



LUND UNIVERSITY

Civil beredskap i fysisk planering

En kunskapsöversikt

Cedergren, Alexander; Andersén, Jimmie; Hassel, Henrik; Malmström, Bertil

2025

Document Version:
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Cedergren, A., Andersén, J., Hassel, H., & Malmström, B. (2025). *Civil beredskap i fysisk planering: En kunskapsöversikt*. Lund University.

Total number of authors:
4

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Civil beredskap i fysisk planering – En kunskapsöversikt

Alexander Cedergren, Jimmie Andersén, Henrik Hassel och Bertil Malmström



LUNDS
UNIVERSITET



Inledning	3
<i>Syfte och problemställningar</i>	<i>4</i>
<i>Avgränsningar</i>	<i>4</i>
<i>Målgrupper och kommunikation</i>	<i>4</i>
<i>Forskargruppens sammansättning.....</i>	<i>5</i>
Metod för genomförande	6
Litteraturoversikt med fokus på den svenska kontexten	9
<i>Generellt inriktande dokument</i>	<i>9</i>
<i>Totalförsvaret och fysisk planering.....</i>	<i>11</i>
<i>Beredskapsplanering, civil säkerhet och planering av totalförsvaret.....</i>	<i>13</i>
<i>Infrastruktur och samhällsfunktioner</i>	<i>16</i>
<i>Bibehållna förmågor under kris eller krig.....</i>	<i>17</i>
Litteraturoversikt med fokus på den internationella forskningslitteraturen	18
<i>Infrastruktur och samhällsfunktioner</i>	<i>18</i>
<i>Terrorism och sabotage.....</i>	<i>21</i>
<i>Skydd av civila</i>	<i>24</i>
<i>Markanvändningsintressen och lokaliseringsfrågor.....</i>	<i>26</i>
<i>Målkonflikter och synergier.....</i>	<i>28</i>
<i>Kritisk militärgeografi och urban geopolitik</i>	<i>30</i>
Inledande pilotstudie av status på arbetet, utmaningar och behov i svensk praktik.....	32
Avslutande reflektion, kunskapsluckor och framtida forskning	34
<i>Förslag på framtida forskning.....</i>	<i>36</i>
Följeforskning av samspel mellan aktörer i gränslandet mellan fysisk planering och beredskapsplanering.....	36
Relationen mellan olika planeringsnormer.....	36
Stuprörstänkande och generell robusthet.....	37
Beslutsstöd för fysisk planering vid stor osäkerhet och hög komplexitet	38
Empiriska fallstudier	38
Referenser.....	40
<i>Svenska utredningar, rapporter och liknande.....</i>	<i>40</i>
<i>Vetenskapliga artiklar.....</i>	<i>42</i>

Inledning

Det förändrade säkerhetspolitiska läget i vår omvärld, där ett väpnat angrepp mot Sverige inte längre kan uteslutas, har föranlett ett behov av en skyndsam förmågehöjning i hela totalförsvaret, det vill säga både det militära och civila försvaret (Försvarsdepartementet, 2023a). Denna utveckling följer en period efter det kalla kriget och till början av 2000-talet då stora delar av, i synnerhet, det civila försvaret avvecklades. Den kunskap och förmåga som tidigare funnits hos svenska myndigheter att inom ramarna för samhällsplaneringen bevaka totalförsvarets intressen har under senare decennier i hög grad gått förlorad och behöver därmed återuppbyggas och utökas (MSB, 2021). I den regionala och kommunala fysiska planeringen har försvarsfrågor upptagit ett mycket begränsat utrymme de senaste årtiondena. Kunskapsuppbyggnaden behöver dock ske i relation till pågående och framtida kunskapsutveckling, samhällsutveckling, teknikutveckling och den ständigt föränderliga hotbilden samt nya säkerhetskrav till följd av denna utveckling.

Frågor som berör civilt försvar och krisberedskap utgör tillsammans den civila beredskapen (MSB, 2024), och är centrala att beakta inom ramarna för samhällsplaneringen där beslut fattas som har konsekvenser för många decennier i framtiden. Genom att integrera frågor kopplat till civil beredskap inom ramarna för samhällsplaneringsprocesser skapas goda förutsättningar för ett robust samhälle, det vill säga ett samhälle som prioriterar säkerhet, beredskap och god funktionalitet i civilsamhället i vardagen, såväl som vid kriser och olika typer av angrepp.

För att en sådan integration ska vara möjlig behövs kunskap och förståelse om synergier och motsättningar mellan fysisk planering och civil beredskap. Det behövs också en kunskapsöversikt som sammanställer befintlig kunskap och erfarenheter samt beskriver behov av framtida kunskapsutveckling för civil beredskap i samhällsplaneringen. Denna rapport utgör en inledande sådan översikt, som i synnerhet riktar fokus mot att identifiera kunskapsluckor inom fysisk samhällsplanering där nya normer kopplat till civil beredskap antingen kan samverka med alternativt motverka de nu rådande normerna och praktikerna inom samhällsplaneringen.

Frågan om ökad hänsyn till civil beredskap i den fysiska samhällsplaneringen är högaktuell utifrån Sveriges anslutning till NATO. Medlemskapet ställer krav på att Sverige gör investeringar i enlighet med NATO:s resiliensmål, ett arbete där den fysiska planeringen kommer att vara avgörande för framgång, både i relation till civil säkerhet och beredskap samt i relation till militär förmåga. Tidigare studier har dock visat att arbetet med beredskap i stor utsträckning sker isolerat från arbetet med samhällsplanering (McWilliams et al., 2022).

Kunskapsöversikten som presenteras i denna rapport utgör resultatet från ett projekt som finansierats av Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) inom ramen

för utlysningen *Kunskapsöversikter inom området samhällsskydd och beredskap*. Rapporten följer de ramar och den inriktning som är överenskommen med MSB, bl.a. att rapporten ska sammanställa kunskapsläget inom det tematiska området *Att väga in civil beredskap i samhällsplanering* och identifiera kunskapsluckor som kräver mer forskning.

Syfte och problemställningar

Syftet med denna kunskapsöversikt är att kartlägga och sammanställa litteratur som berör civil beredskap inom ramarna för den fysiska planeringen med relevans för en svensk kontext. Kartläggningen inkluderar både internationell vetenskaplig litteratur och svenska myndighets- och forskningsrapporter samt utredningar. Vidare är syftet att identifiera kunskapsluckor samt ge förslag på framtida forskning. Projektet utgår å ena sidan från fysisk planering genom den planeringstradition som ramar in av Plan- och bygglagen (PBL). Å andra sidan finns ett behov av att införa, eller i vissa fall återuppliva, en tradition av att planera utifrån höjd beredskap och ytterst ett väpnat angrepp. Problemställningen handlar därmed om hur två planeringsnormer förhåller sig till varandra och hur de kan förväntas samspela genom att erbjuda synergier alternativt ge upphov till potentiella konflikter där olika intressen måste vägas mot varandra.

Avgränsningar

Fysisk planering definieras här utifrån PBL vilket innebär att det är regional och kommunal fysisk planering som sätter den tematiska ramen för undersökningen. Det kommunala planmonopolet gör att kommunerna har en särskilt viktig roll avseende den fysiska planeringen. Regionernas roll inom planeringen är främst rådgivande och vägledande, det är idag endast tre regioner som enligt lag är bundna till att planera enligt PBL (Stockholm, Skåne och Halland). Inom denna ram är det verksamhet som syftar till att beakta civil beredskap som är vårt främsta fokus, det vill säga både arbete med civilt försvar och krisberedskap. Därutöver är vi intresserade av att undersöka i vilken grad och på vilka sätt litteraturen beskriver hur arbetet med civil beredskap har påverkan på och synergier med hanteringen av andra hot och intressen såsom klimathänsyn och klimatanpassning samt samhällets funktionalitet i vardagen. Vidare är samspelet med rådande samhällsplaneringsnormer, såsom tät och blandad bebyggelse, smarta städer och mångfunktionalitet också av intresse i detta sammanhang.

Målgrupper och kommunikation

Kunskapsöversiktens målgrupper innefattar både fysiska planerare och beredskapsplanerare såväl som kommunala beslutsfattare, personer verksamma på statliga myndigheter, länsstyrelser samt inom andra delar av både det civila och militära försvaret. Utöver dessa målgrupper utgör även forskare och forskningshandläggare vår tilltänkta målgrupp. Med andra ord är kunskapsöversikten

ämnad att komma till nytta för personer i flera olika roller, då den innehåller en sammanställning över både praktiskt inriktad och vetenskaplig litteratur.

Forskargruppens sammansättning

Projektet har genomförts i samarbete mellan följande forskare vid Lunds universitet och Blekinge Tekniska Högskola:

Alexander Cedergren är lektor och docent vid Avdelningen för riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds universitet. Han är projektledare för det aktuella projektet och hans forskning och undervisning berör krishantering, risk- och sårbarhetsanalys, kontinuitetshantering samt riskhänsyn i den fysiska planeringen.

Jimmie Andersén är lektor vid Institutionen för Fysisk Planering, Blekinge Tekniska Högskola. Hans forskning berör policyförändring inom samhällsplaneringen samt hur planeringen tar sig an nya verksamhetsområden.

Henrik Hassel är lektor och docent vid Avdelningen för riskhantering och samhällssäkerhet, Lunds universitet. Hans forskning och undervisning berör risk- och sårbarhetsanalys, försörjningsberedskap, kontinuitetshantering samt organisationers anpassningsförmåga till oväntade hot.

Bertil Malmström är adjungerad professor Institutionen för Fysisk Planering, Blekinge Tekniska Högskola. Han har en mycket bred och djup praktisk erfarenhet inom planering, bland annat som stadsarkitekt i över 15 svenska kommuner. Förutom detta har han lång erfarenhet från akademiskt arbete i undervisning och forskning från ett flertal lärosäten i Sverige.

Metod för genomförande

Projektet genomfördes i tre faser:

1. En litteraturoversikt med fokus på den svenska kontexten
2. En litteraturoversikt med fokus på den internationella forskningslitteraturen
3. En inledande pilotstudie av status på arbetet, utmaningar och behov i svensk praktik

Litteraturstudien i den första fasen genomfördes genom sökningar i sökmotorer och öppna databaser med fokus på svenskspråkig litteratur, i synnerhet utredningar, rapporter och myndighetsdokument. Korsreferenser utnyttjades i stor grad för att identifiera relevant litteratur. Även om det finns en mängd äldre rapporter som ämnesmässigt kan framstå som relevanta (exempelvis från Överstyrelsen för civil beredskap som publicerades under 1980-talet) så fångades denna litteratur främst in genom att hänvisa till den redogörelse av utvecklingen av beredskapshänsyn i samhällsplaneringen (BIS) mellan slutet av 1970-talet till mitten av 1990-talet som presenterats av Ryghammar (2024). Större vikt i denna del av kunskapsöversikten lades därmed vid de svenska rapporter och utredningar som genomförts under 2020-talet.

Litteraturstudien i den andra fasen har följde huvuddragen för en så kallad “scoping study” enligt det ramverk som presenteras av Arksey och O’Malley (2005). Första steget innefattade formulering av de forskningsfrågor som satte ramarna för litteraturstudien och skapade en inriktning för vilka sökord som var relevanta. Problemet som undersöktes handlade om hur de två planeringsnormerna för civil beredskap respektive fysisk planering beskrivs och förhåller sig till varandra. Nästa steg innebar identifiering av relevanta studier genom att ta fram en lämplig sökstrategi och avgränsningar samt inkluderings- och exkluderingskriterier. En första sökning med nedan angiven söksträng genomfördes i den vetenskapliga databasen Scopus för att skapa en inledande bild av mängden vetenskapliga artiklar på området:

("Spatial planning" OR "urban planning" OR "land use planning" OR "physical planning") AND ("defen*e" OR "national security")

Sökningen avgränsades till att enbart innefatta vetenskapliga tidskriftsartiklar och genererade totalt 888 träffar. Två av rapportens författare läste igenom samtliga artiklars titel och gjorde oberoende av varandra ett urval av vilka titlar som ansågs mest relevanta att analysera närmare, med utgångspunkt i gemensamma urvalskriterier. Resultatet av denna process ledde till att totalt 17 artiklar markerades som relevanta för fortsatt analys av båda författarna, varefter dessa valdes ut för mer noggrann genomläsning.

Efter denna inledande sökning genomfördes en kompletterande och bredare sökning för att identifiera fler relevanta artiklar med hjälp av en utökad uppsättning sökord,

vilket resulterade i 2141 träffar. Samma arbetsgång som ovan tillämpades, vilket resulterade i att 85 artiklar identifierades och lästes av författarna. Följande söksträng användes för denna sökning:

("Spatial planning" OR "land-use planning" OR "urban planning" OR "land use planning" OR "physical planning") AND ("defen*e" OR "securit" OR "civil protection" OR "NATO" OR "heightened alert" OR "heightened state of alert" OR "high alert" OR "war" OR "hybrid" OR "grey zone" OR "supply chain" OR "chain* of supply") AND ("robust*" OR "resilien*" OR "vulnerability" OR "risk" OR "sustainab*" OR "threat" OR "prepar*" OR "hazard" OR "contingenc*" OR "crisis")

Slutligen genomfördes en riktad sökning inom områdena "military geography" och "urban geopolitics" för att undersöka om relevanta artiklar kunde identifieras, som inte hade fångats in i de ursprungliga sökningarna. Under arbetet med rapporten noterades att litteratur möjligen kunde finnas utifrån dessa begrepp som vore relevant att inkludera. Därför genomfördes en riktad sökning med snöbollsprincipen utifrån introducerande artiklar för respektive område. Det vill säga att, utifrån ett riktat urval söktes nyckelreferenser ut för att inkluderas i resultatet. Ytterligare 20 artiklar valdes ut utifrån denna sökning.

Det totala antalet utvalda vetenskapliga tidskriftsartiklar från de tre sökningarna uppgick till 122 (17+85+20). Dessa artiklar sparades ner och delades upp mellan författarna för en mer noggrann genomgång, vilket innebar att vissa artiklar kunde avfärdas som irrelevanta medan andra bedömdes som relevanta. Artiklarnas relevans bedömdes utifrån tre aspekter:

- Kontextuell relevans: I vilken utsträckning artiklarna berörde en geografisk, social eller kulturell kontext som liknar Sverige.
- Beredskapsrelaterad relevans: I vilken utsträckning artiklarna berörde en fråga som starkt kopplar till civil beredskap.
- Planeringsrelevans: I vilken utsträckning artiklarna berörde en fråga som starkt kopplar till fysisk planering.

Artiklar som bedömdes ha relevans med avseende på samtliga tre aspekter lästes i sin helhet. Relevant information från varje artikel lyftes ut, varefter materialet tolkades och sorterades i ett antal gemensamma teman som framgår i rapportens tematiska avsnitt. Värt att notera är att syftet med en "scoping study" främst handlar om att identifiera förekomsten av litteratur inom ett visst område, snarare än att bedöma dess kvalitet.

Ett avslutande steg i Arksey och O'Malleys (2005) ramverk för att genomföra en "scoping study" innefattar möjligheten att kontakta personer som arbetar med de aktuella frågorna för att skapa en djupare förståelse för ämnet än vad

litteraturgenomgången i sig kan uppnå. Detta motsvarar vår tredje fas i kunskapssammanställningen.

Datainsamling i den tredje fasen av projektet genomfördes genom semi-strukturerade intervjuer med totalt tre utvalda respondenter. Urvalet av respondenter baserades på deras förväntade kunskaper, erfarenheter och insikter inom det aktuella området.

Eftersom vi är intresserade av skärningen mellan fysisk planering och beredskapsplanering genomfördes intervjuer med en kommunal fysisk planerare och två kommunala beredskapssamordnare. Avsikten med intervjuerna var att ge insikter om status på arbetet med att integrera civil beredskap, speciellt civilt försvar och totalförsvarsfrågor, i den fysiska planeringen. Vidare var avsikten att skaffa oss en bild av vilka utmaningar som framför allt kommuner har att lyckas med detta arbete, samt vilka behov de upplever för att bättre kunna integrera civil beredskap i fysisk planering. Denna del av kunskapsöversikten är snarast att betrakta som en inledande pilotstudie på grund av det begränsade urvalet av respondenter.

Litteraturoversikt med fokus på den svenska kontexten

För att undersöka den svenska kontexten för civil beredskap och fysisk planering har vi valt att främst ta i beaktande svenska myndighets- och forskningsrapporter, utredningar och liknande dokument. I kommande avsnitt beskrivs innehållet i dessa rapporter och dokument, med en början i de mer allmänt hållna dokumenten, för att sedan hantera mer detaljerade aspekter. Urvalet av dokument har begränsats till de som bedömts ha högst relevans i förhållande till kunskapsöversiktens syfte.

Generellt inriktande dokument

I FOI:s memo *Beredskapshänsyn i planeringen - när, var, hur, varför och av vem?* (Ryghammar, 2024) beskrivs ett antal exempel på svenska myndigheters intentioner och arbete med beredskap i samhällsplaneringen (BIS) från 1970-talet, fram tills dess att verksamheten minskade i intensitet och upphörde i mitten på 1990-talet. Ursprunget till beredskapsplaneringen spåras tillbaka till 1978 års Försvarskommittés betänkande *Vår säkerhetspolitik* (SOU, 1979:42). I detta betänkande konstateras att samhällsplaneringen måste ta hänsyn till totalförsvarets intressen och behov, då samhället kommit att bli mer känsligt för störningar till följd av ökad komplexitet.

Från detta inledande konstaterande påbörjades arbetet med att utarbeta ett sådant arbets- och förhållningssätt där totalförsvarsintressena skulle tas hänsyn till i planeringen. Utifrån detta arbete publicerade Totalförsvarets chefsnämnd (TCN, nedlagt 2000) år 1987 en vägledning, *Beredskapshänsyn i planeringen*. Denna vägledning var tämligen allmänt hållen och betonade åtskillnaden mellan samhällsplanering och beredskapsplanering. Denna åtskillnad var ett argument för att planering i båda syftena skulle hållas specifik, och att beredskapsplaneringen – även om samhällsplaneringen inte kunde ersätta den – i hög grad skulle kunna tillgodoses genom att man tidigt i samhällsplaneringen tog beredskapsfrågor i beaktande. I rapporten framhölls också att det var Överstyrelsen för civil beredskap (ÖCB) som hade ansvaret för att beredskapshänsyn beaktades i samhällsutvecklingen (Ryghammar, 2024).

ÖCB utvecklade från 1989 verksamheten, genom att publicera handlingsprogram 1989, genom informations- och utbildningsinsatser och genom att publicera exempel i två samlingar 1994. I handlingsprogrammet utvidgades begreppet BIS till att innebära “beredskapshänsyn i planerings- och beredskapsutveckling”. I handlingsprogrammet utvecklades även en vision:

Samhället skall fungera under alla förhållanden i fred såväl som under krig. De beslutsfattare som har ansvar för en verksamhet som är nödvändig i kris och krig skall i samband med dess utveckling och förändring beakta och ta hänsyn (BIS) till de krav som ställs på verksamheten under dessa förhållanden. Inom 10 år skall minst 25 000 beslutsfattare aktivt ta sådan hänsyn (BIS) i sin löpande verksamhet.

(Citat återgivet i Ryghammar, 2024: s. 3)

Utifrån visionen formulerades rekommendationer för utvecklingen av BIS, bland annat:

- För att sprida BIS, bör utbildning av ambassadörer anordnas
- Budskapet bör anpassas efter målgrupp
- Ansvariga myndigheter bör identifiera målgrupper
- Fältarbete måste föras med resurser
- Politiken och tjänstemän i riksdag och regeringskansli bör ha god kännedom om BIS.

(Ryghammar, 2024)

Förutom det ovanstående utfördes under 1993 också ett seminarium, tillsammans med representanter från akademien som forskat på risk, riskanalys och analys av samhället i krig. Syftet var att ge ett brett underlag till forskning och studier. I seminarierapporten, som publicerades efter genomfört seminarium, anfördes miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) som en möjlig inspirationskälla för ett mer systematiskt arbete med sårbarhetsanalys. SKB, eller sårbarhetskonsekvensbeskrivningar, föreslogs som arbetssätt (Ryghammar, 2024). ÖCB anordnade också från 1988 en utbildning på universitetsnivå i "Beredskapshänsyn i planering och samhällsutveckling". Ryghammar har dock inte kunnat konstatera exakt vilka år denna utbildning gavs.

År 1994 genomfördes en uppföljning av målet att 25 000 beslutsfattare aktivt skulle beakta BIS i sin verksamhet i en enkätundersökning som kompletterades med intervjuer. Både det kvantitativa resultatet och de kvalitativa kommentarerna på enkäter och i intervjuer visade att BIS prioriterades lågt. Samma resultat gav en undersökning 1998, som utfördes av FOA (Försvarets forskningsanstalt).

Ryghammar konstaterar i sin rapport att vad gäller genomslaget för BIS, tycks detta varit svagt. Detta understöds av den forskning som presenteras i rapporten. Att ansvaret läggs på självstyrande kommuner som inte prioriterar beredskapsarbete i samhällsutvecklingsarbetet under de efterföljande två årtiondena tycks vara anledningen till denna låga prioritering, enligt en (vad det verkar) enig forskarkår (Ryghammar, 2024). Avslutningsvis konstaterar Ryghammar att trots att BIS som begrepp och verksamhet sakta tynade bort efter 1990-talet, så tycks tankarna ha återkommit på senare tid – om än utan begreppet BIS, som exempel anför *Ds 2017:66*

Motståndskraft (Försvarsdepartementet, 2017). Ryghammar avslutar sin rapport med att påminna om de tre frågor som de som arbetade med BIS uppmanades att ställa:

- Vem skall lyfta fram beredskapsaspekter och hur?
- Vem skall beskriva vilka krav som ställs och hur ska detta ske?
- Vem skall utvärdera om utfallet blivit det önskade och hur ska detta ske?

(Ryghammar, 2024: s. 13)

Totalförsvaret och fysisk planering

I takt med återuppbyggnaden av totalförsvaret har MSB tagit fram vägledningar för samhällsplanering utifrån ett totalförsvarsperspektiv 2021 (MSB, 2021) och utifrån de civila intressena i totalförsvaret 2024 (MSB, 2024). Här kommer endast den senare att beröras, då den utgör en uppdatering av föregående version. Vägledningen klargör innebörden av begrepp, såsom totalförsvaret, civilt försvar och fysisk planering, men den diskuterar och klargör också roller och ansvar inom samhällsplanering och totalförsvaret för olika offentliga organisationer. I vägledningen redogörs för metoder och exempel på hur totalförsvarets civila intressen kan beaktas i den fysiska planeringen och i annan samhällsplanering. Informationsskydd diskuteras i ett separat kapitel innan checklistor för arbete med totalförsvaret inom PBL-planering avslutningsvis presenteras. Det som främst lyfts fram i vägledningen är att utvecklingen och förmågehöjningen inom totalförsvaret för att åstadkomma en högre beredskap inom samhällsplaneringen också kräver en större och tydligare samverkan mellan samhällets aktörer. Rent konkret lyfts samarbete mellan samhällsplanerare och beredskapsplanerare fram som viktigt. Slutligen beskrivs även MSB:s mandat kring riksintresseanspråk för totalförsvarets civila del, vilket även berörs i ett PM från MSB 2018 där MSB beskriver en process för sektorsbeskrivning och kriterier för riksintressen för totalförsvarets civila del (MSB, 2018).

I Boverkets slutrapportering av regeringsuppdraget om totalförsvarets intressen vid prövning enligt plan- och bygglagen, Fi2022/01727, beskrivs att Sveriges försvarsförmåga måste öka (Boverket, 2023). För att möjliggöra att upprustningen ska kunna ske i snabbare takt gav regeringen under 2022 Boverket i uppdrag att utreda om detaljplanekravet och bestämmelserna om miljöbedömningar i Plan- och bygglagen och Miljöbalken borde begränsas för projekt som enbart avser totalförsvaret eller beredskapen vid civila olyckor och kriser. Enligt den juridiska utredning Boverket presenterar finns det flera sätt att utforma ett sådant undantag. Boverket konstaterar att ett undantag skulle kunna leda till vissa tidsbesparingar samt ett visst skydd för konfidentiella uppgifter, men lyfter samtidigt att ett sådant förslag skulle leda till att regelverket i PBL blir än mer komplext och att de vinster som detaljplanläggning och miljöbedömning medför förloras.

Utöver detta regeringsuppdrag hänvisar Boverket i stor utsträckning till MSB avseende frågor som berör totalförsvarets intressen i den fysiska planeringen genom att på Kunskapsbanken (boverket.se) länka till MSB:s vägledning om totalförsvarets civila intressen i samhällsplaneringen som beskrevs ovan. Försvarmakten beskriver liksom sitt deltagande i samhällsplaneringen på sin hemsida (forsvarsmakten.se). De redogör för att Försvarmakten bevakar sina intressen, såsom att skydda de områden och funktioner som möjliggör övning och utbildning, mot begränsningar. De påtalar även att Försvarmakten inte äger några fastigheter och att Fortifikationsverket i egenskap av fastighetsägare och förvaltare därmed också deltar i planprocesser genom remisser och samråd.

I Ds 2017:66 *Motståndskraft: Inriktningen av totalförsvaret och utformningen av det civila försvaret 2021–2025* skriver försvarsberedningen kort om planeringens roll i totalförsvaret (Förvarsdepartementet, 2017). Man menar att planeringen i ökad utsträckning måste ta totalförsvarets intressen i beaktande och att det främst kan åstadkommas genom en förbättrad samordning mellan Försvarmakten, MSB och länsstyrelserna angående vilka krav som planeringen bör omhänderta i sin verksamhet. I övrigt understryks att utpekade områden som utgör riksintressen för försvarsändamål ska skyddas mot åtgärder som försvårar användandet av försvarsanläggningar. Slutligen påpekas att företräde ska ges åt det eller de ändamål som främjar långsiktig hushållning med mark och vatten i situationer då det finns flera oförenliga ändamål, men att om området behövs för anläggningar för försvarsändamål ska detta ges företräde.

När det gäller mer konkreta fallstudier av hur totalförsvarets intressen kan integreras i samhällsplaneringen presenterar FOI en studie av revideringen av översiktsplanen i Uppsala kommun (McWilliams et al., 2022). Rapporten inleds med att ge en tillbakablick över utvecklingen av beredskapshänsyn i samhällsplaneringen från början av 1980-talet och det regeringsuppdrag som Totalförsvarets chefsnämnd (TCN) genomförde för att undersöka hur totalförsvarets intressen skulle kunna beaktas i samhällsplaneringen. Vidare beskriver rapporten hur frågan om beredskapshänsyn i samhällsplaneringen varit en fråga som under stora delar av 2000-talet fått sparsamt fokus, som resultat av utvecklingen av det civila försvaret, och att kunskapen kring frågan därmed inte längre finns i kommunerna. För liknande resonemang, se redan nämnda FOI-studie av Ryghammar ovan. Författarna hänvisar till en intervjustudie med beredskapshandläggare och samhällsplanerare som visade att samarbetet mellan dessa två yrkesgrupper är mycket begränsat.

FOI beskriver att totalförsvarets intressen påverkar kommunernas samhällsplanering på flera sätt (McWilliams et al, 2022). Det handlar exempelvis om hur avvägningar görs mellan totalförsvaret och andra intressen, såsom användningen av jordbruksmark. En annan fråga handlar om riksintressesystemet där den militära delen av riksintressen för

totalförsvaret utses av Försvarsmakten och den civila delen av MSB (som utsåg de fyra första riksintressena under 2020). Det handlar även om de krav som ställs genom den snabba expansionen av totalförsvarets verksamheter och det handlar om behovet av skyddsrum. Författarna beskriver målen med det civila försvaret samt skillnaderna mellan civilt försvar och krisberedskap, där de betonar att samma aktörer är involverade, men att det vid en krissituation inte finns en militär angripare som vill orsaka skada samt att civila aktörer kan be om stöd från Försvarsmakten, vilket är ett förhållande som är omvänt i krig eller krigsfara.

Själva fallstudien av Uppsalas revidering av sin översiktsplan (ÖP) inleds med att undersöka översiktsplanens teman vatten och grönska samt miljö, säkerhet och hälsa utifrån ett totalförsvarsperspektiv. I relation till det första temaområdet beskriver författarna potentiella synergieffekter mellan bevarandet av jordbruksmark och totalförsvarets intressen. Avseende temat miljö, säkerhet och hälsa nämns buller och föroreningar. Kapitlet följs av en diskussion av återetableringen av F16 och tillväxten av Uppsala garnison, där bland annat behovet av miljötillstånd samt de effekter som utpekandet av Uppsala garnison som riksintresse innebär samt innebörden av dess påverkansområde¹, stoppområde² och MSA-område³. Kopplat till ÖP:ns tema byggd miljö och arkitektur fokuserar författarna på befolkningsskydd, dvs skyddsrum, varningssystem, utrymning och inkvartering samt räddningstjänst. Författarna konstaterar att planeringen av befolkningsskydd inte beaktats i den fysiska planeringen hos kommunerna sedan början av 2000-talet och lyfter ett antal frågor som är viktiga för kommunerna att ta hänsyn till. I det tema i rapporten som handlar om teknisk infrastruktur och försörjningssystem, läggs fokus främst på fjärrvärme och fjärrkyla. Det konstateras att Sverige har ett av världens mest utbyggda fjärrvärmenät och att uppskattningsvis hälften av landets hushåll värms upp med fjärrvärme (90% av flerfamiljshusen). Relevanta frågor för kommunen att beakta i den fysiska planeringen tas upp, såsom möjligheterna att bygga in redundans i systemet samt platser för lagring av bränsle. Det sista temat från ÖP:n som diskuteras ur ett totalförsvarsperspektiv handlar om mobilitet och trafik.

Beredskapsplanering, civil säkerhet och planering av totalförsvaret

I Förvarsberedningens säkerhetspolitiska rapport Allvarstid, Ds 2023:19, slås det fast att ett väpnat angrepp mot Sverige inte kan uteslutas samt att det inte kan uteslutas att militära maktmedel eller hot om sådana maktmedel mot Sverige kan komma att användas (Förvarsdepartementet, 2023b). Förvarsberedningen beskriver medlemskapet i NATO som den mest omfattande förändringen av den svenska

¹ Påverkansområde för buller eller annan risk avser det område närmast riksintresset som kommer att påverkas av dessa olägenheter och där mark- eller vattenåtgärder kan orsaka skada på riksintresset.

² Stoppområde avser området i närheten av en militär flygplats där byggnader kan ha negativ inverkan på möjligheten att lyfta och landa, och som därmed kan försvåra riksintresset.

³ MSA står för Minimum Safety Altitude och avser området för säker inflygning.

säkerhetspolitiken på över 200 år och bedömer att NATO-medlemskapet stärker Sveriges säkerhet. Vidare konstaterar man att Sverige, i egenskap av NATO-medlem, omfattas av artikel 5 i nordatlantiska fördraget avseende ömsesidiga försvarsgarantier.

Försvarsberedningen beskriver att upprätthållande av ett antal förbindelser västerut via exempelvis västkusten och Göteborg, via Öresundsområdet samt via Norrbotten och Jämtland till hamnarna i Trondheim och Narvik kommer att vara av avgörande betydelse för Sverige och NATO. Man anser i rapporten att hot mot Sveriges säkerhet har getts otillräcklig vikt, att bedömningen av hotet som Ryssland utgör under perioder har baserats på bristande realism, och att det gjorts felbedömningar kring vilka ledtider och kostnader en förmågeuppbyggnad innebär.

Vidare framhålls att det i samband med dimensioneringen av totalförsvaret inte är den mest troliga händelseutvecklingen som är viktigast utan den händelseutveckling som kan ge allvarliga konsekvenser. Försvarsberedningen skriver att den regelbaserade världsordningen, som utgår från FN-stadgan och som etablerades efter andra världskrigets slut, utmanas av autoritära stater som söker en världsordning baserat på den starkes rätt. Som resultat av en ökad geopolitisk maktkamp betonas Sveriges behov av att se över den egna försörjningssäkerheten avseende livsmedel och vatten. Vidare konstateras att det finns en tydlig koppling mellan säkerhet och pågående klimatförändringar där klimatförändringarna både utgör ett hot i sig och förvärrar befintliga spänningar och konflikter. Försvarsberedningen beskriver att Ryssland utgör det mest direkta och allvarligaste hotet mot såväl svensk som europeisk säkerhet på både kort och lång sikt. Man anser att grunden för den svenska totalförsvarsutvecklingen bör utgå från ett aggressivt Ryssland med både vilja och förmåga att föra krig under lång tid. Även Kina utmanar den regelbaserade världsordningen och har sedan år 2000 sexdubblat sina försvarsutgifter. Kina strävar även efter att få tillgång till utländsk teknologi genom investeringar i både fysisk och digital infrastruktur samt genom strategiska uppköp. Försvarsberedningen anser att Sveriges säkerhetspolitik i större grad bör utformas för att möta Kinas ökade maktanspråk (Försvarsdepartementet, 2023b).

MSB:s dokument *Vägledning - Planering för civil beredskap: process och metod* (2023) utgör just en vägledning för hur landets beredskapsmyndigheter kan och bör arbeta med aktörsgemensam planering av civil beredskap. I vägledningen återges att processen i stora delar innebär en ny verksamhet för många av de berörda myndigheterna och att det är en process som behöver vidareutvecklas löpande. Vägledningen ställer kortfattat upp målen för arbetet:

- Alla beredskapsmyndigheter har en tioårig plan för det egna ansvarsområdet som uppdateras årligen. Denna tioåriga plan (...) lyfts till samverkan inom sektorn eller civilområdet.

- Inom varje beredskapssektor eller civilområde finns en gemensam tioårig plan som innefattar summan av enskilda beredskapsmyndigheters planering och som särskilt fokuserar på prioritering och samverkansbehov inom sektorn, samt (...) behov av åtgärder som framkommer i den aktörsgemensamma planeringsprocessen. Även denna plan uppdateras årligen.
- Sektorernas och civilområdenas tioåriga planer och åtgärder som behöver hanteras systemövergripande delas med MSB som utifrån dessa underlag och MSB:s egen analys tar fram ett nationellt systemunderlag som delas till regeringen och samtliga beredskapsmyndigheter.

(MSB, 2023: s. 9)

I betänkandet av utredningen om civilbefolkningens skydd vid höjd beredskap (SOU 2022:57) med titeln *Ett stärkt skydd för civilbefolkningen vid höjd beredskap* slås det fast att Sverige behöver ett sammanhållet system för skydd av civilbefolkningen bestående av skyddsrum och andra skyddade utrymmen (såsom källare och tunnlar), möjligheter till utrymning och inkvartering samt en beredskapsorganisation för att förstärka den kommunala räddningstjänsten. Detta behov motiveras bland annat utifrån observationer av Rysslands invasion av Ukraina, där väpnade attacker riktas direkt mot civilbefolkningen. I utredningen konstateras att tillgången till skyddsrum i Sverige är god, men att många av de befintliga skyddsrummen är i behov av förbättringar och underhåll. Totalt finns i dagsläget ca 64 000 skyddsrum i Sverige med plats för ungefär 7 miljoner invånare. Viss nybyggnation av skyddsrum är nödvändig och arbetet med att säkerställa tillgång till skyddsrum bör prioriteras i områden av strategiskt viktig karaktär samt i områden med bebyggelse i närheten av samhällsviktiga verksamheter eftersom dessa bedöms utgöra mål för väpnade angrepp. Enligt utredningen upphörde i princip byggandet av nya skyddsrum 2002 vilket betyder att skyddsrum generellt saknas i nybyggda områden, främst i storstäderna. Utredningen slår fast att 25-50 nya skyddsrum per år bör byggas, med 2500-5000 skyddsrumspatser. MSB ska även fortlöpande ha rollen som nationell planeringsfunktion och besluta om var och i vilken utsträckning det ska finnas skyddsrum. Slutligen presenterar utredningen vissa förslag på ändringar i PBL. I FOI:s analyser av behov av utveckling och forskning för det civila försvaret i ljuset av Ukrainakriget (Jonsson et al., 2022; Bennesved, 2022) lyfts bland annat befolkningsskyddet fram som ett område med stora utvecklingsbehov, inklusive skyddsrum, räddningstjänst och evakuering av civila.

Vägledningen *Inbyggd säkerhet: Skydd av offentliga miljöer* som tagits fram i samarbete mellan en rad aktörer och publicerats av MSB och Polisen (2024) baseras på det engelska konceptet "security by design" som en metod för att integrera säkerhetsaspekter i stadsplaneringen. Vägledningen tar upp strategier och lösningar för skydd mot olika typer av aktörsdrivna hot såsom exempelvis terrorattacker eller andra

våldshandlingar i det offentliga rummet. Särskilt utsatta platser kan innefatta köpcentrum, kollektivtrafiknoder, nöjesevenemang. Vägledningen beskriver fyra centrala principer: samarbete, proportionalitet, multifunktionalitet och gestaltning. Några frågor med viss grad av bredare relevans för totalförvarsfrågor lyfts fram, såsom effekter av sprängverkan på olika slags byggnadskonstruktioner. I sökningen på forskningslitteratur fanns ett stort utfall av litteratur på detta område där kopplingen görs mellan fysisk planering och platsutformning. Ett urval av denna litteratur presenteras senare i denna rapport. Kopplingen mellan fysisk planering och platsutformning återfinns också i den praktiska planeringen, där även begrepp som "Crime Prevention Through Environmental Design" (CPTED) utgör en del av vokabulären och verktygslådan hos en del av professionskåren.

Infrastruktur och samhällsfunktioner

FOI har tagit fram en rapport som analyserar möjligheterna till samexistens mellan Försvarmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft (Odell et al., 2022). Rapporten innehåller en omfattande redogörelse för de olika problem kring samexistens som kan identifieras. Vidare presenteras en europeisk utblick avseende problem med samexistens mellan Försvarmaktens verksamhet och vindkraft i Storbritannien, Danmark, Finland och Tyskland. Rapporten utmynnar i totalt 33 lösningsförslag som innefattar både generella frågor kopplade till svårigheten att föra dialog kring behovet av en utvecklad planeringsprocess samt en mer effektiv och förutsägbär tillståndsprocess.

Frågan om samexistens mellan Försvarmaktens verksamhet och utbyggd vindkraft har även lyfts i en annan rapport. Länsstyrelserna i Dalarna och Värmlands län har genom samverkan med Försvarmakten genomfört ett pilotprojekt där de utvecklat och testat en metod för att redovisa var i länen det finns områden där vindkraft kan samexistera med allmänna intressen, däribland totalförsvarets militära del (Länsstyrelsen i Dalarnas län, 2024). I rapporten beskrivs översiktligt arbetsprocessen för detta arbete samt de lärdomar som dragits.

Inom ramarna för transportsektorn sammanfattar FOI i sina slutsatser i rapporten *Framtida transportsystem i kris och krig: Ett kunskapsunderlag för en forskningsansökan* att det saknas forskning om hot mot framtida transportsystem (Eriksson & Eriksson, 2022). Särskilt menar man att det saknas forskning som kan bidra till process- och metodutveckling för integrering av beredskapshänsyn i den långsiktiga utvecklingen av transportsystemen. Man menar också att det överlag saknas forskning kring hur beredskapshänsyn kan integreras och hur roller och ansvar ska fördelas mellan det av i huvudsak i offentlig regi anordnade totalförsvaret och logistiksystemen som huvudsakligen är i privat ägo.

Bibehållna förmågor under kris eller krig

I SOU 2024:65 *Kommuners och regioners grundläggande beredskap i kris och krig*:

Betänkande av utredningen om kommuners och regioners beredskap föreslås en ny lag om kommuners och regioners grundläggande beredskap inför fredstida krissituationer och höjd beredskap (LKRB) som ersätter Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH).

Utredningen betonar vikten av en förmågehöjning bland kommuner som resultat av det försämrade säkerhetspolitiska läget i Europa, men även behovet av förmågeutveckling på grund av andra typer av utmaningar såsom klimatrelaterade hot. Lagen syftar till att säkerställa att kommuner och regioner vid fredstida kriser och under höjd beredskap har förmåga att fullgöra sina uppgifter och upprätthålla kontinuitet i samhällsviktiga verksamheter, vilket benämns grundläggande verksamhetsförmåga och innefattar därmed en förmåga att värna människors liv och hälsa, upprätthålla grundläggande värden i samhället och rädda egendom eller miljö. Vidare ställer lagen bland annat krav på att kommunen ska informera invånarna om de skyddsrum och andra skyddade utrymmen som finns i kommunen samt kunna verkställa en utrymning och inkvartera personer som utrymmts från andra kommuner. Det ska även finnas särskilda samlingsplatser i händelse att utrymning behöver verkställas eller för att fungera som mottagningsplats för utrymda personer från andra kommuner. Lagen är central för att inrikta det arbete som normalt bedrivs av beredskapsplanerare i kommuner och regioner, vilket är en av de roller som MSB (2024) pekar ut som särskilt viktig för att bevaka totalförsvarets civila intressen i den fysiska planeringen. Detta arbete innefattar framtagande av underlag som kan vara av stor vikt vid beredskapshänsyn i samhällsplaneringen, såsom identifiering av samhällsviktiga verksamheter och arbetet med risk- och sårbarhetsanalys samt kontinuitetshantering.

AFRY (2024) utreder i ett PM robusthet ur ett beredskapsperspektiv i den fysiska planeringen genom att undersöka hur dessa frågor beaktats och vilka risker som kan identifieras i detaljplanearbetet för Norra Hagastaden i Stockholm. I rapporten undersöks vilka risker som ur ett beredskapsperspektiv kan påverka identifierade riksintressen samt samhällsviktiga verksamheter inom beredskapssektorerna hälsa, vård och omsorg, samt räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen. Rapporten bygger på öppen information och fokuserar på civil beredskap och därmed analyseras inte militärstrategiskt viktiga områden.

Litteraturöversikt med fokus på den internationella forskningslitteraturen

Baserat på den sökning i den vetenskapliga litteraturen som beskrevs i rapportens inledande kapitel valdes vetenskapliga artiklar ut för mer noggrann analys. Dessa kategoriserades i ett antal teman som presenteras mer ingående i följande avsnitt och innefattar följande teman: Infrastruktur och samhällsfunktioner, Terrorism och sabotage, Skydd av civila, Markanvändningsintressen och lokaliseringsfrågor samt Målkonflikter och synergier. Slutligen redovisas även resultatet från den riktade sökningen inom området Kritisk militärgeografi och geopolitik.

Infrastruktur och samhällsfunktioner

I våra litteraturstudier framträder infrastruktur och samhällsfunktioner som ett av de mer omskrivna kunskapsområdena vad gäller samhällsplanering och arbete med risk, hot och sårbarhet. Detta är väntat, med tanke på att infrastrukturen i en modern bebyggd miljö svarar för hanteringen av livsviktiga flöden av varor, tjänster och människor. I många fall berör artiklarna sårbarheter hos kritisk infrastruktur för antagonistiska hot, varför detta avsnitt i viss mån flyter samman med det avsnitt som berör planering för att hantera hot kopplade till terrorism och sabotage.

Med utgångspunkt i 11-septemberattackerna i USA 2001 går exempelvis Gilbert et al. (2003) igenom ett antal aspekter av städers sårbarheter, främst utifrån antagonistiska attacker. Artikeln diskuterar specifikt sårbarheten för antagonistiska angrepp mot vatten- och avloppssystem, elförsörjning, kritiska eller symboliska byggnader, ledningsplatser, räddningstjänst, kommunikationssystem, publika samlingsplatser och tunnlar. Vidare berörs olika typer av åtgärder kopplade till hur dessa sårbarheter kan avhjälpas och hur säkerhetsarbete bör organiseras. De flesta artiklarna i litteraturstudien gör dock en smalare avgränsning och fokuserar på en eller ett fåtal typer av infrastrukturer. I vår sökning har framför allt artiklar identifierats som handlar om transport, dricksvattenförsörjning och energiförsörjning.

I forskningen om skydd av kritisk infrastruktur i allmänhet och gällande transportsektorn i synnerhet finns en stor mängd litteratur som beskriver metoder för att analysera infrastrukturens sårbarhet och robusthet för olika typer av störningar och avbrott. Metoderna avser framför allt de infrastrukturer som kan modelleras som nätverk och analyserna sker både utifrån avsiktliga och oavsiktliga orsaker. Till exempel analyserar Duan & Lu (2013) robustheten i olika konfigurationer av vägnät och presenterar ett angreppssätt för analys av robusthet som beskrivs som användbar i samhällsplaneringen. Ett annat exempel på analys av sårbarhet i transportinfrastrukturen presenteras av Boeing et al. (2024) som studerar hur utformningen av gatunätverket i städer påverkar dess sårbarhet för störningar.

Författarna simulerar ett mycket stort antal färdvägar genom tusentals städer i 178 länder. I simuleringarna utsätts gatunätverket för olika typer av störningar, såsom översvämningar, jordbävningar och terrorattacker för att analysera hur resilient nätverket är för dessa olika typer av störningar. På en övergripande nivå går det, föga förvånande, att konstatera att högre grad av sammankoppling och färre flaskhalsar innebär att gatunätverket är mindre sårbart för störningar.

Clark & Deininger (2000) beskriver utmaningar kopplat till avsiktliga angrepp riktade mot dricksvattenförsörjningen, såsom sabotage, vandalisering och terrorattacker. Författarna beskriver utmaningarna med att upptäcka och hantera konsekvenserna av angrepp mot denna typ av infrastruktur, vilket bland annat kan kopplas till att de är geografiskt utspridda över stora områden, känsliga för olika typer av intrång och består av en stor mängd olika komponenter. Detta innefattar exempelvis vattenreservoarer, pumpar, vattenintag, reningsprocesser och ventilationssystem, som alla är mer eller mindre sårbara för sabotage, vandalisering eller andra avsiktliga angrepp. Författarna presenterar ett antal åtgärder som kan vidtas för att uppnå ökat skydd mot angrepp, vilka innefattar både fysiska och kemiska åtgärder.

Liknande utmaningar med att skydda kritisk infrastruktur för både avsiktliga och naturrelaterade hot tas upp av Torbin (2003), som specifikt fokuserar på energiförsörjning, dvs försörjning av el, gas och olja. Sårbarheten kopplas även i detta fall till infrastrukturens geografiska utspriddhet i form av omfattande ledningsnät och det faktum att den i många fall är helt oskyddad. Författaren poängterar därför för att infrastrukturen i sin natur är sårbar och relativt enkel att attackera samt att det finns utmaningar kopplade till de omfattande kostnader som ett ökat skydd av infrastrukturen medför.

I gruppen av artiklar som berör transportinfrastruktur fokuserar Cowen & Bunce (2006) på den fysiska planeringen och omvandlingen av tidigare industrialiserade hamnområden i USA och Kanada. De tar avstamp i en framväxande diskurs som på engelska benämns "securitization" och "militarization" som uppstått efter 11 septemberattackerna. Dessa diskurser beskriver hur ett fenomen eller en fråga i ökad utsträckning börjar framställas som ett säkerhetshot, vilket legitimerar extraordinära åtgärder för att hantera det, och att militära metoder, strategier eller resurser blir alltmer dominerande inom samhällssektorer som traditionellt inte varit militära. Författarna beskriver vidare att det har skett en urbanisering av nationell säkerhet: "War, armed conflict, terrorist attack and state securitization are all being urbanized" (Cowen & Bunce, 2006: s. 430) där frågor kopplade till nationell säkerhet blir allt viktigare att beakta i den fysiska planeringen. I artikeln undersöks samspelet mellan intresset att å ena sidan förvandla hamnområden till konkurrenskraftiga, moderna och tätastadnära urbana områden för boende och företagsetablering och intresset att å andra sidan främja nationell säkerhet genom att förhindra spionage och terrorangrepp.

Författarna undersöker hur dessa två, till synes motstridiga intressen, tar sig uttryck i planeringen och utvecklingen av hamnområden. De identifierar bland annat förändrade maktrelationer mellan aktörer som är involverade i hamnområdenas utveckling samt ökade konflikter mellan säkerhetsintressen och ekonomiska intressen kopplade till kontroll över markanvändning.

Även Nurthen (2003) diskuterar hamninfrastruktur och de utmaningar som finns med att säkerställa nationell säkerhet utan att skapa hinder för flödet av gods. Författaren lyfter transparenta transportflöden och säkra hamnar som nycklar för stabila transportsystem som kan säkra avbrottsfri produktion, men att det samtidigt finns stora utmaningar kopplat till hamninfrastrukturens sårbarheter. Konkreta åtgärder kopplat till fysisk säkerhet lyfts fram av författarna, men de betonar samtidigt vikten av ett antal områden där ytterligare åtgärder är nödvändiga. Detta beror framför allt på att godsflödet, som är uppbyggt på principen om just-in-time, är globalt och där säkerhetsarbetet som bedrivs inom enskilda hamnar inte är tillräckligt för att säkerställa en tillfredsställande säkerhet mot exempelvis införsel av massförstörelsevapen. Författarna betonar därför vikten av förståelse för hela logistikkedjan och dess globala beroenden, som ger upphov till stora utmaningar kopplat till att säkerställa nationell säkerhet.

Ett annat tematiskt område som berörs i litteraturen kopplat till beredskap och fysisk planering inom olika samhällsfunktioner är livsmedelsförsörjning och kanske framförallt inhemsk matproduktion. Olsson et al. (2016) berör exempelvis det som kallas för "peri-urbana" områden vilket motsvarar de lite mer glesbebyggda områdena utanför den centrala stadskärnan i en stad. I dessa områden finns konkurrens mellan markanvändning (t.ex. bostadsbebyggelse, infrastruktur, natur- och kulturskyddad mark och matproduktion) vilket kräver omfattande kompromisser. Dock finns sällan genomtänkt planering för lokal matproduktion i dessa områden, vilket även Steenkamp et al. (2021) noterar. Detta innebär utmaningar för, och ibland nedprioriteringar av, markanvändning för lokal matproduktion. Utöver att minska sårbarheten i livsmedelsförsörjning, som idag är starkt beroende av globala försörjningskedjor, kan matproduktion i urbana eller peri-urbana områden också ge positiva synergieffekter för hållbarhet.

Vidare diskuterar Slater och Birchall (2022) den positiva effekt som stadsodling kan ha för ett samhälles förmåga att återhämta sig från olika typer av kriser såsom naturkatastrofer. Även om stadsodling troligen inte på egen hand kan försörja en större befolkning på lång sikt, vilket också nämns av Steenkamp et al. (2021), kan det hjälpa till att tillgodose lokala behov och minska sårbarheten i situationer då den globala livsmedelskedjan påverkas negativt. Dessutom kan den lokala matproduktionen innebära multifunktionalitet och synergieffekter i form av t.ex. socialt kapital, mental hälsa, ökad lokal sysselsättningsgrad, skapa entreprenörskap, etc. (Slater & Birchall,

2022; Steenkamp et al., 2021). Rekommendationen är att göra stadsodling till en fråga på stadsplanerarens agenda där de tar ansvar för att säkra att tillräckligt mycket markanvändning avsätts för detta ändamål. Dessutom krävs insatser för att minska barriärerna att starta upp stadsodlingar samt för att säkerställa rättvis tillgång till odling och det som produceras från dessa odlingar.

Terrorism och sabotage

Flertalet av de vetenskapliga artiklar som identifierats i litteraturöversikten beskriver och diskuterar antagonistiska hot utifrån en ökad terrornivå samt vilka skyddsåtgärder i den fysiska planering som kan vidtas för att stärka skyddet mot dessa hot. På en mer övergripande nivå diskuterar flera av artiklarna hur plötsliga förändringar av den säkerhetspolitiska hotbilden, såsom efter terrorattackerna i USA den 11 september 2001, hastigt kan förändra synen på föreliggande säkerhetshot och vilka åtgärder som anses nödvändiga och legitima. De förändringar av det säkerhetspolitiska läget som skett i Sveriges närområde under senare år innebär att vissa paralleller kan dras till dessa artiklar avseende hur en sådan diskurs förändras över tid samt förändringar i perspektiv avseende hur vi betraktar och adresserar säkerhetshot i samhällsplaneringen. Artiklarna diskuterar antagonistiska hot där en angripare stävar efter att åsamka maximal skada och flera exempel på konkreta skyddsåtgärder i den fysiska miljön lyfts fram, vilka kan vara relevanta även ur ett totalförsvarsperspektiv eftersom liknande syften och metoder för att störa ut ett samhälle kan finnas även vid väpnade konflikter och militära angrepp.

I en av artiklarna beskriver Little (2004) att en rad skyddsåtgärder i den fysiska miljön blev mer vanligt förekommande efter terrorattackerna i USA den 11 september 2001, såsom explosionståliga konstruktioner, förändrade byggregler samt system för att upptäcka kemiska och biologiska vapen. I likhet med Cowen & Bunce (2006) benämner Coaffee (2004: s. 209) denna utveckling som en "militarisering av det urbana rummet". Denna typ av åtgärder ger ett gott skydd till enskilda byggnader i händelse av specifika typer av attacker, och kan i vissa fall ge positiva sideeffekter genom att även ge skydd mot vissa naturrelaterade händelser. Little (2004) argumenterar dock för att dessa fysiska åtgärder inte alltid ger ett lämpligt skydd ur ett mer holistiskt perspektiv eftersom förstärkta fysiska skydd hos enskilda byggnader inte är en verkningsfull eller kostnadseffektiv lösning i en urban kontext där ett stort antal skyddsvärden finns utspridda över stora geografiska områden. Som komplement till denna strategi betonar författaren därför vikten av åtgärder som ligger utanför den fysiska planeringen, såsom ökad organisatorisk robusthet och beredskap.

Vidare betonar Little (2004) även vikten av att valen av lämpliga skyddsåtgärder inte tas i enskilda professionella stuprör eller av en enskild yrkesgrupp, utan bör ske i samråd mellan alla berörda aktörer (lagstiftande myndigheter, fastighetsägare, boende, arkitekter, planerare, ingenjörer och säkerhetsspecialister), inte minst därför att

tillfälliga skyddsanordningar tenderar att bli permanenta, vilket även Coaffee (2024) betonar. Författaren avslutar med att diskutera utmaningarna kopplat till en ständigt föränderlig hotbild. Eftersom alla framtida hot inte går att förutse, samtidigt som resurserna för att vidta åtgärder för att skydda oss mot potentiella hot är begränsade, så måste vår säkerhetsstrategi vara flexibel och anpassningsbar. Högst kostnadseffektivitet uppnås enligt författaren genom investeringar i säkerhetslösningar eller strategier som inte uteslutande är bundna till en specifik plats eller ett specifikt hot. Tekniska skyddsåtgärder fyller en viktig roll för att skydda våra städer, men enbart om de kompletteras med förberedda organisationer och individer. De positiva sidoeffekterna av att investera i beredskapsförmåga hos dessa organisationer och individer är att de inte bara kan användas för de förutsedda hoten, utan kan även fylla en viktig roll för oförutsedda hot och kriser. Sammantaget måste alltså åtgärder i den fysiska planeringen vara tätt sammanflätade med övriga åtgärder inom beredskapsplaneringen.

Kubalova och Loveček (2023) beskriver strategier för att minska risken för brott, inklusive terrorattacker, på publika platser. En central utgångspunkt för artikeln är angreppssättet CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design) som syftar till att uppnå effekter på säkerheten i det offentliga rummet genom fysisk gestaltning. Författarna beskriver begreppet ”soft target”, vilket syftar på områden med hög koncentration av människor på samma plats där det inte finns, eller enkelt går att implementera, säkerhetsåtgärder. Exempel är järnvägsstationer, sjukhus, museum, sportanläggningar, nattklubbar och köpcentrum. Dessa platser är därmed ofta attraktiva mål för terrorattacker. Åtgärder innefattar både sådana faktorer som har koppling till fysisk planering (öppenhet, fysiska avgränsningar till en plats) och andra typer av åtgärder (t.ex. kameraövervakning, bemanning och andra organisatoriska frågor).

På liknande sätt som i föregående artikel beskriver Coaffee och Hawkesworth (2009) hur målen för terrorhandlingar allt oftare har utvidgats från enskilda symboliska byggnader till att omfatta en stor mängd folktäta platser såsom köpcentrum eller sportanläggningar där syftet är att skapa största möjliga skadeutfall. En traditionell strategi, inte minst efter 11 septemberattackerna, har varit att implementera ”hårda” och synliga hinder för att skydda enskilda platser mot terrorhandlingar. Även om syftet med dessa har varit att skapa trygghet och säkerhet hos befolkningen, så innebär denna strategi en paradox: den kan leda till att medborgare känner sig mer otrygga och hotade. Som komplement till dessa synliga åtgärder lyfter författarna fram en ökad användning av fysiska utformningar som inte uppenbart uppfattas som skydd mot terrorangrepp, och som i flera fall fyller mer än en funktion (så kallad ”dual use”). Författarna ger exempel på blomsterplanteringar i betongfundament samt storskaliga och förstärkta bokstäver av betong (i artikeln tas Arsenalns fotbollsarena i London upp som exempel där betongkonstruktioner i form av bokstäverna i namnet Arsenal utgör

fysiska skydd). Som led i denna utveckling får samhällsplanerare en större roll i arbetet med terrorbekämpning, och nationell säkerhet mer generellt.

Samhällsplanerares roll i arbetet med skyddsåtgärder i den fysiska miljön diskuteras även av Booth et al. (2020). Med utgångspunkt i de terrorattentat som inträffat i Storbritannien under perioden 2016-2019 argumenterar författarna för att skyddet av tätbefolkade platser måste höjas genom ökad kunskap hos exempelvis stadsplanerare och arkitekter. Författarna presenterar resultatet från en intervjustudie av professionella aktörer som arbetar med utformning av den byggda miljön. Resultatet visar att dessa aktörer har begränsad erfarenhet av att inarbeta åtgärder för att motverka terrorattentat i de projekt de arbetat med och författarna efterlyser därför tydligare vägledningar på området.

Little (2003) fokuserar i sin artikel *Urban infrastructure security* på hur man kan skydda befolkningen från terrorattentat (t.ex. då kemiska eller biologiska vapen används). Little menar att fyra mål måste uppnås parallellt: 1) det måste ske förebyggande arbete för att hindra terroristattentat, 2) användning av varningssystem byggda på sensorer och detektorer, 3) byggande av tåliga konstruktioner inte bara med hänsyn till explosioner, 4) snabb respons och återställning av samhällsservice. Enligt författaren finns mycket av tekniken tillgänglig, men det är ibland oklart hur den ska användas. Författaren betonar även att det är omöjligt att skydda allt hela tiden utan man behöver prioritera det som är kritiskt och även ha förmåga till respons.

Slutligen går det att identifiera artiklar som diskuterar strategier för att skydda mer specifika byggnader och verksamheter. Exempelvis beskriver Grębowski och Wróbel (2022) angreppssätt för att skydda kulturminnesbyggnader mot terrorangrepp med hjälp av passiva skyddssystem (Passive Protection Systems, PPS). Författarna tar upp exempel på åtgärder som vanligtvis kan användas för att minska risken för terrorattacker i det offentliga rummet, såsom användning av olika separationsåtgärder, t.ex. pollare, planteringar, vägbulor, och undvikande av långa, raka vägsträckor. På grund av de speciella förutsättningar som gäller för kulturminnesbyggnader lägger författarna särskilt stor vikt vid att beskriva och diskutera möjligheterna med installation av laminerat glas. Ett annat exempel på ett mer specifikt tillämpningsområde framgår i artikeln av Khakzad (2018) som diskuterar riskerna för terrorattacker mot kemitekniska anläggningar. Författaren beskriver att stort fokus i litteraturen har lagts vid att identifiera lösningar som minskar sårbarheten hos denna typ av anläggningar genom att vidta olika säkerhetsåtgärder. Efter två inträffade terrorattacker mot kemitekniska anläggningar i Frankrike under 2015 argumenterar författaren för att begränsad vikt historiskt har lagts vid att göra anläggningarna till mindre attraktiva mål. Författaren argumenterar vidare för att beprövade koncept kan lånas in från närliggande områden för att minska dess attraktionskraft som potentiella

mål, såsom konceptet inneboende säkerhet (inherent safety design) och riskhänsyn i fysisk planering (i synnerhet risk-/skyddsavstånd).

Som nämndes under avsnittet om infrastruktur identifierades dessutom ett antal artiklar under detta tema som berörde sårbarheter i olika infrastrukturer utifrån olika typer av antagonistiska hot. Exempelvis presenterar Gilbert et al. (2003) en genomgång av ett antal infrastrukturers sårbarhet utifrån terrorangrepp. Utöver denna artikel identifierades flera ytterligare artiklar som berör terrorism och sabotage under temat infrastruktur, såsom artiklarna av Torbin (2003), Clark och Deininger (2000).

Skydd av civila

Skydd av civilbefolkningen framträder som ett naturligt tema i litteraturen med tanke på vikten av den byggda miljön när det gäller att skapa förutsättningar för att skydda civilbefolkningen vid omfattande kriser, avsiktliga attentat och olika former av krigshot. Relevanta frågeställningar kan här beröra exempelvis varningssystem, skyddsrum, trygghetspunkter, storskalig utrymning och tillfälliga boenden för befolkning som behöver fly.

En del av litteraturen tar ett övergripande perspektiv på skydd av civilbefolkningen ofta med inriktning mot hot från terrorism. Typiskt betonas vikten av att basera åtgärder på god kunskap om hot och sårbarheter vilket kräver djupgående riskanalyser som har möjlighet att informera vilka riskreducerande åtgärder som är mest effektiva, vilket kan innefatta allt från förebyggande till akut avhjälpande eller återuppbyggande insatser. Pokorny et al. (2020) föreslår exempelvis en metod för att avgöra hur man bäst skyddar befolkningen inom ett visst landområde. Metoden utgår från nationella eller regionala riskanalyser som anpassas till de landområden som fokuseras på i analysen. Utifrån riskanalysen klassas sedan respektive område utifrån huruvida endast generella åtgärder för befolkningsskydd ska implementeras eller om även specifika åtgärder måste implementeras till följd av förhöjda risknivåer. Även Little (2003) trycker på vikten av att genomföra djuplodande riskanalyser som grund för att identifiera vilka åtgärder för skydd av civila som är effektivast – speciellt kopplat till risken från terrorattentat. Även Gil et al. (2016) inriktar sig mot riskanalys som underlag för hur man på bästa sätt kan skydda urbana områden med avseende på avsiktliga hot och där rumsliga aspekter tas i beaktning. Riskanalysmodellen bygger på spelteori där beslut som fattas av en "försvarare" respektive en "angripare" modelleras.

Några av artiklarna berör frågor kopplat till lokalisering av skyddsrum eller andra typer av utrymmen där människor kan söka skydd. Fokus varierar från antagonistiska hot (såsom militära attacker) till naturrelaterade hot eller allriskperspektiv. En artikel skriven av Zhu et al. (2023) fokuserar specifikt på "emergency shelters", vars innebörd här tolkas som en skyddad plats som inte rakt av kan översättas till den typ av utrymme som i en svensk kontext skulle benämnas skyddsrum. Författarna undersöker hur man

bäst placerar ut en uppsättning emergency shelters med hänsyn till t.ex. populationsmönster, tillgänglighet och även behovet av emergency shelters beroende på hur allvarligt olika områden kan förväntas bli drabbade i olika scenarier. Liknande frågor ställs av Jiang et al. (2018) men med fokus på jordbävningsrisker där man samtidigt försöker optimera placering och utformning av emergency shelters, evakueringsvägar och evakueringszoner. Vidare fokuserar Jekl och Jánský (2022) på placering av befolkningsskydd, speciellt kopplat till militära hot, där de försöker överföra kunskap från ekonomiskt-geografiska metoder till beslut om lokalisering av befolkningsskydd. Avslutningsvis använder Nakhei et al. (2015) den multiattributiva metoden Analytic Hierarchy Process (AHP) för att välja ut undermarksanläggningar (t.ex. tunnlar) som kan användas som skyddade platser när en stad utsätts för modern krigsföring. Speciellt handlar det om att avgöra hur människor och speciellt viktiga resurser kan skyddas på bästa sätt.

Ett annat tema berör hur civilbefolkningen kan skyddas genom väl fungerande evakuering av befolkning från platser av hög risk till platser av lägre risk samt inkvartering av människor i tillfälliga bostäder. Jeong et al. (2021) riktar in sig på planering av evakueringsvägar främst kopplat till storskaliga översvämningar. I artikeln tas en process fram för att skapa nätverk av grön infrastruktur som sammanlänkas av säkra evakueringsvägar. Pekarchuk et al. (2024) utgår från kriget i Ukraina där behovet av tillfälliga bostäder för internflyktingar är stort. En kostnadseffektiv lösning är mobila, prefabricerade, staplingsbara, containerbostäder. Men för att skapa förutsättningar för god livskvalitet måste områden med containerbostäder placeras och utformas på genomtänkta sätt, t.ex. gärna centralt placerade i staden, med många gemensamma ytor och mycket grön infrastruktur. Behovet av genomtänkt utformning förstärks av att sådana områden ofta används betydligt längre än vad som från början var avsett. Detta relaterar till det som Coaffee (2024) kallar "permanent legacy", d.v.s. att planering och byggnader vars användning endast är temporär ofta ger ett permanent avtryck (vilket betonar vikten av genomtänkt utformning). Avslutningsvis fokuserar Breivik-Khan och Hemmerstam (2024) på relationen mellan krisberedskap och stadsplanering inom ramen för att ta emot och husera personer med skyddsbehov. Författarna för fram konceptet "contingency urbanism" som en framtida strategi för att utforma skyddade platser (t.ex. tillfälliga boenden för evakuerade) där multifunktionell användning av dessa utrymmen förespråkas, med kommunen som ansvarig för att utrymmena har parallell nytta före, under och efter en krishändelse. Centralt är att undvika "idle capital", d.v.s. resurser som inte används annat än vid extraordinära händelser, samtidigt som dess funktion måste vara garanterad när väl den extraordinära händelsen inträffar.

Ett sista tema handlar om den kritiska roll som fysisk planering kan spela för ett lands återuppbyggnad. Även om det kan tyckas att återuppbyggnad är ett ämne som inte är relevant nu när vi står inför ett potentiellt hot menar Maruniak et al. (2023) att de policies

som finns kring återuppbyggnad i Ukraina är så pass utvecklade och okoordinerade att de riskerar att inte stödja återuppbyggnaden av Ukraina på ett bra sätt. Även om det kan vara svårt att utveckla strategier under pågående konflikt, är det viktigt att dessa utvecklas proaktivt. När det gäller konflikter inom ett land kan fysisk planering spela en viktig roll. I synnerhet vad gäller landets kapacitet för återuppbyggnad, men även i termer av motståndskraft. Exempelvis kan utformningen av den urbana miljön motverka segregering mellan olika befolkningsgrupper i staden, alternativt kan den i värsta fall förstärka spänningar mellan grupper och skapa snedvriden maktfördelning (Rifai & Emekci, 2022).

Markanvändningsintressen och lokaliseringsfrågor

En avgörande dimension för markanvändning kopplat till samhällsviktig verksamhet är dess lokalisering. Detta kan egentligen sägas gälla all typ av verksamhet, men vad gäller beredskap är lokalisering direkt avgörande för den effekt olika åtgärder kommer ha. Ytterligare en aspekt av lokalisering och markanvändning är olika markintressen eller multipla nyttor/användningsområden som en och samma lokalitet kan uppfylla. I litteratursökningen fann vi flera artiklar med dessa olika men delvis överlappande fokus. Den följande texten återger de mest relevanta artiklarna under detta tema.

Maliszewski och Horner (2010) skriver i sin artikel *A Spatial Modeling Framework for Siting Critical Supply Infrastructures* om var man ska lokalisera kritiska anläggningar, t.ex. vaccinelager eller viktiga noder i elnätet. Fokus ligger främst på terroristhotet samtidigt som hänsyn också måste tas till exempelvis naturrelaterade händelser så att verksamheterna är väl skyddade för multipla hot – både naturrelaterade hot och terroristhot. Var det är lämpligt att placera en anläggning beror dock ofta på motstridiga intressen, till exempel måste anläggningen ofta vara tillgänglig samtidigt som den inte bör placeras i samma område som andra möjliga mål för terroristattentat. I artikeln föreslår man därför en metod för att identifiera lämplig lokalisering av kritiska försörjningsanläggningar genom att minimera avståndet till de medborgare som är beroende av anläggningen samtidigt som avståndet till områden som potentiellt är utsatt för stora hot maximeras.

Balletto et al. (2020) studerar frågan om samtidig markanvändning av kustnära områden för militär verksamhet, turistverksamhet och ekosystemtjänster av olika slag. Författarna föreslår en metod för att analysera möjligheterna för samexistens mellan dessa verksamheter och använder Sardinien i Italien som fallstudie. Slutsatsen av analysen är att med rätt insatser och inrättande av "semi-allmänningar" kan samma mark utnyttjas för exempelvis ekoturism och militära övningar. Dock är fältet underutforskat och författarna medger att metoden kanske är alltför kontextuellt anpassad för att uppnå hög generaliserbarhet.

Johansson et al. (2006) analyserar 50 svenska plandokument på ÖP-nivå mellan 2000-2002 med syfte att explorativt undersöka hur risk (i bred bemärkelse) beskrivs i dessa planer. Deras slutsatser är att en stor variation av olika typer av risker inkluderas i dokumenten, men på en relativt svepande och grund nivå. Större vikt läggs vid risker med låg sannolikhet och stora konsekvenser jämfört med vardagsrisker. Intressant utifrån föreliggande rapports perspektiv är att totalförsvarsfrågor inte nämns, varken som en domän av risk eller som en faktor att avhjälpa risk. Istället diskuteras risk utifrån hälsorisker i byggd miljö, risker med socialt utsatthet - såsom droganvändning och brottslighet. Överhuvudtaget diskuteras inte beredskap i artikeln.

Två artiklar av Jon Coaffee diskuterar specifikt säkerhetsarrangemangen kopplade till värdskapet för de olympiska spelen och hur formen och funktionen av dessa säkerhetsarrangemang kring tidigare olympiska spel inverkat på värdorterna samt hur detta korsats med planeringspraxis (Coaffee, 2015; 2024). Författaren redogör för historiken hur Internationella Olympiska Kommittén (IOK) har jobbat med säkerhet, civilt försvar och planering (samt eventplanering) sedan 1970-talet och framåt. I denna historik har man försökt planera bort risker och hot, ofta genom ingrepp i den fysiska miljön. Slutsatserna i artikeln är att den riskhorisont man kommit att planera efter är ett "värsta fall"-scenario och att i möjligaste mån försöka förekomma alla eventuella hot. Man har breddat vilken slags expertis man arbetar utifrån, tidigare var det primärt säkerhetsexperter och militär expertis man utgick ifrån, numera är exempelvis även fysiska planerare med i förberedelserna av spelen och de omfattande säkerhetsåtgärderna dessa medför.

Gralepois (2020) resonerar kring översvämningssäkerhet som policyfråga, hur översvämning som fråga diversifierats och konsekvenserna av denna diversifiering. Bland annat, menar Gralepois, att mötet mellan riskhantering och planering ofta kompliceras av att riskhantering ofta kan vara organiserad på ett nationellt plan, medan planering är organiserad på ett lokalt plan. Ett samordnat arbete mot översvämning kompliceras vidare av olika syn på hur problemen med översvämningar bäst motverkas; genom lagstiftning, genom tekniska lösningar, eller genom att tillämpa resultat från forskningen i exempelvis byggnormer. Enligt författaren överdrivs motsättningarna ofta, på bekostnad av effektiviteten i åtgärderna. Det viktiga är inte att en typ av lösning tillämpas, menar författaren. Istället hävdas det i artikeln att det viktiga är att den lösning tillämpas som anses vara bäst det enskilda fallet, eller den lösning som ger "balans".

Clanahan (2021) undersöker hur policy, politik och planeringspraxis syftar till att lösa markanvändningskonflikter mellan försvaret och civilsamhället från tidigt 1900-tal till idag. Clanahan menar att genom att använda planeringsteori för att analysera beslut och kommunikation från försvaret, kan utvecklingen konstateras ha genomgått ett paradigmskifte mot mer insyn och påverkan. Det treaxliga spektrumet som presenteras

i artikeln erbjuder, enligt författaren, en teoretisk ram för framtida empiriska studier av försvarets markanvändningspolitik, policy, planeringsmetoder och -teorier. Genom att analysera var på axlarna givna processer hamnar kan man analysera det enskilda fallet, men också göra jämförelser mellan fall.

I artikeln *Competitive Cities and Secure Nations: Conflict and Convergence in Urban Waterfront Agendas after 9/11* (2006) undersöker Cowen och Bunce, som redan nämnts, konflikter och synergier mellan försvar/säkerhet och ekonomiskt tillväxt i förhållande till kustnära bebyggelseutveckling. De menar att efter 9/11 har ett antal faktorer ändrats: maktrelationerna i styrningen av hamnområden, vilka normer som styr planeringsbeslut, fysisk design och ombyggnad samt konflikter mellan ekonomiska värden och säkerhet. Författarna menar att detta resulterat i att säkerhet och ekonomi kommit att premieras, på bekostnad av social rättvisa och andra värden.

Slutligen skriver ICMA & MIVT⁴ (odaterad) i sin rapport *Collaborative land-use planning - A Guide for Military Installations and Local Governments* om den ökande konkurrensen kring markanvändning i närheten av amerikanska militärbaser. Konkurrensen uppstår av behoven av utökad markanvändning både från civilsamhället men även i vissa fall till följd av utvecklingsbehov vid militärbaserna. Anläggningar som från början var lokaliserade på isolerade platser kan nu ha bebyggelse tätt inpå vilket försvårar användningen av anläggningarna för att upprätthålla militär förmåga. Utgångspunkten är att framgångsfaktorn är tvåvägskommunikation och djup samverkan mellan försvaret och civila intressenter. Försvarsplanerare måste delta i de processer i civilsamhället som rör fysisk planering så att förslag på förändrad markanvändning tar hänsyn till effekterna på de militära anläggningarna. Vägledningens avsikt är att stimulera samverkan och skapa förutsättningar för att både militära och civila mål och behov ska uppfyllas.

Målkonflikter och synergier

Ett antal av de identifierade artiklarna fokuserar på samspelet mellan samhällsplanering och beredskaps- eller totalförsvarsplanering, där dessa två planeringsprocesser i vissa fall går hand i hand och förstärker varandra, medan de i andra fall antingen sker isolerade från varandra eller till och med står i konflikt med varandra. Dessa typer av målkonflikter och synergier kopplade till förekomsten av olika planeringsnormer utgör därmed ett eget tema i den studerade litteraturen.

Ett exempel på denna typ av artiklar innefattar artikeln som skrivits av Farbol (2021) och som inspireras av forskning inom fältet urbana studier. Författaren ger en historisk skildring av hur enskilda städer drev på och påverkade utvecklingen av civilt försvar i Danmark under kalla kriget. Artikeln använder Århus som en fallstudie och fokuserar på

⁴ ICMA International City/County Management Association
MIVT Metropolitan Institute at Virginia Tech

hur man i staden förberedde sig för kärnvapenattack. Farbol visar hur planering för civilt försvar under kalla kriget var nära knutet till stadsutveckling, inte minst genom att utvecklingen av civilt försvar lyckades kombinera två separata intressen: å ena sidan säkerställandet av säkerhet och resiliens, å andra sidan stadsutveckling och privat näringsliv. Detta gjordes genom subventionering för att bygga vad författaren benämner kombinerade urbana skyddsrum, exempelvis genom skyddade konstruktioner i parkeringsgarage som samtidigt ledde till ökade möjligheter för invånare att ta sig med bil till stadskärnan och på så sätt främja arbetspendling och ekonomisk tillväxt. Samtidigt argumenterar författaren att detta suddade ut gränserna mellan krig och fred och mellan militära och civila sfärer.

På liknande sätt fokuserar Light (2004) i sin artikel *Urban Planning and Defense Planning, Past and Future* på det ökade fokus på försvarsplanering som uppstått i USA och amerikanska städer efter 11 septemberattackerna 2001. För att dra lärdomar inför framtiden har författaren bland annat tittat tillbaka på policies från kalla kriget. I artikeln görs en tillbakablick kring hur försvarsplanerare och stadsplanerare en gång i tiden interagerade med varandra, där samverkan till en början var effektiv och framgångsrik men där denna slutligen havererade trots goda intentioner kring samverkan mellan försvars- och stadsplanerare. Författaren beskriver specifikt att de försök som gjordes med att överföra teknologi som utvecklats inom en militär kontext till civila tillämpningar inom stadsplanering sällan gav önskat utfall då den militära och den urbana kontexten är alltför olika varandra.

Sapountzaki et al. (2011) fokuserar i sin artikel *Disconnected policies and actors and the missing role of spatial planning throughout the risk management cycle* på koordinering och synergier (eller brist på detta) mellan aktörer som jobbar med riskhantering över olika policyområden. Författarna fokuserar framför allt på områdena civil beredskap och samhällsplanering och menar att dessa policyprocesser i dagsläget i stor utsträckning sker i parallella stuprör, vilket leder till fragmentering, dubbelarbete och missade möjligheter till synergier. Utifrån tre fallstudier av europeiska städer argumenterar författarna för att fysisk planering bör vara den process som säkerställer att koordinering sker av förebyggande, förberedande, akut avhjälpande och återuppbyggande krishanteringsarbete. Fallstudierna visar dock på den totala motsatsen, där väldigt liten vikt vid dessa frågor läggs i den fysiska planeringen.

Vikten av att integrera ett brett spektrum av risker i den fysiska planeringen lyfts även av Sydoruk et al. (2024). Författarna tar avstamp i att beskriva de utmaningar som förekommer avseende att skydda städer mot såväl naturrelaterade som antagonistiska hot och betonar vikten av att ta hänsyn till väpnade angrepp och hybrid krigföring i ljuset av händelserna i Ukraina. Utöver dessa hot argumenterar författarna för att "smarta städer" medför ytterligare risker i takt med ökad digitalisering. I artikeln redogör och

sammanfattar författarna andra forskningsartiklar på temat hybridkrigföring, smarta städer och samverkan mellan samhällsplanerare och militära experter.

Risker kopplat till “smarta städer” lyfts även fram i artikeln av Kodag och Kodag (2023), som beskriver resultatet från en enkätstudie som distribuerades till invånare i staden Pune i Indien. Även om denna kontext skiljer sig markant från den svenska, så inkluderades artikeln eftersom den undersöker potentiella utmaningar med olika planeringsnormer. Mer specifikt syftar enkätstudien till att undersöka invånarnas upplevelser av hur planering i linje med idén kring “smarta städer” har påverkat arbetet med katastrofriskreducering. I artikelns diskussionsdel lyfts en rad frågor kopplat till hur stadsutvecklingen påverkar riskbilden, och författarna lyfter främst negativa kopplingar mellan stadsutveckling och riskexponering. Exempelvis lyfts negativa effekter på riskutsatthet som resultat av ökad befolkningstäthet och ökat tryck på kritisk infrastruktur såsom avloppssystemet. Vidare beskrivs hur ett större fokus på upprustade gångbanor kan medföra att vägnätet smalnas av och därmed leder till ökade trafikstockningar och säkerhetsrisker. Förtätning innebär även att fler människor blir exponerade för risker och att möjligheterna för evakuering blir sämre, samtidigt som de öppna ytorna i staden blir färre.

En helt annan typ av målkonflikt beskrivs av Pearson (2012) kopplat till det som benämns militära landskap, vilket är geografiska områden som är helt eller delvis utformade för att uppfylla militära ändamål. Författaren menar att militära landskap utgör en arena för spänningar och förhandling mellan olika intressen och aktörer, både civila och militära. Stort fokus i artikeln ligger på att nyttja tvärvetenskapliga perspektiv från geografi, historia, arkeologi och ekologi för att förstå samspelet mellan krigsföring, landskap och miljö. Författaren skriver att krig och det geografiska landskapet inte kan behandlas som fristående från varandra, utan något som har ömsesidig påverkan på varandra, och att militäranläggningar kan vara kraftigt nedsmutsade men samtidigt innehålla flora och fauna som funnit en unik nisch inom dess ekologi.

Kritisk militärgeografi och urban geopolitik

I vår bredare litteratursökning fann vi ett forskningsområde som kan delas in i två inriktningar, vilka kallas Critical Military Geography respektive Urban Geopolitics. Litteraturen i den förstnämnda inriktningen analyserar hur försvarsverksamhet (namnet till trots, såväl militär som civil försvarsverksamhet) påverkar rummet i olika skalor. I den sistnämnda inriktningen är fokus istället på hur geopolitisk utveckling, främst ur ett säkerhetspolitiskt perspektiv, påverkar den lokala rumsliga utvecklingen. Båda inriktningarna domineras av en relativt hög abstraktionsnivå och mindre empirisk anknytning, exempelvis Spanu (2023). Detta hindrar dock inte att litteraturen berör intressanta perspektiv, såsom intresse- och målkonflikter mellan olika markanvändningsintressen. Vi har valt att inkludera texter ur denna forskningslitteratur eftersom vi anser att den har potential att berika svensk forskning och

kunskapsinhämtning - i synnerhet om dess begrepp tydligare används praktiskt i mer empiriskt drivna forskningsprojekt.

Några av de genomgångna artiklarna har ett brett ämnesövergripande perspektiv och kan ses som en slags introducerande litteraturstudier på respektive område. Rech et al. (2015) skriver i artikeln *Geography, military geography, and critical military studies* om de bidrag som samtida militärgeografi har gjort och framledes kan bidra med till det bredare ämnet kritiska militärstudier. Särskilt understryks frånvaro av studier av militära frågor inom kulturgeografin och författarna konstaterar att intresset för militär rumslighet tycks återuppväckts av militära aktiviteter under senare decennier. Författarna lyfter framför allt fram traditionen av forskning relaterat till landskap, representation och skalnivåer som viktiga bidrag.

Rokem et al. (2017) skriver att det är hög tid att utveckla en forskningsinriktning som fokuserar på effekterna av geopolitisk utveckling på staden och vice versa. Med detta avses exempelvis hur risker och hot som uppstår i den internationella geopolitiska domänen har återverkningar lokalt och regionalt, i den fysiska miljön. De propagerar således att ett fokus på stater ersätts med ett fokus på städer. I artikeln resonerar man kring detta fokus, utifrån olika tematiker. En sammanfattande kommentar skulle kunna vara att den globala utvecklingens lokala avtryck och sambanden mellan det lokala och globala understryks, samtidigt som artikelförfattarna menar att i en urbaniserad och global värld tycks det högst relevant att undersöka hur politiken i den ena domänen har återverkningar i den andra, fysiskt och på andra sätt. Spanu (2023) för fram en liknande argumentation, men utifrån ett mer abstrakt och teoridrivet perspektiv baserat på Henri Lefebvres rumsteori. I slutet på Rokem et al. (2017) knyter man de något abstrakta resonemangen till ett konkret exempel: konflikten i Syrien. Författarna menar att i denna konflikt har den globala politiska utvecklingen, exempelvis rörande petrokemiska produkter, direkt påverkan på vilka städer som erövrades, när och i någon mån också hur.

Rokem & Boano (2023) kan sägas föra fram samma argument som Rokem et al. (2017), men ur ett främst inomvetenskapligt perspektiv. Detta genom att argumentera för att olika discipliner bör samverka mer. Graham (2004) skriver i *Postmortem city - towards an urban geopolitics* om den roll som städer har i krigföring. Historiskt sett har städer varit centrala i krigföring som potentiella mål för attacker och därmed har det funnits behov av fortifikationer och befolkningsskydd. Graham menar att det finns behov av att utforska relationerna mellan urbanism, terrorism och krigföring där man ofta förbiser vikten av fysisk planering och urban utveckling och exploatering. Avslutningsvis argumenterar författaren för att staden utgör en grund för tolerans och multikulturalism som gör att grogrunden för fundamentalism och terrorism blir svagare. På det sättet kan en urban kultur i sig bygga motståndskraft mot hot.

Inledande pilotstudie av status på arbetet, utmaningar och behov i svensk praktik

Trots att vi endast genomfört tre intervjuer uppfattar vi att vi fått en viss insikt kring status på arbetet med att integrera civil beredskap i fysisk planering, utmaningar kopplat till detta och behov som professionella upplever för att uppnå bättre effekt. På ett övergripande plan tycks integreringen av civil beredskap i fysisk planering inte vara väl utvecklad i svenska kommuner, även om det verkar finnas stor variation kommuner emellan. Det är inte självklart var eller vem i kommunen som ska driva dessa frågor. Personer som främst jobbar med beredskapsplanering (generellt i staden) menar att de har svårt att vara specialiserade på beredskapsfrågor inom samtliga förvaltningars sakområden. Å andra sidan verkar det som att samhällsplanerare förväntar sig att initiativ ska komma från beredskapssamordnaren centralt i organisationen och det tycks som om samhällsplanerare saknar tillräcklig kunskap om beredskapsfrågorna. Möjligen skiljer detta sig åt mellan olika kommuner, beroende på hur ofta frågor om exempelvis militära intressen berörs i planeringen.

MSB:s vägledning (MSB, 2024) har uppmärksammats i kommunerna men verkar inte kunna ge tillräckligt konkret vägledning för att enkelt kunna tillämpas i praktiken. Trots en genuin vilja att implementera vägledningen har behoven av ytterligare stöd inte kunnat erbjudas från andra aktörer, såsom länsstyrelsen. Utöver kompetensutveckling nämns behov av bättre stöd kring hur man kan tänka när det gäller beredskapsfrågor, exempel på strategier man kan använda, mer detaljerade eller lokala checklistor för vilka frågor som ska beröras och konkreta tumregler som kan tillämpas, vilket till viss del finns inom vissa andra sakområden. Ett slående citat från en beredskapssamordnare är "så länge vi vet vad som förväntas av oss så löser vi det".

En annan utmaning är att det inte alltid tycks finnas en centralt beslutad ambition i kommunen att dessa frågor i större utsträckning ska implementeras i t.ex. översikts- och detaljplaner (åtminstone inte enligt de respondenter vi varit i kontakt med). En av beredskapssamordnarna uttrycker att beslut inte är taget på nämndnivå för förvaltningarna, om än det finns en ambition att sprida kunskap om beredskap och säkerhet inom samtliga kommunens förvaltningar och verksamheter och då även inom planeringen. Behoven har snarare lyfts av enskilda handläggare. Vidare är det tydligt att kommunen har diverse behov av information som i dagsläget inte når fram till de som jobbar med fysisk planering. Inte heller inhämtas denna information alltid aktivt av planerarna. Det kan handla om vad det finns för nationellt samhällsviktig verksamhet inom kommunen, vilket är information som beredskapsmyndigheterna rimligen bör känna till och som länsstyrelserna bör förmedla till kommunerna. Det kan även handla om information relaterat till militärstrategiska frågor som återigen inte är något de enskilda kommunerna alltid på ett enkelt sätt får tillgång till.

Ytterligare en utmaning som en beredskapssamordnare lyfte var just motsättningen mellan planeringsnormer och beredskapsnormer; hur kommunen gärna bygger tätt och blandat, exempelvis anlägger centrumnära äldreboende när det finns möjlighet, samtidigt som detta innebär en stor utmaning ur exempelvis evakueringssynpunkt. Här efterlystes ett mer holistiskt tänk på stadsutvecklingsnivå.

Avslutande reflektion, kunskapsluckor och framtida forskning

Utgångspunkten för denna kunskapsöversikt har varit att försöka ge en övergripande bild över befintlig litteratur som berör civil beredskap i den fysiska planeringen, både i form av internationell vetenskaplig litteratur och i form av vägledningar, utredningar och rapporter från svenska myndigheter och forskningsinstitut. Detta breda fokus har både sina förtjänster och begränsningar. Fördelen med att utgå från ett brett perspektiv är att översikten ramar in ett omfattande spektrum av olika frågeställningar, teman och inriktningar som berör det aktuella ämnet. Begränsningarna handlar om att litteraturöversikten ger en överblick över bredden av tillgänglig litteratur snarare än djupet inom de olika delområden som översikten täckt in.

Detta är särskilt framträdande när det gäller den del av kunskapsöversikten som berör den vetenskapliga litteraturen. Vid urvalet av vetenskapliga artiklar användes tre kriterier för att en artikel skulle betraktas som relevant: 1) kontextuell relevans, 2) planeringsrelevans, och 3) beredskapsrelaterad relevans. Sökningen i den vetenskapliga litteraturen gav förhållandevis få träffar som uttryckligen uppfyllde samtliga tre kriterier. Exempelvis exkluderades artiklar under urvalsprocessen som diskuterar återkomsten av begreppet totalförsvaret i de nordiska länderna, vilket i sig är ett relevant tema, men där artiklarna saknar koppling till fysisk planering (se t.ex. Wither, 2020). Andra exempel på artiklar som sorterades bort innefattar sådana som handlar om planering och omvandling av nedlagda militäranläggningar snarare än återetablering eller nybyggnad av totalförsvarsanläggningar (t.ex. Ashley & Touchton, 2016), eller där planering diskuteras endast i samband med militär verksamhet, men inte civil beredskap eller civilt försvar (t.ex. Coe 1997) samt där risker i fysisk planering tas upp men utan beredskapsperspektiv (t.ex. transport av farligt gods, riskhänsyn till farliga anläggningar, etc.). Därmed fanns en stor mängd artiklar som endast uppfyllde två av tre kriterier. Detta indikerar i sin tur att forskning kring civil beredskap just inom ramarna för den fysiska planeringen med relevans för en svensk kontext inte utgör ett eget etablerat fält i den vetenskapliga litteraturen. Snarare är det så att fysisk planering är ett perspektiv som ibland lyfts inom ramen för studier som rör mer generella frågor kopplat till civil beredskap, och vice versa. Som exempel kan nämnas artiklar som rör resiliens i livsmedelsförsörjning där inhemsk eller urban matproduktion ofta lyfts med ett perspektiv kopplat till fysisk planering (t.ex. Slater & Birchall, 2022).

Därutöver styrs resultaten från en sökning i den vetenskapliga litteraturen ofrånkomligen av vilka sökord som används. Eftersom syftet och inriktningen av litteraturstudien var att skapa en bred överblick användes breda sökord (t.ex. "defense" och "urban planning"). Likväl gav resultat av litteraturöversikten förvånansvärt stor övervikt åt vissa teman, såsom terrorhot snarare än militära hot, trots att "terror" eller

relaterade termer inte ingick i söksträngen. Möjligtvis kan detta förklaras med att det finns en förhållandevis stor mängd artiklar som beskriver åtgärder som kan vidtas i den fysiska miljön för att skapa skydd mot denna typ av angrepp, inklusive dess utmaningar och dilemman.

För att komma runt denna begränsning i litteraturöversikten hade det varit möjligt att genomföra ett större antal mer riktade sökningar, exempelvis specifika sökningar kopplat till skyddsrum, lokaliseringsfrågor, explosionsskydd, lokal matproduktion, sårbarhet i infrastruktursystem och samhällsfunktioner, varningssystem, storskalig utrymning, intern migration, tillfälliga boenden, och så vidare. Detta vore dock praktiskt ogenomförbart utifrån denna studies syfte och ramvillkor. Däremot skulle framtida studier kunna ta ett mer avgränsat perspektiv och djupdyka i någon enskild fråga, men givetvis då på bekostnad av helhetsperspektivet.

I den del av litteraturöversikten som fokuserar på svensk litteratur framstår MSB:s vägledning *Totalförsvarets civila intressen i samhällsplaneringen* (MSB, 2024) som den mest aktuella och relevanta källan för praktiskt stöd kring hur frågor kopplat till civil beredskap i allmänhet och civilt försvar i synnerhet kan beaktas i den fysiska planeringen i Sverige. MSB pekar ut beredskapsplanerare och samhällsplanerare som centrala roller för att bevaka dessa frågor (MSB, 2024). Vi delar denna bild, men uppfattar utifrån våra intervjuer samtidigt att dessa handläggare behöver ytterligare stöd och ett tydligare mandat för att i högre grad kunna beakta de aktuella frågorna.

I många fall tycks det finnas behov av kunskapshöjning hos båda yrkesgrupper om varandras roller och hur de kan stödja varandra i arbetet med att beakta civilt försvar inom ramarna för den fysiska planeringen. Forskning krävs för att i större grad undersöka vilka utmaningar dessa yrkesgrupper står inför, samt hur samspelet mellan kommunala förvaltningar och andra aktörer, såsom länsstyrelser, ser ut och kan utvecklas. Dessutom bör kunskap utvecklas kring hur befintliga analyser i kommunerna kan användas på ett mer effektivt sätt för att lyfta civil beredskap, såsom användningen av risk- och sårbarhetsanalyser och kontinuitetsanalyser. Kunskap behövs även om vilken typ av vidare arbete som är nödvändigt för att underlätta möjligheterna att beakta beredskapsfrågorna i den fysiska planeringen, såsom behovet av ökad användning av riksintresseanspråket totalförsvaret, den civila delen.

I befintlig litteratur finns ett fåtal exempel på svenska fallstudier om totalförsvarshänsyn i den fysiska planeringen, men dessa beskriver främst utfallet av planeringen snarare än planeringsprocessen och de utmaningar som uppkommit. Det förefaller därmed finnas kunskapsluckor avseende vilka de främsta utmaningarna är och vilka konkreta behov av kunskapshöjning som finns hos olika aktörer som besitter viktiga roller för att driva utvecklingen av civilt försvar i den fysiska planeringen.

En speciellt intressant del av forskningslitteraturen berör synergier mellan olika policyområden. I en värld av stora osäkerheter förknippat med hur framtiden kommer att te sig förefaller det vara av största intresse att hitta strategier och alternativ inom fysisk planering som har potential att gynna många av dessa policyområden. Speciellt viktigt blir det om det är så att vissa nyttor endast uppstår under förutsättning att ett visst framtidsscenario inträffar. Inom forskningslitteraturen kallas detta ibland för “no regret”-strategier, d.v.s. att valet av strategi ska vara positivt oavsett vilket framtidsscenario som inträffar. I litteraturen har vi hittat en del sådana exempel även om vi också ser behov av ytterligare forskning (se nedan). Exempel från litteraturen inkluderar: 1) att säkra, robusta leverenskedjor har positiv effekt både vid höjd beredskap som vid normal funktion, 2) ökad inhemsk matproduktion ger positiva effekter både för minskad sårbarhet vid angrepp men även för hållbarhet, socialt kapital, sysselsättning, etc. 3) Skydd mot explosioner kan ge skydd mot angrepp men även för teknologiska eller naturrelaterade händelser, 4) ingrepp i fysisk planering som syftar till minskad sårbarhet mot terrorangrepp eller militära angrepp bör ha “dual use” så att det finns nytta oavsett om terror- eller militära angrepp faktiskt sker eller inte.

Förslag på framtida forskning

Följeforskning av samspel mellan aktörer i gränslandet mellan fysisk planering och beredskapsplanering

Kunskapsöversikten indikerar att det finns ett behov av följeforskning eller annan praktikinrä forskning som undersöker samspelet mellan olika aktörer i arbetet med att beakta civil beredskap i den fysiska planeringen för att därigenom ge en tydligare bild av behovet av ytterligare kunskap, samverkan, informationsdelning och styrning i frågan. Detta kan exempelvis både handla om samspelet mellan medarbetare på olika förvaltningar inom en kommun, exempelvis beredskapsplanerare och samhällsplanerare, eller samspelet mellan olika aktörer och olika nivåer (kommun, länsstyrelse och nationella myndigheter). Här kan det vara relevant att skapa en större kunskap om hur den kommunala organisationsformen påverkar beredskapsarbetet. Ett exempel är att en av beredskapssamordnarna som intervjuats menade att det är svårt att agera med stort mandat över bredden av verksamheter, då varje förvaltning styrs av sin respektive nämnd. Saknas det tydliga beslut från den politiska instansen, blir det också svårt för förvaltningarna att agera.

Relationen mellan olika planeringsnormer

På en mer övergripande nivå kan man fråga sig i vilken utsträckning frågor om civil beredskap, och framför allt civilt försvar, kan och bör genomsyra den fysiska planeringen i Sverige. Beroende på ett områdes eller en kommuns militärstrategiska betydelse är det rimligt att beredskapshänsyn i vissa fall är relativt begränsad och främst handlar om att beakta frågan i arbetet med enskilda detaljplaner och i frågor

som exempelvis berör lokalisering av enskilda verksamheter medan man i andra fall kan förutsätta att frågan får mer omfattande genomslag i kommunernas översiktsplaner.

Planering med större hänsyn till totalförvarsfrågor står i många fall i konflikt med de planeringsnormer som varit dominerande under senare decennier i Sverige, som främjat förtätning, funktionsblandad, kollektivtrafiknära bebyggelse och ”smarta städer”. Mer kunskap behövs kopplat till hur och i vilken utsträckning olika planeringsnormer är förenliga med varandra och om det finns behov av att förändra dessa normer så att de i större utsträckning kan närma sig varandra för att på så sätt i högre grad uppfylla flera samtidiga mål. Det finns också behov av forskning kring hur olika planeringsnormer förändras i takt med att vår omvärld förändras. Detta innefattar vilka aktörer som får ökat inflytande i samhällsplaneringen och vilka konsekvenser detta får för den byggda miljöns utformning. På så vis handlar denna kunskapsutveckling i stor utsträckning om begrepps- och metodutveckling. Detta behöver ske i samarbete med praktiken, inom planering, inom beredskap och inom totalförvar. På så vis kan nya planerings- och beredskapsnormer etableras, som redan i sin ursprungliga formulering tar samhällelig robusthet, resiliens och beredskap i beaktande.

Stuprörstänkande och generell robusthet

Några av de vetenskapliga artiklarna betonar att en specifik åtgärd som vidtas i den fysiska planeringen kan ge upphov till synergieffekter genom att exempelvis både innebära skydd mot antagonistiska och natur- eller klimatrelaterade hot. Alternativt kan det handla om synergivinster mot andra typer av samhällsmål såsom ökad sysselsättning eller hållbarhet, men även motsatsen – att vissa åtgärder mot en specifik risk potentiellt kan förvärra andra risker. Likväl kan det konstateras att detta perspektiv för att skapa ökad robusthet i förhållande till en mängd olika typer av hot och potentiella framtida händelseutvecklingar skulle kunna ges betydligt större utrymme. Även om exempel på mångfunktionella lösningar går att identifiera så är många av de riskreducerande åtgärder som diskuteras väldigt hotspecifika och utgår från lösningar där olika frågor utvärderas och hanteras i separata stuprör.

En kunskapslucka kan därmed identifieras avseende hur ett mer holistiskt perspektiv kan uppnås för att skapa generell robusthet i den fysiska miljön. Detta skulle kunna motverka de svängningar som naturligt förekommer när det gäller (politiska) prioriteringar av en viss fråga. Att det svenska totalförsvaret under många år har nedmonterats har att göra med utmaningen med att på kort sikt se höjd beredskap och krig som ett realistiskt hot. Men som situationen vi befinner oss i idag visar kan snabba förändringar totalt kasta om spelplanen vilket indikerar att fokus på en generell robusthet i samhället kan agera motvikt till kortsiktiga förändringar av prioriteringar.

På samma sätt som hanteringen av frågor kopplat till civil beredskap i ett separat stuprör kan innebära att man missar viktiga samordningsvinster, kan man naturligtvis också förbise att det förekommer målkonflikter där hanteringen av ett hot kan innebära större problem kopplat till ett annat hot. Forskning som kan stödja helhetsperspektiv och motverka stuprörstänkande är alltså av stor vikt.

Beslutsstöd för fysisk planering vid stor osäkerhet och hög komplexitet

Det tycks finnas viss avsaknad av konkreta verktyg för beslutsfattande som har förutsättningar att hantera stora osäkerheter, hög komplexitet och värdekonflikter, vilket är tydliga kännetecken för fysisk planering. Ett ramverk som kan användas i just en sådan kontext är det som benämns robust beslutsfattande (Maier et al., 2016). I ett robust beslutsfattande söker man de lösningar som fungerar väl oavsett vilken av många möjliga framtider som inträffar, d.v.s. man söker inte nödvändigtvis optimering utan snarare lösningar som är adekvata och samtidigt okänsliga för hur framtiden kommer att se ut. Robust beslutsfattande har tidigare tillämpats främst inom ramen för klimatanpassning, bl.a. i en svensk kontext (MSB, 2021) och den har ännu så länge inte riktigt fått fäste i praktiska tillämpningar. Att bredda tillämpningen av robust beslutsfattande till en ännu mer komplex och osäker kontext (fysisk planering och totalförsvaret) samt göra den mer tillgänglig för praktiskt beslutsfattande är potentiellt ett mycket intressant forskningsområde för framtiden.

Empiriska fallstudier

Trots att ett relativt begränsat antal forskningsartiklar identifierades som bedömdes som relevanta för civil beredskap inom ramarna för den fysiska planeringen i en svensk kontext så inrymmer forskningslitteraturen flera områden som bedöms som synnerligen intressanta. Särskilt gäller detta de forskningsinriktningar som ovan benämns urban geopolitik och kritisk militärgeografi. Det kan dock konstateras att dessa huvudsakligen utgörs av forskning på en övergripande konceptuell nivå och det tycks finnas en kunskapslucka avseende mer konkreta fallstudier vars syfte kan vara att utforska konkreta strategier som kan tillämpas i fysisk planering för att uppfylla mål kopplat till civil beredskap och civilt försvar. Förutom mer övergripande strategier, kan även praktiska åtgärder som olika institutioner genomför undersökas, liksom mer best practice-betonade undersökningar kan berika både forskningsfältet och den praktiska planeringen. Således förordar vi, på grundval av nuvarande kunskapsläge, mer praktik- och empirinära forskning.

På ett mer generellt plan kan sägas att det finns ett behov av att kombinera samtliga ovan nämnda forskningsinriktningar med mer konkreta fallstudier i en svensk kontext. Forskningsområdena tangerar ofta de säkerhetspolitiska förändringarna i Sveriges närhet, men innehåller i nuläget en begränsad mängd empiri. I takt med att strategier inom ramen för fysisk planering kommer att utvecklas och implementeras för att uppnå

mål kopplat till civil beredskap bör samtidigt empirisk evidens för eller emot dessa strategiers effektivitet samlas in. Därmed finns även behov av tydligt praktisk inriktad forskning och tillämpning för proaktivt beredskapsarbete inom samhällsplanering i allmänhet och fysisk planering i synnerhet.

Referenser

Svenska utredningar, rapporter och liknande

AFRY (2024). *PM Beredskapshänsyn i den fysiska planeringen: Detaljplan för del av Haga 4:17 m.fl. – DP 1 i Norra Hagastaden*. AFRY, Stockholm.

Bennesved, P. (2022). *Civilbefolkningens roll i framtida krig – Perspektiv på befolkningsskydd och civilt försvar i ljuset av Ukraina*, FOI Memo 7843. FOI, Stockholm.

Boverket (2023). *Uppdrag om totalförsvarets intressen vid prövning enligt plan- och bygglagen, Rapport 2023:19*. Boverket, Karlskrona.

Eriksson, P., & Eriksson, C. (2022). *Framtida transportsystem i kris och krig: Ett kunskapsunderlag för en forskningsansökan*, FOI-R—5321—SE. FOI, Stockholm.

Förvarsdepartementet (2017). *Motståndskraft – inriktningen av totalförsvaret och utformningen av det civila försvaret 2021-2025*, Ds.2017:66. Regeringskansliet, Stockholm.

Förvarsdepartementet (2023a). *Kraftsamling - Inriktningen av totalförsvaret och utformningen av det civila försvaret*, Ds 2023:34. Regeringskansliet, Stockholm.

Förvarsdepartementet (2023b). *Allvarstid – Förvarsberedningens säkerhetspolitiska rapport 2023*, Ds 2023:19. Regeringskansliet, Stockholm.

Jonsson, D. K., Bennesved, P., Clausen Mork, J., Eriksson, C., Eriksson, P., Ingemarsdotter, J., Lackenbauer, H., Reichel, B., Svenonius, O., & Wedebrand, C. (2022). *Forskningsbehov för det civila försvaret i ljuset av Ukrainakriget*, FOI Memo 7871. FOI, Stockholm.

Länsstyrelsen i Dalarnas län (2024). *Hur statliga intressen och vindkraft kan samexistera med totalförsvarets militära del – metodik och arbetssätt*, Rapport 2024:12. Länsstyrelsen i Dalarnas län.

McWilliams, A., Öhlund, E., Welanders, F., & Eriksson, C. (2022). *Totalförsvarets intressen i samhällsplaneringen – Ett underlag för Uppsala kommuns arbete med att revidera översiktsplanen*, FOI-R--5330--SE, FOI, Stockholm.

MSB (2018). *Riksintresset Totalförsvaret - Civila delen*, MSB 2018-04730. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

MSB (2015). *Robusta beslutsstödsmetoder för klimatanpassning Ett sätt att planera för den som inte behöver veta "var linjen går"*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB).

MSB (2021). *Totalförsvarets intressen i samhällsplaneringen*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Enheten för geodata och samhällets robusthet.

MSB (2023). *Vägledning – planering för civil beredskap: process och metod (version 2023)*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Enheten för inriktning av beredskapsplanering.

MSB (2024). *Totalförsvarets civila intressen i samhällsplaneringen – med fokus på den fysiska planeringen enligt plan- och bygglagen*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Enheten för försörjningsberedskap.

MSB (2024). *Inbyggd säkerhet – skydd av offentliga miljöer, MSB2321*. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Enheten för säkerhet i offentlig miljö och enskildas beredskap.

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-R—5293—SE*. FOI, Stockholm.

SOU (1979). *Vår säkerhetspolitik. Betänkande från 1978 års försvarskommitté. SOU 1979:42*, Stockholm.

SOU (2022). *Ett stärkt skydd för civilbefolkningen vid höjd beredskap: Betänkande av utredningen om civilbefolkningens skydd vid höjd beredskap. SOU 2022:57*, Stockholm.

SOU (2024). *Kommuners och regioners grundläggande beredskap inför kris och krig: Betänkande av Utredningen om kommuners och regioners beredskap. SOU 2024:65*, Stockholm.

Vetenskapliga artiklar

Arksey, H. and O'Malley, L. (2005) 'Scoping studies: Towards a methodological framework', *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice*. doi: 10.1080/1364557032000119616.

Ashley, A. J. and Touchton, M. (2016) 'Reconceiving Military Base Redevelopment: Land Use on Mothballed U.S. Bases', *Urban Affairs Review*. doi: 10.1177/1078087414568028.

Balletto, G. *et al.* (2020) 'Military training areas as semicommons: The territorial valorization of Quirra (Sardinia) from easements to ecosystem services', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su12020622.

Boeing, G. and Ha, J. (2024) 'Resilient by design: Simulating street network disruptions across every urban area in the world', *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. doi: 10.1016/j.tra.2024.104016.

Booth, A., Chmutina, K. and Bosher, L. (2020) 'Protecting crowded places: Challenges and drivers to implementing protective security measures in the built environment', *Cities*. doi: 10.1016/j.cities.2020.102891.

Breivik-Khan, H. and Hemmersam, P. (2024) 'The Mountain Hall and the Smart Club: The Architecture of Emergency Reception in Norwegian Cities', *Wellbeing, Space and Society*, 6(100189), pp. 1–13. doi: 10.1016/j.wss.2024.100189.

Clanahan, C. M. (2021) 'Urbanized Defense Communities: A Literature Review on the Policies, Politics, and Planning of Military Readiness and Local Land Use in the United States', *Journal of Planning Literature*. doi: 10.1177/08854122211012720.

Clark, R. M. and Deininger, R. A. (2000) 'Protecting the nation's critical infrastructure: The vulnerability of U.S. water supply systems', *Journal of Contingencies and Crisis Management*. doi: 10.1111/1468-5973.00126.

Coaffee, J. (2004) 'Rings of steel, rings of concrete and rings of confidence: Designing out terrorism in central London pre and post September 11th', *International Journal of Urban and Regional Research*. doi: 10.1111/j.0309-1317.2004.00511.x.

Coaffee, J. (2015) 'The uneven geographies of the Olympic carceral: From exceptionalism to normalisation', *Geographical Journal*. doi: 10.1111/geoj.12081.

Coaffee, J. (2024) 'Evolving security motifs, Olympic spectacle and urban planning legacy: from militarization to security-by-design', *Planning Perspectives*. doi: 10.1080/02665433.2024.2322002.

Coaffee, J., O'Hare, P. and Hawkesworth, M. (2009) 'The visibility of (in)security: The aesthetics of planning urban defences against terrorism', *Security Dialogue*. doi: 10.1177/0967010609343299.

Coe, D. (1997) 'Salisbury Plain training area: archaeological conservation in a changing military and political environment', *Landscape Research*. doi: 10.1080/01426399708706506.

- Cowen, D. and Bunce, S. (2006) 'Competitive cities and secure nations: Conflict and convergence in urban waterfront agendas after 9/11', *International Journal of Urban and Regional Research*. doi: 10.1111/j.1468-2427.2006.00670.x.
- Duan, Y. and Lu, F. (2013) 'Structural robustness of city road networks based on community', *Computers, Environment and Urban Systems*. doi: 10.1016/j.compenvurbsys.2013.03.002.
- Farbol, R. (2021) 'Urban civil defence: Imagining, constructing and performing nuclear war in Aarhus', *Urban History*. doi: 10.1017/S0963926820000590.
- Gil, C., Rios Insua, D. and Rios, J. (2016) 'Adversarial Risk Analysis for Urban Security Resource Allocation', *Risk Analysis*. doi: 10.1111/risa.12580.
- Gilbert, P. H. et al. (2003) 'Infrastructure Issues for Cities—Countering Terrorist Threat', *Journal of Infrastructure Systems*. doi: 10.1061/(asce)1076-0342(2003)9:1(44).
- Graham, S. (2004) 'Postmortem city: Towards an urban geopolitics', *City*.
- Gralepois, M. (2020) 'What can we learn from planning instruments in flood prevention? Comparative illustration to highlight the challenges of governance in Europe', *Water (Switzerland)*. doi: 10.3390/w12061841.
- Grębowski, K. and Wróbel, A. (2022) 'Architectural and Urban Planning Solutions for the Protection of Heritage Buildings in the Context of Terrorist Attacks: Following the Example of Passive Protection Systems', *Buildings*. doi: 10.3390/buildings12070988.
- ICMA & MIVT (no date) *Collaborative land-use planning - A Guide for Military Installations and Local Governments*.
- Jekl, J. and Jánský, J. (2022) 'Security Challenges and Economic-Geographical Metrics for Analyzing Safety to Achieve Sustainable Protection', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su142215161.
- Jeong, D. et al. (2021) 'Planning a Green Infrastructure Network to Integrate Potential Evacuation Routes and the Urban Green Space in a Coastal City: The Case Study of Haeundae District, Busan, South Korea', *Science of the Total Environment*. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.143179.
- Jiang, X. et al. (2018) 'A practical approach to constructing hierarchical networks for urban hazard mitigation planning using GIS: The case of Futian, Shenzhen', *International Journal of Disaster Risk Reduction*. doi: 10.1016/j.ijdr.2018.01.014.
- Johansson, A. C. H., Svedung, I. and Andersson, R. (2006) 'Management of risks in societal planning - an analysis of scope and variety of health, safety and security issues in municipality plan documents', *Safety Science*. doi: 10.1016/j.ssci.2006.03.001.
- Khakzad, N. (2018) 'Reducing the attractiveness of chemical plants to terrorist attacks: Dehorning rhinos', *Process Safety Progress*. doi: 10.1002/prs.11907.
- Kodag, S. and Kodag, A. (2023) 'Smart cities-spatial planning and disaster risk reduction of Pune city, India', *Chemical Synthesis*. doi: 10.20517/dpr.2023.11.

- Kubalova, K. and Loveček, T. (2023) 'Crime Prevention through Environmental Design of Railway Stations as a Specific Soft Target', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su15075627.
- Light, J. S. (2004) 'Urban planning and defense planning, past and future', *Journal of the American Planning Association*. doi: 10.1080/01944360408976390.
- Little, R. (2003) 'Urban infrastructure security', *Technology in Society*. doi: 10.1016/j.techsoc.2003.09.019.
- Little, R. G. (2004) 'Holistic Strategy for Urban Security', *Journal of Infrastructure Systems*. doi: 10.1061/(asce)1076-0342(2004)10:2(52).
- Maier, H. R. et al. (2016) 'An uncertain future, deep uncertainty, scenarios, robustness and adaptation: How do they fit together?', *Environmental Modelling and Software*. doi: 10.1016/j.envsoft.2016.03.014.
- Maliszewski, P. J. and Horner, M. W. (2010) 'A spatial modeling framework for siting critical supply infrastructures', *Professional Geographer*. doi: 10.1080/00330121003788408.
- Maruniak, E., Lisovskyi, S. and Rudenko, L. (2023) 'THE SPATIAL DIMENSION OF THE WAR EFFECTS IN UKRAINE: AN AGENDA FOR COUNTRY RECOVERY', *Europa XXI*. doi: 10.7163/Eu21.2023.44.6.
- Nakhaei, J., Bitarafan, M. and Lale Arefi, S. (2015) 'Choosing the best urban tunnels as safe space in crisis using AHP method: a case study in Iran', *Journal of Architecture and Urbanism*. doi: 10.3846/20297955.2015.1056439.
- Nurthen, W. (2003) 'Urban infrastructure security', *Technology in Society*. doi: 10.1016/j.techsoc.2003.09.017.
- Olsson, E. G. A. et al. (2016) 'Peri-urban food production and its relation to urban resilience', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su8121340.
- Pearson, C. (2012) 'Researching Militarized Landscapes: A Literature Review on War and the Militarization of the Environment', *Landscape Research*. doi: 10.1080/01426397.2011.570974.
- Pekarchuk, O. et al. (2024) 'Container settlements for internally displaced people in Ukraine built in 2015 and 2022 – architectural characteristics', *ARCHIVES OF CIVIL ENGINEERING*, LXX(3), pp. 275–295. doi: 10.24425/ace.2024.150983.
- Pokorny, J. et al. (2020) 'Planning of safety of cities and territory from the point of view of population protection in the czech republic', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su12229487.
- Rech, M. et al. (2015) 'Geography, military geography, and critical military studies', *Critical Military Studies*. doi: 10.1080/23337486.2014.963416.
- Rifai, G. and Emekci, S. (2022) 'The Role of Urban Planning and Architecture in Sustainable Peacebuilding: Lessons from Belfast to Syria', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su141911878.

- Rokem, J. *et al.* (2017) 'Interventions in urban geopolitics', *Political Geography*. doi: 10.1016/j.polgeo.2017.04.004.
- Rokem, J. and Boano, C. (2023) 'Towards a Global Urban Geopolitics: Inhabiting Violence', *Geopolitics*. doi: 10.1080/14650045.2023.2212249.
- Sapountzaki, K. *et al.* (2011) 'Disconnected policies and actors and the missing role of spatial planning throughout the risk management cycle', *Natural Hazards*. doi: 10.1007/s11069-011-9843-3.
- Slater, T. and Birchall, S. J. (2022) 'Growing resilient: The potential of urban agriculture for increasing food security and improving earthquake recovery', *Cities*. doi: 10.1016/j.cities.2022.103930.
- Spanu, G. (2023) 'Urban military geographies: New directions in the (re)production of space, militarism, and the urban', *Geography Compass*. doi: 10.1111/gec3.12727.
- Steenkamp, J. *et al.* (2021) 'Food for thought: Addressing urban food security risks through urban agriculture', *Sustainability (Switzerland)*. doi: 10.3390/su13031267.
- Sydorchuk, O. *et al.* (2024) 'Integrating digitization into public administration: Impact on national security and the economy through spatial planning', *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(5), pp. 747–759. doi: 10.55214/25768484.v8i5.1740.
- Torbin, R. (2003) 'Urban infrastructure security', *Technology in Society*. doi: 10.1016/j.techsoc.2003.09.018.
- Wither, J. K. (2020) 'Back to the future? Nordic total defence concepts', *Defence Studies*. doi: 10.1080/14702436.2020.1718498.
- Zhu, W., Xing, H. and Kang, W. (2023) 'Spatial Layout Planning of Urban Emergency Shelter Based on Sustainable Disaster Reduction', *International Journal of Environmental Research and Public Health*. doi: 10.3390/ijerph20032127.



LUNDS
UNIVERSITET

