioråvara, men den är ytterst liten. Biodrivmedel har därför potential att utgöra en utmärkt skärningspunkt mellan beredskapsarbete och arbetet med fossilfrihet. Denna potential noteras även av Energimyndigheten och lyfts i SOU 2025:65 efter förslag i bioekonomiutredningen.³⁸ För att nå denna potential behöver det byggas en större produktionskapacitet av flytande biodrivmedel. För att möjliggöra den utvecklingen behöver incitament skapas för näringslivet, bland annat genom att få en långsiktig och stabil politik gällande biodrivmedel. I och med denna synergieffekt behöver också näringen tydligare nå ut och kommunicera fördelarna med biodrivmedel eftersom väldigt få lyfter beredskapsargumentet för flytande biodrivmedel.

Samverkan viktigt såväl nationellt som internationellt, särskilt med Finland

Det kan konstateras att Finlands försörjningsberedskapsarbete, och inkludering av skogsnäringen, är långt före Sveriges. Det finns flera argument kring varför en tät samverkan mellan Sverige och Finland gällande skogsnäringens försörjningsberedskap vore på sin plats. För det första kräver det nya Natomedlemskapet att man samverkar på flera plan. För det andra sticker Sverige och Finland ut i EU-sammanhang gällande skogsbruket, varför det för att kunna vara "olika tillsammans" och gå i takt gällande skogsfrågor särskilt när EU nu alltmer börjar trycka på vikten av bioekonomi inom unionen. För det tredje finns en stor andel korsägande mellan de två länderna inom skogsnäringen. Och för det fjärde finns det mängder av erfarenheter att hämta från främst Finland i hur man bygger upp och arbetar klokt med försörjningsberedskap.

Övningar behövs för att identifiera brister och driva på arbetet också på samhällelig nivå

Företag och organisationer övar redan idag för olika krissituationer, såsom skogsbrand och storm, men mångfalden av möjliga scenarier behöver breddas. När hela hotskalans möjliga scenarier inkluderas i övningar framkommer det tydligare var det saknas beredskap och vad som således behöver utvecklas. Detta kan handla om såväl beslutsfattande som operativ beredskap. Exempelvis kan förenklade system och processer behöva utvecklas för att användas i kris, där övning är det bästa och

enda sättet att testa dessa system utan att det är skarpt läge. Krisens omfattning i såväl påverkan som tid, samt gemensamma spelregler, behöver förtydligas vid denna slags övningar. Ett första steg kan vara att ta fram en pedagogisk och enkel arbetsmodell eller checklista för skogsbolag, entreprenörer och skogsägarföreningar att använda och sprida vidare för att öva och skapa medvetenhet. För att verkligen dra nytta av sådana övningar är det viktigt att inte bara näringslivet eller enskilda företag medverkar, utan även andra regionala intressenter. Här har länsstyrelserna en viktig roll i att leda sådan regional samverkan för att bidra till

att bli mer snabbfotad i beredskapsarbetet.

Undersöka förutsättningar och möjligheter för beredskapslager.

Under arbetet har det framkommit att centrala insatsvaror i skogsindustrin importeras, varför beredskapslager likt de som föreslås utvecklas inom livsmedelssektorns primärproduktion etableras för att hantera kriser på kort och medellång sikt.³⁹ Därför borde en kartläggning genomföras kring vilka kritiska insatsvaror detta gäller. Den skogliga råvaran, för produkter som pellets och rundved, lagras bäst stående i skogen, men kräver fungerande transportsystem och väginfrastruktur över hela landet.



Den skogliga råvaran, för produkter som pellets och rundved, lagras bäst stående i skogen, men kräver fungerande transportsystem och väginfrastruktur över hela landet. Foto: Ylva Nordin.

10. Kort scenariobeskrivning om skogsnäringen skulle drabbas av kris

Som tidigare nämnts utgör bioenergi idag cirka 30 procent av Sveriges totala energitillförsel, och är skogsnäringens mest centrala bidrag till försörjningsberedskapen genom fjärrvärme, biobränslen som drivmedel samt elproduktion vid kraftvärmeverk och skogsindustrier. Drygt hälften av hushållen i Sverige (cirka 2 300 000 av totalt 4 500 000) värms med fjärrvärme, vilket är en stor andel i europeiska mått mätt. Hushåll med fjärrvärme är något ojämnt fördelat, där cirka 80 procent av flerfamiljshusen och 15 procent av småhusen har fjärrvärme installerat. Skogsnäringen levererar cir-

ka 40 procent av energibehovet för fjärrvärmeuppvärmningen.⁴⁰

Om det uppstod någon slags kris som påverkade skogsindustrin skulle detta snabbt få stora konsekvenser. Cirka 18 000 personer skulle drabbas för varje procentenhets bortfall av fjärrvärme från skogliga produkter. Om detta hände under de kallare månaderna vore det förödande för stora delar av samhället.

11. Tio viktiga åtgärdsförslag

Sammanfattningsvis landar arbetsgruppen Skog och bioenergi baserat på sitt arbete i följande tio viktiga åtgärdsförslag:

1. Klassa skogsnäringen som samhällsviktig och ta med den i beredskapsplaneringen – både nationellt och regionalt.
2. Identifiera kritiska insatsvaror för näringen och skapa system för beredskapslager av dessa.
3. Påskynda elproducerande anläggningars (massabruk, kraftvärmeverk, sågverk, etc.) möjligheter att bidra med lokal eller regional elproduktion frikopplad från stamnätet (ö-drift), för att klara samhällsviktiga funktioner.
4. Bygg produktion av biodrivmedel vid industri-anläggningar och kraftvärmeverk.
5. Definiera kritisk fysisk och digital infrastruktur så att branschen kan fungera även i en kris-situation och fortsätta bidra till en fungerande samhällsinfrastruktur med sina samlade resurser och kompetens.
6. Adressera ett uppdrag till skogsnäringen att utarbeta beredskapsplaner och öva för att kunna upprätthålla värdekedjorna i en krissituation.
7. Utveckla och genomför tvärssektoriella beredskapsövningar.
8. Förbered en krislagstiftning kring skogens värdekedjor.
9. Det behövs ett forum där skogsnäringen gemensamt behandlar beredskapsfrågorna.
10. Skapa ett tätt beredskapssamarbete med den finländska skogsnäringen.



Notlista

1. SLU. 2025. Stora skador på skogen i krigets Ukraina. Publicerad 2025-04-01. [Hämtad: 2025-06-04] Källa: <https://www.slu.se/ew-nyheter/2025/4/stora-skador-pa-skogen-i-krigets-ukraina/>
2. Prop. 2014/15:109, Försvarspolitisk inriktning – Sveriges försvar 2016–2020.
3. SOU 2021:25 Struktur för ökad motståndskraft.
4. SOU 2023:50 En modell för svensk försörjningsberedskap, s. 369.
5. Regeringskansliet. 2024. Myndigheten för civilt försvar – Ett nytt namn för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och vissa organisatoriska förändringar. PM 2024-08-28, länk.
6. SOU 2021:25.
7. Regeringskansliet. 2025. Pressträff om nya åtgärder för att stärka Sveriges krisberedskap. Pressträff 2025-01-23 [Hämtad: 2025-06-04]. Källa: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/01/presstraff-om-nya-atgarder-for-att-starka-sveriges-krisberedskap/>
8. MSB. 2022. Det nya beredskapssystemet, PowerPoint
9. Försörjningsberedskapscentralen (n.d) Det ekonomiska förvarets och försörjningsberedskapens historia/1990-talet. [Hämtad 2025-05-12] Länk: <https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/sv/organisation/det-ekonomiska-forvarets-och-forsorjningsberedskapens-historia/1990-talet>
10. NESÅ. n.d. Finansiering och lagstiftning. [Hämtad: 2025-06-04]. Källa: <https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/sv/organisation/finansiering-och-lagstiftning>
11. SOU 1952:50 Kristidspolitik och kristidshushållning i Sverige under och efter andra världskriget; Örlander, G. 2022. Ved är skogens guld – särskilt i kristider. I Årsboken 2022 Kristider, Kronobergs Läns Hembygdsförbund.
12. SOU 2023:50, s. 217
13. Skogskunskap. 2024. Skogsbilvägar och andra enskilda vägar. [Hämtad: 2025-05-12] <https://www.skogskunskap.se/vagar-i-skogen/om-skogsbilvagar/skogsbilvagar-och-andra-enskilda-vagar/>
14. Skogsindustrierna. 2025. Skogsnärings betydelse för välfärden. Rapport.
15. SOU 2025:93 *En robust skogspolitik för aktivt skogsbruk*; SOU 2025:68 *Nya samverkansformer, modern byggnads- och reparationsberedskap – för ökad försörjningsberedskap*.
16. Svebio/Bioenergi. 2025. Biomassa- och energiflöden från den svenska skogen. Kjell Andersson/Bo Hektor i tidningen Bioenergi. Hämtad [2025-07-02] Källa: <https://bioenergitidningen.se/exceptionella-handelser-har-paverkat-flodet-av-biomassa-fran-skogen/#captive>
17. Svenska Kraftnät. n.d. Om ö-drift. [Hämtad 2025-05-13] Källa: <https://www.svk.se/sakerhet-och-beredskap/elberedskap/om-odrift/>
18. SOU 2023:15 Förnybart i tanken.
19. Börjesson, P. 2025. Mejlkorrespondens 2025-06-05. Beräkningar baserade på Energimyndigheten. 2023. Drivmedel 2022: Resultat och analys av rapportering enligt regelverken för hållbarhetskriterier, reduktionsplikt och drivmedelsslag samt Bioenergi. 2021. Biodrivmedel i Norden 2022. Bioenergi nr 6-2021.
20. Energimyndigheten, 2023.
21. Nordiska projekt. 2019. Biometanol i Mönsterås. Artikel från 2019-04-04. [Hämtad: 2025-05-13] Källa: <https://www.nordiskaprojekt.se/2019/04/04/biometanol-i-monsteras/>
22. Setra Group. n.d. Om pyrolysanläggningen. [Hämtad: 2025-05-13] Källa: <https://www.setragroup.com/sv/pyrocell/om-pyrolysanlaggningsen/>
23. SOU 2024:91 *Ett tydligt regelverk för aktivt skogsbruk*; Dir. 2024:16. En robust skogspolitik som ser skogen som en resurs.
24. MSB. n.d.a Identifiera samhällsviktig verksamhet. [Hämtad: 2025-05-13] Källa: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/identifiera-samhallsviktig-verksamhet/>
25. Prop. 2024/25:34 Totalförsvaret 2025–2030.
26. SOU 2024:65 Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig
27. SOU 2024:8 Livsmedelsberedskap för en ny tid
28. Trafikverket. 2024. Öppen antagonistisk hotbild mot transportsektorn. Rapport.; Öhlund, E., Reichel, B. och Lindgren, J. 2021. Scenarier till stöd för planeringen för försörjningsberedskap. Med exempel på beredskapsåtgärder. FOI.
29. MSB. n.d.b. Kontinuitetshandling. [Hämtad: 2025-05-13] Källa: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/>

- verktygslador/kontinuitetshantering/*
30. MSB. n.d.c. Metodstöd för informationssäkerhetsarbete. [Hämtad 2025-05-13] Källa: <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/informationssakerhet-cybersakerhet-och-sakra-kommunikationer/arbeta-systematiskt-informationssakerhet-och-cybersakerhet/metodstod-for-informationssakerhetsarbete/>
 31. MSB. n.d.d. Totalförsvaret – du är en del av Sveriges beredskap. [Hämtad: 2025-05-13] Källa: <https://www.msb.se/sv/rad-till-privatpersoner/sa-fungerar-vart-forsvar/totalforsvaret---du-ar-en-del-av-sveriges-beredskap/>
 32. Skogsprogram Västerbotten. n.d. Om Skogsprogrammet. [Hämtad: 2025-06-04] Källa: <https://www.skogsprogramvasterbotten.se/om-skogsprogrammet/>
 33. SOU 2025:68.
 34. Skogskunskap. 2024.
 35. Skogsindustrierna. 2025.
 36. Jordbruksverket. n.d. Investeringsstöd för robust primärproduktion. [Hämtad 2025-05-13] Källa: <https://jordbruksverket.se/stod/jordbruk-tradgard-och-rennaring/investeringsstod-for-jordbruk-tradgard-och-rennaring/investeringsstod-for-robust-primarproduktion>
 37. Regeringskansliet. 2025. Nytt råd för skogsindustrins värdekedja. Pressmeddelande 2025-01-29. [Hämtad: 2025-06-04]. Källa: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/01/nytt-rad-for-skogsindustrins-vardekedja/>
 38. SOU 2025:68, s. 298; SOU 2023:15
 39. Se exempelvis Jordbruksverket. 2025. En robust livsmedelsförsörjning i kris och krig – beredskapslagring av spannmål. Rapport.
 40. Skogsindustrierna. 2022. Bioenergi från skogen bra för klimatet. Artikel 2022-05-24. [Hämtad: 2025-06-16] Källa: <https://www.skogsindustrierna.se/aktuellt/nyheter/2022/05/bioenergi-fran-skogen-bra-for-klimatet/>



Foto: Mario Hagen/Pixabay

Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien
Drottninggatan 95 B • Box 6806
113 86 Stockholm
Tel 08 54 54 77 00 • Bibliotek 08 54 54 77 20
www.ksla.se • akademien@ksla.se