



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Promemoria

Skyddsåtgärder mot terrorattentat i kollektivtrafiken

Säkerhet i offentlig miljö

Skyddsåtgärder mot terrorattentat i kollektivtrafiken

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
Enhet för Säkerhet i offentlig miljö och enskildas beredskap

Text: Anders Stigsson, Jim Milerud, Trafikförvaltningen Region Stockholm

Publ nr: MSB2389
ISBN: 978-91-7927-519-8

Denna promemoria har sammanställts i samband med projekt Säkerhet i offentlig miljö - kollektivtrafik. I projektet har representanter från följande aktörer deltagit:

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Polismyndigheten Nationella operativa avdelningen
- Trafikverket
- Sveriges Kommuner och Regioner
- Region Stockholm - Trafikförvaltningen
- Branschorganisationen Svensk Kollektivtrafik
- Jernhusen
- SJ
- Branchorganisationen Sveriges Bussföretag
- Branschorganisationen Tåg företagen

Innehåll

1	INLEDNING	6
1.1	Målsättning	8
1.2	Målgrupp.....	8
1.3	Tillvägagångssätt	9
1.4	Avgränsningar	9
2	PRINCIPER FÖR SKYDD MOT TERRORISM OCH ALLVARLIGA VÅLDSHANDLINGAR	10
3	ATTENTATSMETODER	11
4	SKYDD I STATIONÄRA MILJÖER	14
4.1	Sprängladdning som attentatsmetod.....	14
	Förslag på skyddsåtgärder mot ett sprängattentat	16
4.2	Väpnat attentat med skjutvapen eller hugg- och stickvapen	18
	Förslag på skyddsåtgärder mot ett väpnat attentat	19
4.3	Sabotage på infrastruktur och fordon	21
	Förslag på skyddsåtgärder mot sabotage	22
4.4	Fordon som vapen	22
	Förslag på skyddsåtgärder mot fordon som vapen	24
4.5	Anlagd brand och CBRN- attack.....	25
	Förslag på skyddsåtgärder mot anlagd brand och CBRN - attentat.....	26
4.6	Obemannade flygfarkoster	27
	Förslag på skyddsåtgärder mot obemannade flygfarkoster.....	28
5	SKYDD AV FORDON OCH RESENÄRER	30
6	PRINCIPER FÖR SKYDD AV FORDON	30
7	ATTENTATSMETODER	31
7.1	Sprängladdning ombord ett fordon	31
	Förslag på skyddsåtgärder mot sprängladdning ombord på fordon	32
7.2	Väpnad attack ombord på ett fordon	33
	Förslag på skyddsåtgärder mot väpnad attack ombord på fordon.	34
7.3	Att använda ett fordon som vapen	35
	Förslag på skyddsåtgärder mot att fordon används som vapen.	36
8	EXEMPEL PÅ BUDSKAP TILL KUNDER OCH RESENÄRER	38
9	AVSLUTANDE REFLEKTIONER OCH FORTSATT ARBETE	40
10	KÄLLFÖRTECKNING	42
10.1	Bildkällor.....	43

07:30 Östgötalands Tåg nr 8813
Mjölby Tranås

Vikingen Östertorp Boxholm
Nästa tåg 07:46 Motala

Östgötatåg

Spår
1



07:31 Östgötalands Tåg nr 8813
Mjölby Tranås

Vikingen Östertorp Boxholm
Nästa tåg 07:46 Motala

Östgötatåg

Spår

1

D



07:31 Östgötalands Tåg nr 8813
Mjölby Tranås

Vikingen Östertorp Boxholm
Nästa tåg 07:46 Motala

Östgötatåg



| Inledning



1 Inledning

Sveriges säkerhetsläge har förändrats och försämrats. I den *Nationella strategin mot våldsbejakande extremism och terrorism (2024)* beskrivs hur det svenska samhället ska möta hotet från terrorism och våldsbejakande extremism. Hotet är fragmenterat och svårbedömt och kommer sannolikt att bestå under en längre tid.

Nationellt center för terrorhotbedömning (NCT) återger i sin sammanfattande helårsbedömning för 2024 bland annat följande;

- De identifierade osäkerhetsfaktorerna är större vilket bidrar till att terrorhotet mot Sverige bedöms vara högt.
- Det är troligt att terrorhotet mot Sverige under 2024 följer förra årets utveckling med mer intensiva perioder i direkt anslutning till uppmärksammade händelser som kan uppfattas kränkande och användas av våldsbejakande extremister i de narrativ som konstrueras, följda av perioder präglade av lägre intensitet.
- Desinformationskampanjerna som har riktats mot Sverige under 2023 har fått ett betydande genomslag bland vissa målgrupper utomlands, vilket sannolikt också kan överföras till en svensk kontext.
- Under 2023 har det förekommit exempel på potentiellt förmågehöjande kontakter mellan aktörer aktiva inom organiserad brottslighet och våldsbejakande extremism. Det är möjligt att överlappningen mellan dessa aktörer breddas under 2024.

Kollektivtrafiken och andra former av allmänna färdmedel utgör en komplex miljö, då ett attentat utfört ombord på ett fordon, kan innebära svårigheter för personal och resenärer att fly från situationen och att söka skydd. Långa avstånd till platsen för ett terrorattentat kan dessutom innebära långa responstider för polisen att avbryta ett pågående attentat. Stationsmiljöer och resecentrum samlar regelbundet mycket folk och är en öppen och tillgänglig miljö för både kunder och resenärer, liksom för en antagonist.

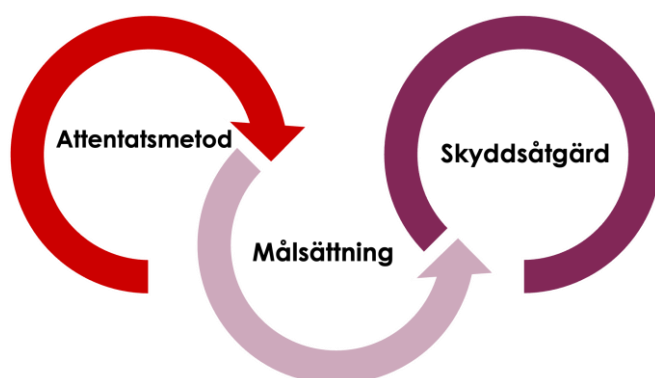
Kollektivtrafiken kan både vara målet för ett terrorattentat och det medel som attentatet utförs med, till exempel genom användning av fordon som vapen eller genom kapning av fordon. Kollektivtrafiken i Sverige har därför av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) pekats ut som en verksamhet där skyddet behöver stärkas för att försvåra och hantera terrorattentat och allvarliga våldshandlingar.

Det är vanligt att terrorattentat riktas mot mjuka mål som folksamlingar och publika platser, där målet med attentatet är att orsaka omfattande skada mot allmänheten under en kort tid. Ofta utförs attentat av ensamagerande gärningspersoner eller en mindre grupp, ofta med politiska, ideologiska eller religiösa motiv. Våldshandlingar kan också utföras av gärningspersoner som lider av psykisk ohälsa. Det kan inte heller uteslutas att kollektivtrafikens publika och öppna miljö kan komma att utgöra en plats för våldshandlingar med anledning av organiserad brottslighet, där allmänheten kan komma att påverkas. Exempel från Europa där terrorattentat utförts i kollektivtrafiken är i Madrid 2004 då flera samordnade sprängattentat genomfördes under morgonens rusningstrafik vid tre olika pendeltågstationer. Vid attentatet dödades 193 personer och tusentals skadades. 2005 drabbades London av flera samordnade sprängattentat i tunnelbanan och ombord på en buss med flertalet dödade och hundratals skadade. 2015 öppnade en gärningsperson eld med ett automatvapen ombord på ett tåg mellan Paris och Amsterdam. Gärningspersonen övermannades av andra resenärer, men flera medresenärer skadades. Vid detta tillfälle medfördes även en flaska med bensin.

Denna promemoria syftar till att tillsammans med MSB:s *Risikobild för kollektivtrafik* (2022) fungera som stöd och vägledning för kollektivtrafikens aktörer vid utformning av fysiska skyddsåtgärder mot antagonistiska hot. Promemorian är inte reglerande utan ska fungera som ett referensdokument med exempel för arbetet med att utforma verksamhetsnära säkerhetsåtgärder tillsammans med andra rådgivande dokument.

1.1 Målsättning

Målet med promemorian är att, utifrån kända och presumtiva attentatsmetoder, ge stöd och rekommendationer avseende förmågor, uttryckt genom målsättningar. Utifrån dessa mål ges konkreta exempel på skyddsåtgärder som kollektivtrafikens aktörer kan vidta för att minska sårbarheter och mildra konsekvenser av ett attentat samt öka skyddet för både egen personal och resenärer.



Figur 1. Princip för beskrivning av skyddsåtgärder

1.2 Målgrupp

I Sverige bedrivs kollektivtrafiken på en avreglerad marknad genom avtalsförhållanden och samverkan mellan flera aktörer, såsom regionala kollektivtrafikmyndigheter, trafikoperatörer och leverantörer. Vid stationsmiljöer och knut- och bytespunkter förekommer också olika typer av handel utförd av näringsidkare. Denna promemoria vänder sig till kollektivtrafikens beslutsfattare och annan personal med ansvar inom det förebyggande och försvårande arbetet för trygghet och säkerhet. Promemorian kan även användas som en kunskapsresurs för förvaltningar på regional och lokal nivå samt för förvaltnings- och tillsynsmyndigheter.

Exempel på målgrupper för detta PM inkluderar:

- Regionala kollektivtrafikmyndigheter.
- Offentliga och privata fastighetsägare och hyresgäster.
- Infrastrukturägare och infrastrukturförvaltare till exempel Trafikverket.
- Trafikoperatörer och säkerhetsleverantörer.
- Personal med ansvar för utveckling, nyetablering eller renovering av fastigheter, stations- och depåmiljöer.
- Personal med ansvar för fordonsupphandling och kravställning av till exempel bussar eller rälsfordon.

1.3 Tillvägagångssätt

För att öka förståelsen kring pågående arbete med fysiska skyddsåtgärder och i vilken utsträckning olika attentatsmetoder eller våldshandlingar påverkar aktörerna, har deltagare i projektet Säkerhet i Offentlig Miljö – Kollektivtrafik (SOM-K) genomfört flera olika aktiviteter. Dessa aktiviteter har haft som mål att öka kunskap och förståelse samt att inhämta erfarenheter kring vilka fysiska skyddsåtgärder som kan tillämpas vid stationära miljöer eller ombord på fordon för att minska riskerna vid allvarliga våldshandlingar eller terrorattentat.

Exempel på genomförda aktiviteter:

- Föreläsning av professor Paul Ekblom från University of Huddersfield, som har fungerat som projektledare för det digitala verktyget *Toolkit for security at complex railstations*.
- Genomförande av en scenariobaserad övning med representanter från kollektivtrafikens aktörer och flera trafikslag.
- Workshops och studiebesök vid regional kollektivtrafikmyndighet.
- Sammanställningar av rekommendationer från internationellt publicerade underlag.
- Intervjuer med flera utvecklingsavdelningar hos fordonstillverkare och representanter för värdetransportföretag.

Dessutom har projektets genomförande främjat ett bra erfarenhets- och kunskapsutbyte mellan aktörer och branschföreträdare.

1.4 Avgränsningar

Med kollektivtrafik avser vi i denna promemoria verksamheter och aktörer som organiserar och bedriver kollektivtrafik inkluderat järnvägstrafik. Även stationära platser och verksamheter inom kollektivtrafikens område som samlar näringsidkare, kunder och resenärer avses. Promemorian inkluderar inte områden och platser som nyttjas av sjöfart eller luftfart, såsom flygplatser och hamnar. Den presenterar inte heller förslag på fysiska skyddsåtgärder avsedda för vägfarjor eller fartyg i kollektivtrafik till sjöss. Beskrivningar av attentatsmetoder och förslag på skyddsåtgärder kan dock tillämpas på infrastruktur som nyttjas av kollektivtrafik till sjöss.

2 Principer för skydd mot terrorism och allvarliga våldshandlingar

En aktörs val och utformning av verksamhetens fysiska skyddsåtgärder bör grundas på en risk- och sårbarhetsanalys samt en säkerhetsplan. Det finns flera olika rutiner för att bedöma och hantera risker och hot. Oavsett vilken riskhanteringsprocess en verksamhet väljer att använda, är det viktigt att vara medveten om att ett antagonistiskt hot utgör en avsiktlig risk. Det innebär att det finns en eller flera aktörer som medvetet, och ofta planerat, agerar mot verksamheten för att orsaka skada, rädsla och allvarlig påverkan på kollektivtrafiksystemet. Att bedöma sannolikheten för en allvarlig våldshandling eller terrorattentat är svårt, därför bör fokuset i riskanalysen i stället vara att bedöma vilka konsekvenser en viss händelse får och vilka sårbarheter som finns för verksamheten.

Att tillämpa en skyddsfilosofi som grundar sig på principen för skydd på djupet och i flera lager, en så kallad flerlayersprincip, är en etablerad och ofta tillämpbar metod vid utformning av fysiska skyddsåtgärder vid en verksamhet eller plats. Inom kollektivtrafiken kan skyddsåtgärder i en stations- eller depåmiljö även ha effekt för skyddet ombord på ett fordon. Tillträdesbegränsningar till ett spårområde kan till exempel försvåra för en gärningsperson att medföra en sprängladdning avsedd att detonera på fordonet.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har i *Riskbild för kollektivtrafik* (2022) sammanställt och sammanfattat information om genomförda terrorbrott under drygt 20 års tid. Riskbilden utgör ett statistiskt underlag som en verksamhetsutövare kan använda som stöd. Materialet innehåller bland annat en sammanställning som syftar till att ge kunskap om hur terrorattentat genomförs och vilka konsekvenser som kan uppstå. Historiskt sett har valet av attentatsmetoder ändrat karaktär vid flera tillfällen, varför det inte kan uteslutas att användningen av mer komplexa metoder och storskaliga attentat kan komma att genomföras i framtiden.

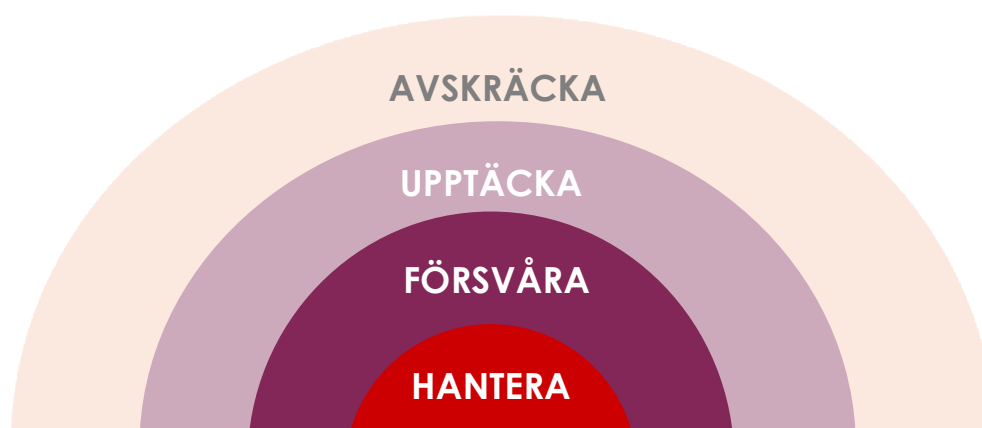
Effekten av en fysisk skyddsåtgärd kan beskrivas utifrån ett antal principer:

Avskräcka innebär att en antagonist avstår från att genomföra en attack. Utformningen och visualiseringen av säkerhetsåtgärderna gör att gärningspersonen bedömer att risken för misslyckande är för stor eller att gärningspersonen saknar tillräcklig information för att kunna bedöma om en attack skulle vara möjlig.

Upptäcka innebär att verksamheten har förmåga och förutsättningar att uppmärksamma och upptäcka att en attack planeras, förbereds eller pågår. Exempel på åtgärder som stärker förmågan att upptäcka ett förestående attentat inkluderar kamerabevakning.

Försvåra innebär att verksamheten eller aktören ges förutsättningar att skydda resenärer och personal vid en pågående eller nära förestående attack genom att fördröja eller försvåra för gärningspersonen. Exempel på försvårande åtgärder kan vara larmsystem, fordonshinder eller tillträdesbegränsningar.

Hantera innebär att det finns förutsättningar för att avbryta ett attentat och underlätta polisens insats. För att verksamheten ska kunna hantera konsekvenserna av ett attentat och vidta rätt åtgärder som stärker förmågan att hantera en allvarlig våldshandling är det önskvärt att kris- och samverkansplaner tas fram. Planerna skapar goda förutsättningar för att kunna bistå en polis- och räddningsinsats.



Figur 2. Principer för skydd.

3 Attentatsmetoder

De vanligaste attentatsmetoderna de senaste åren har varit användning av eldhandvapen, sprängladdningar, fordon som vapen eller användande av olika typer av hugg- och stickvapen. Dessa attentatsmetoder har även orsakat de största konsekvenserna i form av antalet dödsoffer. Det finns dock andra metoder som hittills inte har använts i samma omfattning, men som ändå utgör en del av hotbilden. En CBRN-attack innehåller kemiska, biologiska, radiologiska eller nukleära substanser. Andra attentat kan utföras med drönare, anläggning av brand eller sabotage av kritisk infrastruktur, vilket i sin tur kan leda till stora skador.

Ett attentat kan genomföras oplanerat och utan förberedelser, men oftast är det noggrant planerat för att undgå upptäckt och för att få så stort skadeutfall som möjligt. Attentatet utförs ofta snabbt och är över inom några minuter, eller tills gärningspersonerna avbryts av polis. MSB:s vägledning *Säkerhet i offentlig miljö - Skydd mot antagonistiska hot och terrorism* (2019) beskriver förberedelserna för ett attentat och attentatets olika faser.

Att förutse vilken eller vilka attentatsmetoder en antagonist kommer att använda är svårt. Statistik och historisk bakgrund kan ge en fingervisning om tidpunkter då olika typer av attentat har genomförts, men behöver inte innebära sanning inför

framtiden. Valet av attentatsmetoder kan följa trender och hotbilden förändras snabbt. Därför är ett antagonistiskt hot komplext, svårbedömt och snabbt föränderligt.

Kommande kapitel beskriver olika attentatsmetoder och ger rekommendationer för hur en verksamhet kan arbeta med utformningen av det fysiska skyddet. Kapitlet ger också exempel på hur verksamheter kan uttrycka en målsättning med sina säkerhetsåtgärder och vilka effekter skyddsåtgärderna kan ha inom kollektivtrafiken.

Arbetet med att stärka en verksamhets skydd mot antagonistiska hot innebär inte bara att verksamheten vidtar fysiska skyddsåtgärder. En aktörs eller verksamhets säkerhetsstrategier bygger vanligtvis på flera samverkande och integrerade åtgärder. De beskrivna skyddsåtgärderna i denna promemoria beskrivs därför som fysiska, organisatoriska eller tekniska åtgärder. Detta görs för att stödja utformningen av verksamhetens skydd och tydliggöra olika val och typer av skyddsåtgärder som förslagen innebär.



Figur 3. Samverkande skyddsåtgärder





Skydd i stationära miljöer

4 Skydd i stationära miljöer

En stationär miljö inom kollektivtrafiken kan inkludera stationer, knut- och bytespunkter, resecentrum, depåer, terminaler eller fordonsuppställningsplatser. Dessa platser kan vara avsedda för ett eller flera trafikslag, och ofta ansvarar flera aktörer för olika delar av verksamheten. Kollektivtrafiksystemet är och bör uppfattas av resenärer som en tillgänglig, inbjudande och öppen miljö. Det varierar dock mellan olika trafikslag och utförare hur stor tillgänglighet allmänheten har till publika områden. Med hänsyn till ett förvärrat säkerhetsläge och en ökad hotbild kan det dock inte uteslutas att delar av ett kollektivtrafiksystem kan behöva införa tillfälliga tillträdesbegränsningar eller säkerhetskontroller för att stärka skyddet av resenärerna och försvåra för antagonistiska handlingar.

4.1 Sprängladdning som attentatsmetod

Att använda en sprängladdning i en stationsmiljö eller vid en knutpunkt kan vara ett effektivt vapen för terrorister. Det är vanligt att sprängladdningarna består av improviserade eller hemtillverkade sprängämnen, så kallade Improvised Explosive Device (IED), men även kommersiella och militära sprängämnen kan användas. Det finns flera varianter av improviserade sprängladdningar med olika sätt att utlösa laddningen på. MSB:s vägledning *Säkerhet i offentlig miljö - Skydd mot antagonistiska hot och terrorism* (2019) beskriver utförligare olika varianter av sprängladdningar och hur de används.

Vanligast är att sprängladdningen är fjärr – eller tidsutlöst och placeras dold i en väska eller i någon form av behållare till exempel i en papperskorg eller varuautomat. En sprängladdning kan också bäras av eller på en gärningsperson. Vanligtvis döljs sprängladdningen då under kläderna eller bärs i en väska. Ett attentat med en sprängladdning kan mycket väl genomföras i kombination med en väpnad attack eller med ett fordon som vapen.

Sprängladdningens vikt, storlek och placering är avgörande för hur stor skada den gör. En sprängladdning orsakar främst skada genom detonationens tryckvåg och det splitter som tillförts sprängladdningen eller bildas av material som finns i anslutning till den då den briserar. Glas från fönster och delar av väggar utgör så kallat sekundärsplitter. En sprängladdning kan även orsaka en brand med ett snabbt brandförlopp.

Rekommendationer för att skydda verksamheten mot ett sprängattentat

Den mest effektiva skyddsåtgärden mot sprängladdningar är att öka avståndet mellan det som ska skyddas och den förmodade attentatsplatsen. Platsens risk- och sårbarhetsanalys bör beakta vilka platser som kan utgöra en möjlig attentatsplats och vilka utrymmen som samlar mycket folk. Exempel på platser vid en stationsmiljö där mycket folk samlas och kan utgöra en potentiell attentatsplats

är vid entréer, i vänthallar, och på perronger. En åtgärd i en stationsmiljö kan vara att minska splitterverkan från till exempel glas i byggnader genom materialval eller montera skyddsfilm på glasfönster och glaspartier. Även enkla åtgärder som att hålla god ordning i lokaler, låsa förvaringskåp eller använda genomskinliga plastpåsar och sopkärl underlättar upptäckt av en placerad sprängladdning.

Vid byggnation eller renovering av byggnader och publika miljöer, är det viktigt att säkerställa att omslutningsytor har en tillräcklig motståndskraft mot effekten från bomber som tryckvåg, splitter eller fortskridande ras. Stöd och vägledning kring hur olika byggnader och fastigheters motståndsförmåga kan stärkas mot explosioner finns bland annat i Fortifikationsverkets *Handbok Skydd av byggnader* (2016).



Förslag på skyddsåtgärder mot ett sprängattentat

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att minska verkan från en placerad eller personburen sprängladdning.	Minska exponering eller begränsa tillgängligheten till byggnaders bärande element i syfte att förhindra fortskridande ras vid en explosion. Nyttja till exempel fordonshinder och avgränsningar.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Förstärk omslutningsytor som väggar och tak nära troliga attentatsplatser och platser där folksamlingar bildas för att minska risken för sekundärsplitter. Material som kan användas är fiberväv eller kompositplattor.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Minska sekundärsplitter vid en explosion genom att använda skyddsfilm för att laminera glas i fönster och nyttja explosionssäkra papperskorgar.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Öka avståndet mellan publika platser och möjliga utrymmen sprängladdningar kan appliceras så som förvaringsboxar eller bagageutrymmen.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
Verksamheten ska försvåra införsel och utplacering av en eller flera sprängladdningar.	Minska antalet möjliga platser där sprängladdningar kan placeras eller döljas genom att minska antalet papperskorgar, varuautomater eller förvaringsboxar.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Öka närvaron av säkerhets- och trygghetspersonal för ökad uppsikt. Personal med icke formella säkerhetsuppgifter såsom servicepersonal kan bidra till ökad uppsikt.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Nyttja realtidsövervakad kamerabevakning från central bevakningscentral, operatörsövervakad eller larmaktiverad kamerabevakning med videoanalys för detektering av kvarlämnad eller glömd väska samt för att upptäcka avvikande uppträdande.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Upprätta tillfälliga säkerhetskontroller bestående av människor, detektorer och/eller hundar.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
	Upprätta tillträdesbegränsning till platser där resenärer inte ska uppehålla sig.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Öka förmågan till upptäckt genom förbättrad belysning eller flytt av skymmande objekt för att förenkla uppsikt över en plats eller utrymme.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Inrätta förbud att medföra bagage eller väskor i anslutning till vissa utrymmen eller platser.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Genomför medvetenhetskampanjer riktat mot kunder och resenärer för att öka vaksamheten mot misstänkta föremål och kvarlämnade väskor.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Genomsök regelbundet byggnader och lokaler efter misstänkta föremål, och efterlev framtagna rutiner om ett misstänkt föremål påträffas.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
Verksamheten ska kunna hantera konsekvenserna av ett sprängattentat.	Installation av larm och informationssystem så att resenärer kan påkalla uppmärksamhet/larma samt att personalen ges möjlighet att styra en utrymning vid hot eller angrepp.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Minska mängden brandfarligt material i anläggningen i syfte att begränsa brandrisken vid en ev. explosion.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Säkerställ att den personal som är verksam i anläggningen har tillgång till sjukvårdsmateriel och utrustning för att kunna genomföra evakuering i stationsmiljöer.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Tillse att platser och lokaler är utrustade med sjukvårdsmateriel och utrustning som underlättar en utrymning. Exempel på utrustning kan vara ficklampor och första hjälpen materiel.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Säkerställ att det finns fria utrymningsvägar och att dessa har kapacitet för att möjliggöra en snabb utrymning	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk

4.2 Väpnat attentat med skjutvapen eller hugg- och stickvapen

En väpnad attack med skjutvapen innebär i regel mycket stora skadeutfall på kort tid. En gärningsperson eller grupp av gärningspersoner kan förflytta sig snabbt inom ett område eller i en byggnad vilket innebär att attentatsplatsen och det geografiska område som påverkas av attacken kan bli stort.

Att använda ett hugg- eller stickvapen är generellt lättare och mer tillgängligt än skjutvapen, samtidigt som det är enkelt att medföra dolt i den publika miljön. Historiskt har dock attacker med dessa vapen lett till färre antal döda och skadade jämfört med skjutvapen. Ett attentat med hugg- eller stickvapen är ofta tyst, vilket kan försena upptäckten och försvåra för kunder och resenärer att fly från platsen.

En väpnad attack kan utföras av en enskild gärningsperson eller grupp i kombination med andra attentatsmetoder, såsom sprängladdningar, fordon som vapen eller anläggning av bränder. Det kan även förekomma samordnade attacker mot flera platser eller mot naturliga utrymningsvägar och återsamlingsplatser. Gärningspersonerna kan även vara utrustade med självmordsvästar

Rekommendationer för att skydda verksamheten mot ett väpnat attentat

Det är svårt att skydda en verksamhet mot en väpnad attack eftersom kollektivtrafikens miljöer har krav på tillgänglighet och öppenhet och ska uppfattas som en attraktiv miljö för kunder och resenärer.

Den viktigaste aspekten för att skydda verksamheten mot ett väpnat attentat är att säkerställa att resenärer och personal kan utrymma eller få tillgång till skydd. Det handlar då om att säkerställa att det finns flera utrymningsvägar och att det finns utrymmen där man tillfälligt kan låsa in sig, till exempel inne i butikslokaler eller förrådsutrymmen. Därför är en viktig säkerhetsåtgärd för verksamheten att tidigt upptäcka en förestående attack, varna och underlätta för allmänheten att fly från platsen.

Att personal och näringsidkare som verkar i en stationsmiljö har kunskap om och är bekväm med rutiner i händelse av en väpnad attack är avgörande för att de ska kunna skydda sig själva och kunna hjälpa kunder och resenärer. Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskap (MSB) presenterar i *PM-Utbildning och övning för personal som arbetar i kollektivtrafikens stationära miljöer (2023)* förslag på hur verksamheten kan öka sina kunskaper i syfte att stärka personalens skydd.

Planlösningen i byggnader och fastigheter i den publika miljön bör utformas för att stödja allmänhetens möjligheter att fly, söka skydd och larma i händelse av ett attentat.

Förslag på skyddsåtgärder mot ett väpnat attentat

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra utförandet av ett väpnat attentat.	Utforma planlösning och utrymmen för att möjliggöra för åtgärderna fly, sök skydd, larma.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Sektionera publika utrymmen för att fördröja och begränsa en angripares rörelse och/eller siktlinje i byggnaden.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Förstärk dörrar och väggar för att reducera effekterna, rikoschetter och splitter, av beskjutning.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
Verksamheten ska öka möjligheterna att upptäcka och vidta åtgärder i händelse av ett väpnat attentat.	Öka närvaron av säkerhets- och trygghetspersonal för ökad uppsikt och påvisa närvaro. Även personal med icke formella säkerhetsuppgifter, till exempel servicepersonal, kan bidra till ökad uppsikt och upplevd närvaro.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Inför realtidsövervakad kamerabevakning från central bevakningscentral, operatörsövervakad eller larmaktiverad kamerabevakning med videoanalys.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Övervaka publika ytor och områden med hjälp av drönare.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Inför kroppsburen kamerautrustning för säkerhetspersonal.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Inför tillträdesbegränsningar och säkerhetskontroller, Användning av detektorer och/eller hundar vid entréer till stationsmiljöer eller spårområden.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Inför larmsystem med ljudsensorer som kan detektera ljud från skjutning.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Genomför medvetenhetskampanjer riktat mot kunder och resenärer för att öka uppmärksamheten.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att hantera och minska konsekvenserna av ett väpnat attentat och underlätta en polisinsats.	Installation av larm och informationssystem som möjliggör för personal eller resenärer att kunna påkalla uppmärksamhet alternativt påbörja utrymning vid hot eller angrepp.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Säkerställ att det finns system som kan avge en särskild larmsignal i byggnader eller anläggningar vid ett attentat i syfte att snabbt varna och ge anvisningar till kunder, resenärer och personal	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Se över möjligheten att nyttja teknik för att i ett geografiskt område varna kunder och resenärer vid allvarliga våldsbrott eller terrorattentat.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Informera om var det finns fria utrymningsvägar samt säkerställ att dessa är fria från hinder.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Säkerställ att verksamheten har en etablerad och väl känd kris- och samverkansplan för att underlätta samverkan mellan, i anläggningen verksamma, aktörer samt polis.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Säkerställ att verksamheten har möjligheter till inrymning, utestängning och nyttjande av säkra platser om sådana finns.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk

För vidare läsning

Mer information och kunskap kring risk- och sårbarhetsanalyser, attentatsmetoder och fysiskt skydd finns att läsa i:

- Vägledning Säkerhet i offentlig miljö - Skydd mot antagonistiska hot och terrorism.
- Vägledning Inbyggd säkerhet - Skydd av offentliga miljöer.

4.3 Sabotage på infrastruktur och fordon

Att genom skadegörelse på infrastruktur eller fordon avsiktligt orsaka en allvarlig olycka kan utgöra en attentatsmetod för en antagonist. Sabotage eller skadegörelse kan också syfta till att orsaka stora störningar på kollektivtrafiksystemet eller som ett led för att kunna genomföra det primära attentatet på samma eller annan plats.

Ett attentat kan utföras genom sabotage och skadegörelse mot kollektivtrafikens fasta infrastruktur, såsom räls, signalsystem eller kraftförsörjning, men även genom mekanisk påverkan på fordon. Ett sabotage som utförs i anslutning till särskilt sårbara platser, som tunnlar, broar eller viadukter, kan orsaka stora skadeutfall, försvåra för räddningstjänsten och innebära omfattande störningar i ett trafiksystem.

Rekommendationer för att skydda verksamheten mot sabotage

Att skydda kollektivtrafikens fasta infrastruktur mot en angripares möjlighet att utföra sabotage är en stor utmaning. Om en anläggning har ett perimeterskydd och etablerade rutiner för tillträdesbegränsning och behörighetskontroller kan möjligheterna att lyckas med ett angrepp begränsas.

Det finns fysiska och tekniska skyddsåtgärder som bidrar till att upprätthålla en tillträdesbegränsning vid skyddsvärda platser, såsom lås, stängsel och kamerabevakning. Även enklare åtgärder, som att säkerställa att utrymmen är låsta, har fungerande belysning och att det finns rutiner för fastighetsskötsel av en anläggning, har en bidragande effekt.

Eftersom många infrastrukturella anläggningar, som tunnlar och broar, inte regelbundet beträds av personer, är det i högre grad möjligt att använda olika tekniska bevakningssensorer för att underlätta upptäckt av ett intrång. Exempel på sådana sensorer är operatörs- och larmaktiverad kamerabevakning, termiska kameror, rörelselarm och andra tekniska sensorer.

För att stärka skyddet mot avsiktlig påverkan av fordon och skadegörelse är det bra om fordonsdepåer och uppställningsytor omgärdas av ett perimeterskydd och att det finns etablerade rutiner för tillträdes- och behörighetskontroller av personal.

Förslag på skyddsåtgärder mot sabotage

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att avskräcka och försvåra ett sabotage mot fast infrastruktur.	Begränsa tillträde till byggnader, anläggningar och sannolika angreppsplatser genom perimeterskydd.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Förstärk motståndskraften i dörrar, fönster och väggar eller annan omslutningsytas mot forcering.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Anlägg perimeterskydd vid sårbara platser som tunnlar, spårområden och broar.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Upprätta larmaktiverad kamerabevakning vid sårbara platser som tunnlar, spårområden och broar.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Upprätta områdesbelysning	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Säkerställ att utrymmen som ger tillgång till viktig infrastruktur är låsta och/eller tillträdesbegränsade i syfte att försvåra kringgång av det ordinarie fysiska skyddet.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
Verksamheten ska vidta åtgärder för att öka möjligheterna till att upptäcka och försvåra för en antagonist att utföra sabotage mot kollektivtrafikens fordon.	Säkerställ att perimeter- och skalskydd vid fordonsdepåer och uppställningsplatser är tillträdesbegränsade.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utveckla rutiner för behörighetskontroll av personal och fordon vid fordonsdepåer och uppställningsplatser.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Genomför utbildningsinsatser som syftar till att öka säkerhetsmedvetenheten hos personalen om risker för sabotage, utfört av utomstående angripare eller av insider.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk

4.4 Fordon som vapen

En fordonsattack innebär att en gärningsperson använder ett fordon som ett vapen eller som ett transportmedel för att medföra ett vapen, såsom en sprängladdning. Fordonsattacker sker vanligtvis mot folktäta platser där människor har begränsade möjligheter att fly eller söka skydd. Att använda till

exempel en buss som vapen vid ett attentat kräver lite eller ingen utbildning, och är relativt enkelt att genomföra. Denna attentatsmetod kan användas för att rikta sig mot människor i en folksamling, forcera hinder eller kombineras med andra attentatsmetoder.

Att använda en fordonsburen bomb är ett enkelt sätt för en angripare att transportera en större mängd sprängämne till en attentatsplats. Fordonsburna bomber medför oftast omfattande skadeutfall och stor materiell förstörelse. Det finns ingen specifik typ av fordon som används oftare vid sådana attentat än andra, och fordon kan vara anpassade för att inte väcka uppmärksamhet. Det kan röra sig om motorcyklar, personbilar eller lastbilar. Ett attentat med en fordonsburen bomb kan genomföras på olika sätt, såsom att placera fordonet på gatan utanför den avsedda byggnaden eller att forcera in i byggnaden. Fordonsburna bomber kan även placeras nära en byggnad genom att fordonet med bomben parkeras i ett underjordiskt garage eller vid byggnadens ordinarie godsmottagning.

Rekommendationer för att stärka verksamhetens skydd mot fordon som vapen

Att skydda en plats eller verksamhet mot en fordonsattack kräver ofta fysiska hinder och trafikreglerande åtgärder. Att vidta trafikreglerande åtgärder är oftast ett ansvar för väghållare eller fastighetsägare. Åtgärderna kan innefatta restriktioner för tunga fordon, trafikdämpande åtgärder eller arbete med naturliga hinder och objekt som kan fungera som fordonsbarriärer.

Vägledning om hur kommuner och andra aktörer kan samarbeta kring utformningen av trafikreglerande åtgärder och fordonsbarriärer finns i MSB:s vägledning *Inbyggd säkerhet - Skydd av offentliga miljöer* (2024) och Sveriges Kommuner och Regioners (SKR) publikation *Skydd mot fordonsattacker* (2018).

En aktör kan inom sitt ansvarsområde använda olika typer av fordonsbarriärer och hinder för att försvåra och begränsa ett fordonstillträde till en plats eller byggnad. För att förstärka skyddet mot att fordon kapas eller stjäls av en angripare kan verksamheten till exempel säkerställa perimeterskyddet kring fordonsdepåer och fordonsuppställningsplatser. Förslag på säkerhetsåtgärder för fordon för att minska risken för fordonkapning beskrivs utförligare i det kommande kapitlet om fysiska skyddsåtgärder ombord på fordon.

Förslag på skyddsåtgärder mot fordon som vapen

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra en fordonsattack mot publika platser.	Begränsa möjligheterna för att kunna nyttja fordon som vapen eller som fordonsburen bomb, mot byggnader eller platser genom att använda aktiva, passiva eller temporära fordonshinder.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysiskt
Verksamheten ska vidta åtgärder för att hantera och minska konsekvenserna av en fordonsattack.	Nyttja realtidsövervakad kamerabevakning från central bevakningscentral, operatörsövervakad eller larmaktiverad kamerabevakning med videoanalys för att detektera avvikande fordonsmönster.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Utveckla larm och informationssystem till resenärer och personal för att påkalla uppmärksamhet och skapa förutsättningar för utrymning.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Minska exponering eller begränsa tillgängligheten till byggnaders bärande element för att förhindra fortskridande ras vid en explosion.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Begränsa antalet fordon som har tillträde till garage, godsmottagning i nära anslutning till byggnader, depåer och stationsmiljöer.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Genomför säkerhets- och behörighetskontroll av fordon.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra fordonskapning och fordonsstöld.	Inför behörighetskontroller och perimeterskydd vid fordonsdepåer och uppställningsplatser.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Ta fram och implementera rutiner för behörighetskontroll av personal och fordon vid fordonsdepåer och uppställningsplatser.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk

4.5 Anlagd brand och CBRN- attack

Anlagd brand som attentatsmetod är inte vanligt förekommande, men det kan genomföras genom att brandeffekter eller pyroteknik placeras ut och med tidsutlösning initierar ett brandförlopp. Andra sätt att använda attentatsmetoden anlagd brand är genom användning av brandbomber, så kallade molotovcocktails, eller i kombination med andra attentatsmetoder. En brand kan även användas för att förmå en folksamling att röra sig i en viss riktning eller till en plats där den huvudsakliga attacken utförs. Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor, tillsammans med Boverkets och Arbetsmiljöverkets föreskrifter, reglerar i stor utsträckning byggnadsägares och verksamhetsutövares skyldigheter vad gäller skydd mot bränder. Därför är ett systematiskt brandskyddsarbete ofta etablerat vid de flesta verksamheter. Brandskyddsarbetet bör dock även ta hänsyn till avsiktligt startade bränder eller bränder med snabba brandförlopp på oförutsägbara platser.

Kemiskt, biologiskt, radiologiskt och nukleärt (CBRN)-attentat som utförs i trånga utrymmen med begränsad ventilation eller på platser där en stor mängd människor befinner sig med begränsade utrymningsvägar orsakar stora konsekvenser. Att använda någon form av toxisk substans eller medel för att utföra ett attentat är generellt svårt och kräver ofta omfattande förberedelser och specialistkunskaper. Internationellt har det dock förekommit CBRN-attentat, till exempel 1995 då ett terrorattentat utfördes med saringas i Tokyos tunnelbanesystem eller i England 2018 då brittiska kemvapenexperter snabbt identifierade att det avancerade nervgiftet Novitjok använts på en offentlig plats. Det kan därför inte uteslutas att det i framtiden kan utföras CBRN-attentat även i Sverige.

Rekommendationer för att stärka skyddet mot en anlagd brand och CBRN- attack

Genom att begränsa möjligheterna att föra in brännbara material och vätskor i publika miljöer kan en verksamhet öka skyddet mot avsiktliga bränder. Lokalernas utrymningsvägar bör vara tydligt markerade, välkända och hållas fria. Personalen inom verksamheten bör vara väl förtrogen med och övad i rutiner för utrymning samt åtgärder vid brand. Det är också viktigt att personalen är uppmärksam på utrymmen som saknar naturlig uppsikt för att snabbt kunna upptäcka bränder eller ansamlingar av brännbart material. Exempel på sådana utrymmen inkluderar trapphus, undanskymda korridorer och skrymslen vid förvaringsutrymmen eller varuautomater. Verksamheten bör ha etablerade rutiner för kontroller av brandskyddsutrustningen, dess funktion, placering och att personalen är väl förtrogen med dess användning.

Ett pågående CBRN-attentat kan vara svårt att uppfatta och känna igen, då sjukdomssymptom och effekter av attentatet kan variera stort. Det är därför viktigt att personalen har grundläggande kunskap för att upptäcka tecken på ett pågående CBRN-attentat, och att verksamheten har en utarbetad plan för att begränsa effekterna av ett attentat. Exempel på åtgärder beskrivs bland annat i MSB:s *Vägledning för offentlig miljö* (2019) och kan innefatta instruktioner för att isolera det

utsatta utrymmet samt enklare instruktioner för sanering i händelse av att en individ blivit kontaminerad. Utrymning i händelse av ett CBRN-attentat bör ske mot en högre belägen plats och mot vindriktningen. Inne i lokalerna bör man om möjligt undvika ventilationssystem för att minska exponeringen. Rutiner för hur ventilationen kan stängas av bör tas fram och övas.

Förslag på skyddsåtgärder mot anlagd brand och CBRN - attentat

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra för en angripare att anlägga en brand.	Utveckla rutiner för fastighetsskötsel och lokalvård av utrymmen där brännbart material kan samlas, till exempel i papperskorgar och soptunnor eller i förråd och soprum.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utveckla rutiner för kontroll av utrymningsvägar, larmdon och brandsläckningsutrustning fungerar och är tillgängliga.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utbilda och öva personalen på brandskydd och rutiner för utrymning.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra för en angripare att utföra ett CBRN-attentat.	Se över placering, tillgänglighet och handhavande av ventilationssystemen ur ett säkerhetsperspektiv.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Ta fram och implementera planer, rutiner och åtgärder vid CBRN - attentat.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Ta fram och implementera rutiner för en säker post- och godshantering samt en obruten livsmedelskedja.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utbilda personalen på tecken vid CBRN-attentat, åtgärder för upptäckt samt åtgärder vid omedelbar sanering.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk

4.6 Obemannade flygfarkoster

Teknikutvecklingen och tillgängligheten när det gäller kommersiella obemannade flygfarkoster (UAV) och obemannade flygsystem (UAS), även kända som drönare, har varit mycket snabb de senaste åren. Det innebär också att de drönare som idag finns tillgängliga på marknaden kan utnyttjas av en antagonist för att genomföra attentat. Drönare är ofta relativt billiga, lätthanterliga och har kapacitet att bära med sig last som till exempel sprängladdningar. En drönarpilot kan relativt enkelt manövrera en mindre drönare i inomhusmiljöer eller trånga utrymmen. Användningen av drönare som vapen eller för att skaffa underrättelser är mycket vanligt förekommande i flertalet internationella konflikter.

En antagonist har flera möjliga användningsområden för en drönare. Vid förberedelser inför ett attentat kan en drönare användas för att kartlägga en plats eller ett möjligt attentatsmål, men också för att samla information om en verksamhets befintliga säkerhetsåtgärder. I samband med ett attentat kan en drönare användas som vapen genom att drönaren fungerar som en sprängladdning eller bär en improviserad sprängladdning. En drönare kan också användas för att transportera och sprida olika biologiska eller kemiska ämnen. Drönare kan även användas i kombination med andra attentatsmetoder för koordinering av ett attentat eller för att störa en polis- eller räddningsinsats. Bild- och filmmaterial från en drönare kan även användas för att exploatera effekterna av ett attentat i sociala medier.

Rekommendationer för att stärka skyddet mot obemannade flygfarkoster

Förekomsten av och hotet från obemannade flygfarkoster bör inkluderas i verksamhetens risk- och sårbarhetsanalys. Genom analysen kan verksamheten identifiera vilka åtgärder som är nödvändiga och lämpliga för att hantera eller försvåra användningen av drönare i anslutning till verksamheten. Det pågår kontinuerlig forskning och utveckling av olika tekniska system för att motverka hot från obemannade flygfarkoster. Totalförsvarets Forskningsinstitut (FOI) rapporterar om olika tekniska lösningar för att upptäcka, identifiera och agera mot drönare i sin rapport *Counter-UAS för säkerhet i offentlig miljö* (2020).

Förutom användning av tekniska system kan en verksamhet stärka sitt skydd genom att öka personalens förståelse för problematiken och etablera rutiner för att observera, rapportera och agera vid förekomsten av drönare i verksamheten. I likhet med andra beskrivna attentatsmetoder är det viktigt att skapa förutsättningar för kollektivtrafikens kunder och resenärer att agera och snabbt kunna utrymma platser och lokaler.

Lagstiftningen kring obemannade flygfarkoster regleras i bland annat luftfartslagen (2010:500) och luftfartsförordningen (2010:770). Regeringen kan, med stöd av tillsynsmyndigheten Transportstyrelsen, besluta om att ett område ska utgöra ett restriktionsområde som begränsar användningen av olika luftfarkoster. Tydlig skyltning som indikerar att en plats omfattas av ett restriktionsområde kan bidra

till att öka uppmärksamheten hos kunder, resenärer och egen personal när det gäller att observera drönare. Vid platser som är beslutade som skyddsobjekt ger även skyddslagen (2010:305) skyddsvakter utökade befogenheter att fysiskt agera mot obemannade flygfarkoster.

Förslag på skyddsåtgärder mot obemannade flygfarkoster

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att kunna upptäcka, identifiera och hantera en drönarincident.	Utveckla rutiner och instruktioner för att personalen ska kunna vidta rätt åtgärder i händelse av en drönarincident.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Säkerställa att lokaler har fria utrymningsvägar och larmsystem för att säkerställa att kunder, resenärer och egen personal kan genomföra utrymning.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra förberedelser för eller genomförandet av ett attentat med drönare.	Montera insynsskydd vid skyddsvärda platser för att försvåra förberedelser eller rekognosering med drönare inför ett attentat.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Montera fysiska barriärer vid skyddsvärda platser för att försvåra framförandet av drönare Exempel på barriärer kan vara nät, linor eller växtlighet.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Värdera och analysera om verksamhetens anläggning skulle kunna omfattas av skyddslagen (2010:305), och på så sätt ge anläggningen status som ett skyddsobjekt. Ett skyddsobjekt skapar utökade befogenheter för skyddsvakter att kunna ingripa mot drönare.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk



Skydd av fordon
och resenärer

5 Skydd av fordon och resenärer

Kollektivtrafiken i Sverige utförs med flera olika typer av fordonsplattformar. Från olika versioner av bussfordon till olika typer av spårfordon inom såväl järnväg, pendeltåg, spårväg som tunnelbana. Flera lagar och förordningar reglerar verksamhetens och aktörers skyldigheter för att säkerställa en bra trafik- och passagerarsäkerhet för alla som befinner sig i kollektivtrafiksystemet. Men för att möta en antagonistisk hotbild kan det också behöva vidtas ytterligare säkerhetsåtgärder som syftar till att skydda personalen och resenärerna samt att skapa förutsättningar för att kunna upptäcka och agera i händelse av ett attentat eller allvarlig våldshandling.

Enligt Myndigheten för Samhällsskydd och Beredskaps sammanställning *Riskebild för Kollektivtrafik* (2022) sker majoriteten, cirka 70 % av alla attentat i kollektivtrafiken ombord på ett fordon. De vanligaste attentatsmetoderna är användandet av improviserade sprängladdningar, skjutvapen eller hugg och stickvapen. Denna promemoria kommer i huvudsak beröra fysiska skyddsåtgärder utifrån dessa attentatsmetoder och åtgärder för att försvåra att ett fordon kan användas som vapen.

I följande kapitel presenteras ett antal förslag till säkerhetsåtgärder. Ingen skillnad görs mellan trafikslagets olika fordonstyper och det är därför upp till respektive verksamhet att värdera om förslagen är tillämpningsbara eller möjliga att implementera.

6 Principer för skydd av fordon

I tidigare kapitel har principerna för vilka effekter en fysisk skyddsåtgärd uppnår i allt väsentligt visat sig vara desamma i en stationsmiljö som för ett fordon. Att en verksamhet i en stationsmiljö tillämpar en skyddsfilosofi utifrån skydd på djupet och i flera lager ger även effekter för skyddet ombord på fordonen i kollektivtrafiken. Vidtagna skyddsåtgärder i en stationsmiljö kommer sannolikt också bidra till att försvåra för en antagonist att kunna utföra ett attentat ombord på ett fordon.

Kollektivtrafiksystemet utgörs av en tillgänglig och öppen miljö som sträcker sig över stora geografiska avstånd. Möjligheterna att utrusta ett fordon med fysiska och tekniska skyddsåtgärder varierar mellan fordonsslagen och är i många fall begränsade. Det är inte heller möjligt att upprätthålla samma nivå av säkerhetsåtgärder på alla hållplatser och stationer i systemet som på de större knut- och bytespunkterna. Vilket innebär att det är relativt enkelt för en antagonist att kringgå säkerhetsarrangemang och få tillträde till attentatsmål genom att stiga på fordonet från många olika platser.

Ett attentat på ett fordon innebär också att den geografiska platsen för attentatet är svår att förutse. Responstiden för polis eller säkerhetspersonal att agera på larmet och ta sig till platsen för att avbryta ett pågående attentat kommer att variera. Skyddsåtgärderna ombord på ett fordon bör därför i första hand inriktas på att minska konsekvenserna av ett attentat och ge resenärerna och personalen förutsättningar att upptäcka, larma och utrymma.

7 Attentatsmetoder

7.1 Sprängladdning ombord ett fordon

Att utföra ett attentat med en sprängladdning ombord på ett fordon kräver viss förberedelse men är samtidigt relativt enkelt att genomföra. Den vanligaste metoden är att gärningspersonen medför sprängladdningen ombord, dold antingen i en väska eller ett paket, och därefter lämnar fordonet. Laddningen initieras sedan med en tids- eller fjärrutlösning. En sprängladdning kan också placeras eller gömmas ombord när fordonet befinner sig i en depå eller verkstadsmiljö.

Sprängattentat som utförs på fordon i trånga utrymmen, såsom tunnlar, orsakar oftast allvarliga skador, även på människor som befinner sig utanför detonationens dödliga tryck- och splitterzon. Projekt Metro (2012) har genomfört undersökningar med fullskaliga brand- och explosionstester på ett tunnelbanetåg placerat i en tunnel. Testerna påvisade att en detonation kan orsaka omfattande sekundärsplitter från fordonets rutor på ett långt avstånd från själva detonationen. Detta innebär att sprängladdningar med en begränsad laddningsvikt orsakar stora skadeutfall med komplexa räddningsaktioner som konsekvens.

I fordon är det svårt att genom fysiska skyddsåtgärder öka avståndet mellan det som ska skyddas och sprängladdningen, eller utforma ett fordon så att splitterverkan reduceras från detonationen. Verksamheter kan dock överväga att vid upphandling av fordon ställa krav på fordonsleverantörers materialval i inredningar och val av fönster för att minimera effekterna av brand och splitter vid en detonation. Även längre fordon bör om möjligt kunna sektioneras vid behov. På kort sikt bör säkerhetsåtgärder vidtas i verksamheten för att öka möjligheterna att upptäcka och hantera misstänkta föremål. Administrativa åtgärder, såsom begränsningar av resenärernas möjligheter att medföra väskor och bagage vid resor, samt fysiska åtgärder som separerar bagage och resenärer, bör övervägas.

Förslag på skyddsåtgärder mot sprängladdning ombord på fordon

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att öka skyddet mot sprängladdningar ombord på fordon.	Fordon utrustas med tekniska system som stödjer personalen att observera resenärer vid ombord- och avstigning av fordonet, till exempel kamerabevakning.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Utveckla rutiner som ökar personalens medvetenhet och att upptäcka och hantera situationer med misstänkta föremål	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utveckla rutiner för att kunna genomföra utökade kontroller av fordons utrymmen inför, under och efter färd.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Säkerställ att Förvaringsutrymmen på fordon alltid är låsta när de inte används i syfte att försvåra för en angripare kan gömma sprängladdningar.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Säkerställ att ombord- och avstigning på fordonet kan styras och övervakas av föraren.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utveckla rutiner för säkerhetskontroller av resenärer.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Utveckla rutiner som begränsar storlek alternativt tillstånd att medföra bagage ombord på fordonet vid resa.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk <input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Skapa ytor där bagage förvaras är åtskilt gentemot resenärerna.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Genomför medvetenhetskampanjer riktade mot resenärer för att öka uppmärksamheten mot misstänkta föremål och beteenden.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra och minska konsekvenser från sprängladdningar ombord i fordon.	Välj material som inte bidrar till primär- eller sekundärsplitter från inredning och glas eller bidrar till kraftig brandutveckling.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Säkerställ att resenärer har möjlighet att evakuera ur fordon från flera platser i händelse av en explosion.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
	Stärk och skydda chassin vid i anslutning till nödutrymningsvägar för att minska påverkan från en explosion.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk

7.2 Väpnad attack ombord på ett fordon

För att hantera väpnade attacker ombord på fordon effektivt är det viktigt att agera snabbt och proaktivt. Gärningspersoner kan enkelt medföra mindre vapen, vilket begränsar resenärers möjlighet att skydda sig under en pågående fordonstransport. Att kunna larma och evakuera ett fordon snabbt är avgörande för att påverka utfallet av en attack. Regelbunden utbildning och övning av proaktiva åtgärder är nödvändiga för att öka personalens medvetenhet och handlingsförmåga.

Etablerade rutiner för larm, varning och säker evakuering, tillsammans med tekniska larm- och bevakningssystem, kan förkorta polisens responstid och förbättra lägesuppfattningen. Samarbetet med trafikledningen är kritiskt för att optimera polisinsatser och öka skyddet. Vid vissa tågtyper bör övervägas att låsa eller blockera dörrar mellan vagnar som en åtgärd för att störa eller fördröja angripare, men detta måste balanseras mot resenärers möjlighet att snabbt utrymma och söka skydd.

Att kunna larma och evakuera ett fordon snabbt är avgörande för att påverka utfallet av en attack.

Förslag på skyddsåtgärder mot väpnad attack ombord på fordon.

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska stärka skyddet och öka möjligheterna att avskräcka och upptäcka en väpnad attack ombord på fordon.	Utöka närvaron av synlig personal ombord på fordonen.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Utveckla rutiner som ökar personalens medvetenhet och att upptäcka och hantera situationer med misstänkta föremål	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Genomför medvetenhetskampanjer riktade mot resenärer för att öka uppmärksamheten mot misstänkta föremål och beteenden.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Anpassa möjliga platser ombord för på- och avstigning i syfte att möjliggöra för personalen att kunna få en överblick av resenärerna.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Utveckla rutiner för säkerhetskontroller av resenärer.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra och hantera en väpnad attack ombord på fordon.	Utrusta fordon med ett eller flera larmsystem, till exempel ljudlösa överfallslarm i såväl förar- som resenärsmiljöer.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Utrusta fordon med kamerasystem inkluderande videoanalys som i samband med larmaktivering kan överföra bildmaterial i realtid till trafikledning och/eller polis.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Ta fram och implementera fordonsspecifika "räddningskort" för respektive fordonstyp, vilka underlättar för polis och räddningstjänst att kunna genomföra insatser mot fordon.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk
	Se över möjligheterna att sektionera fordon för att försvåra för en angripare att förflytta sig ombord.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk

7.3 Att använda ett fordon som vapen

Att använda tyngre fordon som vapen mot folktäta och publika miljöer har varit en vanlig attentatsmetod i västvärlden och Europa de senaste åren.

Kollektivtrafikens fordon utgör en naturlig del av stadsmiljön och kan användas för att närma sig attentatsplatser, där normalt inte tung fordonstrafik tillåts. För att minska risken för upptäckt kan angripare kapa eller stjäla fordon ur kollektivtrafiken och använda dem för att genomföra attentat. Terrorattentatet på Drottninggatan 2017 är för oss i Sverige kanske det tydligaste exemplet på när fordon använts som vapen på en offentlig plats.

Verksamheter har svarat på hotet genom att stärka det fysiska skyddet med fordonsskydd och barriärer. Dock måste man även beakta risken för fordon som övervinner hinder eller används i kombination med andra attentatsmetoder.

Exempel på åtgärder är att etablera tydliga rutiner för fordonens placering vid vänd- och rastplatser, säkerställa möjligheten att låsa fordonet och förarutrymmet, samt vidta åtgärder för att öka skyddet mot insiderhot genom förbättrad personalsäkerhet och säkerhetskultur. Tekniska system som startspärrar, föraridentifiering och GPS-baserade system som Geofencing kan användas för att försvåra stölder eller kapningar. Valet av tekniska åtgärder bör anpassas till specifika trafikutövers förutsättningar och identifierade risker

Förslag på skyddsåtgärder mot att fordon används som vapen.

Målsättning	Skyddsåtgärd	Typ
Verksamheten ska vidta åtgärder för att försvåra att fordon kan användas som vapen.	Utrusta fordon med auktoriseringssystem av förare för att kunna starta och framföra fordon.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Säkerställ att förare tvingas låsa fordon samt begränsar tillträdet till förarutrymmet när fordonet lämnas utom övervakning.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Säkerställ behörighetsstyrt tillträde till fordonsnycklar vid fordonsuppställningsplatser och depåer.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk <input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Implementera system som stödjer Geofencing och spårning av fordon för att begränsa, hastighetsreducera eller spåra fordon.	<input checked="" type="checkbox"/> Teknisk
	Utforma fordon med låssystem och fysiskt skydd som begränsar och försvåra för en angripare att få tillträde till förarutrymmen.	<input checked="" type="checkbox"/> Fysisk
	Genomför utbildningsinsatser för att stärka personalsäkerheten som därigenom ökar skyddet mot insiderhot.	<input checked="" type="checkbox"/> Organisatorisk



Budskap till kunder
och resenärer

8 Exempel på budskap till kunder och resenärer

Vissa av de presenterade exemplen på skyddsåtgärder, som beskrivs i föregående kapitel, innebär att öka resenärers medvetenhet och underlätta för dem att vidta åtgärder så att de kan fly, söka skydd och larma. Andra föreslagna exempel är riktade medvetenhetskampanjer till kunder och resenärer för att öka deras vaksamhet mot avvikande beteenden eller förekommande misstänkta föremål. Generellt färdas resenärer ofta samma sträckor vid regelbundna tider, vilket innebär att de medvetet och omedvetet skapar sig en bild av hur normalbilden ser ut i den miljön. Det är därför sannolikt att resenärerna kommer att vara de första som upptäcker, reagerar och agerar vid ett attentat. Resenärernas vaksamhet bidrar därför avsevärt till det samlade skyddet.

Det är upp till varje verksamhet och aktör att utforma sina kommunikativa budskap till resenärerna. MSB tillsammans med Polisen publicerar flera åtgärds kort avsedda för organisationer med enklare budskap för att öka kunskapen om lämpliga åtgärder vid misstänkta beteenden eller misstänkta föremål. Nedan följer några exempel på budskap som kan förmedlas för att öka resenärernas vaksamhet och handlingsberedskap:

- Lämna inte bagage utan uppsikt. Det förenklar för personalen som arbetar i den offentliga miljön att upptäcka misstänkta föremål.
- Uppmaning till resenärer att rapportera om de ser eller upptäcker något som de uppfattar som avvikande eller misstänkt, enligt principen Ser du något – säg något.
- Vid attentat, sätt dig själv i säkerhet – Fly, Sök skydd, Larma. Såväl MSB som polisen publicerar användbara underlag.
- Uppmana resenärer att vara uppmärksamma på sin omgivning och var närmsta utrymningsväg finns. Resenärerna bör ställa sig frågan, hur ska jag agera om något inträffar?
- När du reser i ett fordon, var medveten om hur du kan utrymma om något inträffar och hur du kan påkalla hjälp.



| Avslutning

9 Avslutande reflektioner och fortsatt arbete

I arbetet med denna promemoria har projektet SOM-K bland annat genomfört intervjuer med representanter för större busstillverkare och fordonsstrateger vid Trafikförvaltningen/Region Stockholm. Vårt intryck är att det genomförs en begränsad fordonsutveckling och forskning inom området för resenärers fysiska skydd mot allvarliga våldshandlingar. I dialogen framgår också att fordonsutveckling bland annat utgår från beställarens och kundens önskemål och krav. Vår slutsats blir därför att den upphandlade och kravställande parten, tillsammans med inköpare, fyller en viktig roll i att förmedla ett behov och en efterfrågan för att på sikt utveckla det fysiska skyddet. Ett tydligt exempel som kan lyftas fram är de åtgärder som på kort tid kunde implementeras på fordon för att skydda personalen och resenärerna i samband med coronapandemin.

Förutsättningsskapande åtgärder är viktiga för att upprätthålla skyddet för individer och för att kunna hantera konsekvenserna av en händelse. I kollektivtrafikens miljöer innebär detta primärt åtgärder för att öka personalens och resenärernas vaksamhet och handlingsberedskap samt att säkerställa att förfaranden för att kunna fly, söka skydd och lämna är på plats och känt.

Kollektivtrafikens publika och öppna miljö är ur många aspekter positiv. En hög tillgänglighet är viktig för att kunna erbjuda ett smidigt och effektivt resande. Samtidigt innebär systemets öppenhet att det är sårbart för allvarliga våldshandlingar. Andra transportsätt, som flyget, bygger sin skyddsprincip på att hotet (gärningspersonen eller sprängladdningen) upptäcks och omhändertas före det kommer ombord på flygplanet. Om resandet i kollektivtrafiken skulle bygga på samma skyddsprincip riskerar det att uppstå en målkonflikt i avvägningen mellan öppenhet och tillgänglighet mot graden av säkerhet.

Antagonistiska och aktörsdrivna hot förändras och utvecklas i en snabb takt. För kollektivtrafikens aktörer innebär det ett ökat krav på att ha förmågan att kunna anpassa och vara flexibla med sina säkerhetsåtgärder. För att möta olika typer av hot behöver säkerhetsarbetet utgå från principen om samverkande säkerhetsåtgärder. För att få effekt av sina skyddsåtgärder behöver det inte alltid innebära fysiska eller tekniska lösningar, utan effekten ska ses tillsammans med andra av åtgärder som till exempel utbildning och övning.

Verksamheter bör också säkerställa att det finns planer och resurser på plats för att kunna anpassa, förändra och justera sina säkerhetsåtgärder utifrån rådande terrorhotnivå.

Vi vet att synliga och fysiska säkerhetsåtgärder inte bara försvårar förberedelser inför ett attentat och underlättar upptäckt, utan också att det kan få en gärningsperson att avbryta ett förestående attentat. Därför är det inte uteslutet att det i framtiden kan ställas krav på att aktörer och verksamheter har förfaranden och rutiner på plats för att kunna begränsa tillträde till delar av kollektivtrafikens miljöer eller att verksamheten temporärt ska kunna utföra säkerhetskontroller av resenärer och bagage.

Med stöd i koncept som utgår från inbyggd säkerhet (eng. security by design) och genom att tidigt inkludera säkerhetskompetens i planerings- och byggprocesser kan fysiskt skydd integreras i den offentliga miljön. MSB:s vägledning *Inbyggd säkerhet - Skydd av offentliga miljöer* (2024) beskriver bland annat hur en verksamhet kan arbeta med och tänka kring utformning utan att behöva göra avkall på design och tillgänglighet. Därigenom kan en medveten utformning av kollektivtrafikens stationsmiljöer bidra till att öka skyddet mot antagonistiska hot och skapa säkra, inbjudande och flexibla miljöer.

Verksamheter bör också säkerställa att det finns planer och resurser på plats för att kunna anpassa, förändra och justera sina säkerhetsåtgärder utifrån rådande terrorhotnivå.



10 Källförteckning

Department for Transport, 2018, *Bus and coach security Recommended Best Practice*.

Department for Transport, 2014, *Light Rail security Recommended Best Practice*.

Director of National Intelligence, *Bus Attacks Highlight Potential Tactics and Mitigation Efforts*

Eklblom, Paul, *Toolkit for security at complex railstations*. University of Huddersfield.

Tillgängligt via: move-eu-landsec@ec.europa.eu

Fortifikationsverket, 2016, Dalenius R, m.fl. *Handbok skydd av byggnader*. ISBN 978-91-639-1492-8.

Ingason, H, m.fl. 2012, *The METRO project - Final report*. Västerås: School of Sustainable Development of Society and Technology, Mälardalen University.

The International Association of Public Transport (UITP) *Safe Bus Solutions and Best Practice*

The International Association of Public Transport (UITP) *Safe Bus Drivers' guidebook on security in public transport*

The International Association of Public Transport (UITP) *Safe Bus Management Handbook on training procedures in public transport*

Infrastructure Economics Centre, 2017, *Station security for station business – Handbook on effective solutions*. International Union of Railways (UIC)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2024, Säterhed P. m.fl. *Inbyggd säkerhet - Skydd av offentliga miljöer*. Publ.nr. MSB2321.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2019 *Säkerhet i offentlig miljö – skydd mot antagonistiska hot och terrorism*. Publ.nr. MSB1448.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2021, Säterhed P. m.fl. *Säkerhetsguide för evenemang*. Publ.nr. MSB1757.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2021, *Så här kan ni arbeta med er säkerhet – en vägledning för trossamfund*. Publ.nr. MSB1896.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *Våldshandlingar med stora konsekvenser i skolan. En vägledning för skolledning, skolpersonal och säkerhetsansvariga*. Publ.nr. MSB2188.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2020, *Riskbild för säkerhet i offentlig miljö-2020*. Publ.nr. MSB1670.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2022, Eriksson, J. *Risikobild för kollektivtrafik-2022*. Ärendenummer: MSB 2022-13763

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *PM Utbildning och övning för personal som arbetar i kollektivtrafikens stationsnära miljöer – Skydd mot terrorism*, Ärendenummer: MSB 2023-17507-1

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *Åtgärdskort Ser du något -säg något*, Publ.nr. MSB2223.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *Åtgärder vid misstänkt föremål*, Publ.nr. MSB1827.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *Åtgärdskort Självsanering*, Publ.nr. MSB2210.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *Åtgärder vid väpnade attacker*, Publ.nr. MSB1828.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2023, *Åtgärdskort misstänkt försändelse*, Publ.nr. MSB2218.

National Protective Security Authority, *Maranding Terrorist attack Guidance*.

Regeringen skrivelse 2023/24:56, *Nationell strategi mot våldsbejakande extremism och terrorism*.

Sveriges Kommuner och Regioner, 2018, *Skydd mot fordonsattacker*. ISBN 978-91-7585-695-7.

Totalförsvarets forskningsinstitut, 2020 - Petersson H. & Ahlberg S. *Counter – UAS för säkerhet i offentlig miljö*.

10.1 Bildkällor

Sida 5. Foto: Göran Ballesson, Östgötatrafiken.

Sida 12. Foto: Thomas Harrysson, Västtrafik.

Sida 13. Foto: SJ.

Sida 15. Foto: Lars Dareberg, Skånetrafiken.

Sida 20. Foto: MSB.

Sida 29. Foto: Lars Dareberg, Skånetrafiken.

Sida 37, Foto: Västtrafik.

Sida 39, Foto: Göteborgs Spårvägar.

Sida 41, Foto: SL.



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap