

Synergier och målkonflikter mellan totalförsvaret och klimat

En förstudie av Sweco och RISE



Uppdrag Synergier och målkonflikter mellan totalförsvaret och klimat
Sweco uppdragsnummer 30096716

Kund Klimatpolitiska rådet, Stina Jansson

Upprättad av Henrik Andersson, Maria Lindström, Hanna Doverhag Utbult (Sweco) och
Trevor Graham (RISE)

Datum 2026-02-12. Slutversion

Sammanfattning

Denna förstudie är framtagen av Sweco och RISE på uppdrag av Klimatpolitiska rådet.

Sverige har som långsiktigt klimatmål att nå nettonollutsläpp senast 2045 och därefter negativa utsläpp. Samtidigt görs omfattande investeringar i totalförsvaret. Totalförsvaret är verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig och består av militärt och civilt försvar.

Förstudien syftar till att identifiera potentiella synergier och målkonflikter mellan satsningar på totalförsvaret och klimatomställningen, samt att lyfta frågor som kan vara relevanta för Klimatpolitiska rådets arbete. Arbetet begränsas i omfattning och detaljeringsgrad av att det är en förstudie och har bestått av tre delar:

- Kunskapsöversikt baserad på akademisk litteratur, policydokument och sektorsspecifika källor.
- Dokumentstudie av styrning och investeringar i totalförsvaret.
- Kompletterande intervjuer och analys.

De viktigaste slutsatserna

Förstudien har identifierat en grundläggande målkonflikt respektive synergi mellan upprustningen av totalförsvaret och ambitionen att minska utsläppen av växthusgaser.

Grundläggande målkonflikt: Den snabba och stora upprustningen (materiel, byggnation, övning, drift) ökar utsläppen både direkt från verksamheten och i leverantörskedjorna. Försvarets prioritet är operativ förmåga, vilket begränsar den kortsiktiga möjligheten att reducera utsläpp, särskilt där teknisk mognad, Natostandarder och livslängd på materiel sätter gränser. Målkonflikten består åtminstone under kommande fem-tio år.

Grundläggande synergi: Ett starkt och avskräckande totalförsvaret minskar risken för ett militärt angrepp mot Sverige. Krig och militära operationer utgör en betydande men ofta underskattad klimatpåverkande faktor. Forskningen om bland annat kriget i Ukraina visar hur omfattande bränder, explosioner, industriella skador och förlust av skogar och våtmarker genererar stora utsläpp av växthusgaser och aerosoler, samtidigt som centrala kolsänkor förstörs. De omfattande miljöskadorna innebär dessutom att återuppbyggnaden blir mycket utsläppsintensiv, eftersom stora mängder stål, cement och energi krävs för att återställa samhällsviktig infrastruktur. Krig försvårar också klimatarbetet genom att dränera politiska och ekonomiska resurser, skapa misstro mellan stater och tränga undan investeringar i energiomställning och internationellt samarbete. Sammantaget är krig därför mycket skadligt för klimatet, vilket gör att Sveriges upprustning, som enligt Försvarsbeslutet 2025-2030 syftar till att stärka "förmågan till avskräckning och försvar", kan ses som en indirekt klimatrelaterad försäkringsåtgärd. Synergin ska förhoppningsvis aldrig motbevisas genom att Sverige utsätts för ett angrepp.

En ytterligare, grundläggande synergi är mellan beredskap och *klimatanpassning*, vilket bidrar till en minskad sårbarhet och robusthet även mot antagonistiska hot. Den aspekten har dock legat utanför ramen för denna förstudie.

Det finns ingen tydlig styrning mot nettonollutsläpp i de ökade satsningarna på totalförsvaret, men myndighetsinstruktioner och/eller Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter styr mot klimatmålen.

Förstudien har inte bedömt om det är lämpligt att styra i synnerhet det militära försvaret starkare/snabbare mot nettonollutsläpp. På kort sikt, uppskattningsvis 5-10 år, bedöms det svårt att åstadkomma större minskningar av växthusgaser utan att det direkt påverkar Försvarsmaktens operativa förmåga. På längre sikt (åren 2035-2045) innebär det däremot en betydande risk om det militära försvaret *inte* ställer om mot nationella klimatmål.

Försvaret är starkt beroende av civila system och måste undvika ett beroende av exempelvis fossila bränslen som inte längre finns tillgängliga år 2045.

Försvarssektorn i Sverige har varit liten relativt den civila sektorn, såväl utsläppsmässigt som i andel av BNP. Siffrorna är behäftade med osäkerheter, men Försvarmaktens verksamhet samt inköp av försvarsmateriel motsvarade i början av 2020-talet omkring 1,1 procent av Sveriges territoriella utsläpp. Av dessa avser ungefär 0,4 procent utsläppen från Försvarmaktens dagliga verksamhet, som till huvuddelen sker inom Sveriges gränser. Försvarsmateriel, resterande 0,7 procent, produceras såväl inom Sverige som utanför och det har inte varit möjligt att kvantifiera utsläppen inom rikets gränser. Sektorn växer samtidigt mycket snabbt. Andelen av BNP ökar från cirka 1,2 procent år 2021 till 3,5 procent år 2030 enligt regeringens målsättning, bland annat för att möta krav inom Nato. Försvarsanslaget har ökat från 66 miljarder kronor år 2021 till 175 miljarder år 2026 och regeringens mål innebär 250 miljarder år 2030. Detta leder till ökade utsläpp av växthusgaser som en följd av investeringar i materiel och anläggningar, övningsverksamhet och skarpa insatser. Något förenklat bedöms utsläppen under kommande fem år öka med försvarsanslagen. Det beror på att Försvarets förmåga måste öka snabbt och ledtider och livscykler för försvarsmateriel är mycket långa. Det finns också specifika, operativa krav som i dagsläget inte tillgodoses av fossilfria alternativ inom exempelvis bränsle.

Försvarets omställning måste i hög grad bygga på civil utveckling (bränslen, material, energi, logistik) och därmed blir kopplingen till civilsamhället avgörande. Rätt utformad, med exempelvis en tydlig, politisk styrning och incitamentsstrukturer för leverantörer, kan satsningen på totalförsvaret ge innovationer och spillovereffekter och bidra till hållbara bränslen, fossilfritt stål, biobaserade material, energieffektiv drift, digitalisering för resursoptimering. Offentlig upphandling och FoU blir därvid nyckelverktyg.

Inom försvarssektorn är operativa krav på förmåga överordnade ambitioner på miljö- och klimatområdet. Det är också tydligt i styrningen av myndigheterna, där klimatanpassning betonas betydligt starkare än att minska klimatpåverkande utsläpp. Samtidigt visar genomgången av de mest centrala myndigheterna att dessa ofta har tydlig och även hög ambition att arbeta med energi- och klimatteffektivitet.

Denna förstudie har identifierat flera möjliga synergier men bedömer att de är små i förhållande till hur verksamheten växer. Som visats ovan ökar anslagsnivån nästan tre gånger mellan åren 2021 och 2030, samtidigt som de praktiska utmaningarna att ställa om är stora. Resultatet blir att utsläppen relativt dagens nivå kommer att växa. Det bedöms tveksamt om det går att undvika att utsläppen ökar i nivå med anslagen.

Däremot är det önskvärt med medveten styrning för att realisera identifierade synergier och samtidigt begränsa målkonflikter, bland annat genom att undvika långvariga inlåsnings- och överväga kompensatoriska klimatåtgärder.

Rapporten lyfter ett antal principer som bör genomsyra styrningen: resurseffektivitet, cirkularitet, diversifiering och decentralisering för att minska sårbarhet och klimatpåverkan. Offentlig upphandling är en central hävstång för klimatkrav och innovation, liksom ökad kontroll över produktionskedjor och internationellt samarbete för harmonisering av standarder. Kravet på snabb kapacitetsuppbyggnad kan skapa inlåsnings- och återbruk. Möjligheter till livstidsförlängning och återbruk.

Styrning av myndigheter och ekonomiska anslag mot beredskap och klimat

Totalförsvarspropositionen 2025–2030 lyfter klimat som säkerhetshot och betonar även hållbar materielförsörjning, vilket dock verkar handla mer om att säkerställa försörjningen under kris och krig. Totalförsvarspropositionen saknar explicit styrning mot nettonollutsläpp. Samma bild återkommer i Budgetpropositionerna 2025 och 2026 för Utgiftsområde 6 Försvar.

Genomgången av instruktioner och regleringsbrev för centrala myndigheter (Försvarmakten, Försvarets Materielverk, Fortifikationsverket, Trafikverket,

Energimyndigheten, Svenska kraftnät, Jordbruksverket, Livsmedelsverket med flera) visar tydlig styrning mot beredskap, men svagare eller indirekt styrning mot minskade utsläpp av växthusgaser. Anpassning till ett förändrat klimat är betydligt mer framträdande än att minska verksamhetens påverkan på klimatet.

De ekonomiska förstärkningarna till militärt försvar (materiel, personal, övning, infrastruktur) och civilt försvar inom energi, transporter och livsmedelsförsörjning ger ökade klimatutsläpp genom investeringar och mer omfattande verksamhet. Förstärkningarna har fokus på att öka förmåga och beredskap och det är svårt att identifiera specifika satsningar för att kombinera detta med nettonollutsläpp.

Kunskapsöversikt och sektorsgenomgång

Försvarssektorn är globalt en påtaglig utsläppskälla. Samtidigt visar forskningslitteraturen *såväl* samband mellan ökade försvarsutgifter och ökade utsläpp *som* möjligheter till positiva teknikspillovereffekter (innovationer som sprids civilt och sänker utsläpp).

I nedanstående sektorsgenomgång namnges de mest relevanta, berörda myndigheterna. Det ska betonas att de olika beredskapssektorerna inom totalförsvaret inkluderar många fler myndigheter, kommuner, regioner och även näringslivet.

Militärt försvar (Försvarsmakten och sektorsmyndigheter)

Försvarsmakten prioriterar operativ förmåga över klimatmål, men arbetar med energieffektivisering, förnybara bränslen och klimatanpassning. Försvarsmaktens utsläpp motsvarar cirka 0,4 procent av Sveriges territoriella utsläpp, men de kraftigt ökade anslagen och därmed av verksamhetsvolymen innebär att utsläppen växer proportionerligt. Långa livslängder på materiel, höga operativa krav och Nato-standarder gör omställningen mot fossilfrihet svår i det korta perspektivet.

Synergier: Energieffektivisering ökar försvarets uthållighet (mindre bränsle behövs i fält). Samarbeten inom EU, Norden och Nato kan stärka den gemensamma försvarsförmågan och samtidigt påskynda kunskapsöverföring och standarder för lägre utsläpp.

Målkonflikter: Fossilfri vindkraftsproduktion kan stå i konflikt med behovet av effektiv radarbevakning. Lång livslängd för materiel, höga operativa krav och Natostandarder försvårar snabba tekniskiften mot fossilfria alternativ.

Industri (Försvarets materielverk, FMV¹)

FMV ansvarar för upphandling av försvarsmateriel och logistik. FMV svarade för utsläpp motsvarande cirka 0,7 procent av Sveriges utsläpp år 2021. Materielanskaffningen har ökat kraftigt, från 18 miljarder kronor 2021 till 68 miljarder kronor 2024 och fortsätter stiga. Det innebär stora klimatutmaningar då 90 procent av FMV:s utsläpp kommer från produktion och råvaror. Myndigheten bedriver ett aktivt miljöarbete med klimatkrav i upphandling och har tagit fram en klimatstrategi, men operativ förmåga är överordnad och långa livslängder samt Nato-standarder försvårar omställningen.

Synergier: Klimatkrav i upphandling kombinerar klimathänsyn med ökad försvarsförmåga. Livstidsförlängning/modernisering av materiel i syfte att upprätthålla militär förmåga är generellt en klimatsmart strategi. Krav på inhemsk/nordisk produktion och nordiska partnerskap i syfte att säkerställa försörjningsberedskap innebär samtidigt en gynnsam energimix vid produktion.

Målkonflikter: Global kapacitetsbrist inom försvarsindustrin driver upp priserna och gör därmed "klimatförbättring per krona" dyrare. Klimateffektiviteten kan försämrans om kort leveranstid prioriteras i syfte att snabbt få tillgång till materiel.

¹ Ansvarig myndighet för beredskapssektorn "industri, byggande och handel" är Tillväxtverket. Se vidare avsnitt 1.5. Denna förstudie fokuserar dock på militär materiel under sektorn "industri".

Bygg och anläggning (Fortifikationsverket)

Totalförsvarsinvesteringar driver stora investeringar i ny- och ombyggnad, vilket är den dominerande klimatpåverkan i sektorn.

Fortifikationsverket ansvarar för byggande och förvaltning av försvarsfastigheter och robust infrastruktur, med investeringar på nästan 50 miljarder kronor 2026–2028, främst i nybyggnation. Klimatarbetet fokuserar på riskreducering och naturvård, som sanering och begränsad våtmarksrestaurering, medan direkta utsläppsminskningar är begränsade. Den största målkonflikten är den kraftiga utbyggnaden som kräver stora mängder utsläppsintensiva material. Fortifikationsverket har etablerade miljöledningsprocesser och energieffektivisering i drift, men klimathänsyn underordnas operativa krav vid investeringar.

Synergier: Återbruk/renovering (där möjligt) ger snabbt tillgängliga anläggningar och lägre klimatavtryck än nybyggnad, men kan försämra klimateffektiviteten på kort sikt tills de energieffektiviserats. Dialog med branschen om upphandlingskrav för bättre klimatprestanda kan flytta marknaden.

Målkonflikter: Sekretess/IT-säkerhet kan försvåra införande av teknik med potential att energieffektivisera byggnader och anläggningar.

Transporter (Trafikverket)

Transportsektorn är avgörande för totalförsvaret och samhällsviktig verksamhet, vilket har lett till satsningar på robust infrastruktur och militär rörlighet. Satsningarna på transportinfrastruktur för perioden 2026–2037 är nära 100 miljarder kronor per år medan specifika beredskapsanslag (civilt försvar) är mindre än en procent så stora. Försvarsmakten ser ännu inga realistiska, storskaliga alternativ till fossila bränslen på grund av operativa krav, lång livslängd på materiel och sårbarhet i elförsörjningen. HVO kan ge stora utsläppsminskningar, men potentialen beror av tillgång på hållbar råvara.

Synergier: Järnvägsunderhåll och kapacitet för långa och tunga tåg gynnar både klimat och beredskap. Stöd till mer hållbara trafikslag (exempelvis tåg färjor Trelleborg–Rostock) skapar redundans för militär och civil trafik.

Målkonflikter: Utbyggt vägnät för högre bärighet kan stärka lastbilens konkurrenskraft relativt järnväg/sjöfart. Reservhamnar och redundansinfrastruktur kan vara utsläppsintensiva investeringar. Stöd till icke-statliga flygplatser stärker beredskapen men utgör en konflikt med klimatmålen.

Energi (Energimyndigheten, Svenska kraftnät med flera)

Energiförsörjning är ett av de mest prioriterade områdena inom civilt försvar, med satsningar som ökar från 300 miljoner kronor 2025 till 1 miljard 2030, främst för robusthet och elberedskap. Natomedlemskapet ställer höga krav på resilient energiförsörjning, vilket inkluderar beredskapslager av drivmedel och reservkraft. Klimathänsyn i satsningarna är begränsad och fokus ligger mer på robusthet än på att nå nettonollutsläpp.

Synergier: Robustethöjande åtgärder, exempelvis utbyggnad av fossilfri energiproduktion, kan gynna beredskap, självförsörjning och klimatomställningen. Ö-drift/mikronät kan nyttiggöra lokala, förnybara resurser och öka samhällets uthållighet.

Målkonflikter: Drivmedelslager och reservkraft (ofta diesel) för försvar och värdlandsstöd är fossilberoende. Försvarsrelaterade begränsningar för vind- och solkraft kan hämma utbyggnad.

Livsmedel, jordbruk och mark

Livsmedelsberedskap ska säkra mat och vatten vid kris och krig, vilket kräver robust inhemsk produktion och lager av insatsvaror som spannmål, utsäde och gödning. Området får stora ekonomiska tillskott, från 200 miljoner kronor 2025 till 1 miljard 2030, med fokus på beredskapslagring. Klimathänsyn är begränsad och inga kopplingar till nettonollutsläpp har

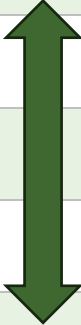
hittats, trots att synergier som effektivare insatsvaror och biobränsleproduktion skulle kunna utnyttjas. Livsmedelsstrategin 2.0 lyfter robusthet, klimatanpassning och konkurrenskraft, men klimatutsläpp behandlas sparsamt. Markfrågor som våtmarksrestaurering skulle kunna utgöra potentiella synergier men bedöms ha begränsad betydelse i nuvarande satsningar.

Synergier: Diversifiering, effektivare insatsvaror och ökad inhemska proteinproduktion kan stärka beredskap och minska utsläpp, men kräver riktad styrning och innovation.

Målkonflikter: Starkt fokus på beredskapslager kan tränga undan reformer som sänker utsläpp och ökar långsiktig resiliens.

Det har inte varit möjligt att kvantifiera storleken på synergier och målkonflikter, men förstudien bedömer att det finns både (omfattande) målkonflikter och (flera men begränsade) synergier. I realiteten är det en mer glidande skala som visar att synergier och målkonflikter i hög grad är beroende av *hur* de genomförs, se följande tabell:

Tabell. Det finns en glidande skala mellan målkonflikter och synergier.

Skala	Skalsteg	Exempel
	Målkonflikt	Åtgärder för att säkerställa beredskap gynnar mindre energi- och klimateffektiva alternativ
	Risk för målkonflikt, beror av mål, metod och genomförande	Decentralisering av bland annat energisystem och transportinfrastruktur skapar robusthet och kan samtidigt försvåra skalfördelar och därmed effektivitet.
	Målkonflikt med även positiva klimataspekter	Donation av försvarsmateriel till Ukraina skapar möjlighet att ersätta dessa med nya system med bättre klimatprestanda.
	Synergi med även negativa klimataspekter	Behovet av försvarsmateriel leder till livstidsförlängning av befintliga system, som dock kan ha svag klimatprestanda.
	Chans till synergi, beror av mål, medel och genomförande	Offentlig upphandling, ökade satsningar på FoU och internationella samarbeten har potential att skapa synergier.
	Synergi	Åtgärder för att säkerställa robusthet gynnar mer energi- och klimateffektiva alternativ, exempelvis på transportområdet.

Även om satsningarna på beredskapssektorerna ökar kraftigt i absoluta tal utgör de en begränsad del av ordinarie verksamhet inom sektorerna. Nedan följer ett försök att illustrera detta genom ett antal indikativa jämförelser:

- Försvarets Materielverk beställde försvarsmateriel för 68 miljarder kronor år 2024. Det kan sättas i relation till exempelvis Sveriges industriproduktion som uppgår till cirka 1 300-1 400 miljarder kronor per år.
- Fortifikationsverket lägger drygt 20 miljarder kr per år för investeringar och vidmarkhållande av byggnader och anläggningar. Sveriges samlade investeringar i byggnader och anläggningar är cirka 650 miljarder kronor per år.
- Det civila försvaret får totalt anslag om drygt 19 miljarder kronor år 2028, motsvarande ungefär 0,3 procent av BNP.
- Transportsektorn tillförs 820 miljoner kronor år 2030 specifikt för beredskapsåtgärder, medan kommande nationell plan för transportinfrastrukturen innehåller satsningar om nära 100 miljarder kronor per år.
- Livsmedelsberedskap tillförs 1 miljard kronor år 2030. Den totala försäljningen av livsmedel och drycker i detaljhandeln till 402 miljarder kronor under 2024.

Jämförelserna omfattar "både äpplen och päron" och det är viktigt att understryka att många andra satsningar inom sektorerna också har positiva effekter för beredskap och robusthet.

Siffrorna bedöms ändå bekräfta att militärt och civilt försvar samt beredskapsåtgärder utgör en begränsad del av Sveriges samlade verksamhet och därmed nödvändigheten av att totalförsvarets klimatomställning samordnas med samhällets arbete mot nettoutsläpp. Det sistnämnda följer också naturligt av följande formulering i Försvarsbeslutet 2025-2030: *Under högsta beredskap är totalförsvaret all samhällsverksamhet som då ska bedrivas.*

Vid ett seminarium i februari 2026 diskuterades förstudien med tolv experter och myndighetsföreträdare. I diskussionen utkristalliserades ett antal områden för fördjupning, breddning och metodutveckling som är viktiga för kommande arbete (se vidare Bilaga).

- Fördjupa tidsdimensionen, vilket är nödvändigt för att förstå både synergier och målkonflikter.
- Ett bredare systemperspektiv bör utvecklas i kommande arbete.
- Styrning är ett naturligt fördjupningsområde.
- Frågor om ekonomiska ramar och resurskonkurrens är viktigt att utveckla vidare.
- Datagrund och utsläppsvärden bör förfinas i nästa fas.
- Relation mellan försvarsvilja och klimatvilja är ett nytt och lovande forskningsspår.
- Fördjupade analyser av målkonflikter och synergier.

Innehåll

Sammanfattning.....	3
1 Inledning	11
1.1 Bakgrund	11
1.2 Syfte och frågeställningar.....	11
1.3 Metod	11
1.4 Avgränsningar	12
1.5 Totalförsvaret och beredskap	12
1.6 Disposition.....	14
2 Kunskapsöversikt - synergier och konflikter mellan totalförsvaret och klimatomställning	15
2.1 Totalförsvaret och klimatomställning.....	15
2.1.1 Energi.....	16
2.1.2 Transporter	17
2.1.3 Livsmedel, jordbruk och markfrågor	18
2.1.4 Bygg och anläggning	19
2.1.5 Industri	19
2.2 Översikt av målkonflikter och synergier i kunskapsöversikten.....	20
3 Styrning av myndigheterna mot beredskap och klimat	22
3.1 Ingen styrning mot nettonollutsläpp i Totalförsvarspropositionen.....	22
3.2 Nato och styrning som påverkar klimatutsläppen	24
4 Investeringar i totalförsvaret	26
4.1 Försvarsbeslutet 2025-2030 innebar stora tillskott till försvaret.....	26
4.2 Natos nya mål om 5 procent av BNP för försvarsutgifter.....	27
4.3 Blocköverskridande överenskommelse om lånefinansiering av försvaret	28
4.4 Budgetproposition 2026 – steg på vägen för att nå Natos mål.....	28
4.5 Stora ökningar i anslagen till civilt försvar.....	29
4.5.1 Anslaget till civil försvar fördubblas på två år	29
4.5.2 Områden där satsningar görs inom civila försvaret.....	29
5 Synergier och målkonflikter inom relevanta sektorer	31
5.1 Militärt försvar.....	31
5.1.1 Övergripande bild	32
5.1.2 Potentiella synergier	34
5.1.3 Potentiella målkonflikter.....	35
5.2 Industri.....	36
5.2.1 Övergripande bild	36
5.2.2 Potentiella synergier	37
5.2.3 Potentiella målkonflikter.....	39
5.3 Bygg och anläggning.....	39
5.3.1 Övergripande bild	39
5.3.2 Potentiella synergier	40
5.3.3 Potentiella målkonflikter	41
5.4 Transporter.....	41
5.4.1 Övergripande bild	42
5.4.2 Potentiella synergier	42
5.4.3 Potentiella målkonflikter.....	43

5.5	Energi.....	44
	5.5.1 Övergripande bild	45
	5.5.2 Potentiella synergier	45
	5.5.3 Potentiella målkonflikter	45
5.6	Livsmedel, jordbruk och markfrågor.....	46
	5.6.1 Övergripande bild	46
	5.6.2 Potentiella synergier	47
	5.6.3 Potentiella målkonflikter.....	48
5.7	Myndigheten för civilt försvar	48
	5.7.1 Stor ökning av anslag till myndigheten	48
	5.7.2 Myndighetens miljöarbete.....	48
	5.7.3 Klimatanpassning är det huvudsakliga fokuset när det gäller klimat.....	48
5.8	Översikt av synergier och målkonflikter inom relevanta sektorer	49
6	Diskussion och slutsatser	50
	6.1 Sammanfattande analys	50
	6.2 Styrning mot synergier och reducerade målkonflikter	52
	6.3 Behov av fortsatta studier	53
	Källförteckning	55
	Bilaga: Expertseminarium 10 februari 2026	63

1 Inledning

I följande kapitel presenteras bakgrunden till förstudien, dess syfte och frågeställningar samt den metod som använts för att genomföra arbetet. Därefter redovisas de avgränsningar som gjorts, hur totalförsvaret och beredskapssektorer definieras samt rapportens övergripande disposition.

1.1 Bakgrund

Sveriges långsiktiga klimatmål är att utsläppen av växthusgaser ska vara nettonoll senast år 2045.² I arbetet mot klimatneutralitet finns etappmål och efter år 2045 ska Sverige uppnå negativa utsläpp.³

Sverige kommer under de närmaste åren att göra mycket stora investeringar i att stärka totalförsvaret. Mot denna bakgrund har Klimatpolitiska Rådet uppdragit åt Sweco och RISE att genomföra en förstudie av sambanden mellan satsningarna på totalförsvaret och klimatomställningen.

Det är Sweco och RISE som står för resultat och slutsatser i rapporten. Klimatpolitiska rådet kan göra andra bedömningar.

1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med förstudien är att kartlägga samband i form av potentiella synergier och målkonflikter samt att identifiera frågeställningar som kan vara relevanta för rådets årsrapport 2026 eller för eventuellt fördjupande analyser.

Förstudien har genomförts utifrån följande frågeställningar:

- Vilka väsentliga samband i form av (synergier respektive målkonflikter) finns det mellan samhällets satsningar på totalförsvaret och omställningen till fossilfrihet och nettonollutsläpp av växthusgaser?
- Vad är viktigt att beakta när satsningarna ska genomföras utifrån potentiella synergier och målkonflikter?

1.3 Metod

Förstudien är övergripande indelad i tre delar: en forskningssammanställning, en genomgång av styrning av det svenska totalförsvaret med särskilt fokus på ekonomiska anslag samt en avslutande analys och diskussion.

RISE kunskapsöversikt är baserad på en översiktlig genomgång av allmänt tillgängligt underlag från akademisk litteratur, policydokument och andra artiklar. Akademiska artiklar har sökts genom Scopus plattformen, FOI och några sektorspecifika källor på översiktlig nivå, och sedan på fördjupningsnivå i olika domäner som identifierats som särskilt betydelsefulla.

Sweco har därefter studerat de satsningar som Sverige gör på totalförsvaret utifrån de områden där RISE identifierat potentiella synergier/målkonflikter. Härvid har relevanta myndigheter kartlagts, varpå strategiska styrdokument som exempelvis myndighetsinstruktioner, regleringsbrev, budgetdokument, årsredovisningar och annat tillgängligt material studerats. Dokumentstudien har haft fokus på klimatsynergier och målkonflikter med en ambition att både teckna en övergripande bild och att ge konkreta exempel.

² *Klimatlagen* (2017:720)

³ Naturvårdsverket (2025) Sveriges klimatarbete

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/>

Kunskapsöversikten och dokumentstudien har kompletterats med ett litet antal intervjuer med personer, med specialistkunskap relaterad till totalförsvaret, beredskap och olika domäner inom klimatomställning. Förstudien har kompletterats med ytterligare litteratur av olika karaktär för att teckna en mer täckande bild eller för att sätta faktauppgifter i perspektiv.

Avslutningsvis har Sweco och RISE analyserat respektive del med syfte att konkludera vilka samband mellan samhällets satsningar på totalförsvaret och omställningen till nettonollutsläpp av växthusgaser som identifierats.

Genom arbetet har en nära dialog förts med Klimatpolitiska rådets kansli. Preliminära resultat har även delgivits ledamöterna i Klimatpolitiska rådet för att ge möjlighet till kommentarer och frågor. Ett utkast av rapporten har granskats av rådets kansli och lett till mindre justeringar och förtydliganden. Ett digitalt seminarium har genomförts med tolv experter, dels företrädare för berörda myndigheter, dels ledamöter i Klimatpolitiska rådet. Deltagarna fick rapporten utsänd i förväg och diskussionerna från seminariet har dokumenterats i bilaga till rapporten.

1.4 Avgränsningar

Uppdraget har omfattat en förstudie med begränsat utrymme i form av tid och ekonomiska resurser. Det innebär att analysen blir relativt översiktlig med få fördjupningar. Genomgången av källor är inte heltäckande och beskrivningarna av de studerade myndigheternas klimatarbete bygger på enkelt tillgängliga dokument. Förstudien har inte inkluderat exempelvis intervjuer med verksamhetsföreträdare. Identifierade exempel används för att illustrera synergier och målkonflikter, men det har inte varit möjligt att bedöma storleken på dessa.

Utgångspunkten är nationella uppdrag och investeringar i totalförsvaret och beredskap. Analysen beskriver huvudsaklig inriktning för investeringarna och de ökade anslagen, men är inte heltäckande.

Analysen har endast i begränsad omfattning studerat hur investeringar i klimatåtgärder kan gynna beredskap, även om sådana exempel också har identifierats.

Förstudien omfattar inte klimatanpassning och risker kring hur klimatförändringarna i sig påverkar säkerhet och totalförsvaret.

Synergier och målkonflikter har studerats utifrån utsläpp av växthusgaser och inte utifrån andra miljöaspekter som exempelvis naturvärden, biologisk mångfald och kemikalier.

I analysen har inga kvantitativa bedömningar av klimatutsläpp gjorts.

Förstudien inkluderar ingen värdering av huruvida det vore lämpligt med styrning mot nettonollutsläpp i försvarssektorn.

Det görs ingen djupare analys av vad som kan betraktas som en målkonflikt respektive en intressekonflikt.

1.5 Totalförsvaret och beredskap

Försvarsbeslutet 2025-2030 anger följande definition av totalförsvaret:

Totalförsvaret är sådan verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig. Totalförsvaret består av militär verksamhet (militärt försvar) och civil verksamhet (civilt försvar). Under högsta beredskap är totalförsvaret all samhällsverksamhet som då ska bedrivas. Det militära och civila försvaret är ömsesidigt förstärkande.⁴

Tabell 1 visar målen för totalförsvaret och dess delar.

⁴ Försvarsbeslutet 2025–2030. Regeringen. 2024. Sid 57. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>.

Tabell 1. Mål för totalförsvaret, det militära försvaret och det civila försvaret.⁵

Totalförsvaret	Militära försvaret	Civila försvaret
<p>Det övergripande målet för totalförsvaret ska vara att ha förmåga att försvara Sverige och vår befolkning mot väpnat angrepp, hävda vårt lands självständighet, suveränitet och territoriella integritet samt medverka till försvaret av allierade. Verksamhet inom totalförsvaret ska kunna bedrivas enskilt och tillsammans med andra, inom och utom landet och i enlighet med Sveriges åtaganden som medlem i Nato</p>	<p>Målet för det militära försvaret ska vara att ha förmåga att</p> <ul style="list-style-type: none"> – försvara Sverige mot väpnat angrepp, – hävda Sveriges territoriella integritet, – värna rättigheter och nationella intressen utanför svenskt territorium i enlighet med internationell rätt, – inom ramen för Natos kollektiva försvar och uppgifter i övrigt, uppfylla Sveriges åtaganden som medlem i Nato, – främja vår säkerhet samt förebygga och hantera konflikter och krig genom att i fredstid genomföra operationer på vårt eget territorium och i närområdet samt delta i internationella fredsfrämjande insatser, – skydda samhället och dess funktionalitet genom att med befintlig förmåga och resurser bistå övriga samhället såväl i fred som vid höjd beredskap. 	<p>Målet för det civila försvaret ska vara att ha förmåga att</p> <ul style="list-style-type: none"> – säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna, – inom ramen för Natos kollektiva försvar och uppgifter i övrigt, bidra till det militära försvarets förmåga, – skydda civilbefolkningen, – upprätthålla försvarsviljan och samhällets motståndskraft mot externa påtryckningar.

Det är primärt Försvarsmakten som svarar för det militära försvaret.⁶ Inom försvarssektorn ingår även Försvarets materielverk, Försvarets radioanstalt, Totalförsvarets forskningsinstitut, Fortifikationsverket och Försvarshögskolan.⁷

Myndigheten för civilt försvar (MCF) ska bidra till att uppfylla målet för civilt försvar och det övergripande målet för totalförsvaret samt målen för skydd mot olyckor och krisberedskap. MCF ska bland annat leda och skapa handlingskraft i den samlade civila hanteringen av krig och kriser nationellt för att det civila och militära försvaret ska vara samordnat.⁸

Det finns tolv beredskapssektorer som omfattar de 21 länsstyrelserna och 46 centrala myndigheter. Varje sektor har en sektorsansvarig myndighet, som ska leda arbetet med att samordna åtgärder både inför och vid fredstida krissituationer och höjd beredskap⁹:

- Ekonomisk säkerhet: Försäkringskassan
- Elektroniska kommunikationer och post: Post- och telestyrelsen
- Energiförsörjning: Energimyndigheten
- Finansiella tjänster: Finansinspektionen

⁵ *Försvarsbeslutet 2025–2030*. Regeringen. 2024. Sid 59ff. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>.

⁶ *Det här är militärt försvar*. Regeringen. u.å. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/militart-forsvar/det-har-ar-militart-forsvar/>

⁷ *Försvarssektorns miljösamarbete*. Försvarsmakten. 27 December 2023. <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/forsvarssektorns-miljosamarbete/>

⁸ *Om Myndigheten för civilt försvars uppdrag*. Myndigheten för Civilt Försvar. 9 december 2025. <https://www.mcf.se/sv/om-oss/vart-uppdrag/om-vart-uppdrag/>

⁹ *Det civila beredskapssystemet MCF (2026)*. <https://www.mcf.se/sv/amnesomraden/beredskap-for-kris-och-krig/beredskapssystemet/det-civila-beredskapssystemet/>

- Försörjning av grunddata: Skatteverket
- Hälsa, vård och omsorg: Socialstyrelsen
- Industri, byggande och handel: Tillväxtverket
- Livsmedelsförsörjning och dricksvatten: Livsmedelsverket
- Ordning och säkerhet: Polismyndigheten
- Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen: Myndigheten för civilt försvar
- Transporter: Trafikverket
- Utrikeshandel: Kommerskollegium

1.6 Disposition

Synergier och målkonflikter från RISE kunskapsöversikt beskrivs i kapitel 2. Konklusioner från kunskapsöversikten har arbetats in i kapitel 6.

Kapitel 3 ger en övergripande bild av styrningen av myndigheter på beredskaps- och klimatområdet.

Kapitel 4 beskriver anslag, investeringar och andra insatser för att stärka totalförsvaret samt hur anslagsnivåerna utvecklats och kommer att öka under kommande år.

Kapitel 5 innehåller identifierade synergier och målkonflikter för olika sektorer inom totalförsvaret.

Kapitel 6 omfattar en sammanfattande analys med slutsatser, rekommendationer för statlig styrning samt resonemang kring eventuella fördjupade studier.

Bilagan sammanfattar det seminarium med inbjudna experter som genomfördes i februari 2026.

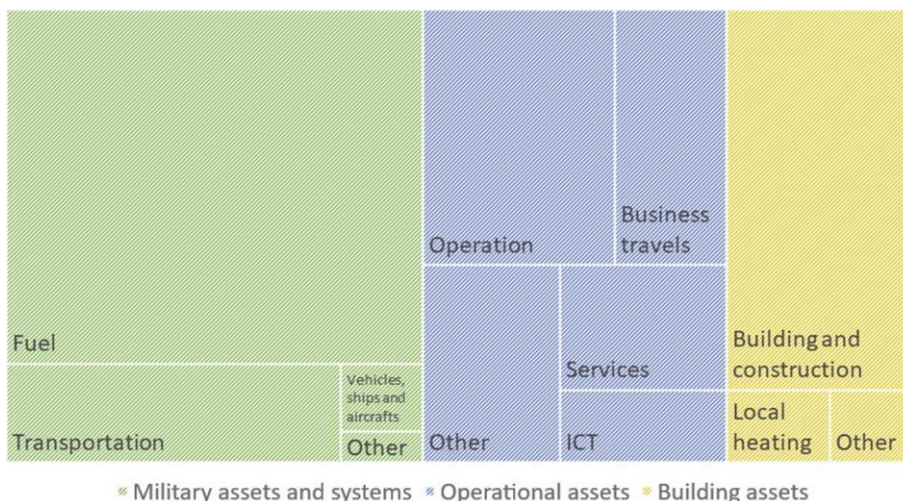
2 Kunskapsöversikt - synergier och konflikter mellan totalförsvaret och klimatomställning

Denna kunskapsöversikt baseras på en översiktlig genomgång av allmänt tillgängligt underlag från akademisk litteratur, policydokument och andra artiklar.

2.1 Totalförsvaret och klimatomställning

Det finns rapporter från akademien och andra källor som utforskar försvarsrelaterade investeringar och aktiviteter i förhållande till klimatpåverkan. Utöver det finns många fler studier som undersöker säkerhetsrisker och försvarsfrågor som konsekvens av klimatförändringar, ett ämne som verkar ha fått större uppmärksamhet i försvarssammanhang.

Den amerikanska militären uppskattas vara bland de 50 största utsläppskällorna av växthusgaser i världen.¹⁰ En rapport från Norge uppskattar att 1,1 procent av landets utsläpp härstammar från försvarssektorn och att andelen utsläpp i andra länder som Storbritannien och Australien är i samma härad.¹¹ Den norska rapporten analyserar de främsta domänerna för utsläpp som presenteras i Figur 1. 68 procent av utsläppen beräknas komma från uppströmsaktiviteter i leveranskedjan, vilket tydliggör möjligheten att minska klimatpåverkan genom krav i upphandling och renare produktionssystem.



Figur 1. De största källorna för utsläpp av växthusgaser inom den norska försvarssektorn år 2017.¹²

Flera studier undersöker försvarssektorns negativa påverkan på miljön i allmänhet och klimat i synnerhet.¹³ Med utgångspunkt i data från 47 länder med de högsta militärutgifter drar Tarczynski et al. slutsatsen att varje procentökning i försvarsutgifter motsvarar en ökning av 0,05 procent i

¹⁰ Sethi, P. S, 'To defend and protect: A case study of the values-based model of climate engagement in the United States military', *The International Journal of Sustainability Policy and Practice* 9, nr. 1 (2014): 61-68, <https://doi.org/10.18848/2325-1166/CGP/v09i01/55417>

¹¹ Magnus Sparrevik och Simon Utstøl, "Assessing life cycle greenhouse gas emissions in the Norwegian defence sector for climate change mitigation", *Journal of Cleaner Production* 248 (2020), art. 119196 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119196>

¹² Sparrevik och Utstøl, 'Assessing life cycle greenhouse gas emissions', art. 119196.

¹³ Ahmet Keser, Nalan İşik, Pelin Aliyev, Eda Dineri, Zeynep Kose, "The Impact of Militarization and Industrialization as a Threat to Sustainable Environmental Development in NATO Countries", *Sustainable Development* 3, nr 6 (2025): 8706-8720. <https://doi.org/10.1002/sd.70126>

klimatutsläpp.¹⁴ Rapporten omfattar en litteraturanlys med forskningsrapporter som visar kopplingen mellan växthusgasutsläpp, annan miljöpåverkan och försvaret.

Samtidigt finns det påstående om motsatt relation. Yildiz et al., genom en studie av försvarsutgifter, identifierar en minskning av CO₂ utsläpp mellan 1992-2022 bland E7 länderna (Brasilien, Kina, India, Indonesien, Mexiko, Ryssland och Turkiet)¹⁵ och hänvisar även till motsvarande resultat i studier från G7 länder. De tillskriver detta en "innovation or technological spillover effect" där innovation kan driva bredare sektorsförändringar och effektivitetsvinster.

En rapport från FOI¹⁶ belyser vikten av ett brett angreppssätt för att hantera komplexiteten i klimatomställningen i samband med utvecklingen av totalförsvaret. Rapporten beskriver även betydelsen av att Natoländerna går i takt i klimatomställningen där det kan påverka interoperabiliteten i fält.

Dessa delvis motstridande slutsatser belyser både risken att en ökad investering i totalförsvaret kan ha negativa konsekvenser för Sveriges klimatåtaganden och att det samtidigt kan finnas positiva konsekvenser. Dessa frågor undersöks vidare nedan.

2.1.1 Energi

Energifrågor belyses från olika perspektiv i ett totalförvarssammanhang. Beroendet av importerad energi har identifierats som en risk som blivit allt tydligare sedan Rysslands invasion av Ukraina. Ökad produktion från inhemska energikällor bidrar till energisäkerhet och resiliens och har även en positiv sekundär effekt på växthusgasutsläpp om det innebär en ökad produktion av förnybar energi och biobränsle¹⁷, eller syntetiska bränslen.¹⁸

Det finns en inbyggd sårbarhet i stora centraliserade system och energisystemet är inget undantag. Förnybar energiproduktion från vatten, vind och solkraft kan bidra till en ökad robusthet i elnätet¹⁹ och erbjuder en möjlighet att sprida ut elproduktionen i landet. Distribuerad produktion är samtidigt inte utan utmaningar. Digitaliserade styrsystem som är viktiga i integration av intermittenta energikällor som vind och solkraft innebär också risker ur ett cybersäkerhetsperspektiv som är viktigt att beakta.²⁰

Mikronät som inkluderar energilagring bidrar också till ökad autonomi och minskad sårbarhet under kris och krig om de bygger på förnybara energikällor.²¹ Mikronäten kan integreras i större nät och bidra till att snabbt återställa energiförsörjning till samhällsviktiga eller militära objekt under störningar.

¹⁴ Waldemar Tarczyński, Łukasz Roman, Krzysztof Rejman, Raufhon Salahodjaev och Sardor Azam, 'Military spending and CO₂ emissions: Empirical findings from countries with highest per capita military spending', *Journal of International Studies* 16, nr. 2 (2023): 211–221, <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2023/16-2/14>

¹⁵ Gizem Akbulut Yildiz, Barış Yildiz, İbrahim Al och Osman Cenk Kanca, 'The Impact of Militarisation on Environmental Degradation in the E7 Countries: Panel CS-ARDL Approach', *International Journal of Energy Economics and Policy* 15, nr. 5 (2025): 9–17, <https://doi.org/10.32479/ijeep.20059>

¹⁶ Reichel B., Jonsson D.K., Svenskt världlandsstöd, Kunskapsunderlag för civilt försvar med fokus på energi, FOI-R--5441—SE, Mars 2023

¹⁷ Sethi, 'To defend and protect: A case study of the values-based model of climate engagement in the United States military' *International Journal of Sustainability Policy and Practice* Article, 2014, doi: <https://doi.org/10.18848/2325-1166/CGP/v09i01/55417>

¹⁸ John A. Alic, "Biofuel battles: Politics, policy, and the pentagon" *Energy Research & Social Science* 10, (November 2015): 10-18, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.006>

¹⁹ Amit Kumar, Yog Raj Sood och Ankur Maheshwari, "Power Systems Resilience Enhancement through Renewable Energy Integration: Insights and Future Directions", i *Proceedings of the 2024 IEEE 4th International Conference in Power Engineering Applications (ICPEA)* (mars 2024), <https://doi.org/10.1109/ICPEA60617.2024.10498721>.

²⁰ Kumar, Krishna; Pandey, Neeraj Kumar ; Verre, Filippo ; Shah, Rachna, "Cybersecurity Challenges in the Digitization and Integration of Renewable Energy Systems: A Review," *IEEE Transactions on Engineering Management* 72 (2025): 3042-3054. doi: 10.1109/TEM.2025.3586557

²¹ Energy micro-grids and their potential use in the military, EM: Air and Waste Management Association's Magazine for Environmental Managers • Article • 2007, Ducey, Roch; Goran, William, U.S. Army Construction Engineering Research Laboratory, Champaign, IL, United States

Utbyggnad av förnybar produktion är samtidigt ifrågasatt av säkerhetspolitiska skäl. Försvaret i Sverige har hållningen att alla objekt över 20 meters höjd utanför sammanhållen bebyggelse riskerar att påverka riksintressen för Försvarmakten. Försvarmaktens oro för störningar i radarsystem ligger bakom regeringens beslut att avslå planer för 140TWh vindkraftsutbyggnad på 13 platser mellan Öresund och Åland.²² Detta beslut har väckt kritik inom energibranschen såväl som bland aktörer med expertis inom försvaret som bland annat hänvisar till andra Natoländer där havsbaserad vindkraft inte uppfattas utgöra en risk på samma sätt. Det är ett tydligt exempel av en målkonflikt mellan militära frågor och bredare totalförvarsfrågor som hanteras i en rapport från 2022 av FOI.²³ Informella diskussioner och underlag från kommuner inom Viable Cities tyder på att även mindre vindkraftsetableringar och eventuellt även solkraftsanläggningar för närvarande påverkas av Försvarmaktens hållning.

2.1.2 Transporter

Transportinfrastruktur är en grundförutsättning för att både bibehålla ekonomisk aktivitet och samhällsfunktioner under kris och krig och för att möjliggöra snabb förflyttning av militär materiel och personal. En rapport av FOI på uppdrag av Trafikverket²⁴ identifierar vikten av att förstärka transportsystemet som ett system av system. Den påpekar betydelsen av ett ökat fokus på beredskap i ordinarie design och drift för att hantera kris och krig.

En studie från USA jämför järnvägar och vägar ur ett militärt logistikperspektiv. Deras slutsats är att det finns en högre resiliens i vägnätet än i järnvägsinfrastruktur.²⁵ Även om förutsättningar mellan USA och Sverige skiljer sig mycket åt, framför allt vad gäller järnvägsinfrastrukturen, är det ändå rimligt att anta att en liknande slutsats skulle gälla i Sverige. Rapporten föreslår ändå förstärkning av både väg- och järnvägsinfrastruktur för att öka resiliensen. En kombination av järnvägens kapacitet och hastighet och väginfrastrukturens flexibilitet och finmaskighet erbjuder optimala förhållande för logistik och persontransporter.

En omfattande underhållsskuld i järnvägen i Sverige har konstaterats bland annat i SOU 2020:18.²⁶ Det innebär en sårbarhet ur ett civilförsvarsperspektiv. Ett ökat fokus på järnvägens underhåll kan därmed bidra både till klimatnyttor såväl som beredskapsnyttor.

Uppgradering av väginfrastrukturen, bland annat för att möjliggöra för tyngre fordon, kan ha stor klimatpåverkan i byggskedet. Det kan ge effektivare lastbilstransporter genom högre volymer på fordon, men ger även konkurrensfördelar med negativa konsekvenser för frakt på räls.

Frågan om fordonsbränsle och klimatomställningen berörs av FOI, som drar slutsatsen att elektrifiering av militära fordon och farkoster blir orimligt av tekniska och kostnadsskäl på kort sikt, men att HVO och syntetisk diesel kan användas för att minska förbrukning av fossil diesel.²⁷

²² "Besked om stoppade vindkraftverk får kritik från försvarets forskningsinstitut", SVT Nyheter, publicerad 8 november 2024, uppdaterad 12 november 2024, <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/besked-om-stoppade-vindkraftverk-far-kritik-fran-forsvarets-forskningsinstitut>

²³ Anders Odell, Anders Bernland, Gunnar Eriksson, Per Grahn, Tomas Mårtensson, Lars Norin, Mari Olsén och Beatrice Reichel, Möjligheter till samexistens mellan Försvarmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft, FOI-rapport 5293 (Stockholm: FOI, april 2022), <https://www.forsvarsmakten.se/contentassets/40ff06fb2b4e48c4aa249c7851a4c66d/mojligheter-till-samexistens-mellan-forsvarsmaktens-verksamhet-och-utbyggd-vindkraft.pdf>

²⁴ Pär Eriksson och Camilla Eriksson, Framtida transportsystem i kris och krig – Ett kunskapsunderlag för en forskningsansökan, FOI-rapport 5321 (Stockholm: FOI, 8 juni 2022), <https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--5321--SE>

²⁵ Sukhwan Chung, Daniel Sardak, Maksim Kitsak, Andrew Jin och Igor Linkov, "Contested logistics: Resilience of strategic highways and railways", Transportation Research Interdisciplinary Perspectives 32 (2025): 101507, <https://doi.org/10.1016/j.trip.2025.101507>

²⁶ SOU 2020:18 Framtidens järnvägsunderhåll, Stockholm: Regeringskansliet, 31 mars 2020, <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2020/03/sou-202018/>

²⁷ Björn Nykvist och Tomas Mårtensson 2021. *Klimatneutral Försvarmakt – Analys av fossilfria vägar för försvargrenarna*. Totalförsvarets forskningsinstitut, FOI-R--5201--SE, s. 15

Vidmakthållande av persontransporter i samhället under kris och krig är en omfattande utmaning. I en situation med mycket begränsad tillgång till fordonsbränsle blir kollektivtrafikens energieffektivitet per person av stor betydelse. Konceptet Resilience as a Service (RaaS) används av Jaber et al för att undersöka distribuerade multi-modala system för att bibehålla mobilitetstjänster under en omfattande störning.²⁸ RaaS liknar MaaS (Mobility as a Service), som också bygger på multi-modala lösningar med snabba övergångar, finmaskighet och flexibilitet. MaaS har potential för stora, positiva sociala effekter såväl som klimatnyttor.²⁹

2.1.3 Livsmedel, jordbruk och markfrågor

Rysslands invasion av Ukraina har haft en stor påverkan på livsmedelspriser i omvärlden och påminner om utmaningar för jordbrukssektorn och livsmedelsförsörjning under kris och krig. I en studie av livsmedelsförsörjningsfrågor i Ukraina identifieras många olika utmaningar. Dessa omfattar förstörelse av jordbruksutrustning och infrastruktur, skador till jordbruksmark, omfattande störningar i logistikkedjan och bristande statligt stöd till lantbrukare.³⁰

Bland frågeställningar av särskild relevans ur ett klimatperspektiv är problemen i Ukraina med tillgång till bränsle, gödningsmedel, växtskyddsmedel och utsäde. Diesel och gödningsmedelsanvändning är de främsta källor till växthusgasutsläppen i växtnäringen i Sverige.³¹ Lantbruksbranschens Färdplan för fossilfri konkurrenskraft identifierar möjligheter och utmaningar för en utfasning av fossil diesel i jordbruket och en potential för en ökad egenproduktion. SOU 2024:28 *Livsmedelsberedskap för en ny tid* identifierar möjligheter att minska sårbarheten genom ökad effektivitet i användning och ökad egenproduktion av alternativ. Betänkandet identifierar även synergier med klimatarbetet.³²

En övergång till effektivare användning av insatsvaror, ökad produktion och användning av biodrivmedel, minskad användning av mineralgödsel samt ökad produktion av foderprotein hade alla kunnat bidra till resiliens i produktionen och minskade utsläpp av växthusgaser.

Ekologisk produktion beskrivs även som drivkraft för innovation i jordbrukssektorn och ökad effektivitet.³³ Livsmedelsstrategin 2.0 beskriver en ambition kring beredskap men även den svenska gastronomin och lyfter miljö- och klimatarbetet som värdeskapande egenskaper på exportmarknaden. Ett diversifierat lantbruk med mer distribuerad produktion med en mångfald av produkter inom en region kan främja högre resiliens i livsmedelssystemet.³⁴

En annan markanvändningsfråga av intresse som rapporterats nyligen i flera nyhetskällor är planer i Polen och Finland att återställa våtmarker som strategiskt skydd mot en markoffensiv.³⁵

²⁸ Sara Jaber, Mostafa Ameli, S. M. Hassan Mahdavi och Neila Bhouri, "A methodological framework for Resilience as a Service (RaaS) in multimodal urban transportation networks", *Sustainable Cities and Society* 124 (2025): 106276, <https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106276>

²⁹ Ciaran McNally, Páraic Carroll, Beatriz Martinez-Pastor, Bidisha Ghosh, Marina Efthymiou och Nikolaos Valantasis-Kanellos, red., *Transport Transitions: Advancing Sustainable and Inclusive Mobility: Proceedings of the 10th TRA Conference, 2024, Dublin, Ireland – Volume 2: Sustainable Transport Development* (Springer, 2025), <https://doi.org/10.1007/978-3-031-85578-8>

³⁰ Volodymyr Hoblyk, Tetiana Chernychko, Tetiana Shcherban, Vasyli Pigosh och Uliana Rosola, "Food security as a basis for socio-economic sustainability in war conditions", *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series Economics* 12, nr 2 (2025): 83-93. doi: 10.52566/msu-econ2.2025.83.

³¹ Faktblad: Klimatpåverkan från växtodlingen. Greppa Näringen, 2011. <https://adm.greppa.nu/download/18.4c6ca46b16724f1cf99d6a72/1542714104228/klimatpaverkan-fran-vaxtodlingen-faktblad-2011.pdf>

³² SOU 2024:28 *Livsmedelsberedskap för en ny tid*, Regeringskansliet, https://www.regeringen.se/contentassets/fc08dfb51d014b3996b719005beb146f/livsmedelsberedskap-for-en-ny-tid-sou-20248.pdf?utm_source=chatgpt.com

³³ *Livsmedelsstrategin 2.0* (Stockholm: Regeringskansliet, 21 mars 2025), <https://www.regeringen.se/contentassets/77b9be17a33f4d8a804512d4aceea517/livsmedelsstrategin-2.0.pdf>

³⁴ Janet MacFall, Todd LeVasseur, Joanna Massey Lelekacs, Steve Moore, Jennifer Walker, "Toward resilient food systems through increased agricultural diversity and local sourcing in the Carolinas", *J Environ Stud Sci* (2015) 5:608–622, DOI 10.1007/s13412-015-0321-1

³⁵ "Nato-strategin: Våtmarker ska stoppa Ryssland", *Expressen*, 30 augusti 2025, <https://www.expressen.se/nyheter/varlden/Nato-strategin-vatmarker-ska-stoppa-ryssland/>

Förutom försvarsstrategiska fördelar skulle återvätning innebära vinster för biologisk mångfald och minskad klimatpåverkan.³⁶ Det kan även finnas annan påverkan från markanvändning genom bland annat markförvärv och intensivare användning av övningsfält.

2.1.4 Bygg och anläggning

Bygg- och anläggningssektorn står för 20 procent av Sveriges växthusgasutsläpp som härstammar bland annat produktionsutsläpp från material i bygg-, anläggning och renovering, och energianvändning i driftfasen.³⁷ Bygg- och anläggningssektorn är en bransch som aktivt arbetar med klimatmålen med sektorsövergripande innovationspartnerskap i flera ledande kommuner i Sverige med ambitiösa mål för 2030. Minskad användning av betong och cement och användning av återvunnet stål har varit viktiga beståndsdelar i denna strategi som samspekar med andra industrier i sin klimatomställning.

En stor satsning på infrastruktur för totalförsvaret riskerar att bidra till ökad efterfrågan av betong och stål som viktiga material i militära anläggningar och i större civila projekt. Det kan leda till ökade utsläpp från bygg- och anläggningssektorn, särskild under en tid där bostadsbyggandet avtar. Samtidigt finns en stor potential för satsningen på totalförsvaret att bygga vidare på regionala branschinitiativ som LFM30 i Malmö och HS2030 i Stockholm och bidra aktivt till omställningen av branschen och strategiskt viktiga industrier som cement och betong, stål, bergmaterial med flera. En studie i Korea drar slutsatsen att fortifikationer ofta är överdesignade och att lägre materialanvändning är möjligt.³⁸ Trots det kommer totalförsvarsinvesteringar att innebära omfattande materialanvändning. Om man utgår ifrån det danske Reduction Roadmap beräkningssätt med en total koldioxidbudget för byggsektorn³⁹ hade totalförsvarets ökade materialanvändning behövts balanseras med större insatser i andra delar av branschen.

2.1.5 Industri

Utöver byggbranschen kan investeringarna i totalförsvaret ha stor påverkan för andra delar av industrin i Sverige. Militär materiel använder stora mängder stål men även andra material med relativt hög klimatpåverkan. Som i fallet med bygg- och anläggningsindustrin finns det risker att en ökad efterfrågan på kloddioxidintensiva produkter bidrar till en ökning av utsläppen. Samtidigt finns det en potential att aktivt engagemang med marknadsaktörer kan påskynda den påbörjade industriella omställningen till fossilfrihet.

Sverige har en ledande ställning i utvecklandet av grönt stål och en större efterfrågan från totalförsvarets satsningen kan ge en stabilare bas för företagen som satsar på teknikutvecklingen. Ett annat styrkeområde i Sverige är bioekonomin, där möjlighet för utveckling av biopolymerer för försvarsindustrin kan bidra till minskade utsläpp från ett vanligt förekommande material.⁴⁰

Cirkularitetsprinciper kan vara viktiga grundpelare i resursförsörjning under kris och krig där logistikkedjor kan brytas och material behöver prioriteras till de mest samhällsviktiga ändamål. Uppbyggnad av större kapacitet för industriell symbios, återbruk och återvinning skulle kunna förbereda landet för kris och krig och samtidigt bidra till klimatomställning och ökad

³⁶ Anke Günther, Alexandra Barthelmes, Vytas Huth, Hans Joosten, Gerald Jurasinski m.fl., "Prompt rewetting of drained peatlands reduces climate warming despite methane emissions", *Nature Communications* 11 (2020), <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15499-z>

³⁷ Catharina Elmsäter-Svärd et al., *Färdplan för Fossilfri konkurrenskraft – Bygg och anläggningssektorn*, Fossilfritt Sverige, 2024

³⁸ Kim, K., Park, Y., Development of Design Considerations as a Sustainability Approach for Military Protective Structures: A Case Study of Artillery Fighting Position in South Korea, *Sustainability* 2020, 12(16), 6479; <https://doi.org/10.3390/su12166479>

³⁹ "Reduction Roadmap 2.0", *Reduction Roadmap*, <https://reductionroadmap.dk/reduction-roadmap-2> (250930)

⁴⁰ S. Sathish, M. Aravindh, S. Gokulkumar, L. Prabhu, Pottli Tulasi Kumar Reddy, A. Naveenkumar, M. Thejeshwar, K. Namburigha och M. Vijaya Sree, "Manufacturing biocomposites: Resin transfer molding and pultrusion methods", i *Biocomposites – Bio-Based Fibers and Polymers from Renewable Resources* (2024), 257–279.

konkurrenskraft. Sverige har mycket att lära av andra länder som till exempel Nederländerna som ligger långt före enligt Circular Economy's circularity gap analysis.^{41, 42}

En viss redundans stärker beredskapen, men kan även innebära en ineffektiv användning av resurser. Samutnyttjande av resursens kapacitet under ordinarie förhållande med möjlighet att användas av totalförsvaret under kris och krig kan bidra till en ökad resurseffektivitet.

2.2 Översikt av målkonflikter och synergier i kunskapsöversikten

Tabell 2 sammanfattar synergier och målkonflikter från kunskapsöversikten.⁴³

Tabell 2. Målkonflikter och synergier som identifierats i kunskapsöversikten.

Sektor	Synergier med klimatmål	Målkonflikter med klimatmål
Energi	<p>Potential för ökad inhemsk produktion i diversifierade system genom utbyggnad av förnybar energikapacitet</p> <p>Potential för Sverige att driva energiomställning hos andra Natoländer</p>	<p>Vindkraftsetablering anses kunna strida mot Försvarets riksintresse</p> <p>Solcellsanläggningar kan störa radiokommunikationer</p> <p>Elektrifiering sätter ännu högre krav på välfungerande energisystem och kan öka sårbarhet</p> <p>Vikten av interoperabilitet med andra Natoländer kan bromsa tillämpning till klimatneutral teknik</p>
Transporter	<p>Påskyndade investeringar i eftersatt underhåll kan öka attraktiviteten av järnvägen och främja hållbart resande.</p> <p>Mobility as a Service kan kombineras med Resilience as a Service för effektivare mobilitetslösningar.</p> <p>Ökad produktion av biodrivmedel minskar importberoende och klimatutsläpp</p>	<p>Uppgradering av vägar och broar kan innebära stor klimatpåverkan och kan öka konkurrenskraften av vägbaserade transporter över järnvägen.</p> <p>Ökad aktivitetsnivå inom försvaret bidrar till mer utsläpp från logistik, persontransport samt övningar i fält.</p>
Livsmedel	<p>Effektivare användning av insatser som diesel, mineralgödsel och växtskyddsmedel.</p> <p>Ekologisk produktion kan fungera som innovationskraft för effektivisering av konventionell produktion</p> <p>Ökad produktion av biobränsle och proteinfoder och vegetabiliskt protein</p> <p>Diversifierad produktion bidrar till minskade importörer med potentiella klimatvinster</p>	<p>Fokus på beredskapslager kan minska handling för en mer långsiktig omställning av jordbruket och livsmedelsindustrin till ökad resiliens och minskad klimatpåverkan.</p>
Bygg & anläggning	<p>Möjlighet att ställa krav och skapa incitament i investeringarna för att driva klimatomställning av bygg- och anläggningsbranschen och materialbranschen.</p>	<p>Byggnation av fortifikationer, beredskapslager, infrastruktur bidrar till ökade klimatutsläpp genom tex användning av betong, stål, asfalt</p>

⁴¹ "The Circularity Gap Report – the Netherlands", Circularity Gap Reporting Initiative, <https://www.circularity-gap.world/netherlands> (250930)

⁴² RE:Source/RISE & Circle Economy, *Circularity Gap Report Sweden* (2022), <https://resource-sip.se/app/uploads/2022/07/Circularity-Gap-Report-Sweden.pdf>

⁴³ Dessutom har RISE i kunskapsöversikten gjort ett antal ytterligare reflektioner och dragit slutsatser. Dessa har integrerats med reflektioner och slutsatser från Swecos delar av förstudien i kapitel 6.

Sektor	Synergier med klimatmål	Målkonflikter med klimatmål
Industri	<p>Möjlighet att använda krav och incitament i investeringarna för att driva klimatomställning av försvarsindustrin och råvaror som klimatneutralt stål.</p> <p>Innovationspotential i nya klimatsmarta material som tex biopolymer i försvarssyfte men även annan användning. Möjlighet till innovationspartnerskap</p> <p>Ökade cirkulära flöden kan minska importberoende och främja utveckling av en mer resurseffektiv och cirkulär industri</p>	<p>Ökad produktion och inköp av militär materiel har stor klimatpåverkan</p>

3 Styrning av myndigheterna mot beredskap och klimat

Förstudien har översiktligt studerat Totalförvarspropositionen, Budgetpropositionen 2025, Budgetpropositionen 2026, samt myndigheternas instruktioner och regleringsbrev för 2025 för att se om det finns styrning mot beredskap respektive klimatmål.

3.1 Ingen styrning mot nettonollutsläpp i Totalförvarspropositionen

Totalförvarspropositionen, som anger försvarets inriktning 2025-2030, berör klimatfrågan i begränsad omfattning, men visar på en tydlig koppling mellan klimat och säkerhet. Det som uppges i Totalförvarspropositionen är att klimatiförändringar utgör ett hot i sig och ökar internationella spänningar och instabilitet samt fördjupar existerande konflikter. Propositionen anger också att materielförsörjning ska genomföras på ett sätt som gör den effektiv, säker och långsiktigt hållbar. Totalförvarspropositionen ger dock ingen styrning mot nettonollutsläpp.

I Budgetpropositionerna 2025 och 2026 har Utgiftsområde 6 Försvar studerats. Det saknas styrning mot nettonollutsläpp, men däremot ingår en redogörelse för att Försvarsmakten bedriver ett hållbarhetsarbete som bland annat innebär klimatanpassning och hållbarhetskrav vid upphandling.

Detta innebär sammantaget att det varken i Totalförvarspropositionen eller Budgetpropositionen 2025 respektive 2026 UO6 Försvar framkommer någon explicit styrning mot nettonollutsläpp.

Myndigheter som studerats i denna förstudie har bedömts vara relevanta genom att de erhåller budgetmedel för satsningar på totalförsvaret och att de arbetar med områden som i kunskapsöversikten i kapitel 2 bedömts vara viktiga för synergier/målkonflikter när det gäller klimatomställningen (energi, transporter, bygg och anläggning, livsmedel, jordbruk och transporter och industri). Dessa myndigheter är:

- Försvarsmakten
- Försvarets materielverk
- Fortifikationsverket
- Myndigheten för civilt försvar (tidigare Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap)
- Trafikverket
- Energimyndigheten
- Svenska kraftnät
- Jordbruksverket
- Livsmedelsverket

Myndigheternas övergripande arbete för beredskap styrs av Förordning (2022:524) om statliga myndigheters beredskap. Arbetet för klimatanpassning styrs av Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. Inom försvarssektorn (se vidare kapitel 5) omfattas bara Försvarsmakten och Fortifikationsverket av förordningen.⁴⁴ Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter omfattar samtliga myndigheter i listan ovan utom Försvarsmakten. Förordningen anger att myndigheternas miljömål ska bidra till att nå de nationella miljö kvalitetsmålen.

⁴⁴ Goodpoint, *Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets materielverk*, Rapport 25FMV891-4.1 (2024), s. 3.

För varje myndighet har vidare myndighetsinstruktionen och regleringsbrev 2025 studerats. Regleringsbrev bygger vidare på instruktionen och anger hur myndigheten ska prioritera och genomföra sitt uppdrag under kommande år. Resultatet av den översiktliga genomgången visas i Tabell 3. Myndigheternas instruktioner styr generellt mot både beredskap och klimatmål. Regleringsbrev innehåller styrning mot beredskap, men inte mot nettonollutsläpp. Fortifikationsverket saknar klimatmål i instruktionen medan det finns i regleringsbrevet. Försvarets Materielverk saknar tydliga klimatmål i såväl myndighetsinstruktionen som regleringsbrev 2025, men driver ett aktivt miljöarbete.

Tabell 3. Översikt av styrning mot beredskap, försvar och klimatmål hos relevanta statliga organisationer.

Myndighet	Myndighetsinstruktion		Regleringsbrev 2025		
	Styrning mot beredskap, försvar	Klimatmål	Styrning mot beredskap	Nettonollutsläpp	Agenda 2030 och/eller nationella miljö kvalitetsmål
Försvarmakten	Ja	Ja, bidra till generationsmålet och miljö kvalitetsmål	Ja	Nej	Nej ⁴⁵
Försvarets Materielverk	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej
Fortifikationsverket	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Myndigheten för Civilt Försvar	Ja	Ja, bidra till generationsmålet och miljö kvalitetsmål	Ja	Nej	Nej
Trafikverket	Ja (sektorsansvarig myndighet för transporter)	Ja, verka för de transportpolitiska målen, generationsmålet och miljö kvalitetsmål	Ja	Nej	Nej
Energi-myndigheten	Ja (sektorsansvarig myndighet för energi-beredskap)	Ja, bidra till generationsmålet och miljö kvalitetsmål	Ja	Nej	Nej ⁴⁶
Svenska kraftnät	Ja (elberedskap)	Ja, verka för de energipolitiska målen, främja fossilfri elproduktion	Ja	Nej	Nej ⁴⁷
Jordbruksverket	Ja	Ja, bidra till generationsmålet och miljö kvalitetsmål	Ja	Nej	Ja
Livsmedelsverket	Ja	Ja, bidra till generationsmålet och miljö kvalitetsmål	Ja	Nej	Nej

Förstudien har inte studerat eventuella kopplingar till myndigheternas styrningar i Klimatlagen eller den Klimatpolitiska handlingsplanen.

Sammanfattningsvis har denna förstudie inte funnit någon tydlig styrning mot nettonollutsläpp av växthusgaser i de satsningar som görs inom totalförsvaret, men myndighetsinstruktioner och/eller Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter styr mot klimatmålen.

⁴⁵ Regleringsbrev 2021 anger: 'redovisa hur myndighetens arbete [...] bidrar till Sveriges åtaganden under Parisavtalet'.

⁴⁶ Myndighetens forskning och innovation ska dock utgå från bland annat klimatomställningen och internationella insatser för Parisavtalet ska redovisas.

⁴⁷ Det kan inte uteslutas att myndigheten har andra dokument som innehåller styrning mot klimatmål.

3.2 Nato och styrning som påverkar klimatutsläppen

Nedan ges en mycket översiktlig genomgång av Natos styrning och krav och hur dessa påverkar utsläppen av växthusgaser.

Nato strävar efter att minska både civila och militära växthusgasutsläpp med minst 45 procent till 2030 och att nå nettonollutsläpp senast år 2050, i linje med Parisavtalet. Dessa målsättningar gäller enbart Natos egen organisation och verksamhet och inte medlemsstaternas försvarsmakter. Däremot har Nato också som ambition att stödja medlemmarnas arbete med att reducera utsläppen.⁴⁸ År 2021 antog Nato den övergripande Climate Change and Security Action Plan, som är den politiska ramen för arbetet på klimatområdet. För att genomföra planen används flera arbetsgrupper och expertorgan. Planen omfattar fyra pelare⁴⁹:

- Awareness – förstå klimatets påverkan på säkerhet
- Adaptation – anpassa militär kapacitet och infrastruktur
- Mitigation – minska utsläpp och energiberoende
- Outreach – samarbeta med partner, forskning och industri

En annan del i Natos styrning är att Nato har identifierat sju civila förmågor, så kallade *NATO Baseline Requirements for National Resilience (NBR)*, som är särskilt prioriterade områden för att stärka den civila motståndskraften⁵⁰. Dessa är:

1. Säkerställa politiskt beslutsfattande och centrala ledningsfunktioner.
2. Resilient energiförsörjning.
3. Effektiv hantering av okontrollerade befolkningsrörelser.
4. Resilienta system för livsmedels- och dricksvattenförsörjning.
5. Hantering av stora masskadeutfall och hälsokriser.
6. Resilienta civila kommunikationssystem.
7. Resilienta transportsystem.

De sju förmågorna påverkar vad Sverige kommer att satsa på i det civila försvaret. I listan ovan nämns några områden där denna förstudie också har ringat in att det kan finnas synergier respektive målkonflikter: energiförsörjning, livsmedelsförsörjning och transportsystem.

Värdlandsstöd är det civila och militära stöd som Sverige kan ge till allierade styrkor som vistas i landet, till exempel i form av att lämna stöd med transporter, drivmedel, sjukvård, livsmedel och vatten, underhåll, reparationer, skydd och bevakning, tillgång till lokaler och byggnader för boende, lagring och verkstäder.⁵¹ Ett exempel på åtgärd som vidtagits med hänvisning till värdlandsstödet är att säkerställa tågfarjetrafik mellan Sverige och Tyskland, se kapitel 5.4.⁵²

⁴⁸ Reuters. *NATO aims to cut emissions by 45 % by 2030, be carbon neutral by 2050*, *World Energy*. 29 June 2022, <https://www.world-energy.org/article/25592.html>.

⁴⁹ *Environment, climate change and security*. NATO. 18 juli 2024. <https://www.nato.int/en/what-we-do/wider-activities/environment-climate-change-and-security>

⁵⁰ *Natos civila beredskapsarbete*. Myndigheten för civilt försvar. 15 oktober 2025. <https://www.mcf.se/sv/om-oss/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/>.

⁵¹ *Sveriges nationella plan för militär rörlighet 2024–2026*. Försvarsdepartementet. 2024. [Sveriges nationella plan för militär rörlighet 2024–2026 - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/trafikverket-far-uppdrag-om-fortsatt-tagfarjetrafik-mellan-sverige-och-tyskland/)

⁵² *Trafikverket får uppdrag om fortsatt tågfarjetrafik mellan Sverige och Tyskland*. Regeringen. 27 juni 2025. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/trafikverket-far-uppdrag-om-fortsatt-tagfarjetrafik-mellan-sverige-och-tyskland/>

Sammantaget kan inte denna förstudie ge ett fullödigt svar på hur Natos styrning påverkar klimatomställningen i Sverige, men den torde leda till såväl potentiella synergier (exempelvis utbyggnad av järnvägsinfrastruktur) som möjliga målkonflikter (bland annat krav på att kunna tillhandahålla drivmedel inom ramen för världlandsstöd). Delvis belyses detta vidare i kapitel 5.

4 Investeringar i totalförsvaret

Stora satsningar har gjorts på både militärt och civilt försvar genom ett antal beslut de senaste åren. Försvarsanslaget har mer än fördubblats mellan åren 2021 och 2025, från 66,1 miljarder år 2021 till 143 miljarder år 2025. En historiskt stor satsning gjordes på civilförsvaret i och med det senaste försvarsbeslutet (se nedan under 4.1).

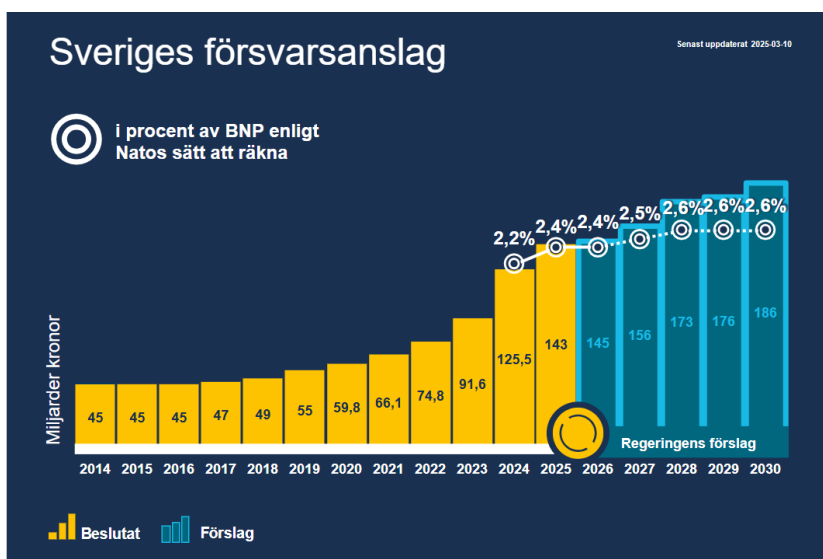
Besluten och investeringarna i det militära och det civila försvaret beskrivs översiktligt nedan. Där följer också en redogörelse för de mest centrala besluten om resurstillskott och en översiktlig redogörelse för vad resurserna används till.

4.1 Försvarsbeslutet 2025-2030 innebar stora tillskott till försvaret

Hösten 2024 beslutades om inriktning för totalförsvaret för åren 2025-2030 (det så kallade Försvarsbeslutet 2025-2030). Inriktningsbesluten är särskilt viktiga då de anger mål och inriktning för totalförsvaret de kommande åren. Vanligtvis tas dessa inriktningsbeslut vart fjärde år.

I Försvarsbeslutet 2025-2030 gjordes historiskt stora resursförstärkningar till försvaret. Satsningen beskrivs av regeringen som den kraftfullaste förstärkningen av totalförsvaret sedan kalla kriget.⁵³ Resursförstärkningarna syftar till att kunna genomföra åtgärderna i propositionen Totalförsvaret 2025–2030.

Det militära försvaret fick tillskott på över 170 miljarder och det civila försvaret över 37,5 miljarder till 2030. Detta avser det totala tillskottet under åren 2025-2030. Beslutet bedömdes ge försvarsutgifter om cirka 2,6 procent av BNP 2028 enligt Natos sätt att räkna, se Figur 2. Alla försvarsgrenar stärks, krigsorganisationen ökar i volym och ny materiel tillförs.



Figur 2. Sveriges försvarsanslag med Försvarsbeslutet 2025-2030.⁵⁴ Illustration: Regeringskansliet

Inom ramen för denna förstudie finns inte möjlighet att gå in i detalj på de olika delarna i försvarssatsningarna. Av de totala anslagen till det militära försvaret utgör anskaffning av materiel

⁵³ Försvarsbeslutet 2025–2030. Regeringen. 2024. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>.

⁵⁴ Försvarsbeslutet 2025–2030. Regeringen. 2024. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>.

och anläggningar cirka 43 procent.⁵⁵ Det går alltså en stor del till annat som inte är försvarsmateriel, såsom ökade värnpliktskullar och försvarsforskning. Försvarsbeslutet innebär bland annat följande satsningar och effekter:⁵⁶

- Krigsorganisationen ökar från 88 000 idag till 130 000 år 2035.
- Fyra armébrigader färdigställda till 2030.
- Ökade värnpliktskullar upp mot 12 000 per år 2032-2035.
- Anskaffning av ytterligare förnödenheter, särskilt ammunition.
- Särskild satsning på luftvärn.
- Anskaffning nya ytstridsfartyg
- Anskaffning av nya Archerpjäser.
- Anskaffning spaningsplan Globaleye
- Kompletteringsanskaffningar av stridsfordon och stridsvagnar.
- Anskaffning fler drönare
- Digitaliseringssatsning
- Investeringar i byggnader
- Stöd till Ukraina
- Försvarsrelaterad forskning⁵⁷

4.2 Natos nya mål om 5 procent av BNP för försvarsutgifter

I juni 2025 beslutade Nato om ett nytt mål för försvarsutgifter. Målet innebär för länderna att:

- **Totala försvarsinvesteringar:** Investeringarna ska uppgå till 5 procent av BNP årligen senast 2035. Även militärt stöd till Ukraina ska ingå i denna siffra.
- **Kärnförsvar:** Minst 3,5 procent av BNP ska gå till rena militära utgifter, såsom personal, vapensystem, ammunition och materiel. Det tidigare målet var 2 procent.
- **Försvarsrelaterade utgifter:** Upp till 1,5 procent av BNP ska gå till investeringar som stöder försvar och säkerhet. Detta kan inkludera skydd av kritisk infrastruktur, cybersäkerhet, civilt försvar, innovation och att stärka den egna försvarsindustrin.⁵⁸ Mer detaljerad beskrivning av vad som ingår och vilka definitioner som ska användas har inte hittats inom ramen för denna förstudie.

Som beskrivs ovan i kapitel 4.1 bedömdes Försvarsbeslutet ge försvarsutgifter om cirka 2,6 procent av BNP 2028 enligt Natos sätt att räkna. Med andra ord behöver anslagen öka betydligt från år 2030 till år 2035 för att uppfylla Natos nya mål om försvarsutgifter.

⁵⁵ *Presentationsbilder från pressbriefing den 24 mars 2025.* Regeringen. 24 mars 2025.

<https://regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/forsvarsdepartementet/presentationsbilder-fran-presstraff/2025/250324-presentation-pj-o-fmv/presentationsbilder-fran-presentation-pj-o-fmv-2025.pdf>.

⁵⁶ *Presentationsbilder från pressbriefing den 24 mars 2025.* Regeringen. 24 mars 2025.

<https://regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/forsvarsdepartementet/presentationsbilder-fran-presstraff/2025/250324-presentation-pj-o-fmv/presentationsbilder-fran-presentation-pj-o-fmv-2025.pdf>

⁵⁷ Här kan nämnas att sedan tidigare har regeringen ett försvarsinnovationsinitiativ som bland annat inneburit att Försvarsmakten och Vinnova har genomfört utlysningarna i innovationsprogrammet för civil-militära synergier med syfte att höja den militära förmågan. Medel har bland annat beviljats till projekt där små- och medelstora företag som företrädesvis verkar på en civil marknad har getts möjlighet att utveckla innovationer som möter militära behov.

⁵⁸ *Regeringen lägger fram försvarssatsningar för ett starkare Sverige.* Nato. 15 September 2025,

<https://www.Nato.int/en/what-we-do/introduction-to-Nato/defence-expenditures-and-Natos-5-commitment?selectedLocale=>

4.3 Blocköverskridande överenskommelse om lånefinansiering av försvaret

Regeringen presenterade tillsammans med övriga riksdagspartier i juni 2025 Överenskommelse om försvaret.⁵⁹ Överenskommelsen presenterades några dagar innan Natos nya mål för försvarsutgifter deklarerades på Natos toppmöte i Haag.

Den blocköverskridande överenskommelsen handlar om att göra en utbyggnad av det svenska försvaret för att nå Natos nya mål för försvarsutgifter, som vid tidpunkten för överenskommelsen bedömdes bli 3,5 procent av BNP, och att utbyggnaden ska göras skyndsamt genom att tillfälligt lånefinansiera. I överenskommelsen framgår att:

- Behovet av nya försvarsutgifter, inkl. stöd till Ukraina, tillfälligt ska lånefinansieras. Mellan 2026 och 2035 lånefinansieras upprustningen med maximalt 300 miljarder kronor.
- Av dessa får högst 50 miljarder kronor användas för investeringar i fysisk infrastruktur och lagerhållning av livsmedel, läkemedel och drivmedel som del av det civila försvaret.
- Skulle Nato enas om ett ytterligare mål om 1,5 procent av BNP för bredare försvarsrelaterade investeringar bör Sverige också uppnå detta. Den exakta definitionen av detta mål är ännu inte klar vilket innebär att det inte är tydligt om några ytterligare åtgärder krävs för att nå målet.
- Möjligheten till lånefinansiering av försvaret gäller på kort sikt. Alla partier är överens om att försvarsutgifterna innebär permanenta utgifter och därför kommer att kräva permanenta finansieringslösningar. Därför ska en långsiktig finansiering successivt införas så att den offentliga sektorns sparande åter är i balans till 2035.
- Överenskommelsen innehöll också en antal utgångspunkter för att påskynda och utöka upprustningen av försvaret. Exempelvis att snabbt kunna omvandla resultat från forskning och utveckling till försvarsinnovationer. Satsningar på detta område bör framför allt stärka forskningen och forskningsmiljöer till gagn för det militära försvaret, men även forskning som bidrar till det civila försvarets uppbyggnad såväl som annan relevant avancerad teknik med både militär och civil användning.

4.4 Budgetproposition 2026 – steg på vägen för att nå Natos mål

Budgetpropositionen 2026 innebär kraftigt ökade resurser till det militära försvaret 2026–2035 som ett steg mot att Sverige ska uppnå Natos utgiftsmål för det militära försvaret senast 2030. Budgetpropositionen 2026 innehåller därmed satsningar utöver vad som presenterades i Totalförsvarspropositionen.

Sammanlagt tillförs 10 miljarder till det militära försvaret genom nya beslut i budgeten 2026. Tillsammans med tidigare budgeterade ökningar ökar anslagen med 18 procent 2026 jämfört med 2025. De satsningar som görs går bland annat till höjd dagsersättning till värnpliktiga och fortsatta satsningar på materiel, exempelvis är nya ytstridsfartyg och stridsbåtar till marinen.⁶⁰

Förslagen i budgetproposition 2026 beräknas medföra att försvarsutgifterna som andel av BNP uppgår till 3,1 procent redan till 2028 enligt Natos sätt att räkna. Dessutom anger regeringen en ambition att nå 3,5 procent år 2030. För att uppnå Natos mål om 5 procent av BNP på militärt försvar kommer således ytterligare satsningar att behövas framöver.

⁵⁹ *Blocköverskridande överenskommelse nådd om historisk upprustning.* Regeringen. 19 juni 2025, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/blockoverskridande-overenskommelse-nadd-om-historisk-upprustning/>

⁶⁰ *Regeringen lägger fram försvarssatsningar för ett starkare Sverige.* Regeringen. 15 September 2025, <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/09/regeringen-lagger-fram-forsvarssatsningar-for-ett-starkare-sverige/>

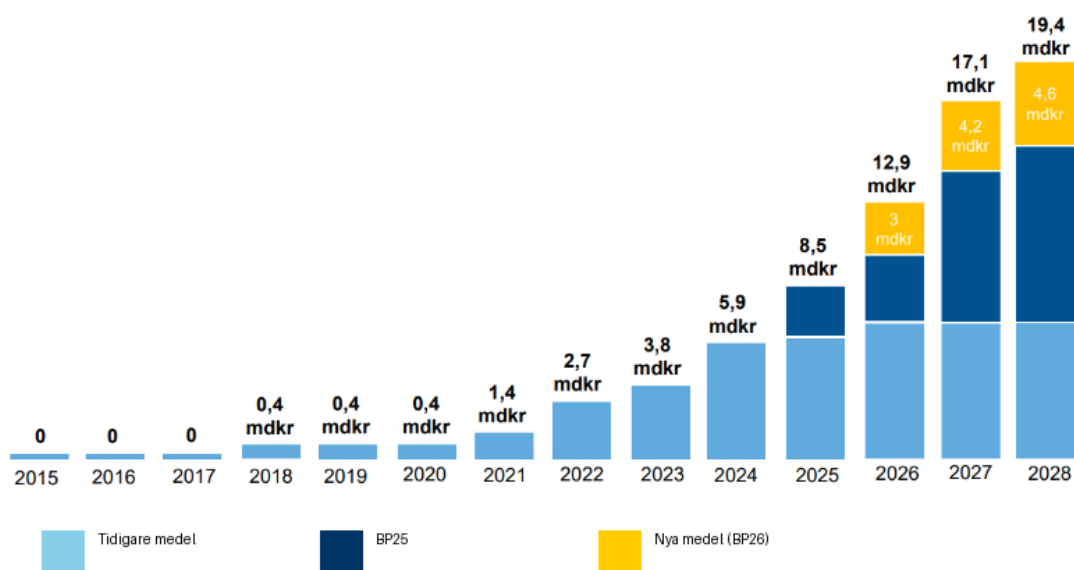
4.5 Stora ökningar i anslagen till civilt försvar

Försvarsbeslutet 2025-2030 innebar utöver satsningar på militärt försvar också satsningar på det civila försvaret. Civila försvaret tillfördes sammanlagt 37,5 miljarder kronor åren 2025-2030 i Försvarsbeslutet. Det är den största satsningen på civilt försvar som gjorts och beskrivs av regeringen som ett paradigmskifte.⁶¹

Efter Försvarsbeslutet har ytterligare ett stort tillskott gjorts i och med Budgetpropositionen 2026. Då gjordes en förstärkning av det civila försvaret på sammanlagt 12 miljarder kronor för åren 2026-2028.

4.5.1 Anslaget till civil försvar fördubblas på två år

Det civila försvaret har fått en mycket stor ökning sett över åren, se Figur 3. Från år 2018 till 2028 ökar anslagen från 0,4 miljarder kronor till 19,4 miljarder kronor.



Figur 3. Totala medel till civilt försvar 2015-2028.⁶² Illustration: Regeringskansliet

4.5.2 Områden där satsningar görs inom civila försvaret

Tabell 4 nedan ger en övergripande bild av satsningarna på civilt försvar baserat på Totalförsvarspropositionen. Tabellen visar också budgettillskott år 2030 för att visa vilka områden som får störst satsningar.

Stora satsningar görs på sektorer som identifierats i kunskapsöversikten i kapitel 2 där det kan finnas såväl synergier som målkonflikter med klimatomställningen. Dessa områden är energiförsörjning, livsmedelsförsörjning och transporter.

Utöver detta visar tabellen att störst satsningar görs på områdena elektroniska kommunikationer och ordning och säkerhet. I denna förstudie avgränsas de bort, då de bedöms vara av begränsat intresse när det gäller synergier och målkonflikter med klimatomställningen.

⁶¹ *Presentationsbilder från pressträff den 15 oktober 2024*. Regeringen. 15 Oktober 2024, <https://www.regeringen.se/contentassets/30f2667986c14e788951de6315536da0/presentationsbilder-fran-presstraff-den-15-oktober-2024.pdf>

⁶² *Presentationsbilder från pressträff 16 september om budgetpropositionen för 2026*. Regeringen. 16 September 2025, [Presentationsbilder från pressträff 16 september om budgetpropositionen för 2026](#)

Tabell 4. Satsningar på civilt försvar i Totalförsvarspropositionen.⁶³

Sektor/område	Tillskott 2030 (mnkr)
Ekonomisk säkerhet (statliga löner, skatter mm)	263
Elektroniska kommunikationer och post (cybersäkerhet, robusthet i elektronisk kommunikation, mobilnät, posttjänst)	1 633
Energiförsörjning (förebygga och hantera störningar)	1 048
Finansiella tjänster (att betalningssystemet ska fungera vid störningar mm)	15
Försörjning av grunddata (uppgifter inom offentlig förvaltning som är viktiga för samhället. Säkra samhällsviktig grunddata och myndigheters it-drift)	50
Hälsa, vård och omsorg (förmågehöjning för att klara masskadeutfall, försörjningsberedskap läkemedel bla genom lagerhållning mm)	413
Livsmedelsförsörjning och dricksvatten (beredskapslager spannmål mm)	1 059
Ordning och säkerhet (Polisens uppgifter och utrustning för att stödja Försvarmakten)	590
Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen (utveckla och robust kommunikation räddningstjänst, SOS Alarm, 112)	815
Transporter (tillgänglighet och redundans transportinfrastruktur/transporter)	820
Samordning och ledning (förstärka roller och mandat för ledning, geografiskt områdesansvar)	617
Kunskap och forskning (teknikutveckling civil teknik i militära system, försvarsforskning)	30
Skydd av kulturarv	10
Frivilliga försvar (tillskott till frivilliga försvarsorganisationer)	70
Kommande satsningar	1 069
Totalt	8 500

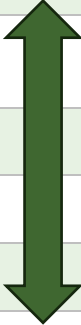
⁶³ *Försvarsbeslutet 2025–2030*. Regeringen. 2024. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>

5 Synergier och målkonflikter inom relevanta sektorer

I detta kapitel studeras relevanta sektorer med de viktigaste myndigheterna. Myndigheterna beskrivs utifrån styrningen mot klimathänsyn och försvar/beredskap. För varje sektor/myndighet ges dels en översiktlig bild, dels identifieras potentiella synergier och målkonflikter.

Det framkommer tydligt i genomgången att det finns både (omfattande) målkonflikter och (flera men begränsade) synergier, men i realiteten är det en mer glidande skala. En sådan skala illustreras i Tabell 5.

Tabell 5. Det finns en glidande skala mellan målkonflikter och synergier.

Skala	Skalsteg	Exempel
	Målkonflikt	Åtgärder för att säkerställa beredskap gynnar mindre energi- och climateffektiva alternativ
	Risk för målkonflikt, beror av mål, metod och genomförande	Decentralisering av bland annat energisystem och transportinfrastruktur skapar robusthet och kan samtidigt försvåra skalfördelar och därmed effektivitet.
	Målkonflikt med även positiva klimataspekter	Donation av försvarsmateriel till Ukraina skapar möjlighet att ersätta dessa med nya system med bättre klimatprestanda.
	Synergi med även negativa klimataspekter	Behovet av försvarsmateriel leder till livstidsförlängning av befintliga system, som dock kan ha svag klimatprestanda.
	Chans till synergi, beror av mål, medel och genomförande	Offentlig upphandling, ökade satsningar på FoU och internationella samarbeten har potential att skapa synergier.
	Synergi	Åtgärder för att säkerställa robusthet gynnar mer energi- och climateffektiva alternativ, exempelvis på transportområdet.

5.1 Militärt försvar

Det är primärt Försvarsmakten som svarar för det militära försvaret.⁶⁴ Inom försvarssektorn ingår även Försvarets materielverk, Försvarets radioanstalt, Totalförsvarets forskningsinstitut, Fortifikationsverket och Försvarshögskolan.⁶⁵ Kapitel 5.1 fokuserar på Försvarsmakten och försvarssektorn, medan Försvarets Materielverk och Fortifikationsverket behandlas särskilt i kommande kapitel.

Försvarssektorns myndigheter har tagit fram ett inriktningsdokument inom miljöområdet, som bland annat har fokus på energi och klimat. Prioriterade områden är effektivare energianvändning, klimatanpassningsåtgärder samt klimatneutrala lösningar och minskade utsläpp av växthusgaser.⁶⁶ Myndigheterna uttrycker följande:

Försvarssektorns myndigheter åtar sig att samverka kring anpassning av infrastruktur, verksamhetsanknutet materiel och arbetssätt för att sträva mot klimatneutralitet och för anpassning till effekterna av ett förändrat klimat. En del i det arbetet innebär att förnybara energikällor ska användas och energianvändning sker på ett effektivt sätt i hela verksamheten under förutsättning att detta inte negativt påverkar energiförsörjningstryggheten eller den militära operativa förmågan i övrigt.⁶⁷

⁶⁴ Det här är militärt försvar. Regeringen. u.å. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/militart-forsvar/det-har-ar-militart-forsvar/>

⁶⁵ Försvarssektorns miljösamarbete. Försvarsmakten. 27 December 2023. <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/forsvarssektorns-miljosamarbete/>

⁶⁶ Försvarssektorns inriktningsdokument inom miljöområdet. Försvarsmakten. FM2020-24569:2 (2020).

⁶⁷ FM2020-24569:2. Försvarssektorns inriktningsdokument inom miljöområdet. Försvarsmakten. Bilaga 1, kapitel 2.1

Försvarmaktens huvuduppgift är att *försvara Sverige och allierade stater mot ett väpnat angrepp med utgångspunkt i det kollektiva försvaret inom Nato*.⁶⁸ Myndighetsinstruktionen anger att Försvarmakten ska ta miljöhänsyn i fred, dock med beaktande av de krav som uppgifter och ansvar ställer. Därvid ska myndigheten bidra till att generationsmålet och riksdagens miljö kvalitetsmål ska nås.⁶⁹

FOI (2021) pekar på att regeringen i budgetpropositioner för bland annat år 2020 anger att försvarsektorn ska minska sitt fossilberoende, dels i linje med Sveriges mål på klimatområdet, dels av säkerhetspolitiska skäl.⁷⁰ Någon liknande formulering återfinns inte i den senaste budgetpropositionen.⁷¹

Anslagen till det militära försvaret uppgår till 143 miljarder kronor år 2025, en ökning med nära 140 procent på fem år. Anslagen ökar ytterligare till upp mot 250 miljarder kronor år 2030.⁷² Cirka 43 procent av anslagen till det militära försvaret utgör anskaffning av materiel och anläggningar.⁷³

5.1.1 Övergripande bild

Centralt för försvarsektorn är att operativ förmåga är överordnat andra krav och att reducerad prestanda inte kan accepteras.⁷⁴ Detta synliggörs också på olika sätt i lagstiftning och politik. Försvarmakten har bland annat varit undantagen från reduktionsplikten och regeringen har beslutat om en tillfällig förordning om enklare miljöprocesser för försvaret, så att expansionen ska gå fortare.⁷⁵ Det är även vanligt i andra länder att försvarsmakter är undantagna från klimatmål, antingen direkt eller indirekt genom exempelvis att deras utsläpp inte måste rapporteras.⁷⁶ Enligt forskning leder det till systematiska underskattningar av sektorernas klimatpåverkan.⁷⁷

Samtidigt måste den operativa förmågan vara garanterad även i en klimatneutral framtid⁷⁸ och exempelvis FOI⁷⁹ pekar på att undantag för, och särbehandling av, försvaret har dubbla effekter. Om Försvarmakten exempelvis fortsätter nyttja fossila drivmedel medan det civila samhället ställer om kan det medföra mindre volymer av lagrade, fossila bränslen och drivmedel. Det kan kräva egna försörjningskedjor för Försvarmakten och resultera i lägre totalförsvarsförmåga.⁸⁰

Den övergripande bilden är att Försvarmakten arbetar aktivt med frågor rörande hållbarhet, miljö och klimat. Med ökade anslag finns ytterligare resurser även för miljö- och klimatarbete. Myndigheten driver ett arbete för energieffektivisering och reducerad klimatpåverkan i linje med den civila utvecklingen. Ett tydligt fokus är förnyelsebara bränslen. Försvarmakten bedöms dock

⁶⁸ 2007:1266. Förordning (2024:1333) med instruktion för Försvarmakten. Försvarmakten. 1 §

⁶⁹ 2007:1266. Förordning (2024:1333) med instruktion för Försvarmakten. Försvarmakten.

⁷⁰ FOI, *Klimatneutral Försvarmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021. sid 7

⁷¹ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026*. Regeringen.

https://www.regeringen.se/contentassets/3416d1df56ae4fcaacf03ecd8ed81ab1/budgetpropositionen-for-2026-prop.-2025261-hela-dokumentet_.pdf

⁷² *Försvarsbudget*, Regeringen. (u.å.), <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/forsvarsbudget/>

⁷³ *Presentationsbilder från pressbriefing den 24 mars 2025*. Regeringen. 24 mars 2025.

<https://regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/forsvarsdepartementet/presentationbilder-fran-presstraff/2025/250324-presentationbilder-fran-presentationen-den-24-mars-2025.pdf>

⁷⁴ FOI, *Klimatneutral Försvarmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021. sid 8

⁷⁵ *Regeringen inför regelförenklningar för att påskynda försvarets miljöprocesser*. Regeringen. 6 december 2024.

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/12/regeringen-infor-regelforenklningar-for-att-paskynda-forsvarets-miljo-processer/>

⁷⁶ *NATO Aims to Cut Emissions by 45 % By 2030. Be Carbon Neutral by 2050*. World Energy. 29 juni 2022.

<https://www.world-energy.org/article/25592.html> och Conflict and Environment Observatory (CEOBS). *The EU must mandate military emissions reporting*. 31 juli 2025. <https://ceobs.org/the-eu-must-mandate-military-emissions-reporting/>

⁷⁷ Vuong, Quan-Hoang, Minh-Hoang, Nguyen, Viet-Phuong La.(2024) *The Overlooked Contributors to Climate and Biodiversity Crises: Military Operations and Wars*. Environmental Management (2024) 73:1089–1093

<https://doi.org/10.1007/s00267-024-01976-4>

⁷⁸ FM2020-24569:2. *Försvarssektorns inriktningsdokument inom miljöområdet*. Försvarmakten.

⁷⁹ FOI, *Klimatneutral Försvarmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021.

⁸⁰ FOI, *Klimatneutral Försvarmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021. sid 9

ha ett större fokus på klimatanpassning för att bibehålla operativ förmåga, en prioritering man delar med exempelvis övriga Nato.⁸¹

Det finns en grundläggande målkonflikt mellan den kraftigt ökande verksamheten och en ambition att reducera utsläpp av växthusgaser. Försvarsmakten anger att myndigheten svarar för cirka fyra promille av Sveriges utsläpp.⁸² Ett förenklat men rimligt antagande är att utsläppen ökar proportionerligt mot verksamhetens omfattning.^{83, 84} När verksamheten expanderar sker det i hela kedjan från planering till övning och skarpa insatser. Expansionen omfattar investeringar i infrastruktur och materiel, drift och underhåll samt lagerhållning och sker såväl nationellt som i internationella samarbeten. Det sker också inom samtliga av krigföringens domäner, det vill säga mark, sjö, luft, rymd, cyber och information.

Bland de centrala utmaningarna för att ställa om Försvarsmakten mot reducerad klimatpåverkan finns materielens långa livslängd (ofta flera decennier), operativa, specifika och höga krav (exempelvis att kunna verka i kyla) samt behovet av standardisering inom Nato (som Single Fuel Concept, vilket innebär att Nato strävar efter att använda ett och samma bränsle).

Det finns samtidigt en grundläggande synergi mellan det militära försvarets förmåga att verka avskräckande mot ett anfall mot Sverige och viljan att begränsa utsläppen av växthusgaser. Forskningen belyser att krig utgör en av de mest underskattade drivkrafterna bakom klimattförändringar och miljööförorening.⁸⁵ Det finns ett flertal direkta och indirekta klimatpåverkande mekanismer: omfattande skogs-, gräs- och torvbränder, utsläpp från explosioner och brinnande industrifastigheter, långvariga luftburna föroreningar samt destruktion av stora kolsänkor som skogar och våtmarker. Dessa processer skapar betydande utsläpp av växthusgaser, sprider aerosoler med klimatpåverkan och förändrar atmosfärens fysikaliska egenskaper, samtidigt som miljöskadan gör det svårare att återuppbygga ekosystemens kolbindande förmåga.⁸⁶ Enligt uppgift hade 18 månader av kriget i Ukraina genererat cirka 150 miljoner ton CO₂, varav ungefär 15 procent kommer från okontrollerade bränder längs frontlinjen.⁸⁷

Krigets klimatpåverkan begränsas inte till direkta utsläpp. Den påverkar också klimatet genom att förstöra infrastruktur, samhällsfunktioner och miljövärden i en sådan omfattning att återuppbyggnaden i sig blir kraftigt klimatbelastande. Återställande av förstörd energi-, industri- och transportinfrastruktur kräver stora mängder stål, cement och energiintensiva material—alla med betydande utsläppsprofiler. Samtidigt lyfts att krig dränerar politisk och ekonomisk kapacitet

⁸¹ IISD SDG. *NATO Adopts Climate Change Actions for 2030*. 23 juni 2021, <https://sdg.iisd.org/news/Nato-adopts-climate-change-actions-for-2030/>

⁸² Joline Ekman. "Försvarets drivmedelsstrategi ännu i sin vagga". *Bioenergi*. 17 juni 2024. <https://bioenergitidningen.se/forsvarets-drivmedelsstrategi-annu-i-sin-vagga/#:~:text=F%C3%B6rsvarsmakten%20%C3%A4r%20undantagen%20fr%C3%A5n%20den%20svenska%20reduktionsplikten%2C%20men,genom%20%C3%B6kad%20anv%C3%A4ndning%20av%20biodrivmedel%2C%20energieffektiveringar%20och%20elektrifiering>. Globalt bedöms militär verksamhet svara för mellan 3,3 % och 7 % av världens klimatutsläpp enligt Parkinson S (2022) Estimating the military's global greenhouse gas emissions. https://ceobs.org/wp-content/uploads/2022/11/SGRCEOBS-Estimating_Global_Military_GHG_Emissions_Nov22_rev.pdf

⁸³ FOI, *Klimatneutral Försvarsmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021.

⁸⁴ I kunskapsöversikten i kapitel 2.1 redovisas en studie med låg elasticitet mellan anslag och klimatutsläpp, men den studien är mellan länder. Bedömningen som görs av FOI (2021) och av Sweco inom denna studie avser elasticiteten inom Sverige.

⁸⁵ Vuong, Quan-Hoang, Minh-Hoang, Nguyen, Viet-Phuong La. (2024) *The Overlooked Contributors to Climate and Biodiversity Crises: Military Operations and Wars*. *Environmental Management* (2024) 73:1089–1093 <https://doi.org/10.1007/s00267-024-01976-4> samt Kicaj, Hajdar, Polukarov, Yury, Prakhovnik, Nataliia, Polukarov, Oleksiy & Kachynska, Nataliia (2023) *How war in Ukraine is affecting the climate*. *International Journal of Environmental Studies*, 80:2, 277-283, DOI: 10.1080/00207233.2023.2174743

⁸⁶ Kicaj, Hajdar, Polukarov, Yury, Prakhovnik, Nataliia, Polukarov, Oleksiy & Kachynska, Nataliia (2023) *How war in Ukraine is affecting the climate*. *International Journal of Environmental Studies*, 80:2, 277-283, DOI: 10.1080/00207233.2023.2174743

⁸⁷ Vuong, Quan-Hoang, Minh-Hoang, Nguyen, Viet-Phuong La. (2024) *The Overlooked Contributors to Climate and Biodiversity Crises: Military Operations and Wars*. *Environmental Management* (2024) 73:1089–1093 <https://doi.org/10.1007/s00267-024-01976-4>

från klimatarbete och internationellt miljösamarbete. Forskningen visar att konflikter försvårar möjligheterna att nå gemensamma klimatmål eftersom krig skapar misstro mellan stater, omdirigerar resurser till militär upprustning och tränger undan investeringar i energiomställning och klimatanpassning.

Forskningen visar att krig är mycket skadligt för klimatet, inte endast genom omedelbara utsläpp utan genom långvariga effekter på ekosystem, försörjningskedjor, samhällsresurser och möjligheten till internationellt klimatsamarbete. I förlängningen innebär detta att konfliktförebyggande och fredsbyggande även kan ses som klimat- och miljöstrategiska åtgärder. När Sverige rustar upp sker det enligt Försvarsbeslutet 2025-2030 med motivet att *öka den militära förmågan till avskräckning och försvar*.⁸⁸ På så sätt innebär Sveriges upprustning ett slags försäkringspremie mot de negativa climateffekterna av ett krig och därmed en form av målsynergi.

5.1.2 Potentiella synergier

Energieffektivisering och energiförsörjningstrygghet

Försvarssektorns myndigheter samarbetar för en ökad energieffektivitet samt för att byta ut fossila bränslen mot förnyelsebara. Bland annat följer man gemensamma rutiner för att begränsa energiförbrukningen.⁸⁹ Synergien med försvarets förmåga, men även risken för målkonflikter, framgår av hur Försvarssektorns myndigheter formulerar sig:

*Energieffektiviseringar och energibesparingar innebär ökad försörjningstrygghet och ökad uthållighet för försvarssektorn eftersom exempelvis mindre elenergi än tidigare behöver produceras för att täcka behovet, vilket i sin tur innebär att reservkraftens bränsle räcker längre. Möjligheterna till synergier mellan energiförsörjningstrygghet och energieffektivisering bedöms vara många och goda men det kan också finnas potentiella konflikter, vilka bör identifieras och utredas nogsamt för att säkerställa att energieffektiviseringsåtgärder inte äventyrar försvarssektorns kärnverksamheter.*⁹⁰

Försvarsmakten har valt att ta fram ett eget energiledningssystem tillsammans med Fortifikationsverket och European Defence Agency, med delar från standarden ISO 50001. Standarden styr tydligt mot att minska energiförbrukningen.⁹¹

Samarbete nationellt och internationellt

Samarbeten kan bidra till att såväl realisera synergier som att minska målkonflikter.

I Försvarsmaktens uppgifter ingår att delta i det internationella försvarsmiljöarbetet.⁹² Försvarsmakten är medlem i EU Defence Environmental Network, som har som syfte att dela information avseende den lagstiftning som styr miljöarbetet för respektive försvarsmakt inom EU. EU-organet European Defence Agency (EDA) arbetar sedan år 2004 med att identifiera utmaningar och bistå med stöd kring implementeringen av EU:s direktiv och förordningar. Försvarsmakterna har varit undantagna från EU-kommissionens lagkrav inom energineutrala byggnader samt olika typer av energieffektiviseringsåtgärder, men har yrkat att de kan bidra i arbetet.⁹³ Försvarsmakten deltar exempelvis i EDA:s arbetsgrupp inom energi och miljö och har bland annat tillsammans med EDA tagit fram en pilotutbildning för energieffektivisering och

⁸⁸ Försvarsbeslutet 2025–2030 <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>

⁸⁹ FM2020-24569:2 Försvarssektorns inriktningsdokument inom miljöområdet. Försvarsmakten

⁹⁰ FM2020-24569:2 Försvarssektorns inriktningsdokument inom miljöområdet. Försvarsmakten, Bilaga 1, avsnitt 2.1.4

⁹¹ Försvarsmakten. Internationellt miljösamarbete. 11 juni 2022, <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/internationellt-miljosamarbete/>

⁹² Förordning (2024:1333) med instruktion för Försvarsmakten

⁹³ Internationellt miljösamarbete. Försvarsmakten. 11 juni 2022, <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/internationellt-miljosamarbete/>

energiledning. Utbildningen efterfrågas i flertalet europeiska länder, något som möjliggör en effektiv kunskapspridning.⁹⁴

Avseende Nato har Sverige redan etablerat samarbete inom bland annat Nato Science and Technology Organization (STO). Under år 2024 genomfördes exempelvis övningen Nordic Pine av STO i Finland och Sverige med syfte att stärka motståndskraften hos infrastrukturen för förnyelsebar energi mot hybridhot genom forsknings-samarbete och innovativ teknologi.⁹⁵

5.1.3 Potentiella målkonflikter

Konflikt med hållbar energiproduktion

Myndighetsinstruktionen lyfter att Försvarsmakten årligen ska redovisa sin medverkan i beredningen av ärenden om vind- och vågkraft samt de åtgärder myndigheten har vidtagit för att bidra till utbyggnaden av fossilfri energi. Här finns följaktligen ett tydligt uppdrag som syftar till att reducera den målkonflikt mellan militärt försvar och klimatarbetet som kanske fått mest medial uppmärksamhet, det vill säga utbyggnad av vindkraft till havs. Vindkraft är dessutom ett sätt att öka säkerheten i landets energiförsörjning, vilket påpekats av olika aktörer. Försvarsmakten redovisar uppdraget i en sekretessbelagd skrivelse till regeringen.⁹⁶

Omställning till hållbara bränslen

FOI beskriver hur Sveriges militära förmåga är beroende av en hög grad av rörlighet och hastighet i manövrering, vilket medför att försvarets utsläpp av klimatpåverkande gaser främst sker från användning av drivmedel.⁹⁷ Flygvapnet står för cirka 70 procent av förbrukningen av drivmedel, marinen för den näst största delen och armén för den minsta delen.

När det civila samhället växlar till fossilfria drivmedel kan det leda till svårigheter att få tillgång till fossila bränslen, men även prestandaförsämring och kompetensbrist avseende fossilbaserad teknik.⁹⁸ Detta understryker försvarets beroende av den civila utvecklingen och behovet av att utvecklingen sker samordnat.

FOI drar slutsatsen att det kommer att dröja innan elektrifiering och vätgas blir aktuella inom Försvarsmakten. På kort sikt är det realistiska alternativet för Försvarsmakten ett byte till dieselsubstitut så som HVO, HEFA eller syntetiska bränslen. Här har försvaret under lång tid arbetat med testverksamhet och genomfört framgångsrika försök med till exempel 100 procent biodrivmedel i JAS 39. Försvarets Materielverk har sedan 2013 samarbetat med amerikanska flygvapnet kring två syntetiska, biobaserade jetbränslen som bland annat uppfyller Natos krav utan iblandning av fossilt jetbränsle.⁹⁹

Försvarsmakten uttalar att den ökade verksamheten innebär en kraftig ökning av drivmedelsvolymerna och ett diversifierat utbud av drivmedel. Det medför stora krav på produktion, distribution, depåer och infrastruktur.¹⁰⁰

⁹⁴ Internationellt miljösamarbete. Försvarsmakten .11 juni 2022, <https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/internationellt-miljosamarbete/>

⁹⁵ NATO. *First Impression Report: Nordic Pine 2024*. 10.14339/STO-TM-SAS-191. 2024. <https://www.sto.nato.int/document/first-impression-report-nordic-pine-2024/>

⁹⁶ Förordning (2024:1333) med instruktion för Försvarsmakten

⁹⁷ FOI, *Klimatneutral Försvarsmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021.sid 8

⁹⁸ Goodpoint, *Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk*. Rapport 25FMV891-4.1. 2024, s. 4.

⁹⁹ FOI, *Klimatneutral Försvarsmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna*. FOI-R--5201—SE. 2021.sid 21ff

¹⁰⁰ Joline Ekman. "Försvarets drivmedelsstrategi ännu i sin vagg". *Bioenergi*. 17 juni 2024.

<https://bioenergitidningen.se/forsvarets-drivmedelsstrategi-annu-i-sin-vagga/#:~:text=F%C3%B6rsvarsmakten%20%C3%A4r%20undantagen%20fr%C3%A5n%20den%20svenska%20reduktionsplikten%2C%20men,genom%20%C3%B6kad%20anv%C3%A4ndning%20av%20biodrivmedel%2C%20energieffektiveringar%20och%20elektrifiering.>

5.2 Industri

Industri ingår i beredskapssektorn *Industri, byggande och handel* sedan juni 2025. Fokus är att säkerställa försörjning av kritiska varor och tjänster för totalförsvarets behov vid fredstida kriser, höjd beredskap och krig. Tillväxtverket är sektorsansvarig myndighet.¹⁰¹

Avseende synergier och målkonflikter mellan totalförsvaret och klimat fokuserar denna förstudie dock på försvarsmateriel och därmed Försvarets Materielverk (FMV). Myndigheten ansvarar för upphandling av varor, tjänster och byggentreprenader i enlighet med Försvarets materielplan och uppdrag inom materieförsörjningsområdet.¹⁰² FMV ska även bistå Försvarets materielplan med kompetens och resurser inom planering av materiel- och logistikförsörjning, materielplanering, vidmakthållande, destruktion och kassering av varor samt upphandling.¹⁰³

Regeringen bemyndigade Försvarets materielplan att 2024 beställa materiel för 128 miljarder kronor, merparten via FMV. FMV beställde materiel för 68 miljarder kronor, att jämföra med 18 miljarder år 2021.¹⁰⁴ Materielanskaffningen ökar fram till år 2030. Av de totala anslagen till det militära försvaret utgör anskaffning av materiel och anläggningar cirka 50 procent år 2026.

5.2.1 Övergripande bild

På samma sätt som för försvarssektorn i stort har Försvarets Materielverk starkt fokus på den operativa förmågan. Myndighetens målbild är att genom *leverans* och *effektivitet* säkerställa *rätt materiel för ett starkare försvar*.¹⁰⁵ Leveransförmågan utmanas av den snabba ökningen av anslagen, vilket FMV har mött genom olika interna åtgärder med fokus på tillväxt. Samtidigt innebär upprustningen hos samtliga västländer att efterfrågan på försvarsmateriel har ökat betydligt snabbare än produktionskapaciteten hos delar av försvarsindustrin, i synnerhet inom Sverige. Det innebär en risk för både leveransförmåga och försörjningstrygghet.

FMV omfattas inte av förordningen om myndigheters klimatanpassningsarbete (SFS 2018:1428).¹⁰⁶ Samtidigt bedriver myndigheten ett tydligt, aktivt miljöarbete för att reducera klimatpåverkan och bättre klara av klimatförändringarna, men också för att möta en fossilfri värld. År 2023 genomförde FMV en frivillig klimat- och sårbarhetsanalys med stöd i förordningen SFS 2018:1428.¹⁰⁷

I årsredovisningen för 2024 skriver FMV:

*Genom att arbeta med miljökrav och sociala krav i upphandling bidrar FMV till mål 12 i Agenda 2030 om hållbar konsumtion och produktion som i förlängningen kan bidra till minskad miljö- och klimatpåverkan samt bidra till en positiv samhällsutveckling.*¹⁰⁸

Under 2024 gjordes en utvärdering mot kraven i miljöledningssystemet ISO 14001. De senaste åren har FMV:s positiva betydande miljöaspekter som forskning och teknikutveckling, kompetensutveckling och digitalisering stärkts. Exempelvis genomfördes under 2024 seminarier om fastighetsfrågor och energiförbrukning samt klimatkrav i materieförsörjningen.¹⁰⁹

¹⁰¹ Nya beredskapssektorer ska stärka Sveriges civila försvar. Regeringen. 26 juni 2025.

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/nya-beredskapssektorer-ska-starka-sveriges-civila-forsvar/>

¹⁰² SFS 2007:854, Förordning (2007:854) med instruktion för Försvarets Materielverk. Försvarets materielplan gör egna upphandlingar för den löpande verksamhetens behov, primärt förbrukningsmateriel och verksamhetsstöd.

¹⁰³ SFS 2007:854, Förordning (2007:854) med instruktion för Försvarets Materielverk

¹⁰⁴ Försvarets Materielverk. FMV:s budgetunderlag för 2026–2028 (2025)

https://www.fmv.se/globalassets/dokument/24fmv5136_5-bu2026_2028.pdf

¹⁰⁵ Försvarets materielplan. Årsredovisning för försvarets materielplan 2024. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

¹⁰⁶ Goodpoint. Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk. Rapport 25FMV891-4.1. 2024, sid 3

¹⁰⁷ Goodpoint. Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk. Rapport 25FMV891-4.1. 2024, sid 3

¹⁰⁸ Försvarets materielplan. Årsredovisning för försvarets materielplan 2024. (2025). sid 70-71, [FMV årsredovisning 2024](#).

¹⁰⁹ Försvarets materielplan. Årsredovisning för försvarets materielplan 2024. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

Avseende *effektivitet* som ska leda till målbilden driver FMV till exempel utveckling av indikatorer för att följa bland annat ledtider men även hållbarhetsaspekter kopplat till både sociala och miljömässiga krav.¹¹⁰

Under år 2024 genomförde FMV en förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk.¹¹¹ Förstudien konstaterar att den totala klimatpåverkan från FMV:s verksamhet år 2021 uppgick till 300 000 ton koldioxidekvivalenter, vilket skulle motsvara 0,7 procent av Sveriges samlade territoriella utsläpp år 2023.¹¹² Försvarsmaktens användning av materielen är ej medräknade.¹¹³ Nära 90 procent av utsläppen bedöms komma från materielanskaffningen, där utvinning av råmaterial och produktion utgör de största källorna.¹¹⁴

De grundläggande utmaningarna med att reducera klimatpåverkan från försvarsmateriel är av naturliga skäl de samma som för Försvarsmakten (kapitel 5.1), det vill säga materielens långa livslängd, operativa och specifika krav samt behovet av standardisering inom Nato för interoperabilitet (se även kapitel 2).

5.2.2 Potentiella synergier

Klimatkrav i upphandling

Genom att ställa krav på klimatprestanda i upphandlingar kan synergier skapas. Under år 2024 ställde FMV miljökrav i upphandlingar för drygt 63 miljarder kronor, motsvarande 92 procent av totalt upphandlad volym. År 2023 var resultatet 90 procent och året före 82 procent. FMV anger att utvecklingen kan vara myndighetens omfattande arbete med kompetenshöjande insatser och utveckling av stöd kopplat till hållbar upphandling.¹¹⁵

Trots den kraftiga och snabba volymökningen, vilket inneburit utmaningar för myndigheten, framstår det alltså inte som att miljökrav har prioriterats bort. Inom ramen för denna förstudie har det dock inte varit möjligt att studera upphandlingar för att exempelvis förstå om/hur krav på klimat- och energiprestanda används.

Livstidsförlängning av materielsystem

Eftersom flera materielsystem har lång livslängd är det naturligt att under livscykeln genomföra modernisering för att säkerställa fortsatt funktionalitet. Om de ökade kraven på beredskap innebär att sådan *livstidsförlängning* genomförs i stället för att nyanskaffa materiel är det en synergi mellan beredskap och klimathänsyn. Livstidsförlängning innebär att utsläpp vid produktion kan undvikas och ger också möjlighet till exempelvis bränsleeffektivisering. Det senare är inte minst relevant då den långa livslängden innebär att stora delar av dagens fordonsflotta kan finnas kvar till 2045.¹¹⁶

¹¹⁰ Försvarets Materielverk. FMV:s budgetunderlag för 2026–2028 (2025) sid 7
https://www.fmv.se/globalassets/dokument/24fmv5136_5-bu2026_2028.pdf

¹¹¹ Goodpoint. *Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk*. Rapport 25FMV891-4.1. 2024,

¹¹² Goodpoint. *Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk*. Rapport 25FMV891-4.1. 2024, sid 2

¹¹³ Då Försvarsmakten angav att man svarar för 4 promille av utsläppen (se avsnitt 5.1.1) drar Sweco med viss försiktighet slutsatsen att de båda siffrorna inte överlappar varandra.

¹¹⁴ Goodpoint. *Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets Materielverk*. Rapport 25FMV891-4.1. 2024, sid 9

¹¹⁵ Försvarets materielverk. *Årsredovisning för försvarets materielverk 2024*. (2025). sid 70-71, [FMV årsredovisning 2024](#)

¹¹⁶ Joline Ekman. "Försvarets drivmedelsstrategi ännu i sin vagg". *Bioenergi*. 17 juni 2024.

<https://bioenergitidningen.se/forsvarets-drivmedelsstrategi-annu-i-sin-vagg/#:~:text=F%C3%B6rsvarsmakten%20C3%A4r%20undantagen%20fr%C3%A5n%20den%20svenska%20reduktionsplikten%2C%20men,genom%20C3%B6kad%20anv%C3%A4ndning%20av%20biodrivmedel%2C%20energieffektiveringar%20och%20elektrifiering.>

FMV har genomfört eller ska genomföra livstidsförlängning av exempelvis röjdykfartyget HMS Spårö¹¹⁷, ubåten HMS Södermanland¹¹⁸, Torped 62¹¹⁹ samt bandvagn 206 och 208¹²⁰.

En mindre omfattande modernisering än livstidsförlängning är statusåtertagande, vilket innebär att återta fastställd funktionsnivå. Detta genomförs bland annat för Stridsvagn 122- och Stridsfordon 90-systemen, där obsoleta delsystem och komponenter ersätts och reservdelar anskaffas.¹²¹

Ökad försörjningstrygghet genom inhemsk/nordisk produktion

Vid internationell upphandling av försvarsmateriel är det vanligt att köparlandet ställer krav på industriellt deltagande, såsom lokal produktion, montering eller samproduktion, genom så kallade offset-avtal.¹²² Ecosystemet i Norden har låga klimatutsläpp i ett internationellt perspektiv.¹²³ Det innebär att om försvarsmateriel av exempelvis beredskapsskäl produceras i Norden i stället för i ett annat land kan det uppstå en synergi med målen på klimatområdet.

Försvarets Materielverk har tydligt fokus på leveranssäkerhet och försörjningstrygghet. Det innebär exempelvis att myndigheten vid upphandlingar utreder om krav ska ställas på att underhåll eller viss tillverkning ska genomföras på svenskt territorium och/eller om produktion utanför Sverige ska utföras inom landet.¹²⁴

FMV och Försvarsmakten samverkar med sina nordiska motparter. Inom ammunitionsområdet har parterna exempelvis etablerat en struktur för gemensam förhandling mellan de nordiska länderna och industrin.¹²⁵ Arbetet resulterade i ett strategiskt partnerskapsavtal (SPA) med den nordiska leverantören Nammo AS för försörjningstrygghet i kris och i krig.¹²⁶

Internationellt samarbete

Som beskrivits för Försvarsmakten i kapitel 5.1.2 innebär internationella samarbeten potentiella synergier mellan totalförsvaret och klimat. Detta gäller även för FMV, som bland annat samarbetar med de nordiska länderna (se föregående stycke) och med European Defense Agency.¹²⁷

Som konstaterats i kunskapsöversikten i kapitel 2 och även i exempelvis förstudien avseende klimatstrategi för FMV innebär samtidigt kraven på interoperabilitet att Sverige är beroende av andra länder för att klara omställningen.

¹¹⁷ Försvarets materielverk. *Årsredovisning för försvarets materielverk 2024*. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

¹¹⁸ *FMV tecknar avtal om livstidsförlängning på ubåten HMS Södermanland*. Försvarsmakten. 14 september 2022, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/livstidsforlangning-pa-ubaten-hms-sodermanland/>

¹¹⁹ *Livstidsförlängning av Torpedsystem 62*. Försvarsmakten. 9 juli 2020, <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/torped-62/>

¹²⁰ Försvarsmakten. *Livstidsförlängning av bandvagn 206 och 208*. 18 december 2023. <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/livstidsforlangning-av-bandvagn-206-och-208/>

¹²¹ Försvarets materielverk. *Årsredovisning för försvarets materielverk 2024*. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

¹²² *Offset Fundamentals*. DAU. 18 februari 2020. <https://www.dau.edu/sites/default/files/Migrated/CopDocuments/DAU%20Offset%20Fundamentals%20Presentation%2002112020.pdf>

¹²³ *Emissionsfaktor för nordisk elmix år 2021 – 2023* Svenska miljöinstitutet. B11004, Svenska miljöinstitutet, <https://ivl.diva-portal.org/smash/get/diva2:1998248/FULLTEXT01.pdf>

¹²⁴ Försvarets materielverk. *Årsredovisning för försvarets materielverk 2024*. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

¹²⁵ Försvarets materielverk. *Årsredovisning för försvarets materielverk 2024*. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

¹²⁶ *Nordiskt strategiskt partnerskap stärker ammunitionsförsörjningen*. Försvarsmakten. 17 juni 2025.

<https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/nordiskt-strategiskt-partnerskap-starker-ammunitionsforsorjningen/>

¹²⁷ Göran Mårtensson, "FMV:s generaldirektör påbörjar EU-uppdrag". *Altinget*, 15 januari 2024, <https://www.altinget.se/artikel/fmvs-generaldirektor-paaborjar-eu-uppdrag>. FMV:s generaldirektör Göran Mårtensson är ordförande för European Defence Agency under perioden 2024-2026.

5.2.3 Potentiella målkonflikter

Växande efterfrågan för klimatomställningen dyrare

FMV lyfter att den kraftigt ökande efterfrågan på försvarsmateriel innebär kapacitetsbrist i produktionen.¹²⁸ Därmed är det stor risk för att priserna drivs upp. Vid införskaffande av materiel med god/bättre klimatprestanda än nuvarande system blir "klimatförbättringen per krona" lägre.

Samtidigt innebär den kraftiga volymtillväxten nya möjligheter till skaleffekter i produktionen och även för forskning och utveckling. Med en tydlig styrning kan det leda till materiel med en bättre energi- och klimatprestanda.

5.3 Bygg och anläggning

Avseende bygg och anläggning hamnar det framför allt Fortifikationsverkets ansvarsområde. Fortifikationsverket äger, bygger, utvecklar och förvaltar Sveriges försvarsfastigheter, allt från regementsbyggnader och övningsfält till hamnar, flygfält och skyddade anläggningar. Myndigheten ser till att Försvarsmakten har ändamålsenlig, säker och robust infrastruktur och ansvarar även för fortifikatoriskt skydd, det vill säga teknik och lösningar som skyddar samhällsviktiga anläggningar.

Fortifikationsverkets största utgifter avser anskaffning och utveckling av nya investeringar. Enligt investeringsplanen uppgår denna post till totalt 49,8 miljarder kronor under perioden 2026–2028. Inom denna utgiftspost ingår i storleksordning både *byggnader och markanläggningar (17,6 miljarder kronor)*, *fastighetsförvärv (16,7 miljarder kronor)* och *försvarsanläggningar (15,5 miljarder kronor)*. Som jämförelse uppgår vidmakthållande av befintliga investeringar, det vill säga underhåll och reinvesteringar, till 11,6 miljarder kronor under perioden 2026–2028.¹²⁹ Nya investeringar är därmed mer än fyra gånger så stora som satsningarna på vidmakthållande.

Ser man till utvecklingen mellan enskilda år framgår en kraftig ökning av anskaffning och utveckling av nya investeringar mellan 2024 och 2025, från 7,4 miljarder kronor till cirka 17,7 miljarder kronor. Därefter minskar omfattningen på investeringarna igen och fortsätter nedåt under 2027 och 2028.

5.3.1 Övergripande bild

Fortifikationsverket arbetar i dag med klimatanpassning av försvarsanläggningar, där riskanalyser, klimatstudier och lokala sårbarhetsbedömningar används i både planering och investeringar. Detta följer regleringsbrevets krav att myndigheten ska bidra till miljö kvalitetsmålen och redovisa hur den verkar för robust energiförsörjning och hållbara byggda miljöer.¹³⁰

Det är oklart hur stor markyta Fortifikationsverket planerar att ta i anspråk, då byggnader och markanläggningar skrivs i samma post i investeringsplanen.¹³¹ Fortifikationsverket förefaller arbeta främst med att begränsa miljöpåverkan från mark och skog genom att sanera och förebygga spridning av föroreningar, samt genom att anpassa skötseln till ett förändrat klimat via åtgärder som hantering av skadad skog och anläggning av brandgator. Skogsbruket bedrivs med naturhänsyn och ökande inslag av hyggesfria metoder.¹³² Av regleringsbrevet framgår att det ligger i myndighetens uppdrag att anlägga och restaurera våtmarker i syfte att bidra till minskade växthusgasutsläpp, biologisk mångfald, minskad övergödning eller förbättrad vattenbalansering.¹³³ Samtidigt beskriver Fortifikationsverket i årsredovisningen (2024) att

¹²⁸ Försvarets materielverk. *Årsredovisning för försvarets materielverk 2024*. (2025). [FMV årsredovisning 2024](#)

¹²⁹ Prop. 2025/26:1, *Budgetpropositionen för 2026*, Regeringskansliet, s. 920

¹³⁰ Fi2024/02559 (delvis), *Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Fortifikationsverket*. Regeringskansliet.

¹³¹ Prop. 2025/26:1, *Budgetpropositionen för 2026*, Regeringskansliet S. 920

¹³² Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. 2025. [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹³³ SFS 2025:1051. *Förordning om ändring i förordningen (2007:758) med instruktion för Fortifikationsverket*.

Fortifikationsverket

myndighetens möjligheter att framöver anlägga och restaurera våtmarker i större omfattning är begränsade, sett till uppväxlingen av militär förmåga och totalförsvaret.¹³⁴ Något ökat fokus på våtmarker, likt Polen och Finland (se kapitel 2), förefaller därför inte vara aktuellt. Generellt tycks därför Fortifikationsverkets arbete minska indirekta utsläpp och miljörisker, men i huvudsak vara inriktat på riskreducering och naturvård, snarare än direkta utsläppsminskningar från markanvändningen.

Precis som för försvarssektorn samlat utgör den kraftigt ökade volymen den mest betydande målkonflikten. Den rekordstora satsningen på ny- och ombyggnation driver kraftigt ökade utsläpp. Den snabba utbyggnaden av totalförsvarets infrastruktur kräver stora mängder betong, stål och andra utsläppsintensiva material, samtidigt som omfattande markarbeten och transporter ytterligare höjer klimatpåverkan.¹³⁵

Myndigheten har påbörjat en analys över hela verksamhetens klimatpåverkan, där byggprojekten utgör den del av verksamheten med störst klimatpåverkan. Klimatmål kopplade till nybyggnation tycks framför allt styras av instruktionen om att myndigheten ska ta hänsyn till miljö- och kulturvärden.¹³⁶

Den samlade bilden är att Fortifikationsverket har etablerade miljöledningsprocesser och ett relativt bra arbete med energieffektivisering, klimatanpassning, påbörjad energikartläggning och fossilfri el i den löpande förvaltningen. Klimatarbetet framstår därmed som starkare inom drift än inom investeringar, trots att det är investeringarna som driver den största klimatpåverkan. Klimathänsyn finns närvarande, men är i praktiken underordnade försvarspolitiska prioriteringar, vilket innebär en målkonflikt mellan tidskritisk och säker kapacitetsuppbyggnad, och snabb minskning av utsläppen.¹³⁷

5.3.2 Potentiella synergier

Förvärv av befintliga fastigheter innebär lägre utsläpp men också lägre climateffektivitet

I grunden är det gynnsamt att säkerställa försvarets ökade behov av fastigheter genom att förvärva befintliga byggnader i stället för att bygga nytt.¹³⁸ Förvärv av befintliga fastigheter innebär dock att klimatbelastningen från försvaret ökar på kort sikt, eftersom äldre byggnader ofta har högre energiförbrukning och sämre tekniska system än Fortifikationsverkets nyare bestånd. När sådana fastigheter tas över försämrar energieffektiviteten tills renoveringar, modernisering och energieffektiviserande åtgärder hunnit genomföras.¹³⁹

Fortifikationsverket konstaterar att tillväxttakten i utbyggnad som försvarssektorn genomgår är långt snabbare än energieffektiviseringsåtgärdernas genomförande.¹⁴⁰

Energieffektivisering och alternativa energikällor

Årsredovisningen visar att Fortifikationsverket bedriver ett strukturerat arbete med energieffektivisering i fastighetsbeståndet. Det omfattar bland annat att äldre tekniska system byts ut mot moderna och mer energieffektiva, vilket medför att energieffektiviteten i byggnaderna kontinuerligt förbättras i befintligt bestånd. Den kapaciteten kan tänkas öka som en följd av Fortifikationsverkets uppväxling.¹⁴¹

¹³⁴ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹³⁵ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹³⁶ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹³⁷ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹³⁸ *Miljö, Klimat och återbruk*, Boverket, 28 januari 2025. <https://www.boverket.se/sv/energiguiden/energieffektiviserar-flerbostadshus/energirenovera/viktiga-hansyn/miljo--och-klimatpaverkan-samt-aterbruk-vid-energirenovering/>

¹³⁹ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹⁴⁰ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹⁴¹ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

Solcellsutbyggnad lyfts som en del av Fortifikationsverkets arbete med att stärka en robust och mer fossilfri energiförsörjning. Myndigheten har fyra anläggningar i drift och arbetar med att ta fram en uppdaterad bruttolista över möjliga etableringsplatser, som ska ingå i den fortsatta handlingsplanen för energieffektivisering. Det visar på möjligheter till ökade satsningar på alternativa energikällor som ett resultat av uppväxling av totalförsvaret.¹⁴²

Dialog med branschaktörer gällande upphandling

I kunskapsöversikten i kapitel 2 lyftes att en möjlig klimatsynergi är att bidra till omställningen av branschen. Fortifikationsverket för en aktiv dialog med entreprenörer inom bygg- och anläggningssektorn i arbetet med att ta fram rimliga och uppföljningsbara klimatkrav i upphandlingar.¹⁴³ I takt med en ökad investeringsvolym finnas därför potential för, och ett påbörjat arbete, för branschens utveckling mot mer miljövänliga byggprocesser.

Standardisering

Fortifikationsverket har ett ökat fokus på samordning och standardisering i bygg- och fastighetsverksamheten, bland annat för att hantera den kraftigt ökade investeringsvolymen som ska stärka försvarets förmåga. Sådana arbetsätt kan innebära klimatmässiga synergier genom minskat materialspill och effektivare resursutnyttjande.¹⁴⁴

5.3.3 Potentiella målkonflikter

Sekretess försvårar för införandet av nya lösningar

Fortifikationsverket lyfter att säkerhetskraven kan vara en begränsande eller försenande faktor, särskilt inom byggnation och IT. Förseningar har varit kopplade till komplicerad projektering eller kring IT på grund av svårigheter i projektering på grund av hög säkerhetsklass. Potentiella klimatvinster och åtgärder för projektering och IT-lösningar kan trumfas av säkerhetsaspekten.¹⁴⁵

5.4 Transporter

Transportsektorn spelar en central roll för att samhällsviktig verksamhet ska fungera, både som stöd till andra beredskapssektorer, för att säkerställa landets försörjningsförmåga och för att möta Försvarmaktens operativa behov. Det förändrade säkerhetspolitiska läget innebär att kraven på ökad robusthet och säkerhet inom transportsystemet stärks. Arbetet med militär rörlighet, värdlandsstöd samt försörjningskedjor är prioriterat.¹⁴⁶

På transportområdet domineras anslagen av satsningar på infrastruktur, vilka nästan uteslutande kanaliseras genom Trafikverket, som dessutom är ansvarig sektorsmyndighet för beredskapsområde transporter.¹⁴⁷ Regeringen har avsatt 1 171 miljarder kronor för åtgärder i transportinfrastrukturen under perioden 2026-2037.¹⁴⁸ Anslagen motsvarar ungefär 98 miljarder kronor per år, vilket kan sättas i relation till de 820 miljoner kronor som tillförs för beredskapsåtgärder enligt totalförsvarspropositionen. Beredskapsåtgärderna handlar om att skapa tillgänglighet till, respektive redundans inom, transportinfrastruktur/transporter.

¹⁴² Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹⁴³ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹⁴⁴ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹⁴⁵ Fortifikationsverket. *Årsredovisning 2024*. (2025). [Fortifikationsverkets årsredovisning 2024.pdf](#)

¹⁴⁶ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026*. Regeringen. Utgiftsområde 22, sid 44

¹⁴⁷ SFS 2010:185. *Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket*. Regeringen. 3 a §

¹⁴⁸ Prop. 2024/25:28. *Regeringens proposition 2024/25:28 Vägen till en pålitlig transportinfrastruktur - för att hela Sverige ska fungera*. Regeringen.

Inrikes transporter svarar för nästan en tredjedel av Sveriges utsläpp i form av bränsleförbrukning.¹⁴⁹ Därtill kommer utsläpp från anläggningsarbeten (investeringar och underhåll).

De transportpolitiska målen anger bland annat att transportsystemets utformning, funktion och användning ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås, vilket inkluderar etappmål för klimatpåverkande utsläpp.¹⁵⁰ Trafikverket ska verka för att det generationsmål för miljöarbetet och de miljö kvalitetsmål som riksdagen har fastställt nås.¹⁵¹

5.4.1 Övergripande bild

Även för transportsystemet präglas gränsområdet med beredskap i hög grad av behovet av klimatanpassning, det vill säga att kunna upprätthålla funktioner vid ett förändrat klimat och vid kriser som kan vara väderrelaterade. I infrastrukturpropositionen anger exempelvis regeringen att samhällsviktig verksamhet ska vara klimatanpassad och robust med en god beredskap för naturkatastrofer, kriser och krig. Vidare skriver regeringen att klimatrelaterade risker fortsatt ska hanteras i arbetet med att skapa en robust och tillförlitlig transportinfrastruktur.¹⁵²

Samhällets försörjningsförmåga, krisberedskap och totalförsvarets behov av robusthet driver ett flertal potentiella synergier och målkonflikter inom transportområdet. Synergier och målkonflikter kan skifta över tid i och med att exempelvis klimatprestandan hos vägtransporter förbättras.

Omställningen av det civila transportsystemet kommer i hög grad att prägla Försvarmaktens minskning av utsläpp. Samtidigt är Försvarmakten tydlig med att det ännu saknas realistiska alternativ för att ersätta förbränningsmotorer som drivs med fossila bränslen inom verksamheten.¹⁵³ De primära skälen är:

- operativa krav på räckvidd, tillgänglighet och uthållighet
- behovet av beredskapslagring under lång tid, där fossila bränslen är mer beständiga,
- fossila bränslen ger högre klimattålighet
- den långa livslängden på militär materiel (30–50 år) samt
- sårbarhet i elförsörjning i kris och krig¹⁵⁴

Dessa utmaningar berör såväl fossilfria drivmedel som elektrifierade fordon. I avsnitt 5.1.3 beskrivs omställningen mot hållbara bränslen mer utförligt.

5.4.2 Potentiella synergier

Prioritering av mer hållbara trafikslag för robusthet

Tågfärjetrafiken till och från Sverige har successivt minskat i omfattning och har inte kunnat möta konkurrensen från logistikupplägg med andra trafikslag respektive tågtrafik som nyttjar de fasta förbindelserna över Öresund och Stora Bält i Danmark. För närvarande finns enbart tågfärjetrafik mellan Trelleborg och Rostock.¹⁵⁵ Även denna trafik har varit hotad, men med utgångspunkt i

¹⁴⁹ *Klimatet och transportererna*. Naturvårdsverket. 11 augusti 2025.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna>

¹⁵⁰ Prop. 2024/25:28. *Regeringens proposition 2024/25:28 Vägen till en pålitlig transportinfrastruktur - för att hela Sverige ska fungera*. Regeringen.

¹⁵¹ SFS 2010:185. *Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket*. Regeringen, 11 §

¹⁵² Prop. 2024/25:28. *Regeringens proposition 2024/25:28 Vägen till en pålitlig transportinfrastruktur - för att hela Sverige ska fungera*. Regeringen.

¹⁵³ FM2022-22012:2. *Yttrande avseende Trafikanalys förslag som leder till transportsektorns klimatomställning (Rapport 2022:14)*. Försvarmakten.

¹⁵⁴ FM2022-22012:2. *Yttrande avseende Trafikanalys förslag som leder till transportsektorns klimatomställning (Rapport 2022:14)*. Försvarmakten.

¹⁵⁵ Sweco (2023). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link. Forecasts, Challenges and Solutions*. STRING och Greater Copenhagen

Försvarsmaktens behov av militär rörlighet avsätter regeringen 55 miljoner kronor per år för att upprätthålla trafiken.¹⁵⁶ Även för den kommersiella tågtrafiken mellan Skandinavien och europeiska kontinenten finns det ett tydligt värde med den redundans som tågfärjorna tillför den fasta Öresundsförbindelsen.¹⁵⁷ Eftersom tåg generellt har en betydligt bättre energi- och klimatprestanda än lastbilar finns det en synergi mellan totalförsvarets behov och klimatmålen.

Regeringen uttrycker också en ambition att stärka svensk sjöfarts konkurrenskraft, bland annat genom att se över tonnagebeskattningen, vilket på sikt kan bidra till fler svenskflaggade fartyg.¹⁵⁸ Fler svenskflaggade fartyg bedöms ha en positiv effekt för den svenska beredskapsförmågan och sjöfarten har en god klimatprestanda relativt vägtransporter, samtidigt som trafikslagen inte alltid är utbytbara.

Behov av långa, tunga transporter stödjer energi- och climateffektivitet

I förslaget till nationell plan för transportsystemet för perioden 2026-2037 skriver Trafikverket att hänsyn tagits till totalförsvarets behov och att åtgärderna bland annat ökar robustheten, bärigheten och kapaciteten i väg- och järnvägsstråk som är viktiga för totalförsvaret.¹⁵⁹ Planen bedöms bidra till en mer tillförlitlig järnväg, vilket är gynnsamt för såväl tågtrafikens konkurrenskraft som för totalförsvarets behov.¹⁶⁰ Totalförsvaret stärks vidare genom satsningar på järnvägar som klarar tyngre och längre tåg.¹⁶¹ Detta innebär bland annat en utbyggnad av längre mötesspår för att medge längre och tyngre godståg, något som dessutom har en viktig nytta för den kommersiella trafikens lönsamhet, konkurrenskraft samt energi- och klimatprestanda.¹⁶²

5.4.3 Potentiella målkonflikter

Behov av robusthet som innebär ”onödig” redundans

Att säkerställa en robust trafik, exempelvis genom redundans i infrastrukturen, är viktigt för att transporter ska fungera såväl under normal drift som vid kris och krig. Insatser som tillför redundans som enbart eller till absolut största delen drivs av en extern hotbild, säkerhetspolitisk eller annan, innebär dock en konflikt med klimatmålen. Det kan exemplifieras med pågående utredningar kring behovet av en reservhamn till Visby i Kappelshamn på Gotland. En sådan hamn bedöms ha stor betydelse för totalförsvarets behov och Sveriges beredskap om Visby hamn inte är tillgänglig.¹⁶³ Även om en reservhamn kan ge stor nytta även för att upprätthålla färjetrafik vid ”normala” driftstörningar i Visby hamn (olyckor, väder eller tekniska problem), är det utan tvekan det försämrade säkerhetspolitiska läget som har aktualiserat frågan. Att utveckla en reservhamn är förknippat med betydande utsläpp av klimatpåverkande gaser och utgör en konflikt med klimatmålen. Liknande exempel, om än mindre omfattande, torde vara vanliga.

Prioritering av mindre hållbara trafikslag

I kunskapsöversikten i kapitel 2 konstateras att vägtransporter ger en högre resiliens än järnvägen, men att trafikslagen kompletterar varandra. För att bland annat möta Försvarsmaktens behov av tunga transporter ska vägsystemet för den högsta bärighetsklassen BK4 byggas ut snabbare och i högre grad än tidigare aviserat. År 2037 ska större delen av det statliga vägnätet

¹⁵⁶ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026*. Regeringen. Utgiftsområde 22, sid 45

¹⁵⁷ Sweco (2023). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link. Forecasts, Challenges and Solutions*. STRING och Greater Copenhagen. Sweco (2025a). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link. Unlocking the Potential*. STRING och Greater Copenhagen

¹⁵⁸ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026*. Regeringen. Utgiftsområde 22, sid 43

¹⁵⁹ Trafikverket (2025). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2026-2037. Huvudrapport*. sid 15

¹⁶⁰ Trafikverket (2025). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2026-2037. Huvudrapport*. sid 198

¹⁶¹ Trafikverket (2025). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2026-2037. Huvudrapport*. sid 8

¹⁶² Se exempelvis Sweco (2023). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link. Forecasts, Challenges and Solutions*. STRING och Greater Copenhagen samt Trafikverket (2025). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2026-2037. Huvudrapport*.

¹⁶³ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026*. Regeringen. Utgiftsområde 6, sid 15

vara anpassat för fordon med en bruttovikt upp till 74 ton.¹⁶⁴ Tyngre lastbilar har generellt en bättre klimatprestanda än korta lastbilar. Samtidigt innebär tyngre lastbilar att konkurrenskraften relativt järnvägen och sjöfarten stärks. För att undvika en överflyttning från tåg och båt till lastbilar hade Sverige tidigare en plan att begränsa BK4-nätets omfattning och utbredning.¹⁶⁵

Tillgängligheten till olika delar av landet med flyg är ett viktigt behov för totalförsvaret, vilket uttrycks av såväl Försvarsmakten som Myndigheten för Civilt Försvar.¹⁶⁶ Samtidigt ägs ett stort antal svenska flygplatser av kommuner och genererar ofta ett betydande ekonomiskt underskott på grund av för små trafikvolymerna och stora, fasta kostnader. Detta underskott har ökat under senare år som en följd av primärt minskat inrikesresande.¹⁶⁷ För att motverka risken för nedläggningar av flygplatser, vilket påverkar både regional tillgänglighet och beredskapsförmågan, föreslår regeringen att staten upp till 75 procent av de totala driftunderskotten vid de icke-statliga flygplatserna ska finansieras av staten.¹⁶⁸ Även om inrikesflygets bidrag till Sveriges klimatutsläpp är begränsat¹⁶⁹ innebär stödet en målkonflikt.

Exemplet illustrerar samtidigt att enbart studera synergier eller -konflikter mellan totalförsvaret och klimatet ibland kan ge en ofullständig bild, då en tillgänglighet med flyg för stora delar av landet handlar om att tillgodose de transportpolitiska målen om tillgänglighet.

5.5 Energi

Energiförsörjning är ett av de områden som erhåller störst satsningar inom ramen för det civila försvaret. I totalförvarspropositionen satsas 300 miljoner kronor 2025 på civilt försvar inom energiförsörjning. Satsningen år 2030 är 1 miljard. Medlen fördelas på olika myndigheter som Energimyndigheten, Svenska kraftnät och Energimarknadsinspektionen.

Energiförsörjningen är avgörande för att samhället ska fungera, i såväl fred som vid väpnad konflikt. Också Nato har identifierat energiförsörjning som ett prioriterat område för att stärka samhällets motståndskraft.

Natomedlemskapet innebär höjda krav på vår beredskap när det gäller energiförsörjning. Baskravet från Nato om resilient energiförsörjning omfattar bland annat insatsbränslen, drivmedel, el, värme, och energigaser.¹⁷⁰ Energimyndigheten har identifierat att Natos krav framför allt innebär behov av större kapacitet för beredskapslagring av drivmedel.¹⁷¹

Det satsningar som görs i totalförvarspropositionen syftar till trygg energiförsörjning, som handlar om att förebygga, motstå och hantera störningar i energiförsörjningen. En viktig del är elberedskap som innebär exempelvis fortsatta insatser inom robusthet och reparationsberedskap. Exempel på satsningar:

- Svenska kraftnät får ökade tillskott som bland annat går till ökad förmåga till ö-drift¹⁷², och arbete med civilplikt.
- Energimyndigheten får ökade tillskott som bland annat går till robusthetshöjande åtgärder, energiberedskap (bland annat bidrag till kommuner för reservkraft och beredskap).

¹⁶⁴ Trafikverket (2025). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2026-2037. Huvudrapport.* sid 12

¹⁶⁵ Sweco (2019). *HCT i Skåne*

¹⁶⁶ För en översikt, se Sweco (2025b). *Samhällseffekter av flyget i Västernorrland.* Region Västernorrland

¹⁶⁷ Sweco (2025b). *Samhällseffekter av flyget i Västernorrland.* Region Västernorrland

¹⁶⁸ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026.* Regeringen. Utgiftsområde 22, sid 43

¹⁶⁹ Sweco (2025b). *Samhällseffekter av flyget i Västernorrland.* Region Västernorrland

¹⁷⁰ FOI. Svenskt världlandsstöd – Kunskapsunderlag för civilt försvar med fokus på energi. FOI-R--5441—SE (FIO, 2023).

[Svenskt världlandsstöd: Kunskapsunderlag för civilt försvar med fokus på energi](#)

¹⁷¹ *Sverige behöver större kapacitet för beredskapslager.* Energimyndigheten. 12 mars 2024.

<https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2024/sverige-behover-storre-kapacitet-for-beredskapslager/>

¹⁷² Ö-drift innebär att ett begränsat område drivs som en "ö" med egen elproduktion, utan koppling till det övriga elnätet.

Ett syfte är att kunna ha elförsörjning även vid elavbrott.

- Ökad redundans för den viktigaste förbrukningen kopplad till det västsvenska naturgasnätet (sårbar anslutningspunkt).
- Drivmedelsberedskap för att möta totalförsvarets behov av flytande drivmedel. Medlemskapet i Nato innebär större behov.

5.5.1 Övergripande bild

Energiförsörjning är sammantaget ett av de viktigaste områden för civila försvaret. En viktig del för trygg energiförsörjning är minskad sårbarhet och ökad robusthet, vilket också belyses i kapitel 2.1.1. Den största målsynergien förefalla utgöras av robusthetshöjande åtgärder och stärkt reparationsberedskap vilket torde vara gynnsamt för eldriften och klimatomställningen i stort. Den största målkonflikten torde vara behov av och beredskap för flytande drivmedel för svenska försvaret och Natotrupper inom ramen för värdlandsstödet.

Energifrågorna har samtidigt en stark koppling till klimatfrågan, inte minst hur olika energikällor (fossila respektive fossilfria) påverkar utsläppen och att elektrifiering är viktig för att fasa ut fossila bränslen i transporter och industri. Det ligger dock utanför denna förstudie att titta på hur energipolitiken och satsningar på olika energislag påverkar totalförsvaret.

Det förefaller som att det gällande civilförvarsfrågorna finns ett starkt fokus på robusthet snarare än typen av energislag. Förstudien har inte funnits några skrivningar som kopplar till nettonollutsläpp när det gäller civilt försvar och energiförsörjning.

5.5.2 Potentiella synergier

Robusthetshöjande åtgärder

I arbetet med civil beredskap inom energiområden görs robusthetshöjande åtgärder, samtidigt som reparationsberedskapen stärks. Detta torde vara gynnsamt för eldriften och klimatomställningen i stort och förmodligen den främsta potentiella synergien.

Utveckling av ö-drift

En potentiell synergi är Svenska kraftnäts arbete med ö-drift. Detta beror dock på hur det genomförs, eftersom det också kan utgöra en målkonflikt. Det finns olika sorters ö-drift. Det kan exempelvis vara lokal och regional ö-drift i ett samhälle eller en kommun, eller ett ännu mindre område, verksamheter och enskilda fastigheter. Ö-drift i en enskild fastighet kan till exempel erhållas via solceller i kombination med ett batterilager. Solcellsanläggningen skulle i detta fall arbeta som en fristående energikälla när elnätet faller bort. I kunskapsöversikten i kapitel 2 identifieras att mikronät (som skulle kunna användas för ö-drift) kan bidra till minskad sårbarhet. Inom ramen för denna förstudie är det endast möjligt att konstatera att ö-drift har en potential att leda till ökad användning av förnybar energi.

5.5.3 Potentiella målkonflikter

Beredskapen har tydliga kopplingar till fossila bränslen, såsom drivmedelsberedskapen och att reservkraft ofta drivs av diesel.

Beredskapslager av fossila drivmedel

I oktober 2025 gav regeringen i uppdrag till Energimyndigheten att stärka Sveriges försörjningstrygghet för flytande drivmedel¹⁷³. Detta är en central del av vår beredskap, och med Sveriges medlemskap i Nato kommer också krav att tillhandahålla drivmedel som en del av det så kallade värdlandsstödet. Det finns risk för att det bidrar till inlåsning i tekniska lösningar om det framför allt är fossila bränslen som utgör beredskapslagret för flytande drivmedel.

¹⁷³ KN2025/01966. Uppdrag till Statens energimyndighet att stärka Sveriges försörjningstrygghet för flytande drivmedel. Klimat- och Näringslivsdepartementet

Uppdraget till Energimyndigheten innefattar utveckling av drivmedelslager. Åtgärderna ska omfatta såväl fossila som fossilfria flytande drivmedel och eventuella andra olje- eller drivmedelsrelaterade produkter som myndigheten bedömer bör inkluderas. Enligt uppdragsbeskrivningen leder elektrifiering av fordonsflottan till lägre lagringsvolymmer samtidigt som beroendet av flytande drivmedel för reservkraftanläggningar och vissa fordon kan medföra ett större behov av flytande drivmedel vid en kris eller krigssituation inom vissa sektorer.

Det förefaller nödvändigt med beredskapslager av fossila drivmedel för det militära försvaret och värdlandsstödet till Nato, men sådan lagring kan också innebära en konflikt med målet om nettonollutsläpp.

Reservkraft som drivs av diesel

Energimyndigheten jobbar med energiberedskap, exempelvis kan kommuner få bidrag för beredskap och reservkraft. Reservkraftverk genererar elektricitet även vid avbrott i elnätet och är kan därmed säkerställa el till samhällsviktig verksamhet som äldreomsorg, skolor, VA-system, kommunikationsnät och trygghetspunkter. Det förefaller som om diesel är fortsatt vanligt för att driva reservkraftsaggregat. Av den anledningen kan behovet av reservkraft innebära en potentiell målkonflikt med klimatomställningen. Samtidigt ska sägas att det finns utvecklingsarbete som rör reservkraft som drivs av annat än diesel, som vätgas. Exempelvis har FOI och Fortifikationsverket varit delaktiga i att bygga upp en forskningsmiljö för att studera hur vätgas kan ersätta dagens dieseldrivna reservkraftsystem.¹⁷⁴

5.6 Livsmedel, jordbruk och markfrågor

Livsmedelsberedskap handlar om att säkerställa tillräckligt med mat och vatten även i kris och krig. I totalförsvarspropositionen framgår att regeringens syn är att Sverige behöver en robust inhemsk livsmedelsproduktion för att kunna upprätthålla livsmedelsförsörjningen även under handelsstörningar. Det förutsätter i sin tur en inhemsk produktion för framställning av insatsvaror och beredskaps- och omsättningslager av sådana varor.

Området livsmedelsförsörjning är ett av de områdena inom civilt försvar som får störst ekonomiskt tillskott. Området får ett tillskott på 200 miljoner kronor 2025 som trappas upp så att tillskottet uppgår till 1 miljard kronor 2030. Satsningen fördelas på olika myndigheter, framför allt Livsmedelsverket och Jordbruksverket. Satsningen kan exempelvis sättas i relation till att den totala försäljningen av livsmedel och drycker i detaljhandeln uppgick till 402 miljarder kronor under 2024.¹⁷⁵

Den helt klart övervägande delen av satsningarna inom livsmedelsförsörjning går till beredskapslagring. Det är primärt spannmål som ska lagras. Också kritiska insatsvaror inom primärproduktionen ska lagras. Exempelvis utsäde, gödning och växtskyddsmedel. Inga mer detaljer framkommer, tex om det finns några regler för vilken typ av gödningsmedel eller växtskyddsmedel som gäller.

5.6.1 Övergripande bild

Beredskapslagring är huvudfokus inom satsningarna på civilt försvar kopplat till livsmedelsförsörjning. Sammantaget framträder en bild där mer fokus ligger på klimatanpassning än klimatutsläpp inom området livsmedel, jordbruk och civilt försvar. Inga referenser till målet om nettonollutsläpp har hittats. De synergier som nämns i kapitel 2 (som effektivare användning av

¹⁷⁴ *Vätgas i fokus – energiförsörjning för ett motståndskraftigt samhälle*. Fortifikationsverket. 7 augusti 2025. <https://www.fortifikationsverket.se/arkiv/nyheter/2025/2025-08-07-vatgas-i-fokus---energiforsorjning-for-ett-motstandskraftigt-samhalle>

¹⁷⁵ *Matbutikerna sålde mer av egna märken under 2024*. SCB. 26 september 2025. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/naringsverksamhet-och-utrikeshandel/foretagens-produktion-forsaljning-och-ekonomi/livsmedelsforsaljning-fordelad-pa-varugrupper/pong/statistiknyhet/livsmedelsforsaljning-fordelad-pa-varugrupper-2024/>

diesel, mineralgödsel och växtskyddsmedel, ökad produktion av biobränsle osv) verkar inte återspeglas i de satsningar som görs på livsmedel och jordbruk inom ramen för civilförsvaret. Det torde därmed finnas utrymme att tillvarata synergier i större utsträckning framöver, än vad som gjorts hittills.

Som påpekas i kunskapsöversikten i kapitel 2.1.3 är robustheten i livsmedelskedjan även del av Livsmedelsstrategin 2.0. En utgångspunkt i Livsmedelsstrategin 2.0 är att en robust livsmedelsförsörjning och en ökad livsmedelsproduktion i fredstid är grundförutsättningar för en fungerande livsmedelsförsörjning i höjd beredskap och krig. Avsnittet om robusthet innehåller en rad olika frågor, såsom behov av stärkt skydd av jordbruksmark, tillgång till växtskydd, bevattningsfrågor samt matsvinn. I Livsmedelsstrategi 2.0 lyfts därmed en bredare palett av frågor än vad som görs inom ramen för arbetet med civilt försvar och livsmedel.

I övrigt innehåller Livsmedelsstrategi 2.0 en del skrivningar om klimatet, men dessa handlar om klimatanpassningar snarare än klimatutsläpp (exempelvis att klimatförändringarna påverkar förutsättningarna för livsmedelsproduktion). Angående klimatutsläpp anges att svenskt jordbruk har lågt klimatavtryck i en internationell jämförelse. Regeringen anser att det är viktigt att styrmedel för att ytterligare minska Sveriges utsläpp från jordbruket inte hämmar sektorns konkurrenskraft. Jordbrukets klimatutsläpp i allmänhet ligger dock utanför ramen för denna förstudie. Frågan om nettonollutsläpp av växthusgaser adresseras inte i Livsmedelsstrategin 2.0.

När det gäller markfrågan kan konstateras att den enbart berörs kort i Totalförsvarspropositionen. Där framgår att en förutsättning för det militära försvarets verksamhet är tillgång till mark och lokaler för utbildning och övning. Försvarsmaktens möjlighet att öva och bedriva annan verksamhet begränsas av omfattningen i befintliga tillståndsbeslut samt tillsynsbeslut för den miljöfarliga verksamheten. Dessa beslut utgör därmed en styrande produktionsförutsättning för Försvarsmakten. Regeringen har fattat beslut om en tillfällig förordning för att förenkla miljöprocesserna för försvaret. Syftet är att provningarna ska gå snabbare så att försvaret fortare ska kunna utöka övningsverksamheten och bygga ut det militära försvaret.¹⁷⁶

Skog är inte heller någon framträdande del av civilförsvaret.

I kapitel 2.1.3 beskrivs att Polen och Finland arbetat med att återställa våtmarker som strategiskt skydd mot en markoffensiv. Förutom försvarsstrategiska fördelar skulle återvätning innebära vinster för biologisk mångfald och minskad klimatpåverkan. Fortifikationsverket fick i regleringsbrevet för 2023 i uppdrag att anlägga och restaurera våtmarker i syfte att bidra till minskade växthusgasutsläpp och biologisk mångfald. Det finns dock till synes inte kopplingar till att våtmarkerna också skulle innebära strategiskt skydd mot ett militärt angrepp. Restaurering av våtmarker skulle kunna vara en potentiell synergi, Fortifikationsverket har dock angivit att möjligheterna att restaurera ytterligare våtmarker är begränsade, vilket beskrivs ovan i kapitel 5.3.

5.6.2 Potentiella synergier

Odling av vegetabiliska proteiner

I kapitel 2.1.3 ovan om Kunskapsöversikt målkonflikter och synergier identifieras ett antal synergier som relaterar till jordbruk och livsmedel. Ett exempel på en synergi är ökad produktion av vegetabiliskt protein. I Livsmedelsstrategin nämns att ökad produktion av proteingrödor minskar beroendet av importerat protein och minskar sårbarheten i det svenska livsmedelssystemet. I Sverige pågår forskning om proteingrödor. Exempelvis har SLU Grogrund,

¹⁷⁶ Regeringen inför regelförenklingar för att påskynda försvarets miljöprocesser. Regeringen. 6 december 2024. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/12/regeringen-infor-regelforenklingar-for-att-paskynda-forsvarets-miljoprocesser/>

bedrivit forskning om proteinrika grödor som åkerböna¹⁷⁷. Detta kan vara en potentiell synergi med klimatfrågan som dock görs oaktat satsningar på det civila försvaret.

5.6.3 Potentiella målkonflikter

Beredskapslager kan bromsa omställningen

Det är tydligt att de största satsningarna på civilförsvaret och livsmedelsfrågor varit beredskapslagring tillsammans med försörjning av dricksvatten. Detta skulle, i enlighet med resonemang i kunskapsöversikten i kapitel 2, kunna innebära en risk för målkonflikt om ett stort fokus på beredskapslager minskar fokus och tryck på en mer långsiktig omställning av jordbruket och livsmedelsindustrin. Beredskapslagringen i sig kan dock inte sägas påverka klimatomställningen.

5.7 Myndigheten för civilt försvar

Givetvis behöver Myndigheten för civilt försvar (MCF, tidigare Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB) nämnas i denna rapport. MCF är den ledande, inriktande och samordnande myndigheten i det civila försvaret. Myndigheten säkerställer att samhället är förberett för kris, höjd beredskap och krig.

I detta avsnitt identifieras dock inte synergier och målkonflikter, då dessa uppstår inom de specifika sektorerna som beskrivits hittills i kapitlet.

5.7.1 Stor ökning av anslag till myndigheten

Myndigheten har fått kraftigt ökade anslag. Anslagen ökade till cirka 2 miljarder kronor 2025 från ungefär 1,5 miljarder kronor år 2023.¹⁷⁸ Detta motsvarar en ökning med drygt 30 procent.

5.7.2 Myndighetens miljöarbete

Myndigheten redovisar sitt arbete för hållbarhet i Årsredovisningen 2024. Där framgår att MSB:s första hållbarhetsstrategi beslutades i december 2024.

Myndighetens miljöarbete omfattar såväl myndighetens certifierade interna miljöledningssystem som arbetet med att nå de nationella miljö kvalitetsmålen och de globala hållbarhetsmålen för miljö. Miljöarbetet är integrerat i myndighetens övergripande ledningssystem och styrprocess.

En miljöutredning 2024 visade på miljöutmaningarna inom MSB:s verksamhet samtidigt som den visar att MSB:s största miljöpåverkan är indirekt positiv tack vare myndighetens uppdrag att verka förebyggande för att hindra att olyckor uppstår samt att förhindra negativ miljöpåverkan till följd av olyckor eller klimatrelaterade händelser. De största negativa miljöaspekterna kopplas till utsläpp från tjänsteresor samt upphandling och inköp.

5.7.3 Klimatanpassning är det huvudsakliga fokuset när det gäller klimat

Den samlade bedömningen efter genomgång av årsrapport, regleringsbrev, myndighetsinstruktion och hemsida är att klimatanpassning är myndighetens huvudfokus när det gäller klimat. Myndigheten har ett flertal insatser kopplade till klimatanpassning.

Förstudien har inte funnit att synergier och målkonflikter mellan satsning totalförsvaret och klimatomställning tas upp i myndighetens arbete.

Enligt förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete ska myndigheten initiera, stödja och följa upp klimatanpassningsarbetet inom sitt ansvarsområde, det vill säga

¹⁷⁷ *Framtidens åkerböna för mat och foder - fas 2*. SLU. Juni 2025.

<https://www.slu.se/forskning/forskningskatalog/projekt/f/framtidens-akerbona-for-mat-och-foder---fas-2/>

¹⁷⁸ Prop. 2025/26:1. *Budgetpropositionen för 2026*. Regeringen.

skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar. Bland annat har myndighetens tagit fram en handlingsplan för 2022-2026 – Samhällsskydd och beredskap i ett förändrat klimat.

Ett exempel på insats är att myndigheten arbetar för att stödja kommuner och andra aktörer i deras förebyggande arbete inom naturolyckor och klimatanpassning, exempelvis genom att kartlägga risker för översvämning, ras, skred, värmeböljor och skogsbränder

Myndigheten satsar årligen cirka 100 miljoner kronor på forskning. Myndigheten har ett antal kunskapsområden för forskning utpekade. När det gäller klimat pekas konsekvenser av klimätförändringar ut samt klimatanpassning, framför allt kopplat till olyckor som skred. Frågor som nettonollutsläpp av växthusgaser eller synergier/målkonflikter mellan klimatomställning och civilt försvar pekas ej ut.¹⁷⁹

5.8 Översikt av synergier och målkonflikter inom relevanta sektorer

Tabell 6 sammanfattar synergier och målkonflikter från kunskapsöversikten.

Tabell 6. Målkonflikter och synergier som identifierats i kunskapsöversikten.

Sektor	Synergier med klimatmål	Målkonflikter med klimatmål
Övergripande	Ett stärkt totalförsvar som verkar avskräckande och förebygger militärt angrepp och andra kriser minskar risken för negativ klimatpåverkan.	Kraftigt ökande verksamhet genererar också en stor ökning av klimatpåverkande gaser
Militärt försvar	Energieffektivisering och energiförsörjningstrygghet Samarbete nationellt och internationellt	Konflikt med hållbar energiproduktion Omställning till hållbara bränslen
Industri	Klimatkrav i upphandling Livstidsförlängning av materielsystem Ökad försörjningstrygghet genom inhemsk/nordisk produktion Internationellt samarbete	Växande efterfrågan för klimatomställningen dyrare
Bygg & anläggning	Förvärv av befintliga fastigheter innebär lägre utsläpp men också lägre klimateffektivitet Energieffektivisering och alternativa energikällor Dialog med branschaktörer gällande upphandling Standardisering	Sekretess försvårar för införandet av nya lösningar
Transporter	Prioritering av mer hållbara trafikslag för robusthet Behov av långa, tunga transporter stödjer energi- och klimateffektivitet	Prioritering av mindre hållbara trafikslag för robusthet Behov av robusthet som innebär "onödig" redundans
Energi	Robusthetshöjande åtgärder Utveckling av ö-drift	Beredskapslager av fossila drivmedel Reservkraft som drivs av diesel
Livsmedel, jordbruk och markfrågor	Odling av vegetabiliska proteiner	Beredskapslager kan bromsa omställningen

¹⁷⁹ MSB. MSB:s forskningsinriktning 2024–2028: Forskning för ett säkrare samhälle. Publ nr: MSB2202 (MSB, 2023).
[MSB:s forskningsinriktning 2024–2028 : Forskning för ett säkrare samhälle](#)

6 Diskussion och slutsatser

Detta kapitel innehåller en övergripande och sammanfattande analys av synergier och målkonflikter, tar upp aspekter på styrning samt resonerar kring behov av fördjupade studier.

6.1 Sammanfattande analys

Det finns en grundläggande målkonflikt mellan behovet av en omfattande beredskapshöjning och Sveriges mål om nettonollutsläpp. Utsläppen ökar genom investeringar i, och drift/underhåll av, materiel, byggnader och infrastruktur, men också genom daglig verksamhet i form av övningar, utbildning och insatser. Både material- och energianvändning ökar och riskerar att bidra till klimatutsläpp i Sverige och andra länder.

Det finns också en grundläggande synergi: Ett starkt och avskräckande totalförsvaret minskar risken för ett militärt angrepp mot Sverige. Krig och militära operationer utgör en betydande men ofta underskattad klimatpåverkande faktor. Forskningen om bland annat kriget i Ukraina visar hur omfattande bränder, explosioner, industriella skador och förlust av skogar och våtmarker genererar stora utsläpp av växthusgaser och aerosoler, samtidigt som centrala kolsänkor förstörs. De omfattande miljöskadorna innebär dessutom att återuppbyggnaden blir mycket utsläppsintensiv, eftersom stora mängder stål, cement och energi krävs för att återställa samhällsviktig infrastruktur. Krig försvårar också klimatarbetet genom att dränera politiska och ekonomiska resurser, skapa misstro mellan stater och tränga undan investeringar i energiomställning och internationellt samarbete. Sammantaget är krig mycket skadligt för klimatet, vilket gör att Sveriges upprustning, som enligt Försvarsbeslutet 2025-2030 syftar till att stärka "förmågan till avskräckning och försvar"¹⁸⁰, kan ses som en indirekt klimatrelaterad försäkringsåtgärd.

En ytterligare, grundläggande synergi är mellan beredskap och *klimatanpassning*, vilket bidrar till en minskad sårbarhet och robusthet även mot antagonistiska hot. Den aspekten har dock legat utanför ramen för denna förstudie.

Det finns ingen tydlig styrning mot nettonollutsläpp i de ökade satsningarna på totalförsvaret, men myndighetsinstruktioner och/eller Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter styr mot klimatmålen.

Förstudien har inte bedömt om det är lämpligt att styra i synnerhet det militära försvaret starkare/snabbare mot nettonollutsläpp. På kort sikt, uppskattningsvis 5-10 år, bedöms det svårt att åstadkomma större minskningar av växthusgaser utan att det direkt påverkar Försvarsmaktens operativa förmåga. På längre sikt (åren 2035-2045) innebär det samtidigt en betydande risk om det militära försvaret *inte* ställer om mot nationella klimatmål. Försvaret är starkt beroende av civila system och måste undvika ett beroende av exempelvis fossila bränslen som inte längre finns tillgängliga år 2045.

Försvarssektorn i Sverige har varit liten relativt den civila sektorn, såväl utsläppsmässigt som i andel av BNP. Siffrorna är behäftade med osäkerheter, men Försvarsmaktens verksamhet samt inköp av försvarsmateriel motsvarade i början av 2020-talet omkring 1,1 procent av Sveriges territoriella utsläpp. Av dessa avser ungefär 0,4 procent utsläppen från Försvarsmaktens dagliga verksamhet, som till huvuddelen sker inom Sveriges gränser. Försvarsmateriel, resterande 0,7 procent, produceras såväl inom Sverige som utanför och det har inte varit möjligt att kvantifiera utsläppen inom rikets gränser. Sektorn växer samtidigt mycket snabbt. Andelen av BNP ökar från cirka 1,2 procent år 2021 till 3,5 procent år 2030 enligt regeringens målsättning, bland annat för att möta krav inom Nato. Försvarsanslaget har ökat från 66 miljarder kronor år 2021 till 175 miljarder år 2026 och regeringens mål innebär 250 miljarder år 2030. Detta leder till ökade

¹⁸⁰ Försvarsbeslutet 2025–2030. Regeringen. 2024. Sid 57. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>.

utsläpp av växthusgaser som en följd av investeringar i materiel och anläggningar, övningsverksamhet och skarpa insatser. Något förenklat bedöms utsläppen under kommande fem år öka med försvarsanslagen. Det beror på att Försvarets förmåga måste öka snabbt och ledtider och livscyklar för försvarsmateriel är mycket långa. Det finns också specifika, operativa krav som i dagsläget inte tillgodoses av fossilfria alternativ inom exempelvis bränsle.

Beredskapssatsningarna är små i förhållande till övrig, ordinarie verksamhet. Att totalförsvar och beredskap är volymmässigt liten och dessutom har specifika, operativa krav, minskar generell potentialen för synergier. Det innebär också att försvarets omställning måste bygga på civila sektorns utveckling och samordnas med denna. Det är i sig en naturlig slutsats som följer av att totalförsvaret omfattar alla invånare och alla verksamheter i Sverige.¹⁸¹

Rätt utformad, med exempelvis en tydlig, politisk styrning och incitamentsstrukturer för leverantörer, kan satsningen på totalförsvaret ge innovationer och spillovereffekter och bidra till hållbara bränslen, fossilfritt stål, biobaserade material, energieffektiv drift, digitalisering för resursoptimering. Offentlig upphandling och forskning och utveckling blir därvid nyckelverktyg.

Inom försvarssektorn är operativa krav på förmåga överordnade ambitioner på miljö- och klimatområdet. Detta är också tydligt i styrningen av myndigheterna där klimatanpassning betonas betydligt starkare än minskning av klimatpåverkande utsläpp. Det finns ett större fokus på klimatanpassning och hur klimatet påverkar verksamheterna än på minskade utsläpp och synergier med klimatomställningen. Samtidigt finns det en tydlig ambition att arbeta med energi- och climateffektivitet.

Denna förstudie har identifierat flera möjliga synergier men bedömer att de är små i förhållande till hur verksamheten växer. Som visats ovan ökar anslagsnivån nästan tre gånger mellan åren 2021 och 2030, samtidigt som de praktiska utmaningarna att ställa om är stora. Resultatet blir att utsläppen relativt dagens nivå kommer att växa. Det bedöms tveksamt om det går att undvika att utsläppen ökar i nivå med anslagen. Det är också en utmaning att försvarets förmåga måste öka snabbt, vilket kan försvåra förverkligandet av potentiella synergier.

Försvarmaktens utsläpp motsvarar cirka 4 promille av Sveriges utsläpp (globalt svarar militären för cirka 5,5 procent). Utsläppen ökar proportionerligt med anslagen, vilka fördubblas mellan 2023 och 2030. Den absolut största klimatpåverkan är bränsleförbrukningen, där Flygvapnet svarar för 70 procent. Omställningen till hållbara drivmedel försvåras av försvarsmaterielens långa livslängder, operativa krav, Natokrav på standardiserat bränsle och tillgången på biodrivmedel. Den gröna omställningen ska genomföras under 20 år, vilket är en tidsperiod som understiger, eller är av liknande storleksordning, som livslängden på merparten av Försvarmaktens materiel.

Försvarets Materielverk beställde försvarsmateriel för 68 miljarder kronor år 2024, en kraftig ökning från 18 miljarder år 2021. År 2021 motsvarade FMV:s verksamhet ungefär 0,7 procent av Sveriges territoriella utsläpp. Eftersom närmare 90 procent av utsläppen kommer från materielanskaffningen har de ökade anslagen de senaste åren också drivit upp utsläppen. Investeringarna och därmed utsläppen ökar också med kommande försvarsanslag. Anskaffningen av försvarsmateriel kan samtidigt sättas i relation till exempelvis Sveriges industriproduktion som uppgår till cirka 1 300-1 400 miljarder kronor, vilket tyder på att försvarsmateriel har begränsade möjligheter att bidra till samhällets totala klimatmål. Förutom den grundläggande målkonflikten kopplat till ökande anskaffning finns det synergier i form av exempelvis livstidsförlängning av materiel, cirkularitet och inhemsk/nordisk produktion (med gynnsam energimix).

Fortifikationsverket lägger drygt 20 miljarder kr per år för investeringar och vidmarkhållande av byggnader och anläggningar. Det kan sättas i relation till Sveriges samlade investeringar i

¹⁸¹ *Gemensamma utgångspunkter för totalförsvaret 2025-2030*. Myndigheten för civilt försvar. 15 oktober 2025.
<https://www.mcf.se/sv/amnesomraden/beredskap-for-kris-och-krig/beredskapssystemet/gemensamma-utgangspunkter-for-totalforsvaret-2025-2030/>

byggnader och anläggningar om cirka 650 miljarder kronor. Även om myndighetens verksamhetsvolym ökar kraftigt är man beroende av den civila sektorns utveckling avseende energi- och klimateffektivitet.

Transportsektorn svarar för 1/3 av Sveriges utsläpp. Kommande nationell plan för infrastrukturen är knappt 100 miljarder kr per år, medan sektorn tillförs 820 miljarder kr specifikt för beredskapsåtgärder. Det finns synergier att utnyttja när exempelvis beredskapskrav stärker energi- och klimateffektiva trafikslag, men också tydliga konflikter när extra infrastruktur måste byggas enbart av beredskapskäl.

Inom energi är fokus på robusthetshöjande åtgärder och elberedskap. Detta torde vara gynnsamt för robust elförsörjning och ökad användning av fossilfri energi i stort. Energimyndigheten och Svenska Kraftnät får höjda anslag. Energimyndigheten är också ansvarig för beredskapslager av flytande drivmedel, där kraven ökat efter Natointrädet. Försvarets försiktighet vad gäller vindkraftsetableringar står i konflikt med långsiktig energisäkerhet och etablering av viktiga produktionsenheter som stärker södra Sveriges elnät.

Inom livsmedel är fokus på beredskapslager av spannmål. Fokus är på försörjningstrygghet och det framträder ingen tydlig styrning mot minskade utsläpp eller tillvaratagande av klimatsynergier. En diversifiering inom jordbruket skulle kunna stärka livsmedelsförsörjning och minska klimatpåverkan. Det kräver ett aktivt innovations- och utvecklingsarbete för att minska utsläpp från arbetsmaskiner, handelsgödsel och markbearbetning. En mer diversifierad produktion kan även bidra till en snabb omställning under längre kriser för att försörja den lokala marknaden med livsmedel.

6.2 Styrning mot synergier och reducerade målkonflikter

Utifrån de dokument som studerats framträder ingen tydlig styrning mot nettonollutsläpp i de satsningar som görs inom totalförsvaret. Förstudien har inte bedömt om det är lämpligt att styra i synnerhet det militära försvaret starkare/snabbare mot nettonollutsläpp. Det är dock önskvärt med en medveten styrning för att realisera de relativt många synergier som identifierats.

För att förverkliga synergier och samtidigt begränsa målkonflikterna krävs en tydlig styrning mot både stärkt beredskap och klimathänsyn. Alternativa lösningar måste studeras och negativa konsekvenser minimeras. Vid målkonflikter måste långa inlåsningar i görligaste mån undvikas. I sista steget kan det vara aktuellt med kompensatoriska klimatåtgärder för att sikta mot nettonollutsläpp inom sektorn.

Det finns ett antal principer och aspekter som förekommer inom så många områden/sektorer att de kan betraktas som genomgående. En offentlig styrning som syftar till att skapa synergier och undvika målkonflikter mellan totalförsvaret och klimatmål bör ha särskilt fokus på dessa principer, då de kan ha en hävstångseffekt.

- **Resurseffektivitet** (inom samtliga sektorer) ökar den operativa förmågan, exempelvis genom lägre bränsleförbrukning, och reducerar samtidigt klimatpåverkan genom att maximera användning av befintliga resurser.¹⁸²
- **Cirkularitet** (exempelvis inom försvarsmateriel, bygg) bidrar till ökad självförsörjning, minskad sårbarhet och reducerad klimatpåverkan.
- **Diversifiering** (exempelvis inom transporter, energi- och livsmedelsproduktion och distribution) minskar sårbarhet och kan ge klimatvinster.

¹⁸² Vid skarp insats kommer utsläppen att vara lika stora, då den förbättrade operativa kapaciteten nyttjas, men vid exempelvis övningsverksamhet kan klimatpåverkan reduceras.

- **Decentralisering** innebär mindre sårbarhet (exempelvis inom transporter, energi), men kan också begränsa stordriftsfördelar vid bland annat produktion och lagring. Å andra sidan kan det innebära något kortare transporter (exempelvis inom livsmedel, försvarsmateriel).
- **Offentlig upphandling** (inom samtliga sektorer). Såväl nyttjande av, som undantag från, klimatkrav i offentlig upphandling kan ha olika effekter. Kravställande, incitament och innovationspartnerskap kan bidra till att minska klimatpåverkan i leverantörskedjan och främja den pågående klimatomställningen i industrin och stärka konkurrenskraften. En avsaknad av efterfrågan på klimatlösningar kan däremot försvåra industrins omställning. Merparten av militärens klimatpåverkan är från uppströms källor och kan påverkas av upphandling och inköp.
- **Ökad kontroll över produktionskedjor** (försvarsmateriel, livsmedel) kan främja inhemsk/nordisk produktionskapacitet för ökad försörjningstrygghet, samtidigt som Sveriges och Nordens gynnsamma energimix nyttiggörs.
- **Ökat internationellt samarbete** (inom samtliga sektorer) möjliggör kunskapsutbyte om metoder för att reducera klimatpåverkan och harmonisering av standarder. Om satsningen på totalförsvar har ett tydligt uppdrag att bidra till klimatmålen, kan den ökade efterfrågan stödja industrins klimatomställning i Sverige och sätta krav på leverantörer internationellt. Om fokus enbart ligger på snabba leveranser med minsta möjliga insats riskerar satsningen att öka utsläpp och hämma utvecklingen. Genom att arbeta för integrerade klimatsatsningar i Nato kan Sverige även bidra till en viktig förflyttning internationellt.
- **Kravet på snabb uppbyggnad** kan innebära inläsningseffekter (försvarsmateriel, energi) genom bland annat lagring av exempelvis diesel och även att befintlig, lätt tillgänglig materiel med sämre klimatprestanda köps in. Det innebär samtidigt livstidsförlängning av materiel, vilket ofta är fördelaktigt för klimatet. På motsvarande sätt kan det innebära återförvärv av byggnader och anläggningar som skyddsrum och lagringsutrymmen, i stället för att bygga nytt.¹⁸³
- **Civil-militär samverkan** (inom försvarsmateriel, transporter) och så kallad dual use (både militär och civil tillämpning) kan möjliggöra tekniköverföring och innovation.

6.3 Behov av fortsatta studier

Som beskrivits i kapitel 1 har denna förstudie inte haft som syfte och inte heller haft möjlighet att teckna en fullständig bild av synergier och målkonflikter mellan totalförsvar och klimat. Följande reflektioner har bäring mot eventuella fördjupade studier.

Analysen bör kompletteras och fördjupas genom såväl intervjuer med ansvariga myndigheter som ytterligare dokumentstudier. Som konstaterats i avsnitt 6.1 är graden av synergi eller målkonflikt beroende av *hur* och med *vilka mål* som exempelvis upphandling och internationell samverkan sker. Detta kan tydliggöras i en fördjupning.

En kompletterande datainsamling kan även bidra till att identifiera hur närvarande klimatfrågan är i olika satsningar, exempelvis de 1,5 miljarder kronor per år som avsätts till militär forskning och utveckling. Det ger också möjlighet att urskilja klimataspekter från generella miljöaspekter.

En fördjupad studie kan bidra till att övergripande kvantifiera synergier eller målkonflikter, tydligare beskriva konsekvenserna av dem och därmed bedöma hur positiva allvarliga de är.

Förstudien har haft fokus på Sverige och en fördjupning kan bidra med kompletterande perspektiv eller exempel från andra länder, särskilt Natoländer.

¹⁸³ I många fall har dock gamla anläggningar avyttrats och fått annan användning eller på annat sätt gjorts obrukbara.

Denna förstudie har primärt studerat ekonomiska satsningar på totalförsvaret och i vilken mån de, och annan styrning, ger synergier eller målkonflikter med klimatet. Det finns också möjlighet att studera synergier och målkonflikter "från klimatsidan". Utvecklingen av batteriteknik är ett sådant exempel, som kan ge viktiga bidrag till prestandan hos system med/för sensorer, skydd, kommunikation och drönare.

Analysen blir i flera fall lite haltande när andra samhällseffekter inte inkluderas. Det gäller exempelvis samhällsekonomisk effektivitet, påverkan på näringslivets konkurrenskraft och regionala fördelningseffekter som exempelvis förbättrad tillgänglighet.

I bilagan redovisas behov av fördjupning som framkom vid seminariet med experter i februari 2026.

Källförteckning

- Akbulut Yildiz, G., Yildiz, B., Al, İ., & Kanca, O. C. (2025). The impact of militarisation on environmental degradation in the E7 countries: Panel CS-ARDL approach. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 15(5), 9–17. <https://doi.org/10.32479/ijeeep.20059>
- Alic, J. A. (2015). Biofuel battles: Politics, policy, and the Pentagon. *Energy Research & Social Science*, 10, 10–18. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.06.006>
- Boverket. (2025, 28 januari). *Miljö, klimat och återbruk*. <https://www.boverket.se/sv/energiguident/energieffektivisera-flerbostadshus/energirenovera/viktiga-hansyn/miljo--och-klimatpaverkan-samt-aterbruk-vid-energirenovering/>
- Budgetpropositionen för 2025* (Prop. 2024/25:1). Regeringskansliet.
- Budgetpropositionen för 2026* (Prop. 2025/26:1). Regeringskansliet.
- Chung, S., Sardak, D., Kitsak, M., Jin, A., & Linkov, I. (2025). Contested logistics: Resilience of strategic highways and railways. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 32, Article 101507. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2025.101507>
- Circularity Gap Reporting Initiative. (n.d.). *The circularity gap report – The Netherlands*. <https://www.circularity-gap.world/netherlands>
- Conflict and Environment Observatory (CEOBS). (2025, 31 juli). *The EU must mandate military emissions reporting*. <https://ceobs.org/the-eu-must-mandate-military-emissions-reporting/>
- DAU. (2020, 18 februari). *Offset Fundamentals*. <https://www.dau.edu/sites/default/files/Migrated/CopDocuments/DAU%20Offset%20Fundamentals%20Presentation%2002112020.pdf>
- Ducey, R., & Goran, W. (2007). Energy micro-grids and their potential use in the military. *EM: Air and Waste Management Association's Magazine for Environmental Managers*.
- Ekman, J. (2024, 17 juni). *Försvarets drivmedelsstrategi ännu i sin vagga*. Bioenergi. <https://bioenergitidningen.se/forsvarets-drivmedelsstrategi-annu-i-sin-vagga/#:~:text=F%C3%B6rsvarsmakten%20%C3%A4r%20undantagen%20fr%C3%A5n%20den%20svenska%20reduktionsplikten%2C%20men,genom%20%C3%B6kad%20anv%C3%A4ndning%20av%20biodrivmedel%2C%20energieffektiviseringar%20och%20elektrifiering>
- Elmsäter-Svärd, C., et al. (2024). *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft – Bygg- och anläggningssektorn*. Fossilfritt Sverige.
- Energimyndigheten. (2024, 12 mars). *Sverige behöver större kapacitet för beredskapslager*. Energimyndigheten. <https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2024/sverige-behover-storre-kapacitet-for-beredskapslager/>
- Eriksson, P., & Eriksson, C. (2022). *Framtida transportsystem i kris och krig – Ett kunskapsunderlag för en forskningsansökan* (FOI-rapport FOI-R--5321--SE). Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Expressen. (2025, 30 augusti). *Nato-strategin: Våtmarker ska stoppa Ryssland*. [Nato-strategin: Våtmarker ska stoppa Ryssland](https://www.expressen.se/nyheter/utrikes/nato-strategin-vatmarker-ska-stoppa-ryssland/)

FM2022-22012:2. (2022). *Yttrande avseende Trafikanalys förslag som leder till transportsektorns klimatomställning* (Rapport 2022:14). Försvarsmakten.

FOI. (2021). *Klimatneutral Försvarsmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna* (FOI-R-5201-SE). FOI.

FOI. (2023). *Svenskt världlandsstöd – Kunskapsunderlag för civilt försvar med fokus på energi* (FOI-R--5441—SE). FOI. [Svenskt världlandsstöd: Kunskapsunderlag för civilt försvar med fokus på energi](#)

Fortifikationsverket. (2025). *Årsredovisning 2024*. Fortifikationsverket. https://www.fortifikationsverket.se/download/18.6217c8f519548abf1a42/1740749276403/Fortifikationsverkets_arsredovisning_2024.pdf

Fortifikationsverket. (2025, 7 augusti). *Vätgas i fokus – energiförsörjning för ett motståndskraftigt samhälle*. Fortifikationsverket. <https://www.fortifikationsverket.se/arkiv/nyheter/2025/2025-08-07-vatgas-i-fokus---energiforsorjning-for-ett-motstandskraftigt-samhalle>

Förordning med instruktion för Fortifikationsverket (SFS 2007:758). Regeringskansliet. <https://svenskförfattningssamling.se/doc/20251051.html>

Förordning (2007:854) med instruktion för Försvarets materielverk (SFS 2007:854). Regeringskansliet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svenskförfattningssamling/forordning-2007854-med-instruktion-for_sfs-2007-854

Förordning med instruktion för Försvarsmakten (SFS 2024:1333). Regeringskansliet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svenskförfattningssamling/forordning-20241333-med-instruktion-for_sfs-2024-1333/

Förordning med instruktion för Livsmedelsverket (SFS 2009:1426). Regeringskansliet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svenskförfattningssamling/forordning-20091426-med-instruktion-for_sfs-2009-1426/

Förordning med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (SFS 2008:1002). Regeringskansliet. [Förordning \(2008:1002\) med instruktion för Myndigheten för samhällsskydd och beredskap | Lagen.nu](#)

Förordning med instruktion för Statens energimyndighet (SFS 2025:784). Regeringskansliet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svenskförfattningssamling/forordning-2025784-med-instruktion-for-statens_sfs-2025-784/

Förordning med instruktion för Statens jordbruksverk (SFS 2009:1464). Regeringskansliet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svenskförfattningssamling/forordning-20091464-med-instruktion-for-statens_sfs-2009-1464/

Förordning med instruktion för Trafikverket (SFS 2010:185). Regeringskansliet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svenskförfattningssamling/forordning-2010185-med-instruktion-for_sfs-2010-185/

Försvarets materielverk. (2025). *Årsredovisning för Försvarets materielverk 2024*. Försvarets materielverk. https://www.fmv.se/globalassets/dokument/om-fmv/fmv-arsredovisning-2024_web_04.pdf

- Försvarets Materielverk. FMV:s budgetunderlag för 2026–2028 (2025)
https://www.fmv.se/globalassets/dokument/24fmv5136_5-bu2026_2028.pdf
- Försvarsdepartementet (2024) Sveriges nationella plan för militär rörlighet 2024–2026
- Försvarsdepartementet. (2024). *Regeringens proposition 2024/25:34, Totalförsvaret 2025–2030*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/contentassets/5c98b885c2cc40d58aa3693d34d915d3/otalforsvaret-20252030-prop.-20242534.pdf>
- Försvarsdepartementet. (2024). *Sveriges nationella plan för militär rörlighet 2024–2026*. Regeringskansliet
- Försvarsmakten. (2020). *Försvarssektorns inriktningsdokument inom miljöområdet* (FM2020-24569:2). Försvarsmakten.
- Försvarsmakten. (2020, 9 juli). *Livstidsförlängning av Torpedsystem 62*.
<https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/torped-62/>
- Försvarsmakten. (2022). *Yttrande avseende Trafikanalys förslag som leder till transportsektorns klimatomställning (Rapport 2022:14)* (FM2022-22012:2). Försvarsmakten.
- Försvarsmakten. (2022, 11 juni). *Internationellt miljösamarbete*.
<https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/internationellt-miljosamarbete/>
- Försvarsmakten. (2022, 14 september). *FMV tecknar avtal om livstidsförlängning på ubåten HMS Södermanland*. <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/livstidsforlangning-pa-ubaten-hms-sodermanland/>
- Försvarsmakten. (2023, 18 december). *Livstidsförlängning av bandvagn 206 och 208*.
<https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/livstidsforlangning-av-bandvagn-206-och-208/>
- Försvarsmakten. (2023, 27 december). *Försvarssektorns miljösamarbete*.
<https://www.forsvarsmakten.se/sv/var-verksamhet/ett-hallbart-forsvar/forsvarsmaktens-miljoarbete/forsvarssektorns-miljosamarbete/>
- Försvarsmakten. (2025, 17 juni). *Nordiskt strategiskt partnerskap stärker ammunitionsförsörjningen*. <https://www.fmv.se/aktuellt--press/aktuella-handelser/nordiskt-strategiskt-partnerskap-starker-ammunitionsforsorjningen/>
- Goodpoint. (2024). *Förstudie avseende klimatstrategi för Försvarets materielverk* (Rapport 25FMV891-4.1). Goodpoint.
- Greppa Näringen. (2011). *Klimatpåverkan från växtodlingen* (Faktablad). [klimatpaverkan-fran-vaxtodlingen-faktablad-2011.pdf](https://www.greppa.naringen.se/klimatpaverkan-fran-vaxtodlingen-faktablad-2011.pdf)
- Günther, A., Barthelmes, A., Huth, V., Joosten, H., Jurasinski, G., et al. (2020). Prompt rewetting of drained peatlands reduces climate warming despite methane emissions. *Nature Communications*, 11, Article 1644. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-15499-z>
- Hoblyk, V., Chernychko, T., Shcherban, T., Pigosh, V., & Rosola, U. (2025). Food security as a basis for socio-economic sustainability in war conditions. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series Economics*, 12(2), 83–93.
<https://doi.org/10.52566/msu-econ2.2025.83>
- IISD SDG. (2021, 23 juni). *NATO adopts climate change actions for 2030*.
<https://sdg.iisd.org/news/Nato-adopts-climate-change-actions-for-2030/>
- Jaber, S., Ameli, M., Mahdavi, S. M. H., & Bhouri, N. (2025). A methodological framework for resilience as a service (RaaS) in multimodal urban transportation networks.

- Sustainable Cities and Society*, 124, Article 106276.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106276>
- Keser, A., İşik, N., Aliyev, P., Dineri, E., & Kose, Z. (2025). The impact of militarization and industrialization as a threat to sustainable environmental development in NATO countries. *Sustainable Development*, 33(6), 8706–8720.
<https://doi.org/10.1002/sd.70126>
- Kicaj, Hajdar, Polukarov, Yury, Prakhovnik, Nataliia, Polukarov, Oleksiy & Kachynska, Nataliia (2023). *How war in Ukraine is affecting the climate*. *International Journal of Environmental Studies*, 80:2, 277-283, DOI: 10.1080/00207233.2023.2174743
- Kim, K., & Park, Y. (2020). Development of design considerations as a sustainability approach for military protective structures: A case study of artillery fighting position in South Korea. *Sustainability*, 12(16), 6479. <https://doi.org/10.3390/su12166479>
- Kumar, A., Sood, Y. R., & Maheshwari, A. (2024). Power systems resilience enhancement through renewable energy integration: Insights and future directions. In *Proceedings of the 2024 IEEE 4th International Conference on Power Engineering Applications (ICPEA)*. <https://doi.org/10.1109/ICPEA60617.2024.10498721>
- Kumar, K., Pandey, N. K., Verre, F., & Shah, R. (2025). Cybersecurity challenges in the digitization and integration of renewable energy systems: A review. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 72, 3042–3054.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2025.3586557>
- Landsbygds- och infrastrukturdepartementet. (2025). *Livsmedelsstrategin 2.0, LI2025/00646 m.fl.* Regeringen.
<https://www.regeringen.se/contentassets/77b9be17a33f4d8a804512d4aceea517/livsmedelsstrategin-2.0.pdf>
- MacFall, J., LeVasseur, T., Lelekacs, J. M., Moore, S., & Walker, J. (2015). Toward resilient food systems through increased agricultural diversity and local sourcing in the Carolinas. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 5, 608–622.
<https://doi.org/10.1007/s13412-015-0321-1>
- McNally, C., Carroll, P., Martinez-Pastor, B., Ghosh, B., Efthymiou, M., & Valantasis-Kanellos, N. (Eds.). (2025). *Transport transitions: Advancing sustainable and inclusive mobility* (Vol. 2). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-85578-8>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2023). *MSB:s forskningsinriktning 2024–2028: Forskning för ett säkrare samhälle* (Publ nr: MSB2202). MSB.
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2023). *MSB:s forskningsinriktning 2024–2028 : Forskning för ett säkrare samhälle. MSB:s forskningsinriktning 2024–2028 : Forskning för ett säkrare samhälle*
<https://www.msb.se/om-oss/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2025). *Nationell risk- och sårbarhetsbedömning (NRSB) 2025* (MSB2585). Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
<https://www.msb.se/om-oss/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2025). *Årsredovisning 2024*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. <https://rib.msb.se/filer/pdf/30986.pdf>
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (15 oktober 2025). *Natos civila beredskapsarbete*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
<https://www.mcf.se/sv/om-oss/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/> länk hämtad 260111

- Myndigheten för civilt försvar. (2025, 15 oktober). *Gemensamma utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030*. Myndigheten för civilt försvar.
<https://www.mcf.se/sv/amnesomraden/beredskap-for-kris-och-krig/beredskapssystemet/gemensamma-utgangspunkter-for-totalforsvaret-2025-2030/>
- Myndigheten för civilt försvar. (2025, 15 oktober). *Natos civila beredskapsarbete*.
<https://www.mcf.se/sv/om-oss/internationella-samarbeten/natosamarbete/natos-civila-beredskapsarbete/>
- Myndigheten för civilt försvar. (2026). *Det civila beredskapssystemet*.
<https://www.mcf.se/sv/amnesomraden/beredskap-for-kris-och-krig/beredskapssystemet/det-civila-beredskapssystemet/>
- Mårtensson, G. (2024, 15 januari). *FMV:s generaldirektör påbörjar EU-uppdrag*. Altinget.
<https://www.alinget.se/artikel/fmvs-generaldirektor-paborjar-eu-uppdrag>
- NATO. (2024). *First Impression Report: Nordic Pine 2024* (10.14339/STO-TM-SAS-191).
<https://www.sto.nato.int/document/first-impression-report-nordic-pine-2024/>
- NATO. (2024, 18 juli). *Environment, climate change and security*. NATO.
<https://www.nato.int/en/what-we-do/wider-activities/environment-climate-change-and-security>
- NATO. (2025, 27 Juni). *Defence expenditures and NATO's 5% commitment*.
<https://www.Nato.int/en/what-we-do/introduction-to-Nato/defence-expenditures-and-Natos-5-commitment/>
- Naturvårdsverket. (2025, 11 augusti). *Klimatet och transportererna*.
<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/omraden/klimatet-och-transporterna>
- Nykvist, B., & Mårtensson, T. (2021). *Klimatneutral Försvarsmakt – Analys av fossilfria vägval för försvarsgrenarna* (FOI-R--5201--SE). Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Odell, A., Bernland, A., Eriksson, G., Grahn, P., Mårtensson, T., Norin, L., Olsén, M., & Reichel, B. (2022). *Möjligheter till samexistens mellan Försvarsmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft* (FOI-rapport FOI-R--5293--SE). Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Preeti Simran Sethi, 'To defend and protect: A case study of the values-based model of climate engagement in the United States military', *The International Journal of Sustainability Policy and Practice* 9, nr. 1 (2014): 61-68,
<https://doi.org/10.18848/2325-1166/CGP/v09i01/55417>
- Regeringens Proposition 2024/25:35: Totalförsvaret 2025-2030*. (Prop. 2024/25:34). Regeringen.
- Reduction Roadmap. (n.d.). *Reduction roadmap 2.0*. <https://reductionroadmap.dk/reduction-roadmap-2>
- Regeringskansliet. (2020). *Framtidens järnvägsunderhåll* (SOU 2020:18). Regeringskansliet.
<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2020/03/sou-202018/>
- Regeringen. (2025). *Livsmedelsstrategin 2.0*. Regeringskansliet.
<https://www.regeringen.se/contentassets/77b9be17a33f4d8a804512d4aceea517/livsmedelsstrategin-2.0.pdf>

- Regeringen. (2025, 16 september). *Presentationsbilder från pressträff 16 september om budgetpropositionen för 2026*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/09/presentationsbilder-fran-presstraff-16-september-om-budgetpropositionen-for-2026>
- Regeringskansliet. (2024). *Livsmedelsberedskap för en ny tid* (SOU 2024:28). Regeringskansliet.
<https://www.regeringen.se/contentassets/fc08dfb51d014b3996b719005beb146f/livsmedelsberedskap-for-en-ny-tid-sou-20248.pdf>
- Regeringen. (2024). *Försvarsbeslutet 2025–2030*. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>
- Regeringen. (2024, 6 december). *Regeringen inför regelförenklningar för att påskynda försvarets miljöprocesser*. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2024/12/regeringen-infor-regelforenklningar-for-att-paskynda-forsvarets-miljoproccesser/>
- Regeringen. (2025, 15 september). *Presentationsbilder från pressträffen den 15 september*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/contentassets/0a42a76a99c744d791d27d5d2e68bd5b/presentationsbilder-fran-presstraffen-den-15-september.pdf>
- Regeringen. (2025, 15 september). *Regeringen lägger fram försvarssatsningar för ett starkare Sverige*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/09/regeringen-lagger-fram-forsvarssatsningar-for-ett-starkare-sverige/>
- Regeringen. (2025, 19 juni). *Blocköverskridande överenskommelse nådd om historisk upprustning*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/blockoverskridande-overenskommelse-nadd-om-historisk-upprustning/>
- Regeringen. (2025, 24 mars). *Presentationsbilder från pressbriefing den 24 mars 2025: Upprustningen av Sverige – försvarsmateriel*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/dokument/forsvarsdepartementet/presentationsbilder-fran-presstraff/2025/250324-pressbriefing-pj-ofmv/presentationsbilder-fran-pressbriefing-den-24-mars-2025.pdf>
- Regeringen. (2025, 26 juni). *Nya beredskapssektorer ska stärka Sveriges civila försvar*.
<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/nya-beredskapssektorer-ska-starka-sveriges-civila-forsvar/>
- Regeringen. (2025, 27 juni). *Trafikverket får uppdrag om fortsatt tågfarjetrafik mellan Sverige och Tyskland*. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/06/trafikverket-far-uppdrag-om-fortsatt-tagfarjetrafik-mellan-sverige-och-tyskland/>
- Regeringen. (u.å.). *Det här är militärt försvar*. <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/militart-forsvar/det-har-ar-militart-forsvar/>
- Regeringen. (u.å.). *Försvarsbeslutet 2025–2030*. Regeringen.
<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/totalforsvar/forsvarsbeslutet-20252030/>
- Regeringen. (u.å.). *Försvarsbudget*.
<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/forsvarsbudget/>
- Regeringens proposition 2024/25:28 Vägen till en pålitlig transportinfrastruktur – för att hela Sverige ska fungera* (Prop. 2024/25:28). Regeringen. [Vägen till en pålitlig transportinfrastruktur – för att hela Sverige ska fungera - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/prop/2024/25/28/vagen-till-en-palittlig-transportinfrastruktur-for-att-hela-sverige-ska-fungera)

- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Fortifikationsverket. Regeringskansliet.
[Ändringsbeslut 2025-03-13 Myndighet Fortifikationsverket - Statskontoret](#)
- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Försvarmakten. Regeringskansliet.
<https://www.esv.se/regleringsbrev/25575/pdf?Version=HelaBrevet>
- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Livsmedelsverket. Regeringskansliet.
<https://www.esv.se/regleringsbrev/25473/pdf?Version=HelaBrevet>
- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Regeringskansliet.
<https://www.esv.se/regleringsbrev/26132/pdf?Version=HelaBrevet>
- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Statens energimyndighet. Regeringskansliet.
<https://www.esv.se/regleringsbrev/25451/pdf?Version=HelaBrevet>
- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Statens jordbruksverk. Regeringskansliet.
<https://www.esv.se/regleringsbrev/25486/pdf?Version=HelaBrevet>
- Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Trafikverket. Regeringskansliet.
<https://www.esv.se/regleringsbrev/25628/pdf?Version=HelaBrevet>
- <https://www.foi.se/rapporter/rapportsammanfattning.html?reportNo=FOI-R--5441--SE>
- Reichel, B., & Jonsson, D. K. (2023). *Svenskt världlandsstöd: Kunskapsunderlag för civilt försvar med fokus på energi* (FOI-R--5441—SE). Totalförsvarets forskningsinstitut.
- Reuters. (2022, 29 juni). *NATO aims to cut emissions by 45 % by 2030, be carbon neutral by 2050*. World Energy. <https://www.world-energy.org/article/25592.html>
- RISE, RE:Source, & Circle Economy. (2022). *Circularity gap report Sweden*. <https://resource-sip.se/app/uploads/2022/07/Circularity-Gap-Report-Sweden.pdf>
- Sathish, S., Aravindh, M., Gokulkumar, S., Prabhu, L., Reddy, P. T. K., Naveenkumar, A., Thejeshwar, M., Namburigha, K., & Sree, M. V. (2024). Manufacturing biocomposites: Resin transfer molding and pultrusion methods. In *Biocomposites – Bio-based fibers and polymers from renewable resources* (pp. 257–279).
- Sethi, P. S. (2014). To defend and protect: A case study of the values-based model of climate engagement in the United States military. *The International Journal of Sustainability Policy and Practice*, 9(1), 61–68. <https://doi.org/10.18848/2325-1166/CGP/v09i01/55417>
- SLU. (2025, juni). *Framtidens åkerböna för mat och foder – fas 2*. SLU.
<https://www.slu.se/forskning/forskningskatalog/projekt/f/framtidens-akerbona-for-mat-och-foder---fas-2/>
- Sparrevik, M., & Utstøl, S. (2020). Assessing life cycle greenhouse gas emissions in the Norwegian defence sector for climate change mitigation. *Journal of Cleaner Production*, 248, Article 119196. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119196>
- Statskontoret. (2025). *Regleringsbrev för budgetåret 2025 avseende Statskontoret* (RBID 25330).
<https://www.statskontoret.se/statsliggaren/regleringsbrev/Index?rbld=25330>
- Svenska miljöinstitutet. (u.å.). *Emissionsfaktor för nordisk elmix år 2021–2023* (B11004).
<https://ivl.diva-portal.org/smash/get/diva2:1998248/FULLTEXT01.pdf>
- Sveriges lantbruksuniversitet. (2025). *Framtidens åkerböna för mat och foder – fas 2*. SLU.
<https://www.slu.se/forskning/forskningskatalog/projekt/f/framtidens-akerbona-for-mat-och-foder---fas-2/> hämtad 251219

- SVT Nyheter. (2024, 8 november). *Besked om stoppade vindkraftverk får kritik från Försvarets forskningsinstitut*. <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/besked-om-stoppade-vindkraftverk-far-kritik-fran-forsvarets-forskningsinstitut>
- Sweco (2019). *HCT i Skåne*
- Sweco (2023). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link. Forecasts, Challenges and Solutions*. STRING och Greater Copenhagen
- Sweco (2025a). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link. Unlocking the Potential*. STRING och Greater Copenhagen
- Sweco (2025b). *Samhällseffekter av flyget i Västernorrland*. Region Västernorrland
- Tarczyński, W., Roman, Ł., Rejman, K., Salahodjaev, R., & Azam, S. (2023). Military spending and CO₂ emissions: Empirical findings from countries with highest per capita military spending. *Journal of International Studies*, 16(2), 211–221. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2023/16-2/14>
- Trafikverket (2025). *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2026-2037. Huvudrapport*. Publikation 2025:111 <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A2002088&dswid=9804>
- Uppdrag till Statens energimyndighet att stärka Sveriges försörjningstrygghet för flytande drivmedel* (KN2025/01966). Klimat- och Näringslivsdepartementet. [Uppdrag till Statens energimyndighet att stärka Sveriges försörjningstrygghet för flytande drivmedel - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2025/01/20250114-111)
- Vuong, Quan-Hoang, Minh-Hoang, Nguyen, Viet-Phuong La.(2024) *The Overlooked Contributors to Climate and Biodiversity Crises: Military Operations and Wars*. *Environmental Management* (2024) 73:1089–1093 <https://doi.org/10.1007/s00267-024-01976-4>
- World Energy. (2022, 29 juni). *NATO aims to cut emissions by 45 % by 2030. Be carbon neutral by 2050*. World Energy. <https://www.world-energy.org/article/25592.html>

Bilaga: Expertseminarium 10 februari 2026

Seminarier visade att Klimatpolitiska rådets initiativ är uppskattat och att förstudien är relevant. I diskussionen utkristalliserades ett antal områden för fördjupning, breddning och metodutveckling är viktiga för kommande arbete.

1. Fördjupa tidsdimensionen, vilket är nödvändigt för att förstå både synergier och målkonflikter. Förstudien introducerar frågan, men för fortsatt arbete behövs:

- En tydligare distinktion mellan kortsiktiga och långsiktiga effekter.
- Analys av hur målkonflikter förändras över tid och hur långsiktig klimatomställning interagerar med snabb försvarsuppbyggnad.
- Möjligheter att knyta ihop kortsiktiga behov med långsiktiga systemförändringar.

2. Ett bredare systemperspektiv bör utvecklas i kommande arbete. Nästa steg bör:

- Utveckla ett systemperspektiv som visar hur totalförsvaret och klimatomställning påverkar och förstärker varandra i hela samhället.
- Undvika att synergier framstår som få genom att inkludera fler delar av klimatomställningen tydligare (cirkularitet, resurseffektivitet, samhällsplanering).
- Koppla starkare till sektorer som energi, byggande, livsmedelsförsörjning och sjukvård där många av de relevanta målkonflikterna uppstår.

3. Styrning är ett naturligt fördjupningsområde och ett av de viktigaste områdena för fortsatt forskning och utredning. Kommande arbete bör därför:

- Integrera EU:s och NATO:s ramverk, eftersom dessa är centrala för både försvarsplanering och klimatomställning.
- Undersöka hur styrning kan skapa incitament för myndigheter att arbeta integrerat, snarare än att behöva prioritera mellan klimat och beredskap.
- Förtydliga hur styrning kan bidra till att undvika låsningseffekter i både försvar och klimatarbete. "Tåget går nu", klimat och försvarsanpassningen måste ske parallellt.

4. Ekonomiska ramar och resurskonkurrens är viktigt att utveckla vidare. Eftersom förstudien huvudsakligen hanterar begrepp och strukturer, finns nu ett behov av att i nästa steg:

- Undersöka hur ökade försvarsutgifter påverkar klimatfinansiering och vice versa.
- Belysa hur resurskonkurrens kan uppstå, till exempel markåtgång vid energiomställningen kontra militära behov.
- Utveckla en metod för att beskriva ekonomi inte bara som begränsning utan som möjlig synergisk faktor, exempelvis genom gemensamma investeringar i robust infrastruktur.

5. Datagrund och utsläppsvärden bör förfinas i nästa fas:

- Förbättrad datakvalitet och mer representativa utsläppsvärden.
- Möjlighet att bygga upp en mer robust kunskapsbas för beslut och scenarier.

6. Relation mellan försvarsvilja och klimatvilja är ett nytt och lovande forskningsspår. Detta kom fram som en intressant fråga för vidare studier:

- Hur förändras befolkningens prioriteringar när både försvar och klimat kräver resurser och omställning?
- Kan politisk eller kommunikativ samordning stärka båda viljorna samtidigt?

7. Fördjupade analyser av målkonflikter och synergier. Förstudien pekar på sektorer av särskild betydelse. I nästa fas kan dessa få mer tyngd för att konkretisera resultat och visa hur synergier faktiskt kan realiserars.

- Energi (inklusive markanvändning, redundans, lagring, totalförvarsaspekter)
- Livsmedelsförsörjning
- Bygg- och anläggningssektorn
- Hälso- och sjukvård
- Logistik- och transportinfrastruktur