

Checklista för miljöhänsyn



Foto: Rickard Nilsson, Bildbyrån

Denna rapport ingår i Räddningsverkets serie av forsknings- och utvecklingsrapporter.
I serien ingår rapporter skrivna av såväl externa författare som av verkets anställda.
Rapporterna kan vara kunskapssammanställningar, idéskrifter eller av karaktären tillämpad forskning.
Rapporten redovisar inte alltid Räddningsverkets ståndpunkt i innehåll och förslag.

2004 Räddningsverket, Karlstad
Avdelningen för olycksförebyggande verksamhet
ISBN 91-7253-249-1

Beställningsnummer P21-456/04
2004 års utgåva

Checklista för miljöhänsyn i räddningstjänstens insatsarbete

Ett exempel

Christer Björklund, Mikael Toll, Björn Trepte
ÅF-Energikonsult

Sammanställt och redigerat av
Claes-Håkan Carlsson, Räddningsverket

Räddningsverkets kontaktpersoner:
Claes-Håkan Carlsson, Avdelningen för stöd till räddningsinsatser
Telefon 054-13 50 48

Förord

En olycka medför ofta en negativ miljöbelastning. Det kan röra sig om kemikalieutsläpp från en transportolycka eller röken och släckvatten från en brand. Ett steg till att minska dessa utsläpp är att vid räddningstjänstinsatser bättre ta hänsyn till miljöeffekterna. Som ett hjälpmedel i detta arbete har en checklista tagits fram för att användas både vid förebyggande och operativt arbete. Listan vänder sig till de aktörer som agerar vid olyckor, framförallt räddningstjänst och miljöförvaltningar inom kommunen. Checklistan kan också vara användbar vid utbildning. Den skall ses som ett exempel på hur en checklista kan användas och vara ett underlag till en personlig anpassning.

Idén och upphovet till denna checklista kommer från nätverket ”grön räddningstjänst” som består av ett antal personer från ett femtontal räddningstjänster och räddningstjänstförbund spridda över hela landet från Malmö i söder till Kiruna i norr.

I november 2001 färdigställdes de första versionerna av den detaljerade och den akuta checklistan, samt läsanvisningen. Denna publicerade version föregicks under produktionsarbetet av ett flertal principiellt olika checklistor. Under 2003 genomfördes två utbildningar, en i Göteborg och en i Södertälje, där listans användbarhet prövades tillsammans med berörda räddningstjänster och miljöförvaltningar. Senare har försök genomförts vid vissa förvaltningar där utformning modifierats för lokala behov.

Claes-Håkan Carlsson

Innehållsförteckning

Sammanfattning	7
1 Bakgrund och syfte	9
2 Två miljöchecklistor	11
2.1 Detaljerad miljöchecklista – Strategisk.....	11
2.2 Akut miljöchecklista – Operativ	11
3 Användningssätt	13
3.1 Situationer i vilka miljöchecklistan kan vara ett beslutsstöd	13
3.2 Begränsningar	14
4 Uppbyggnad	15
4.1 Referenser	15
4.2 Den detaljerade miljöchecklistans uppbyggnad.....	15
4.3 Den akuta miljöchecklistans uppbyggnad.....	17
4.4 Planering	17
5 Användningsområden och användare	19
5.1 Placering.....	19
5.2 Vidareutveckling.....	19
6 Ordförklaring	21
7 Detaljerad miljöchecklista	23
8 Akut miljöchecklista	27

Sammanfattning

AB Ångpanneföreningen (ÅF) har på uppdrag av Räddningsverket utarbetat en checklista för miljöhänsyn i räddningstjänstens insatsarbete. I avvägningen mellan detaljnivå och användbarhet valdes, efter ingående diskussioner, förslaget med en detaljerad checklista, tänkt att användas i situationer där tiden inte är en begränsande faktor, och en akut checklista, att användas av exempelvis räddningsledare under insatser.

För att inte göra allt för stort avkall på detaljeringsgraden i den *akuta miljöchecklistan* har denna producerats med utgångspunkt från den *detaljerade miljöchecklistan*. Checklistorna ger inte absoluta svar för varje specifik olycka. I stället bistår de, rätt använda, med att ringa in de mest betydelsefulla frågeställningarna.

Målet är att inga aspekter som kan orsaka miljöpåverkan ska glömmas bort. För att checklistorna ska vara praktiskt användbara krävs att varje användare förstår hur checklistorna är uppbyggda, vad de kan användas till, samt minst lika viktigt, känner till deras begränsningar. Användare kan behöva inhämta viss inledande miljöinformation för att ha nytta av dem. Som stöd för detta har denna läsanvisning tagits fram. Dessutom har ett fåtal referenser, med god täckning av området, valts ut och listats i den detaljerade checklisten.

1 Bakgrund och syfte

ÅF har under sommaren/hösten 2001 på uppdrag av Räddningsverket utarbetat en checklista för miljöhänsyn i räddningstjänstens insatsarbete. Detta arbete har tillkommit efter samtal inom nätverket ”Grön räddningstjänst”. Checklistan beaktar miljöhänsyn i insatsskedet, men även vid tillsyn och förebyggande arbete.

I en akut räddningsinsats är det ofta i det inledande skedet svårt att veta vad som ska prioriteras och vad som bör utföras när det gäller olyckor som kan drabba miljön. Inte desto mindre är det just vid dessa tillfällen som behovet av beslutsstöd är som störst. I Miljöbalken (SFS 1998:808) ställs krav på att den som orsakar en skada är skyldig att ta hand om den. I räddningstjänstens arbete kan detta komma att bli aktuellt exempelvis om en relativt ringa miljöbelastning förvärras genom val av en olämplig insatsmetod. Risken för att detta inträffar kan minimeras genom att rätt frågor ställs och hänsyn tas till viktiga aspekter under insatsen. Miljöchecklistan är tänkt att vara ett beslutsstöd i dessa fall.

För att detta beslutsstöd ska vara praktiskt användbart krävs att varje användare förstår hur checklistan är uppbyggd, vad den kan användas till och minst lika viktigt känna till dess begränsningar. Detta uppnås genom utbildning, genomgångar, självstudier och resonemang kring checklistans innehåll och bakomliggande fakta. Om detta genomförs kan miljöchecklistan vara ett bra och tillgängligt stöd vid olyckor som kan ha både direkt och indirekt samt kort- och långsiktig miljöpåverkan.

Senare arbete med listan har visat att den även kan vara lämplig för andra förvaltningar som hanterar olyckan inom en olyckas tre skeden, före under och efter. Bland dessa förvaltningar kan nämnas; miljöförvaltningar, tekniska kontor och VA-verk eller motsvarande.

2 Två miljöchecklistor

I det inledande arbetet med att ta fram checklistan genomfördes samtal med olika räddningstjänster och insatsledare. Dessutom studerades befintliga checklistor inom varierande användningsområden samt tillgänglig litteratur. Flera principiellt skilda checklistor har testats. Däribland kan nämnas separata checklistor för olika ämnesklasser och olyckstyper. Dessa har fördelar, bland annat för att de kan beskriva ett relativt detaljerat förhållningssätt vid en specifik olyckstyp. Nackdelen är att checklistorna blir så omfattande att informationen riskerar att gå förlorad och inte kan användas i ett pressat läge.

I avvägningen mellan detaljnivå/informationsmängd samt användbarhet visade det sig att lösningen med en detaljerad och en akut checklista föreföll vara ett bra alternativ. Dessa båda checklistor kan inte ge precisa svar på specifika frågeställningar vid varje enskild olycka, för detta skulle de behöva vara betydligt mer omfattande och därmed förlora sin användbarhet. Istället hjälper de användaren att ställa rätt frågor, samt bistå med möjliga svarsalternativ/synsätt, handlingsutrymmen och referenser för vidare informationsinhämtning.

2.1 Detaljerad miljöchecklista – Strategisk

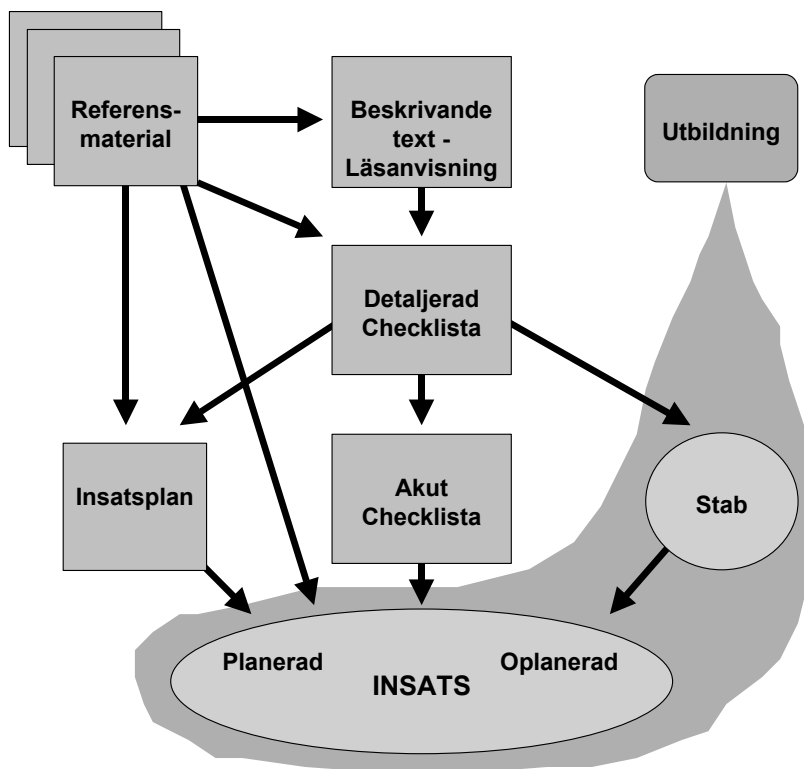
Den *detaljerade miljöchecklistan*, som består av fyra separata block, har en relativt omfattande detaljeringsnivå. Både kortsiktiga akuta och långsiktiga miljöeffekter beaktas. Denna detaljeringsnivå är bra i många sammanhang, men kan vara svår användbar i pressade situationer.

2.2 Akut miljöchecklista – Operativ

För att kunna bistå insatspersonal har en *akut miljöchecklista* för användning i insatsskeden producerats. För att över huvud taget vara användbar har denna behövt hållas mycket kort, vilket medför att informationen den kan förmedla av nödvändighet är relativt begränsad. För att ge användaren möjlighet att öka detaljeringsgraden vid behov är den akuta checklistan uppbyggd av de mest grundläggande delarna i den detaljerade checklistan. Den akuta miljöchecklistan kan inte användas utan en god kännedom om uppbyggnad av och innehåll i den detaljerade checklistan, samt materialet den baseras på.

3 Användningsätt

De båda checklistorna är tänkta att ge stöd vid insatser såväl som i förebyggande arbete. I figuren nedan redovisas hur checklistorna kan användas samt hur de är länkade till övrigt material.



Figur 1 Användning av detaljerad och akut miljöchecklista samt hur dessa hör ihop med övrigt material.

3.1 Situationer i vilka miljöchecklistan kan vara ett beslutsstöd

Miljöchecklistorna är framtagna för att vara ett stöd vid miljörelaterade frågeställningar. Inte sällan är händelsen av så komplex natur att miljöfrågor kan vara svåra att skilja från bland annat hälsoaspekter. Det är inte heller önskvärt att helt separera miljöaspekterna från andra aspekter, då en lösryckt del ofta blir svårare att värdera och därmed åtgärda. De två miljöchecklistorna kompletterar varandra, och är av varierande användbarhet vid olika tillfällen. Tillsammans kan de ge beslutsstöd i miljörelaterade frågeställningar vid både akuta insatser och i förebyggande arbete. Miljöchecklistorna kan vara till mer eller mindre hjälp i de flesta olycksituationer där miljökonsekvenser uppstår, vare sig det rör sig om kemikalieutsläpp, oljeolyckor, spill, bränder, översvämningar eller andra olyckor. Både olyckor vid stationära objekt och icke stationära olyckor, exempelvis trafikolyckor, kan hanteras.

3.2 Begränsningar

Checklistorna ger inte absoluta svar för varje specifik olycka. De är inte konstruerade för detta. En alltför stor detaljeringsnivå skulle ominstegöra användbarheten. I stället bistår checklistorna, rätt använda, med att ringa in de mest betydelsefulla frågeställningarna. Varje situation är unik, och kan inte täckas in fullständigt av en checklista. Om rätt frågor ställs kan korrekta svar med större säkerhet erhållas. Målet är att inga aspekter som kan orsaka betydande miljöpåverkan ska glömmas bort. Om detta uppnås är det lättare att fatta rätt beslut ur ett miljöperspektiv. Det blir också lättare att väga miljöaspekter mot hälsoaspekter och egendom.

Checklistorna är främst konstruerade som beslutsstöd i miljörelaterade frågeställningar. Trots att de även berör risk- och säkerhetsaspekter för människor är de inte tänkta att täcka detta område, och dessa frågeställningar är endast inkluderade då de kan underlätta att sätta miljöaspekterna i ett vidare perspektiv.

4 Uppbyggnad

Miljöchecklistornas användningsområden har beskrivits ovan. För att vara till någon hjälp över huvud taget är det dock av stor vikt att förstå hur de är uppbyggda. I en pressad situation är det svårt – ibland omöjligt – att ta till sig ny information. Genom att känna till checklistornas uppbyggnad kan det räcka med en snabb blick för att få hjälp av dem. De är konstruerade för att sammanfatta en stor mängd kunskap och göra den användbar i ett pressat läge. Kunskapen finns utspridd överallt i samhället: på universitet och högskolor, inom kommunala miljöförvaltningar, hos konsulter, hos sakkunniga inom kemiföretag, i rapporter och övrig litteratur. Det är viktigt att känna till en del av denna bakomliggande kunskap för att kunna hantera miljöfrågorna i en insats korrekt – vare sig man gör det med hjälp av en miljöchecklista eller utan hjälp av denna. Checklistorna – och denna skrift – är producerade för att sänka tröskeln, och minska den kunskap som behöver inhämtas och hållas i minnet, för att agerandet ska vara miljömässigt korrekt. De är också konstruerade för att underlätta för insatsledare och andra att få fram viktig information vid rätt tillfälle, vare sig det är ur det egna minnet eller från andra källor.

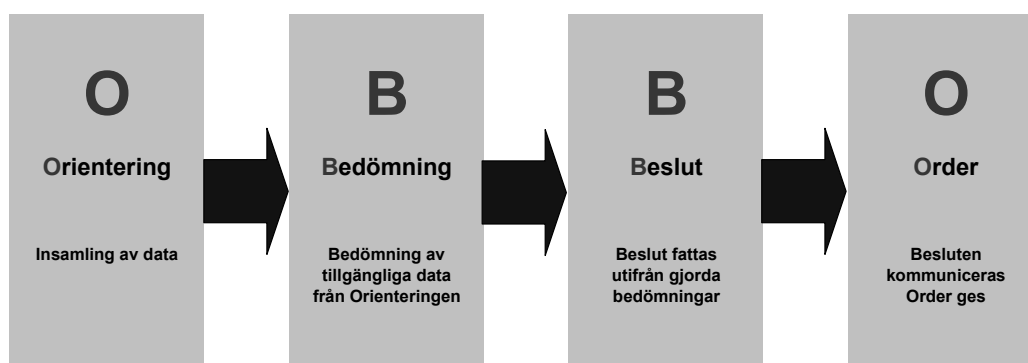
4.1 Referenser

Användare av checklistorna kan behöva en viss inledande informationsinhämtning för att över huvud taget ha nytta av checklistorna. För att hjälpa till med detta, samt hänvisa till ytterligare kunskapskällor vid insatser, har ett fåtal referenser med god täckning av området valts ut. Dessa referenser består framförallt av sådant material som räddningstjänstens personal normalt kommer i kontakt med, bland annat RIB (Integrerat beslutsstöd för skydd mot olyckor), Svenska Brandförsvarsförningens ”Farligt Godskort-pärmar” och Brandmannaskolans utbildningsmaterial.

4.2 Den detaljerade miljöchecklistans uppbyggnad

Den detaljerade miljöchecklistan består av fyra block: *Orientering*, *Bedömning*, *Beslut* och slutligen *Order*. Checklistan är således konstruerad efter minnesregeln *OBBO* och består av fyra enkelsidor. Den principiella uppbyggnaden redovisas i figuren nedan.

INSATSPLANERING



Figur 2 Principiell uppbyggnad av detaljerad checklista för miljöhänsyn i räddningstjänstens insatsarbete.

I det första blocket – Orientering – ska information inhämtas. De frågeställningar som anges hjälper till att ge ett bra underlag som därefter kan användas i det andra blocket – Bedömning – för att möjliggöra en effektiv och miljöriktig insats. I dessa två block ställs frågor. I de två efterföljande ges alternativ. I blocket – Beslut - används de bedömningar som tidigare gjorts, utifrån de frågor som ställts och information som inhämtats. Order-blocket innehåller en kortlista över i vilken ordning prioriteringar ofta bör göras.

De tre första blocken Orientering, Bedömning och Beslut består av tre separata nivåer med olika detaljeringsgrad. I den första nivån görs en första strukturering av viktiga områden att beakta för en miljöriktig insats. I nivå två förtydligas dessa med mer detaljerade frågor (Orientering och Bedömning) eller alternativ (Beslut). I nivå tre förtydligas den överliggande nivån ytterligare. Dessutom belyses i nivå tre ett flertal viktiga frågor och aspekter. Denna uppdelning i tre olika nivåer gör att man inte behöver läsa en stor mängd text i onödan. Det är lättare att hitta till de frågor som är av betydelse i varje enskilt fall.

Den högsta nivån är angiven med **VERSALER** i fet stil. Även nivå två är angiven med fet stil. Vissa aspekter som inte har direkt miljöanknytning är inkluderade för att belysa miljöaspekternas samband med övriga viktiga frågeställningar i samband med en olycka. **VERSALER** används för att ytterligare belysa några, ur ett miljöperspektiv, viktiga frågeställningar.

Längst till höger på varje sida finns hänvisning till de referenser som kan vara av intresse för mer detaljerad information i en specifik fråga. I kolumnen kan även den egna räddningstjänstens rutiner för olika händelser markeras. Referenslistan återfinns på blad fyra, under blocket Order.

4.3 Den akuta miljöchecklistans uppbyggnad

Den akuta miljöchecklistan är tänkt att användas i pressade situationer. Som tidigare diskuterats så är en alltför omfattande checklista oanvändbar under dessa betingelser. För att göra en checklista som kan användas, och ändå inte göra avkall på detaljeringsgraden, är den akuta checklistan konstruerad med material från den detaljerade. Genom att endast ange den övre nivån från den detaljerade checklistan kan den akuta sammanfattas på en sida. Vid behov av mer information än den som finns i den akuta checklistan kan informationen därmed sökas via den detaljerade checklistan.

För att kunna använda sig av den knappa information som inkluderats i den akuta checklistan är det absolut nödvändigt att användare förstår syftet bakom orden. Checklistor ska, enligt definition, endast vara ett hjälpmedel så att inga viktiga punkter glöms bort. Så gäller även för dessa checklistor. Det är därför viktigt att insatsledare och andra användare i förväg bekantar sig med befintligt material. Vid insatsen ska listorna förhoppningsvis endast behövas som stöd för det egna minnet. Med checklistornas hjälp, och det övriga material som refereras till, säkerställs att miljöhänsyn i alla fall inte glöms bort vid en insats.

4.4 Planering

Den detaljerade checklistan kan med fördel användas vid insatsplaneringar för exempelvis anläggningar eller trafikleder, och därmed bistå vid framtagandet av mer detaljerade och specifika insatsplaner. Checklistan kan förbättra medvetenheten kring de miljöproblem som kan uppstå vid en förutsedd olycka. Som visst stöd i detta arbete finns ett mindre block – *Insatsplanering*. Med en systematisk genomgång av de frågeställningar som anges i de fyra blocken OBBO vid en insatsplanering kan många onödiga problem och osäkerheter vid en framtida insats undvikas. Genom att gå igenom de miljöfrågor som kan vara aktuella har garden höjts. Dessutom kommer planering med hjälp av den detaljerade miljöchecklistan att underlätta insatser vid ej planlagda olyckor i framtiden, då en större kännedom kring dess användningsområden och arbetsmetodik har uppnåtts – sannolikheten för felaktiga beslut i ett pressat läge har därmed också minskat. Dwight D Eisenhower lär en gång ha sagt "*planning is everything, plans are nothing*". Det ligger en hel del sanning i det.

5 Användningsområden och användare

Den detaljerade checklisten är främst tänkt att användas i situationer där tidspress inte är en begränsande faktor. I ett akut insatsskede, med alla de problem som kan uppstå, är den detaljerade checklisten troligtvis alltför innehållsrik. Den detaljerade checklisten är bland annat användbar som stöd vid inläring inför användandet av den akuta checklisten. Den kan även användas vid insatsplanering samt i stabsfunktioner som stöd åt insatsledare. Den akuta checklisten är konstruerad för att användas av exempelvis räddningsledare under insatser.

Andra användare kan också vara miljöförvaltningar vid både förebyggande och operativt betingade insatser. Självklart måste listan anpassas för användarens behov.

5.1 Placering

Vid räddningstjänsten bör den detaljerade miljöchecklisten finnas tillgänglig för alla som vet hur den ska användas, i exempelvis stabsplatser. Den kan även inkluderas på två blad (fram och bak) i insatsplanspärmar ute i bilarna. Den akuta checklisten bör finnas tillgänglig vid insatser.

Vid miljöförvaltningar kan listan infogas i de handlingar som bör finnas samlade för att användas för att bedöma miljöeffekter vid olyckor. Dessa bedömningar kan också vara en del av en tillståndsprocess där en verksamhets miljörisiker skall bedömas.

5.2 Vidareutveckling

Den checklista som presenteras här skall ses som ett exempel på hur en lista kan byggas upp. Självklart kan den modifieras efter lokala behov. Detta kan med fördel ske i samverkan mellan de olika aktörer som agerar inom olyckans tre skeden; före, under och efter. Listan kan också tjäna som underlag till en gemensam utbildningsinsats mellan de olika förvaltningarna. Idealet är att inga bränder eller andra olyckor inträffar. Ett sätt att minska sannolikheten är att ha ett effektivt förebyggande arbete.

6 Ordförklaring

I miljösammanhang används ett antal ord som är mer eller mindre välkända i det svenska samhället i stort. De flesta sådana ord har exkluderats för att göra checklistorna tillgängliga för en större grupp. Ett fåtal ord har dock använts som skulle kunna vara otydliga. Nedan anges den innebörd som givits dessa ord.

Biotop	Livsmiljö med avgränsade, specifika egenskaper.
Recipient	Mottagare av restprodukt, tex hav, sjö, vattendrag eller atmosfär.
Risk	Sannolikhet för att något ska inträffa multiplicerat med konsekvensen av det inträffade.
Nedbrytbarhet	Lätthet med vilket ett ämne omvandlas till mindre beståndsdelar i naturen.
Bioackumulation	Koncentrationen av ett visst ämne i en organism ökar genom att det upptas fortare än det kan nedbrytas, sönderfalla eller utsöndras.
Morän	Ordet används ofta som en kornstorleksbeteckning för osorterade jordarter med sten och block spridda i en finkornig grundmassa. Kornstorleken är i hög grad beroende av den berggrund som inlandsisen eroderat.
Infiltration	Vattnets nedträngning i marken.

7 Detaljerad miljöchecklista

Planläggning – Miljöchecklistan nedan kan användas som stöd för planläggningen

Insatsplanering			Rutin/ Referens
PLANLÄGGNING av OBJEKT - STÖD för PLANERING	Föreskrifter	lagar och förordningar	2, 5
	Analys av möjliga problem?	samarbete med företag, kommun, intressenter	
	Vad kan gå fel? Förutse tänkbara problem? Möjliga åtgärder?	prioritera; sannolikhet, verkan förebyggande; eliminera orsak beredskap; reducera effekten	
	Sammanfatta insatsplan		

Detaljerad miljöchecklista – ej planlagda objekt

Orientering			Rutin/ Referens
BESKRIV HÄNDELSEN	Brand, kemikalier, olja? Statiskt/dynamiskt?	vad händer om inget görs?	
ÄMNE och KÄLLSTYRKA?	Vilket typ av ämne? Vilken ämnesgrupp? Finns märkning? Vilka kännetecken finns enligt Farligt Gods Kort?	mängd källstyrka typ (vätska, gas, fast)	4
		skydd risk brandfara explosionsfara hälsofara MILJÖFARA reagerar data: densitet, smältpunkt, kokpunkt, flampunkt	3 1
KÄNSLIGHET VAD FINNS I OMGIVNINGEN?	Människor? Djur och växter? Känsliga naturområden?	Skyddsvärda djur och växter SKYDDSOBJEKT NATURRESERVAT vattentäkt, sjöar, vattendrag, avlopp, dagvatten, vägar	(miljöatlas, Ist)
RÅDANDE VÄDER?		vindstyrka, -riktning, temperatur, sol/mulet, stabil skiktning, nederbörd / vattenflöden väderomslag	
VAR ÄR OLYCKAN?	Terräng/mark? Vart rinner vattnet/vätskan? Vad finns nedströms som kan behöva skyddas? Vad finns i vindriktningen?	Topografi, fuktig / torr, marktyp/egenskaper tallskog, granskog, kärr, åker tjäle, barmark, snötäcke VA-verk, vattendrag, känslig biotop röknedslag	(miljöatlas, Ist) 2

Detaljerad miljöchecklista – ej planlagda objekt

Bedömning		Rutin/ Referens
VAD ÄR STÖRSTA RISK?	Vilka faror bör prioriteras? Akut / inledningsskede? Reaktivitet hos ämnen? Förgiftningsrisk? Risk för frätskador? Risk för köldskador? Brandfarlighet?	reagerar med vad? reagerar hur? reagera till vad? hur undviks reaktioner? flampunkt - jfr rådande temp
MILJÖRISK FÖR OMGIVNINGEN?	Hur påverkas djur och natur? Finns risk för miljöskador? Föreligger långsiktig risk?	hur snabbt nedbrytbarhet/ombildas i miljön brandgaser, släckvatten växtgift, giftigt för organismer hur länge bioackumulerbart svårnedbrybart gödande
SPRIDNINGSRISK?	Är ämnet fast? Är det en vätska? Är det en gas?	är det vattenlösligt vad är smältpunkten är den vattenlöslig flyktighet, kokpunkt vad är densiteten relativt vatten är den vattenlöslig är densiteten högre än för luft
VILKA SPRIDNINGSVÄGAR FINNS? <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Till exempel: sand släpper igenom, medan lera, torv, våtjord och tjäle hindrar </div>	Till vatten? Till luft? I mark?	vart rinner vattnet? finns någon vattentäkt hårdgjord yta avlopp, dagvatten kulvertar, VA-verk sjöar, vattendrag skiktning? temperatur rådande väder, damning marktyp, jordart (sand, morän, lera, torv, våt jord...) tjäle, grundvatten infiltration, lutning,
PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING	Kemskydd? Tryckluft?	6
VILKA ÅTGÄRDER ÄR LÄMPLIGA?	Begränsning av källa? Begränsning av spridning? Uppsamling? Neutralisering/bränna? Utspädning?	
FINNS BEHOV av INDIKERING?		
VAD KAN FÖRÄNDRA BEDÖMNINGEN?		väderomslag reaktioner

Detaljerad miljöchecklista – ej planlagda objekt

Beslut		Rutin/ Referens
AVGRÄNSA RISKOMRÅDE	Avspärning Utrymning	4
VAL av SKYDDSUTRUSTNING		
BEGRÄNSNING av LÄCKAGE och SPRIDNING	<p>Stoppa utflöde, förtunna Tätning sand, länsor, tätningskuddar</p> <p>Samla upp/överpumpning Invallning, avledning, tänk på: avlopp, dagvatten, kulvertar, VA-verk, vattentäcker, sjöar, vattendrag</p> <p>Nedtvättning Styrning av gasmoln Återkondensering Absorbtion Motmedel</p>	6 7
SKYDDA MILJÖN		
VAL av BEKÄMPNINGS-METODER	<p>Vatten Skum Alternativa släckmetoder Påverka egenskaper Förhindra reaktion Låta brinna Täckning/sand Separera olika ämnen Separera stora volymer Neutralisering</p>	<p>RISKERAR NÅGON METOD ATT FÖRVÄRRA SITUATIONEN?</p> <p>VAD BLIR EFFEKTERNA PÅ LUFT, VATTEN, MARK MED VALD METOD?</p>
MINIMERA EFFEKTEN PÅ MILJÖN		
VAL av UPPSAMLINGS-METOD	Sug upp/pumpa över	blanda ej kemikalier beakta skiktning
KONTAKTER SOM SKA TAS	Miljö och Hälsa inom kommunen, eller länsstyrelsen Entreprenör Materiallager	8 7
BEHÖVS YTTERLIGARE ÅTGÄRDER?	Sanering	Överlämning - Vem tar över? Vet de vad som hänt? Vet de vad som ska göras?
		2

Detaljerad miljöchecklista – ej planlagda objekt

Order	Rutin/ Referens
<p>VEM?</p> <p>VAD?</p> <p>VAR?</p> <p>NÄR?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minska källstyrkan 2. Begränsa spridningen 3. Påverka effekter 4. Samla upp 5. Blanda ej kemikalier 	

Referenser	Referens
Tolkning av miljödata i farligt godskorten Stellan Fischer, Svenska Brandförsvarsföreningen, 1994	1
Miljökunskap för räddningstjänsten SRV, 2001, R00-237/01	2
Farligt Godskort, Svenska Brandförsvarsföreningen Best. nr. 1099, (CD-abonnemang Best. nr. 1199)	3
Insats vid olycka med kemikalier, Brandmannaskolan, Anders Bergqvist, SRV, 1997, U26-562/97	4
Insatsplanering - kem, FOA FoA-R--98-00858-990--SE, ISSN 1104-9154	5
Teknik vid kemikalieolycka, SRV, 1999 Hans Källström, Fulltextdokument i RIB - "Bibliotek", CD-utgåva 2-2000	6
Metod Olja, RIB, Cel C; Operationella anvisningar och metodik för oljeskyddsarbete, Fulltextdokument i RIB - "Verktyg", CD-utgåva 2-2000	7
Externa resurser Redovisade under RIB- "Resurs", CD-utgåva 2-2000	8

8 Akut miljöchecklista

Orientering		
HÄNDELSE: ÄMNE OCH KÄLLSTYRKA? KÄNSLIGHET; VAD FINNS I OMGIVNINGEN? RÅDANDE VÄDER? VAR ÄR OLYCKAN?		
Bedömning		
VAD ÄR STÖRSTA RISK? MILJÖRISK FÖR OMGIVNINGEN? SPRIDNINGSRISK? VILKA SPRIDNINGSVÄGAR FINNS? PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING? VILKA ÅTGÄRDER ÄR LÄMPLIGA? FINNS BEHOV AV INDIKERING? VAD KAN FÖRÄNDRA BEDÖMNINGEN?		
Beslut		
AVGRÄNSA RISKOMRÅDE VAL AV SKYDDSUTRUSTNING BEGRÄNSNING AV LÄCKAGE OCH SPRIDNING <table border="1" data-bbox="655 1256 991 1305"><tr><td>SKYDDA MILJÖN</td></tr></table> VAL AV BEKÄMPNINGSMETODER <table border="1" data-bbox="501 1361 1139 1411"><tr><td>MINIMERA EFFEKTEN PÅ MILJÖN</td></tr></table> VAL AV UPPSAMLINGSMETOD KONTAKTER SOM SKA TAS BEHÖVS YTTRELLIGARE ÅTGÄRDER?	SKYDDA MILJÖN	MINIMERA EFFEKTEN PÅ MILJÖN
SKYDDA MILJÖN		
MINIMERA EFFEKTEN PÅ MILJÖN		
Order		
VEM? - VAD? - VAR? - NÄR?		

Räddningsverket, 651 80 Karlstad
Telefon 054-13 50 00, fax 054-13 56 00. www.srv.se

Beställningsnummer P21-456/04. Fax 054-13 56 05
ISBN 91-7253-249-1