

Trafikolycka med utsläpp av diesel inom skyddsområde för vattentäkt

– undersökning av räddningsinsatsens avslut och sanering



LIVSMEDELS
VERKET

Box 622, 751 26 Uppsala

Författad av: Morgan Palmquist
Kvalitetsgranskad av: Mattias Strömgren, MSB 2012
Foto: Miljökontoret i Örebro, Morgan Palmqvist, arkivbilder
Layout: Merethe Andersen, Livsmedelsverket
Tryck: Tryckbolaget Kopieringshuset, Uppsala
ISBN: 978 91 7714 222 5

Innehåll

Sammanfattning	2
Förord	3
Utredarens bakgrund.....	3
Inledning	4
Bakgrund.....	4
Uppdrag	4
Syfte	4
Avgränsningar	5
Metod	5
Källor	5
Händelseförloppet	6
Olyckan och den akuta räddningsfasen	6
Bärgning samt hantering av miljöskadan.....	8
Efterföljande sanerings- och återställningsarbete.....	9
Samhällets beredskap vid risk för förorening av vattentäkt	11
SOS Alarm.....	11
Länsstyrelsen	11
Polismyndigheten	11
Kommunen.....	12
Beredskapsplan för vattentäkten	13
Kostnader	14
Vilket värde har en vattentäkt?	14
Effekt av stopp/nedsatt framkomlighet på E20	14
Analys	15
AcciMap	17
Noteringar i AcciMap-diagrammet.....	18
Slutsatser	22
Generella förslag på åtgärder	23
Avslutande diskussion	25
Referenslista	28

Sammanfattning

En olycka på en kommunal vattentäkt där föroreningen sprider sig in till vattenverket är bland det allvarligaste händelse en kommun kan drabbas av ur både ett kostnadsmässigt och resurskrävande perspektiv.

Många myndigheter är involverade och har intressen från täkt till kran. Ingen myndighet har dock det samlade ansvaret för samhällets vattenförsörjning. På lokal nivå så är det oftast ännu fler aktörer som har intressen i händelsen efter en olycka på vattentäkt.

Dessa olyckor blir ofta väldigt komplexa även vid ett mindre utsläpp. Orsaken är troligtvis svårigheten att tolka och bedöma föroreningsrisken i förhållande till tiden.

Rapporten redogör för en trafikolycka med drivmedelutsläpp på vattenskyddsområde och det efterföljande saneringsarbetet. Kommunens räddningstjänst som är en lärande organisation har i sitt handlingsprogram deklarerat sin vision om ett olycksfritt samhälle att *”Arbetet kan inte utföras isolerat av olika aktörer utan måste ske i största möjliga samverkan för att bästa möjliga resultat ska uppnås”*

Kommunens räddningstjänst har valt att åka med en underdimensionerad styrka redan i utlarmningen. Man har heller inte bedömt olyckan som någon miljöolycka (utifrån insatsrapporten) trots att diesel runnit ut och man har också valt att avsluta räddningstjänsten i ett alltför tidigt skede utan någon formell avslutning/överlämning. Man har dock informerat VA-jouren och miljömyndigheten om utsläppet men vid deras framkomst så hade räddningstjänsten redan lämnat platsen och vidare samråd/kommunikation uteblev då ingen av de aktörer som i det tidiga skedet varit med på platsen fanns kvar på olycksplatsen.

I och med att kommunen avslutat räddningstjänsten så förlorande man också kontrollen på olycksplatsen. Detta innebar att den efterföljande saneringen saknade ledning och fel saker prioriterades. Saneringskostnaden har också ökat till en oskälig nivå utifrån vad den skulle ha varit om kommunen hade vidtagit rätt åtgärder.

Olyckan och det efterföljande saneringsarbetet i Örebro kommun är inte unikt utan skulle kunna ha hanteras på ett liknande sätt i någon annan kommun.

Utredningen visar på flera brister och även andra problemområden som kvarstår att hantera. Syftet med utredningen är att andra kommuner ska kunna ta till sig erfarenheterna från händelsen och vidta åtgärder innan, under och efter olyckan för att begränsa skadorna på miljön och förhindra onödiga kostnader.

Förord

Utredarens bakgrund

Med 28 års bakgrund inom den kommunala räddningstjänsten så är mina huvudsakliga arbetsuppgifter vid tjänstgöring sedan 1996 operativt ansvarig för de sex medlemskommuner som ingår i Karlstadsregionens Räddningstjänstförbund. Sedan 2001 har jag också som bisyssla arbetat för Försäkringsbranschens Restvärderäddning med specialinriktningen för miljöskador. Under dessa år så har jag varit involverad i cirka 500 uppdrag där jag fått en god insikt i den kommunala räddningstjänsten samt det akuta arbete som kvarstår för att begränsa skadekostnaden då räddningstjänsten avslutats.

Kompletterande studier i Rescue Management, Miljökonsekvensbeskrivning och Kvalificerad olycksutredningsmetodik har genomförts vid Karlstads Universitet.

Undersökningen har möjliggjorts tack vare en god välvilja från Räddningstjänsten, VA-producenten, Miljökontoret, Polismyndigheten och berörda försäkringsbolag som ställt sig positiva till att dela med sig och dra erfarenheter från händelsen i ett lärande perspektiv.

Rapporten är skriven som en del i de utbildningsprojekt som Livsmedelsverket driver för effektiv samverkan mellan berörda aktörer och för att ge ökade kunskaper vid hantering av olyckor vid vattentäkt. Jag är tacksam för det förtroende jag fått, dels från Per-Erik Nyström Livsmedelsverket, som gett mig uppdraget och även där Eva-Marie Abrahamsson från Akrab varit delaktig i.

Ett stort tack vill jag även ge till min handledare Mattias Strömgren vid Myndigheten för samhällsskydd och beredskap för det stöd och inspiration jag fått för att genomföra utredningen.

Morgan Palmquist

Karlstad november 2012

Inledning

Bakgrund

Den 5 april 2012 strax efter midnatt inträffade en trafikolycka med flera fordon i Örebro kommun. Olycksplatsen låg på den primära skyddszone vid Skråmsta vattenskyddsområde.

Vid olyckan så läckte motordiesel ut på marken och en överhängande risk för vidare kontaminering med påverkan på kommunens vattentäkt fanns.

Denna typ av olyckor är inte ovanliga men blir förhållandevis komplexa då det är svårt att tolka de omedelbara behoven av åtgärder för att förhindra eller begränsa miljöskadan. En bidragande orsak kan vara att många olika aktörer med ibland skilda intressen är involverade.

Författaren har i det efterföljande saneringsarbetet varit kopplad till händelsen i funktionen som miljörestvärdeledare för Försäkringsbranschens Restvärderäddning i Sverige AB.¹

Uppdrag

Livsmedelsverket har gett författaren i uppdrag som fristående konsult att utreda hur samverkan skett mellan de olika aktörerna och på vilka grunder beslut tagits samt också vilka kostnader det medfört.

Syfte

Syftet med utredningen är att klargöra händelseförlopp och dra erfarenheter från räddningsinsatsen och saneringsarbetet, i samband med olycka som medförde utsläpp av diesel inom skyddsområde för Örebro dricksvattentäkt. Särskilt fokus läggs på att:

- ur ett lärandeperspektiv dra erfarenheter och få förståelse hur kommuner kan hantera en olycka vid/på en vattentäkt,
- få förståelse för vilka konsekvenser och kostnader en utdragen sanering kan få för kommuner utifrån det samhällsintresse som dricksvatten utgör,
- få förståelse för att de förväntade rollerna hos aktörerna/funktionerna inte alltid är rimliga utifrån de faktiska förhållandena.

¹ Av försäkringsbranschen uppbyggd organisation för att begränsa sekundärskador efter olyckor, se www.rvr.nu.

Avgränsningar

Utredningen kommer inte att beröra hur det operativa räddningsarbetet genomfördes utan kommer att mer belysa avslutandet av räddningstjänst samt det efterföljande saneringsarbetet.

Metod

Som utredningsmetod har AcciMap² valts med en förhoppning att tydliggöra ett händelseförlopp och vilken påverkan erfarenhet, överliggande instruktioner och regelverk har på beslutsprocessen.

Källor

Som utredningsmaterial används den samlade dokumentationen i form av insats- och händelserapporter, dokumenterade minnesanteckningar, några muntliga redogörelser samt även egna foton från platsbesök.

² AcciMap är en metod för utredning och analys av olyckor och komplexa samband.

Händelseförloppet

Olyckan och den akuta räddningsfasen

Klockan 00.27 larmades räddningstjänsten till platsen. Den larminformation man får är att en lastbil har kolliderat med en personbil och att ingen person är kvar i fordonen. Platsen är på mötesfri väg bana längs E 18/E20 vid Skråmsta vattenskyddsområde.

Enligt larmplanen som räddningstjänsten förutbestämt vid denna typ av larminformation och geografisk plats så har larmoperatören vid SOS instruktioner att dra litet larm samt att man även ska informera inre befäl (IB)³ vid räddningstjänsten vilket man gjorde.

Den enhet som larmas bemannas av en styrkeledare (SL)⁴ + 4 brandmän. Styrkeledaren är då räddningsledare⁵ (RL) tills/om högre befäl tar över ansvaret för insatsen.

Vid framkomsten kl. 00.32 gör räddningsledaren bedömningen att händelsen är en stor olycka där samtliga fordon ligger vid sidan av vägbanan. Lastbilen är en postbil och den ligger upp och ned, vilande på taket. Ingen av förarna är dock kvar i fordonen och räddningspersonalen får initialt koncentrera sig på livräddande åtgärder då en av förarna som ligger på vägen är mycket svårt skadad. Mannen avlider senare på sjukhus.

Postbilens bränsletank har lossnat och gått sönder. Motordiesel har läckt ut på marken och vidare längs diket. Chauffören uppger att fordonet var fulltankat och räddningsledaren bedömer att cirka 100 liter runnit ut.

De åtgärder räddningstjänsten vidtar för minska miljöskadan är att man lägger ut absorberande material på dieseln längst diket och vägrenen samt att man rapporterar bakåt till inre befäl vid Nerikes brandkår. Inre befäl informerar i sin tur kommunens VA-jour samt Miljökontoret om händelsen, klockan är då 01.00-01.05. Samtidigt så anländer bärgare till olycksplatsen. I polisens händelserapport kl. 01.03 så finns noteringen ”bärgare kommit till platsen, hört på radion, påbörjar bärgningen”.

³ Inre befäl, se handbok Räddningsledning och stab.

⁴ Styrkeledare, se handbok Räddningsledning och stad.

⁵ Befattningshavare som leder en insats.

Räddningsledaren tolkar här att kommunen inte längre har skyldighet att bedriva räddningstjänst och tar beslut om att avsluta räddningsarbetet. Klockan är 01.11 och man lämnar därefter platsen omgående.

I räddningstjänstens insatsrapport så har man noterat sin bedömning att *”utsläppet var cirka 100 liter, inga uppenbara miljöskador, polisen blir kvar för bärgning”*. Man har heller inte noterat att några beslut är tagna gällande ingrepp i annans rätt, bevakningsansvar, tjänsteplikt etc. Postbilens bränsletank rymmer 400 liter.



Bilden till vänster visar lastbilen läge med dieselspill på marken som räddningstjänsten lagt absorptionsmedel på. Bilden till höger kan man se fordonets bränsletank som slitits loss från fordonet i samband med kollisionen. Chauffören berättade för räddningstjänsten att fordonet var fulltankat (volym 400 liter) vilket skulle ha inneburit att cirka 300 liter fanns kvar om räddningsledarens bedömning stämde. Vem som slutligen tog hand om bränsletanken är oklart.

Bärgning samt hantering av miljöskadan

Första polispatrullen som kom till platsen kl. 00.40 är fortfarande kvar. Man har intervjuat lastbilens chaufför som berättat att han aldrig hunnit registrera bilen som han uppfattat stått still och att han inte bromsat förrän efter smällen. Polispatrullen har i sitt informationsunderlag till olyckan uppskattat att det är cirka 70 meter mellan fordonen, efter kollisionen. En avbytande patrull anländer och skifte görs kl. 01.27.

Miljöinspektören som blivit informerad om händelsen via inre befäl kl. 01.05 anländer kl. 01.30 tillsammans med vattenverkets jour till olycksplatsen. Man har av räddningstjänsten fått besked att cirka 100 liter diesel runnit ut och man skriver i sina minnesanteckningar: *”Räddningstjänsten var inte kvar när vi kom fram, polis var där och dirigerade om trafiken. De var en avbytande grupp, de hade inte pratat med räddningstjänsten. Bärarna var i färd med att plocka upp de båda personbilarna. Absolut hade lagts ut i diket runt lastbilen. Vi misstänkte att diesel fanns under lastbilen. Absolut och absorptionsmedel hade lagts ut vid mindre spillfläckar vid kollisionsplatsen och personbilarna”*.

Efter att man orienterat sig på platsen och studerat kartor så vet man att olyckan skett på gränsen till det primära vattenskyddsområdet. Enligt jordartskartorna ska marken bestå av lera vilket också postbilens skärsår i marken bekräftade. Av bärarna blir man nu informerad om att man inte kan lyfta postbilen utan blir tvungna att invänta luftkuddar⁶ från Köping. Detta skulle ta cirka 2 timmar.

Bedömningen man nu gör i samråd med VA-verkets⁷ enhetschef (som man tidigare informerat) var att läckaget var stoppat och att det inte torde rinna iväg. Bedömningen grundade sig på beredskapsplanens karta och verifiering på platsen. Man använde den trots att den inte var formellt tagen i bruk. Men man var också överens om vikten att få igång saneringen, så snart som möjligt, efter att lastbilen var bärgad. Utifrån den information man fått så räknade man med att bärgningen skulle vara klar vid 03-tiden och man började därför förberedelser för det efterföljande saneringsarbetet.

Polispatrullen på platsen meddelar LKC⁸ kl. 01.46 att vägen nu är helt avstängd och man noterar att TIC:en⁹ är informerad. Patrullen kommer att få upprepa detta meddelande till LKC flera gånger under natten och morgonen.

⁶ Luftkuddar har en god bärighet och används i syfte att försöka vända rätt lastbilen utan att lossa godset. Luftkuddar reglerar man med tryckluft.

⁷ Vatten och avloppsverket.

⁸ Länskommunikationscentral.

⁹ Trafikverkets informationscentral.

Klockan 03.30 kommer miljöinspektören med VA-jouren tillbaka till olycksplatsen bara för att konstatera att postbilen fortfarande inte är bärgad. Efter att det blivit totalstopp i norrgående körfält skickar polisens länskommunikationscentral (LKC) en begäran till Trafikverket kl. 04.35 om uppskyltning av vägen.

Miljöinspektören som tillsammans med VA-jouren nu för tredje gången kl. 05.15 kommer till platsen kan notera att bärgarnas försök misslyckats och man nu höll på att lasta de utspridda paketen från postbilen. Bärgningen av fordonet kunde inledas först cirka kl. 06.30 och polispatrullen rapporterar in kl. 07.19 att bärgningen är klar.

Man inleder därefter saneringsarbetet med en hjulgrävare som parallellt med vägen gräver ett 21 meter långt dike. Under arbetet gång blir man lite eftertänksam och blir påmind om att det ligger en fiberkabel längst diket som man inte hade märkts ut. Diesellukt kunde kännas och miljöinspektören noterar att när man kommer ned i nivå med kabeln så tränger förorenat vatten innehållande diesel fram. En slam-sugningsbil rekvireras och hjulgrävaren byts ut mot en större grävskopa.

Strax före kl. 10 på förmiddagen kontaktar en annan miljöinspektör miljörestvärdeledare¹⁰ från Försäkringsbranschens Restvärderäddning där han undrar om vi har kännedom om händelsen. Man har då grävt bort cirka 40 ton förorenade massor och saneringen pågår.

Efterföljande sanerings- och återställningsarbete

Efter att miljörestvärdeledare aktiveras så finns det nu en behörig beställare till saneringen, då skadan är till följd av trafik. Utifrån den informationen som getts att flera fordon varit involverade och att det är oklart hur olyckan gått till så kontaktar miljörestvärdeledaren miljöpolisen i Örebro län under sin framkörning till platsen. Syftet var att informera sig om händelsen och förhöra sig om det kunde vara ett ärende för miljöpolisen. Föreningen skulle kunnat ha skett från fler fordon än postbilen samt att det även skulle kunna vara fråga om oaktsamhet vilket skulle kunna vara ett trafikbrott. Miljöpolisens bedömning var dock att det inte kunde bli aktuellt att inleda någon förundersökning om miljöbrott från Polismyndighetens sida.

¹⁰ Av försäkringsbranschen utsedd koordinator/beställare vid miljöolyckor med mandat att vidta åtgärder på sannolikt försäkrad egendom.

Senare kommer man även att lägga ned förundersökningen om trafikbrott då det exakta händelseförloppet, bl.a. var på vägen kollisionen ägt rum inte kunnat fastställas. I och med det så kunde man inte påvisa att någon av de inblandade trafikanterna, visat sådan oaktsamhet som krävdes, för att förfarandet skulle vara en brottslig handling.

Under samma dag utfördes kompletterande grävningar i vardera ända av schaktet genom att gräva så kallade pumpgropar under kablaget. Syftet med denna åtgärd var att förhindra vidare spridning då misstanke fanns att det mer genomsläppliga materialet runt kablarna möjliggjorde kontaminering i sidled.

Provtagning genomfördes där analysvar visade på något förhöjda värden av alifater >C12-C16. Värdet var 150 mg/kg mot motsvarande rekommendationer på 100 mg/kg enligt Naturvårdsverkets generella riktlinjer för känslig mark (KM). Analys av vattenprovet visade också på ett litet förhöjt värde på 6,6 µg/l C12-C16. Mätningarna hade föranletts av PID-mätning ¹¹ och proven hade tagits i södra delen av schaktet.

Kompletterande grävningar fick genomföras med nya provtagningar. Innan återfyllning kunde ske med likartade massor säkrades dessa genom provtagning av godtagbara värden. Sammanlagt så grävdes 133 ton massor bort och 11 m³ förorenat vatten/olja sögs upp för transport till deponi.

¹¹ PID mätare (Photojonisationsdetektor) är ett fältinstrument som mäter flyktiga kolväten.

Samhällets beredskap vid risk för förorening av vattentäkt

SOS Alarm

Ansvarar för nödnumret 112 inom Sverige på uppdrag av staten. Genom sina åtagande så är man och ska vara en resurs i samhällets krisberedskap. SOS-operatören har idag inga möjligheter att veta om olyckan skett inom ett vattenskyddsområde under förutsättning att man inte får den informationen vid inkommande larm.

Uttalarmering

I varje kommun eller förbund beslutar räddningstjänstorganisationer själva vad och vem SOS Alarm ska larma ut vid olika typ-händelser. Dessa bedömningar skiljer sig alltså åt mellan olika räddningstjänster. Vid den här typ-olyckan så har man utifrån larminformationen; *kollision lastbil personbil, inga personer kvar i fordonen och på aktuell väg* tidigare fastslagit att litet larm ska dras samt att inre befäl ska informeras.

Länsstyrelsen

Har tillsynsansvaret för kommunerna och vattenskyddsområden enligt fler olika lagstiftningar. Länsstyrelsen ska informeras av räddningstjänsten vid en olycka som inneburit att miljön blivit skadad, 6 kap. 1§ förordningen om skydd mot olyckor. Länsstyrelsen har funktionen tjänsteman i beredskap (TIB¹²) dygnet runt.

Polismyndigheten

Ska vid trafikolycka utreda orsaken och klarlägga ev. trafikbrott. Bistår även räddningstjänsten om begäran inkommer om trafikdirigering, söka berörda ägare m.m. Rikspolisstyrelsen har även utformat föreskrifter och allmänna råd (FAP 200-1) som syftar till att svensk polis ska ha tillräcklig förmåga för att enskilt eller i samverkan med andra myndigheter och externa aktörer, kunna fullgöra sina arbetsuppgifter i en CBRNE-miljö¹³. Till exempel, vid en transportolycka som kan innebära fara för människors liv eller hälsa, djur, egendom eller miljö.

¹² Tjänsteman i beredskap som larmas via SOS Alarm.

¹³ Med CBRNE-miljö avses en miljö som är eller riskerar att bli kontaminerad eller påverkad av ett kemiskt (C)-, biologiskt (B)-, radiologiskt (R)-, nukleärt (N)- eller explosivt (E) ämne, som kan innebära fara för människors liv eller hälsa, djur, egendom eller miljö.

Kommunen

VA-verket

VA-verket ansvarar för produktionen och distributionen där man har en skyldighet att leverera ett rent och hälsosamt dricksvatten. Som producent så ansvarar kommunen för att dricksvattnet är säkert och uppfyller kraven i livsmedelslagstiftningen.

Miljökontoret

Miljökontoret är tillsynsmyndighet i kommunen för miljöskydd, hälsoskydd, och livsmedel. Örebro kommun är en av två kommuner i Sverige där miljöförvaltningen har beredskap utanför ordinarie arbetstid. Tillsynsmyndigheten har möjlighet att utföra rättelse på den felandes bekostnad med stöd av MB¹⁴ 26 kap. 18§ utan föregående föreläggande eller förbud, om tillsynsmyndigheten med hänsyn till risken för allvarliga skador finner att rättelse bör göras genast eller det finns andra särskilda skäl.

Räddningstjänsten

Kommunen ska ansvara för räddningsinsatsen vid olyckor och överhängande fara för olyckor för att begränsa skador på människor, egendom eller miljö. Ansvaret följer endast om det är motiverat med ett snabbt ingripande, det hotade intressets vikt, kostnaden för insatsen och omständigheterna i övrigt. Alla kriterierna ska vara uppfyllda och det är räddningsledaren som bedömer och beslutar.

När kommunen bedriver räddningstjänst ska räddningsledaren dokumentera beslutet i skriftlig form när räddningstjänsten avslutas. Nyttjanderättshavare eller ägare till den egendom som räddningsinsatsen har avsett ska om möjligt underrättas om behovet av restvärdeskydd, sanering, bevakning och återställning. Polismyndighet ska lämna den hjälp som behövs.

Räddningstjänstens roll i kommunen är att planera, informera och tydliggöra kommunens risker ur ett lärandeperspektiv i syfte att förhindra nya eller liknande olyckor.

Detta finns dokumenterat i kommunens handlingsplan för räddningstjänsten.

¹⁴ Miljöbalken (1998:808).

Beredskapsplan för vattentäkten

En beredskapsplan för insatser inom vattenskyddsområden i Örebro kommun fanns framtagen och sammanställd 2011-05-16 i samverkan mellan tekniska förvaltningen, miljökontoret och räddningstjänsten.

Syftet med beredskapsplanen var att säkerställa att räddningstjänsten och saneringsåtgärderna i samband med bränder och kemikalieutsläpp från olyckor etc. hanteras så att grundvattnet inom skyddsområdena inte förorenas. Detta är för att säkerställa produktionen av dricksvatten vid Örebros kommuns vattenverk. Beredskapsplanen var dock formellt **inte** tagen i bruk.

Kostnader

Vilket värde har en vattentäkt?

Att värdera en förorenad eller utslagen vattentäkt är oerhört svårt och de faktiska kostnaderna kan nog först klargöras efter att en sanering genomförts. Beroende på olycksförloppet så är det inte alltid möjligt att varken sanera eller ersätta en kontaminerad vattentäkt.

Även om vattentäkten inte slås ut så kommer en förorening orsaka stora kostnader för kommunen. Problemområdena är i första hand prioriteringen av brukarna, kvalitetssäkring av dricksvattnet och den information som följer med det, logistik kring vattendistributionen och hur länge man ska planera för dricksvattenbrist är några av de områden som kommer att beröras.

De kostnader som är kända och Livsmedelsverket¹⁵ tagit fram är bland annat:

- Ersättningskostnad för ny vattentäkt för Uppsala (100 000 brukare), om den skulle slås ut, uppskattades på 1990-talet till 1,2 miljarder kronor. Idag säger man på Uppsala vatten att det säkerligen ligger på dryga 2 miljarder kronor, inklusive nya ledningar som kan behövas.
- Ett annat exempel är Växjö och Alvesta kommuner (70 000 brukare) där totalkostnaden hamnat på 490 miljoner kronor för den nya täkten, beredningsanläggningar, nya ledningar och nya pumpstationer.
- Nolbys vattentäkt i Njurunda (12 000 brukare) utanför Sundsvalls har idag kostat cirka 400 miljoner kronor att återställa.

Exemplen bygger på om täkten går att ersätta vilken inte alltid är möjligt. Avslutningsvis så innebär en förorenad vattentäkt alltid kostnader för en kommun som aldrig fullt ut kan ersättas.

Effekt av stopp/nedsatt framkomlighet på E20

Trafikverket¹⁶ har gjort en översiktlig beräkning på vilka samhällskostnader ett totalstopp i en riktning mellan kl. 00-07 på E20 haft. Den kostnad som man kommit fram till utifrån beräkningsmodellen är 500 000 kronor för samhället sett till restiden. Till detta kommer även ytterligare en kostnad på 100 000 kronor, som man bedömer att det kostat samhället, för de åtgärder då man sänkte hastigheten under saneringsarbetet av en sträcka på 500 meter av en varaktighet på 2 veckor. Sammanlagt så blir detta en kostnad för samhället på 600 000 kronor.

¹⁵ Källa Per-Erik Nyström, Livsmedelsverket.

¹⁶ Källa A Ask, Trafikverket Region Öst.

Analys

Geologin styr hur allvarlig miljöskadan blir efter ett utsläpp. Jordarten avgör hur snabbt föroreningen sprider sig ned i mark och grundvatten. Räddningstjänsten visste om att olycksplatsen var på ett vattenskyddsområde, man visste om att ett dieselutsläpp skett, ändå så avslutar man kommunens ansvar att bedriva räddningstjänst utan att kontrollera de geologiska förutsättningarna tillräckligt. Exempel på verktyg för detta är beredskapsplaner, jordartskartor och spridningsprogram¹⁷ för föroreningar i mark.

VA-chefens bedömning var att om olyckan skett cirka 300-400 meter söderut och med samma tidsaxel från olycka till saneringen startade så hade man tvingats stänga vattenverket. En direkt följd av detta hade blivit att man tvingats gå ned i vattenproduktion till 80 procent med en trolig vattenransonering efter tre dagar. Saneringskostnaden för utsläppet vid Skråmsta uppgår till 450 000 kronor. Arbets-tiden för kommunens tjänstemän är då inte medräknad. Till detta så kommer de samhällskostnader som Trafikverket tagit fram på cirka 600 000 kr.

Kommunen, i det här fallet räddningstjänsten, kunde ha begränsat och troligtvis undanröjt vidare spridningen ned i mark om man kallat en sugbil till platsen initialt. Om all fri diesel hade sugits upp direkt och om även översta jordlagret hade tagits bort så är min erfarenhet från tidigare händelser att det oftast är tillräckliga åtgärder. Sugbilen är inte förenat med någon stor kostnad, cirka 5 000-10 000 kr. Många kommuner har denna resurs inom egen organisation och kan nås genom Tekniska förvaltningen. Eventuellt så tillkommer åtgärder och kostnader med att schakta av översta jordlagret i det tidiga skedet.

Räddningstjänstens larmplan tar inte hänsyn till sårbara miljöer och vattenskyddsområden. Detta innebär att insatsstyrkorna initialt kan bli underdimensionerade vid olyckor där snabba åtgärder krävs för att stoppa eller begränsa miljöskador.

Räddningsledaren har i sin rapport bedömt olyckan som stor men inte som en miljöskada trots att olyckan skedde på ett vattenskyddsområde. Räddningstjänsten har dock informerat VA-jour och Miljökontoret om utsläppet av motordiesel.

Polismyndigheten har lagt ned förundersökning då det är oklart hur olyckan gått till. Brottslig oaktsamhet från någon av de inblandade trafikanterna går inte att styrka. Bärgarna (vars beställning ännu inte gått att styrka från lastbilens försäkringsgivare) tar kontrollen på olycksplatsen och väljer en strategi där man prioriterar godset framför miljöskadan.

¹⁷ Ett sådant program finns i RIB Integrerat Beslutsstöd, som räddningstjänster har som ett operativt beslutsstöd. RIB erhålls via Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.



Vid olycka ring räddningstjänsten 112 kan man läsa på upplysningsskylten som fanns i direkt anslutning på båda sidor om olycksplatsen vid Skrämssta.



Kommunen sanerar på Trafikverkets vägområde där man tidigare upptäckt el- och telekablar under grävningsarbetet, som man nu håller på att frigöra kring.

Är det beställaren av entreprenörerna som har arbetsmiljöansvaret?¹⁸

¹⁸ Se avsnittet Avslutande diskussion om vem som har samordningsansvaret för arbetsmiljön efter att en räddningsinsats avslutats där flera entreprenörer är involverade?

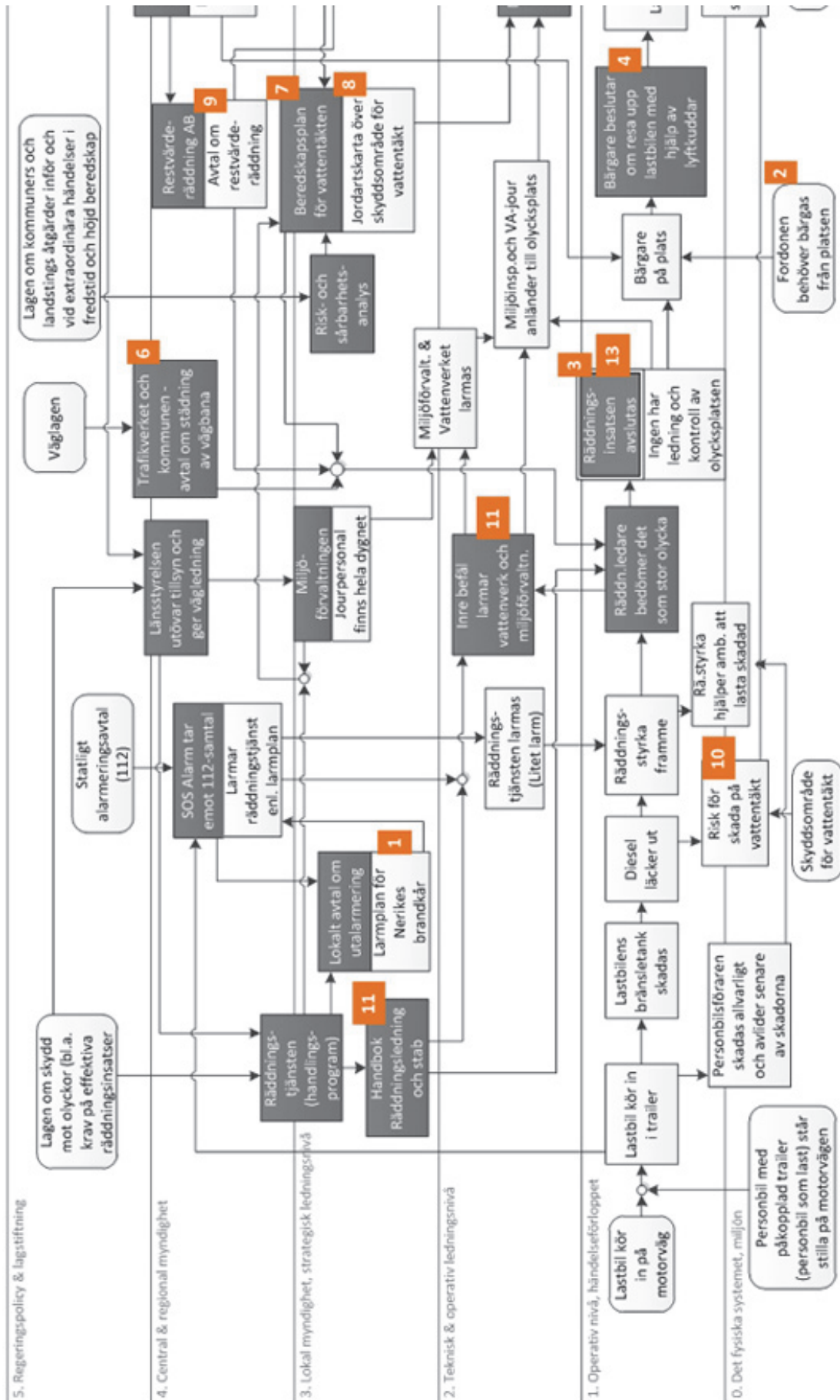
AcciMap

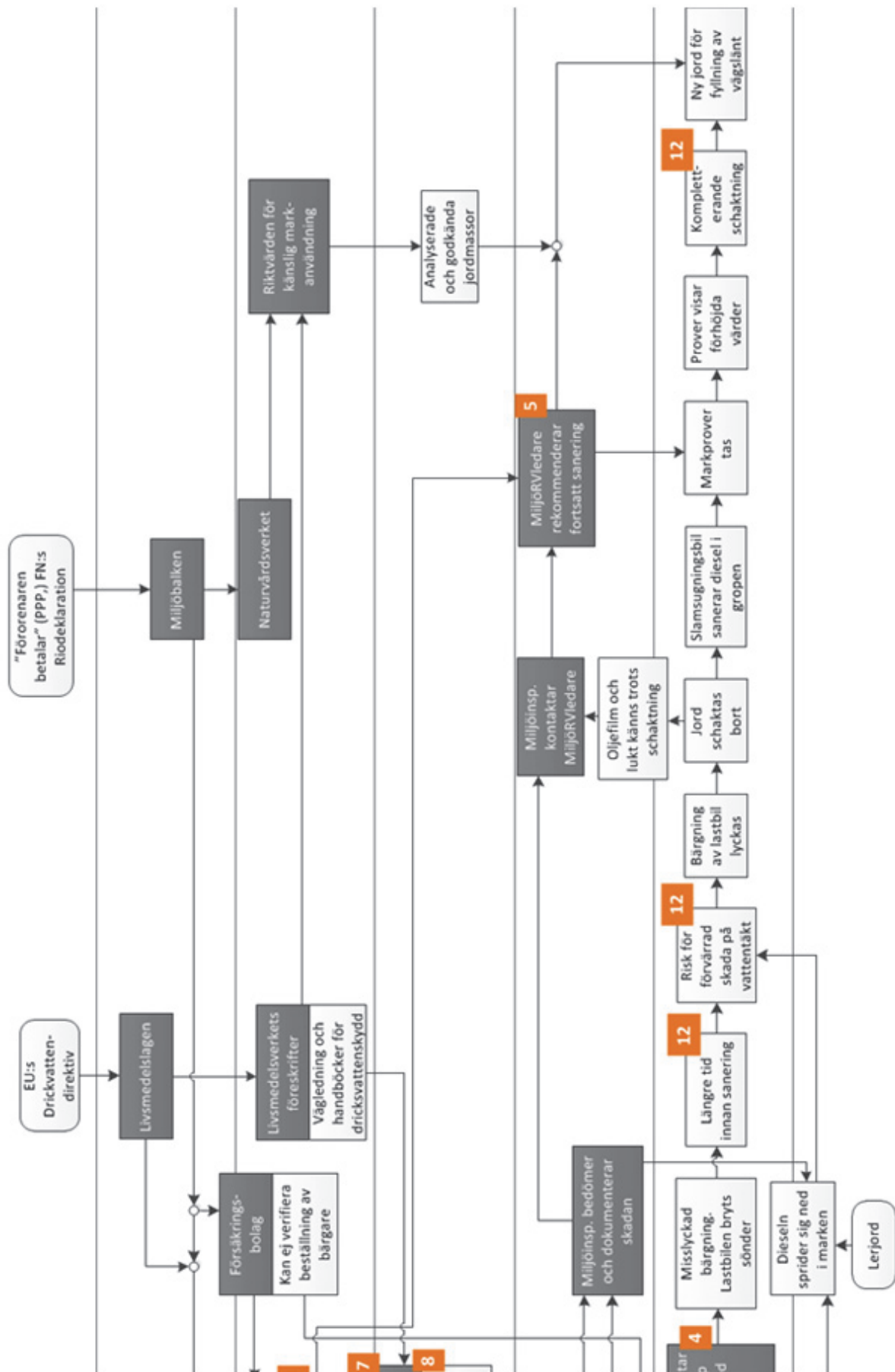
Metoden AcciMap¹⁹ har använts för analys av händelseförloppet och för att försöka klarlägga styrdokument, ledningsstruktur, informationsflöden och andra förhållanden av betydelse. AcciMap-diagrammet visar olika aktörers beslut och agerande på olika samhällsnivåer. I diagrammet finns siffror som indikerar oklarheter eller brister. Dessa beskrivs närmare i en särskild lista efter diagrammet.

Metoden utgår från ett hierarkiskt systemperspektiv där fokus ligger på aktörer och interaktionen mellan dessa aktörer. Tanken är att få en bild över systemet och beskriva eventuella svagheter och systemförutsättningar för den aktuella händelsen. Detta kan sedan ligga till grund för säkerhets- och kvalitetsförbättringar. Som modellformat är AcciMap att likna vid en form av ”mindmap” med utgångspunkt i ett händelseförlopp.

¹⁹ Referenser: Rasmussen, J. och Svedung, I., 2007. *Proactive risk management in a dynamic society*. Swedish Rescue Services Agency (Räddningsverket), Karlstad, 160 pp.; Svedung, I. och Rasmussen, J., 2002. *Graphic representation of accident scenarios: mapping system structure and the circausation of accidents*. *Safety Science*, 40: 397-417.

6. Internationell samordning & reglering





Noteringar i AcciMap-diagrammet

1. Larmplanen medför att en underdimensionerad räddningsstyrka larmas till trafikolyckan. Olycksplatsens lokalisering på skyddsområdet för vattentäkt bör innebära att mer omfattande räddningsresurser larmas i ett tidigt skede. Här skulle också en särskild miljöräddningsresurs kunna larmas ut direkt i larmplanen.
2. Det är oklart vem som beställer bärgare till platsen och med det vems mandat man utför bärgningen på.
3. Räddningsinsatsen avslutas för tidigt. Det finns nu ingen myndighet som har kontroll över eventuella följdskador och heller ingen som kan leda bärgningsarbetet så att det inte leder till ökade miljöskador.
4. Vald metod för bärgning leder till att lastbilens skåp bryts sönder. Detta leder till en fördröjning av bärgningen och saneringen, då lasten måste handlastas över till annat fordon innan slutlig bärgning av lastbilen kan ske.
5. Miljörestvärdeledare kommer in sent i händelsen. Detta innebär att ledning och koordinering av saneringsarbetet inledningsvis brister och att det initialt saknas behörig beställare för vissa bärgnings- och saneringsåtgärder. Beställarbehörigheten hänger samman med försäkringsbolagens möjlighet att betala de insatta åtgärderna som ej är räddningstjänst. Vidare så medför detta sannolikt att saneringen fördröjs och kostnaderna blir större än nödvändigt.
6. Saneringsavtal mellan Trafikverket (Vägverket) och Nerikes Brandkår finns. Det är dock oklart i vilken omfattning sanering ska ske ”i närheten av allmän väg”. I avtalet finns också oklarhet kring när räddningstjänsten eller Trafikverkets driftentreprenörer ska genomföra större sanering eller schaktningsarbeten.
7. Beredskapsplanen var daterad som arbetsutgåva 2011-05-16 men ännu ej beslutad och implementerad när olyckan inträffade 2012-04-05.
8. Jordartskartan redovisar olika sårbarhetsnivåer för olika markområden. Färgmarkeringarna är omvänt ”normal” färgkodning av risker, vilket kan leda till missförstånd av markens sårbarhet vid utsläpp. Rött innebär i detta fall relativt låg sårbarhet och grönt hög sårbarhet.
9. Miljörestvärdeledare larmas ej ut av räddningstjänsten enligt avtal.

10. Trafikolycka med tungt fordon och risk för dieselutsläpp har tidigare skett på exakt samma plats vid minst ett tillfälle 2006-06-08. Se nedan bild till vänster. Bild till höger visar saneringen efter rapportens olycka. Hur många olyckor som skett på platsen är oklart samt bakomliggande orsaker till varför olyckorna hänt.



11. Räddningstjänstens ledningssystem följs inte då brister uppstår i den normativa ledningen samt i viss mån i insatsledningen. Enligt Handbok Räddningsledning och stab ska inre befäl omedelbart informera räddningschef i beredskap (RCB) och insatsledare (IL) om händelser som ökar i omfattning. Vidare ska inre befäl påminna räddningsledaren om restvärdes- och vägsaneringsrapport. Ingen information har framkommit som visar att inre befäl har vidtagit någon av dessa åtgärder vid denna räddningsinsats.
12. Förseiad sanering leder till att dieseln tränger ner längre ner i marken. Detta leder i sin tur till mer omfattande saneringsåtgärder och högre kostnader.
13. Räddningsinsatsen dokumenterades otillräckligt i insatsrapporten. Rapporten kategoriserar olyckan enbart som *trafikolycka* och att olyckan skedde på en vattentäkt nämns överhuvudtaget inte i rapporten. Olyckan borde också ha kategoriserats som *utsläpp av farligt ämne* i insatsrapporten. Eftersom detta saknas finns inte den tilläggsdel som berör uppgifter kring utsläpp av farliga ämnen. I fritextbeskrivning finns noterat kontakt med VA-jouren och miljömyndigheten samt att cirka 100 l diesel läckt ut. Insatsrapportens kryssrutor för miljöskador och kontakt till miljöförvaltningen är dock inte ifyllda.

Slutsatser

Mycket stora värden för kommunen riskeras på kort och lång sikt om/när en vattentäkt blir förorenad. Oavsett om skadan är försäkringsrelaterad så kommer den att innebära kostnader som inte ersätts av försäkringar.

Den kommunala räddningstjänsten beslutar att avsluta insatsen utan vetskap om vattentäktens sårbarhet, hur markförhållandet är och i vilken hastighet föroreningen sprids vidare ned i mark och grundvatten. I beredskapsplanen som var framtagen men inte implementerad fanns jordartskartor som hjälp för denna bedömning. Avslutande av räddningstjänsten sker därför i ett alltför tidigt skede utan någon formell överlämning vilket innebar att kommunen förlorade kontrollen över olycksplatsen.

Efterföljande insatsrapport är bristfällig ifylld. En felaktig dokumentation kan ge en felaktig bild av kommunens olyckor som ligger till grund för räddningstjänstens handlingsplan. I ett större perspektiv så ger det också en felaktig bild av den nationella statistiken för olyckor, t.ex. utsläpp av farligt ämne²⁰.

Det finns anmärkningsvärda brister i Räddningstjänstens systemledning²¹. Både RCB och insatsledaren skulle ha informerats omgående om olyckan av IB när räddningsledaren rapporterar om ”stor olycka” och att dieselläckage skett på vattenskyddsområde. TIB-funktion på Länsstyrelsen skulle ha informerats om händelsen av räddningstjänsten då utsläpp skett på kommunens vattentäkt²².

Den entreprenör/bärgare som kom till platsen, vars beställning ännu inte kunnat verifieras av försäkringsgivaren, tog kontrollen på olycksplatsen och prioriterade efter sin profession.

Kunskap om behovet av akuta saneringsåtgärder fanns från VA och miljömyndigheten, men vetskap om hur man skulle hantera och koordinera situationen saknades.

Miljörestvärdeledare från Försäkringsbranschens Restvärderäddning i Sverige AB borde ha larmats av/eller via SOS alarm initialt oavsett räddningstjänst eller inte.

²⁰ Se p 4.2 Riskanalyser och statistiskt underlag. Handlingsprogram Olycksförebyggande verksamhet Nerikes brandkår.

²¹ Handbok Räddningsledning och stab Nerikes brandkår.

²² Förordningen om skydd mot olyckor 6 Kap 1 §.

Generella förslag på åtgärder

Vid olycka på vattenskyddsområde där en förorening riskerar att kontaminera grundvattnet så bör kommunen alltid ansvara och bedriva räddningstjänst med stöd av lag (2003:778) om skydd mot olyckor tills risken är helt undanröjd.

När/om grundvattnet förorenas i en vattentäkt så bör man överväga i kommunen, innan händelsen sker, i vilka situationer man bör klassificera och hantera händelsen som en extraordinär händelse. Detta med stöd av lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap

Räddningsinsatser bör dimensioneras och anpassas efter olyckans möjliga påverkan på vattentäkter eller annan miljöskada. Detta kan innebära prioritering av miljöskadan i förhållande till andra intressen. I tidigt skede kan man behöva gräva pumpgrop och kalla sugbil till platsen. Vid behov eller tveksamhet så hyvlas också översta jordlagret av i direkt anslutning till olyckan.

Miljörestvärdeledare ska larmas ut via SOS-alarm för att företräda försäkringsbolagen och Trafikverket oavsett om kommunen bedriver räddningstjänst eller inte. Detta för att få en behörig beställare när flera försäkringsbolag är involverade. Försäkringsbranschens Restvärderäddning har beredskap via RVR-chef i beredskap om miljörestvärdeledare inte kan nås.

Den akuta och kumulativa föroreningspåverkan bör inte underskattas även vid den lilla olyckan. Föroreningen bör därför alltid omgående tas om hand för att förhindra vidare spridning ner i mark och grundvatten. Syftet är att säkra kommunens dricksvattenförsörjning som är ett viktigt samhällsintresse samt att förhindra fördyrade saneringskostnader.

Även fysiska hinder kan monteras för att minska olycksrisken. Den övre bilden på sidan 27 visar Törne vattentäkt vid E18 väster Karlstad där man valt att placera barriärer för att förhindra mötesolyckor på vattenskyddsområdet. Den undre bilden visar vilka åtgärder som Trafikverket tvingades vidta vid saneringen Skråmsta för att minimera olycksrisken.

Berörda förvaltningar så som VA-producenten, miljöförvaltningen, räddningstjänsten och även tekniska förvaltningen bör samöva och ta fram handlingsplaner och jordartskartor för tillbud på vattenskyddsområden. Roller, resurser och åtgärder vid olika typer av föroreningar bör klarläggas. Även förberedande åtgärder så som utmärkning av el- och telekablar, framtagning av geologiska kartor, avtal med entreprenörer, deponier och/eller mellanlagringar av förorenade massor kan tas fram.



Barriärer för att förhindra mötesolyckor på vattenskyddsområdet.



Åtgärder vid sanering.

Avslutande diskussion

Räddningstjänsten är den förvaltning i kommunen som har eller bör ha den största erfarenheten av olyckor och tillbud där insatsledningen tvingas ta snabba beslut på ibland vaga grunder.

Vilken erfarenhet har räddningstjänsten av utsläpp av farligt ämne?

Under 2010 utfördes cirka 95 000 (95 062) insatser av räddningspersonal i Sverige. 2 400 (2 392) har rapporterats som utsläpp av farligt ämne. 70 procent av dessa var rapporterade som fordonsrelaterade skador. Hur många av dessa som skett på ett vattenskyddsområde är oklart.

Genomsnittligt antal arbetstimmar som en heltidsbrandman i utryckning lägger av årsarbetstiden på utsläpp av farligt ämne är 1,8 arbetstimmar eller 0,11 procent av arbetstiden.²³ **Är det, utifrån denna statistik, ett rimligt krav att räddningstjänsten ska kunna göra rätt bedömning och ta beslut kring hur man ska hantera ett utsläpp av farligt ämne på en vattentäkt?**

En alternativ beskrivning visar att det är 2,5 procent (2 392) av alla händelser som räddningstjänsten larmas ut på som är klassat som utsläpp av farligt ämne. I många räddningstjänster är det omkring 4-5 personer som delar på uppgiften som insatsledare, och har då hela arbetstiden avdelat för att åka på larm. Även här förstår man att det är svårt att bygga upp någon större erfarenhet kring denna typ av händelser, då dessa inte är så vanliga. I Nerikes Brandkår har man så kallade blandtjänster där man viss tid också arbetar som inre befäl eller insatsledare kombinerat med andra vardagliga sysslor. Detta innebär att insatsledaren endast är i operativ tjänst 40 procent av sin arbetstid.

Tilliten till insatspersonalen är stor vilket den också bör vara, men är den rimlig?

Utifrån denna statistik så förstår man att det är väldigt svårt att få någon erfarenhet av denna typ-händelse och att miljöskador blir komplexa för räddningstjänsten att hantera. Kraven på insatspersonalen och räddningstjänsten är därför inte rimliga och bör beaktas då man bygger upp en ledningsstruktur som allt för mycket är kopplade till individnivå. Även utbildningar och övningar bör ta hänsyn till att personalen normalt sett har liten erfarenhet av denna typ av räddningsinsatser.

²³ Källa Colin McIntyre på Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Vem har samordningsansvaret för arbetsmiljön efter att en räddningsinsats avslutats där flera entreprenörer är involverade?

Arbetsmiljölagstiftningen gäller oavsett om kommunen utför räddningstjänst eller inte. Då räddningstjänsten avslutas så ska riskerna tydliggöras till den eller de som det efterföljande arbetet lämnas över till. Vem har samordningsansvaret för arbetsmiljön när flera entreprenörer är kallade och inte Försäkringsbranschens Restvärderäddning är involverad?²⁴

Kan en trafikolycka vara ett miljöbrott?

I den här olyckan var flera fordon involverade. Utredarens erfarenhet är att anmärkningsvärt många singelolyckor sker på raka vägen med tunga fordon. Oftast med dyrbara saneringar efter att bränsletanken brustit. Det är inte ovanligt att man vid dessa olyckor kan klargöra att chauffören gjort andra saker än bara kört fordonet. Exempel är TV-apparater som står på, mobiltelefoner, kommunikation, datorer etc. I bästa fall utreds dessa som trafikbrott men kan det också vara ett miljöbrott?

Skyldig att göra en anmälan för den enskilde vid tillbud på vattenskyddsområde

Ett mörkertal finns där olyckor/tillbud sker på vattenskyddsområde utan att det kommer till räddningstjänsten eller polismyndighetens kännedom, t ex vid trafikolyckor, avåknings utan personskador. Skulle det vara möjligt att i samråd med Trafikverket och med stöd av de kommunala trafikföreskrifterna införa en anmälningsplikt vid denna typ av händelse? Syftet är då att kunna samla upp tillbuden i ett längre perspektiv för eventuell uppföljning av miljöpåverkan. Paralleller kan dras till den anmälningsplikt man har enligt jaktförordningen om man skulle köra på till exempel ett rådjur. Detta förutsätter att vägsträckan är utmärkt i hela sin längd.

Saneringsavtal väg

Enligt överenskommelsen mellan Vägverket Region Mälardalen (VMN) och Nerikes Brandkår VMN DR 2003:1743 så åtar sig Räddningstjänsten att utföra saneringsarbeten på och i närheten av allmän väg. Många räddningstjänster har liknande avtal som gäller i samband med trafikolycka eller annan händelse som påverkar trafiksäkerheten t.ex. vrakdelar, andra lösa föremål, grus, träd eller annat utsläpp. Klargörande bör dock ske angående i vilken omfattning sanering ska göras samt vad som menas med i närheten av allmän väg och/eller annat utsläpp.

²⁴ Miljörestvärdeledaren eller restvärdeledare tar i regel samordningsansvaret för arbetsmiljön när de är på plats eller tillser att någon annan lämplig aktör tar det.

Med vilken rätt utför man markarbeten på vägområdet?

Vägområdet som Trafikverket ansvarar för består av den mark som har tagits i anspråk för en väganordning. Som väganordning räknas en anordning som stadigvarande behövs för vägens bestånd, drift eller brukande, till exempel. dike, slänt, vägbank och viltstängsel. När det gäller sanering efter utsläpp av drivmedel från fordon så finns en HD-dom 1625-03 som gäller en tvist mellan dåvarande Vägverket och Trygg Hansa. Högsta domstolen ansåg att Vägverket inte var berättigat till trafikskadeersättning för kostnader avseende vissa åtgärder som utförts på allmän väg efter en trafikolycka. Ärendet gällde en trafikolycka som skedde i Tingstadstunneln i Göteborg -99. Av förklarliga skäl så hade inte olycksplatsen några väganordningar som angivits ovan. Försäkringsbranschens Restvärderäddning i Sverige AB har tills vidare tolkat att vägområdet är den asfalterade ytan där Trafikverket ansvarar för saneringen. För resterande vägområde så kan ersättningen för saneringen ersättas av det vållandets fordon trafikförsäkring. Detta gäller under förutsättning att man inte tolkat att kommunen har ett ansvar att bedriva räddningstjänst och att det finns en behörig beställare. Restvärdeledaren via Försäkringsbranschens Restvärderäddning har detta mandat och företräder även egendomsskador som ägs av Trafikverket eller som Trafikverket av annan anledning har ansvar för. Försäkringsbranschens Restvärderäddning är alltid nåbar genom sin RVR-chef i beredskap och kan ge mandat för beställning via telefonkonsultation.

Referenslista

- Lag (2003:778) om skydd mot olyckor.
- Förordning (2003:789) om skydd mot olyckor.
- Miljöbalk (1998:808).
- Överenskommelse mellan Vägverket Region Mälardalen och Nerikes Brandkår VMN DR30 2003:1743.
- Handlingsprogram Olycksförebyggande verksamhet Nerikes brandkår.
- Handbok Räddningsledning och stab Nerikes Brandkår Rev. 2010-03-18 Ae.
- Räddningstjänstens insatsrapport 2012/00625
- Trafikmålsanteckningar, promemoria diarienummer T-1292/12 Polismyndigheten Örebro län.
- Miljömyndighetens minnesanteckningar.