

Inventering av potentiellt förorenade områden inom vattenskyddsområdet i Perstorp



Flygfoto över vattenskyddsområdet i Perstorp 2004. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Syfte.....	5
Miljömålet giffri miljö	5
MIFO-inventering.....	5
Allmänt.....	5
Metodik i Perstorp.....	6
Beskrivning av området.....	7
Avgränsning.....	7
Industrihistorik	8
Geologi och hydrologi	9
Klorerade lösningsmedel.....	9
Perkloretylen.....	10
Triklöretylen	10
Förekomst av tri- och perkloretylen i vattentäkten i Perstorp	10
Beskrivning av branscherna	11
Kemtvättar	11
Verkstadsindustri	11
Bensinstationer, drivmedelshantering, bilvårdsanläggningar och åkerier	11
Ytbehandling av trä.....	12
Förbränningsanläggning	12
Grafisk industri.....	12
Tillverkning av plast (polyuretan)	13
Gummiproduktion, vulkning	13
Övrigt.....	13
Resultat	14
Diskussion	16
Referenser.....	17
Bilagor.....	18

Sammanfattning

En områdesvis inventering av industriella verksamheter inom vattenskyddsområdet i Perstorp har utförts av Länsstyrelsen under våren 2006. Området valdes ut eftersom kommunen under 2005 upptäckte att det i råvattnet fanns mindre mängder klorerade lösningsmedel i form av trikloretylen och perkloretylen. Totalt inventerades och riskklassades 37 objekt och av dessa bedömdes 1 tillhöra riskklass 1, 11 riskklass 2, 10 riskklass 3 och 15 riskklass 4. De branscher där flest objekt fanns var bensinstationer, bilvårdsanläggningar, verkstadsindustrier och kemtvättar. Det är endast inom branschen kemtvättar som det framkommit uppgifter om att klorerade lösningsmedel i form av perkloretylen har använts och en före detta kemtvätt i närheten av vattentäkten skulle kunna vara föroreningskällan.

Syfte

Vid provtagningar av råvattnet i en av Perstorps vattentäkter upptäckte Perstorps kommun under 2005 att det fanns en mindre förorening i form av klorerade lösningsmedel. För att få en uppfattning om varifrån föroreningen kan komma gjordes en inventering av de industriella verksamheter som finns och har funnits inom vattenskyddsområdet. Fokus lades speciellt vid sådana verksamheter där det är troligt att klorerade lösningsmedel har använts men verksamheter inom andra branscher inventerades också. Syftet med inventeringen var att få en överblick över vilka verksamheter som har funnits inom området som eventuellt kan vara orsak till föroreningen och resultatet kan användas för att se var i området som provtagningar av klorerade lösningsmedel bör göras.

Miljömålet giftfri miljö

Under miljömålet giftfri miljö finns ett delmål för efterbehandling av förorenade områden som lyder;

”Samtliga förorenade områden som innebär akuta risker vid direktexponering och sådana förorenade områden som idag, eller inom en nära framtid, hotar betydelsefulla vattentäkter eller värdefulla naturområden skall vara utredda och vid behov åtgärdade vid utgången av år 2010.”

En stor del av Perstorps tätort ligger inom skyddsområde för vattentäkt och därför anses detta område vara prioriterat för inventering av förorenade områden i enlighet med målet ovan.

MIFO-inventering

Allmänt

För närvarande pågår en rikstäckande inventering av förorenade områden. Inventeringen, som utförs av länsstyrelsen, görs enligt Naturvårdsverkets MIFO-modell. MIFO står för Metodik för Inventering av Förorenade Områden.

Tidigare har Länsstyrelsen i Skåne län framförallt inventerat branschvis. I projektet med vattenskyddsområdet i Perstorp har Länsstyrelsen istället genomfört en områdesvis inventering. En anledning till att göra områdesvis inventering är att bättre kunna utnyttja den information man ofta får om andra företag i samma område, information som annars skulle kunna gå förlorad. Ytterligare en anledning är att det sparar mycket tid att inventera på detta sätt eftersom många av de yttre förutsättningarna, geologi och hydrologi, är de samma för objekt som finns inom samma område. Metoden har även framgångsrikt använts av Malmö kommun.

Inventeringen delas upp i fas 1 och fas 2.

Orienterande studie, fas 1. Innebär att objekt identifieras och uppgifter om verksamheten samlas in, t ex via arkiv och kartstudier, intervjuer och platsbesök. Inventeraren använder sig av ett för ändamålet framtaget blankettset där insamlade uppgifter antecknas. Tillgång på underlagsdata påverkar riskklassningen då större osäkerhet i dataunderlaget skall resultera i en strängare riskbedömning.

Översiktlig undersökning, fas 2. OBS! Gäller endast utvalda objekt. Prov tas på aktuella medium (mark/grundvatten/ytvatten/sediment). Det blankettset som använts vid fas 1 kompletteras med ny information.

Vid riskklassning (efter respektive fas) placeras objekten i en av fyra riskklasser:
Riskklass 1 – Mycket stor risk för negativa effekter på människa och miljö
Riskklass 2 – Stor risk för negativa effekter på människa och miljö
Riskklass 3 – Måttlig risk för negativa effekter på människa och miljö
Riskklass 4 – Liten risk för negativa effekter på människa och miljö

Det är viktigt att poängtera att riskbedömningen vid denna inventering är utförd enligt MIFO fas 1 och innebär således en **preliminär** riskklassning och att uppgifterna måste verifieras med provtagning innan en komplett riskbedömning kan göras. Vid all exploatering av områden med industriell verksamhet (avslutad eller pågående) bör försiktighet iakttas oavsett riskklass. Inventeringen är och skall betraktas som ett underlagsmaterial för vidare arbete och riskklassningen är inte ett juridiskt bindande ställningstagande.

Metodik i Perstorp

Miljönämndens arkiv och bygglovsarkivet i Perstorps kommun användes i ett första skede för att få information om vilka verksamheter som finns och har funnits på de fastigheter som ligger inom vattenskyddsområdet i Perstorp. Mycket information hittades i böcker och tidningsurklipp i Perstorpsrummet på biblioteket. Perstorps kommuns industriinventering som gjordes 2001 samt inventeringar av miljöfarligt avfall från 1986 och 1991 har också varit användbara källor. Muntliga källor har varit främst miljöchefen i Perstorp och några andra personer som har arbetat och bott i Perstorp under lång tid. Dessa personer har varit till mycket stor hjälp under inventeringens gång.

Till de verksamhetsutövare som är aktiva inom industriområdet i vattenskyddsområdet skickades information ut om den pågående MIFO-inventeringen samt en enkät med exempel på frågor som används vid platsbesöket. Platsbesök gjordes på utvalda objekt, de flesta inom industriområdet.

De uppgifter som samlats in om respektive objekt sparas i en MIFO-databas som finns på Länsstyrelsen. I de fall ett objekt har riskklass 1, 2 eller 3 har uppgifterna ur databasen samt information om riskklassningen skickats till fastighetsägare, Perstorps kommun samt i vissa fall även verksamhetsutövaren vilka har haft möjlighet att lämna synpunkter. Objekten i riskklass 4 har endast redovisats till kommunen.

Beskrivning av området

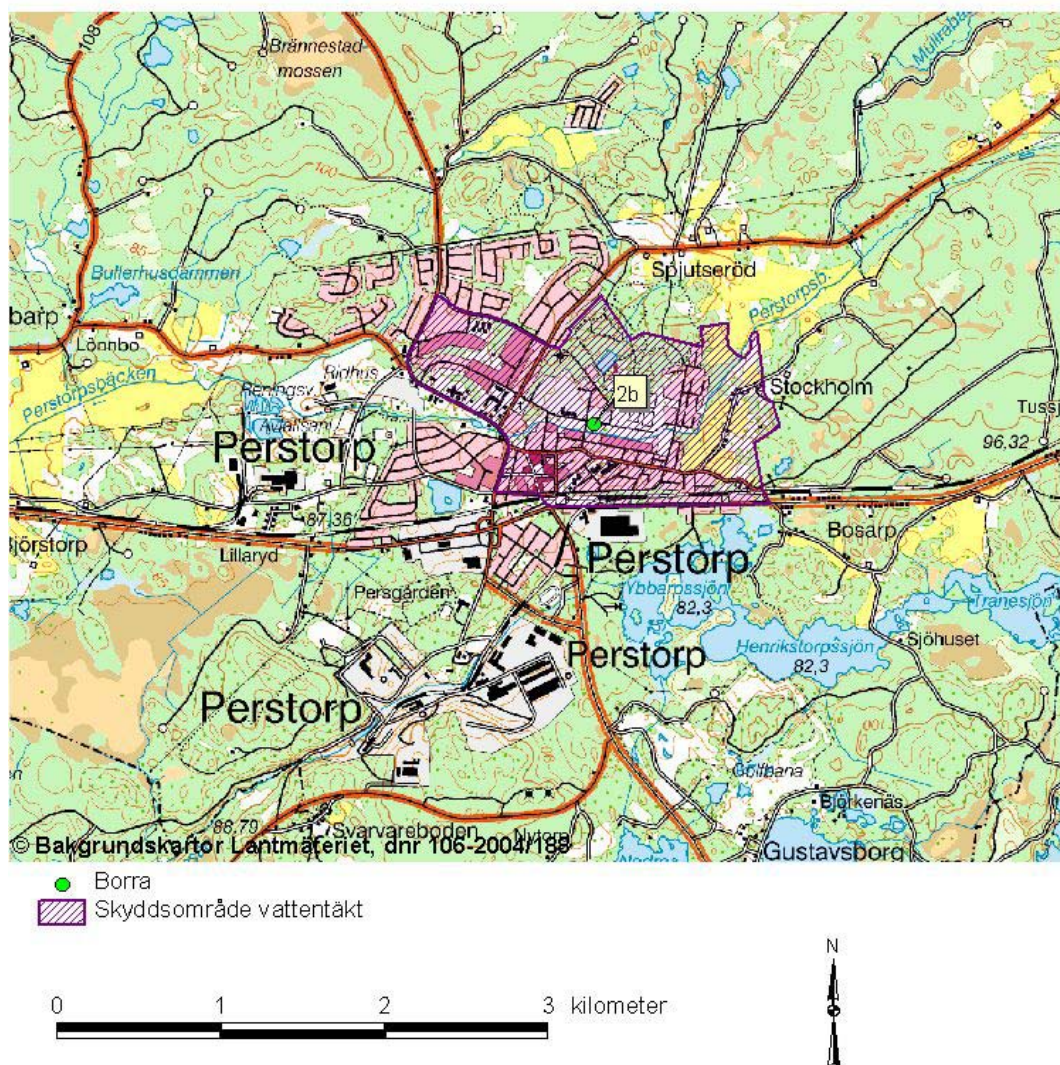
Avgränsning

Området som inventerats enligt MIFO är skyddsområdet för vattentäkt vid borra 2 b enligt Karta nr 1. I områdets västra och östra delar finns det mycket villatomter och här har ingen inventering gjorts. Objekten som inventerats finns i Perstorps centrala delar och i industriområdet vid Tjäderstigen.

Genom vattenskyddsområdets södra delar går järnvägen och här ligger också ett bangårdsområde där tankvagnar med kemikalier ställts upp och passerat. Banverket inventerar sina egna fastigheter och därför tas inte detta område med i Länsstyrelsens inventering.

Strax utanför vattenskyddsområdet ligger två nedlagda kommunala deponier. Klockareskogens tipp ligger nordväst om vattenskyddsområdet och har använts för hushållsavfall från 1940-talet och fram till 1960-talet. Idag används tippen för rena schaktmassor. Hönsholmatippen, som ligger nordost om vattenskyddsområdet, väster om Mullrabäcken, har använts både för hushållsavfall och för industriavfall på 1960- och 1970-talen. Det går inte att utesluta att deponierna kan påverka vattentäkten men de ingår inte i denna inventering eftersom uppgifter om avfallsupplagen ska ingå i den kommunala avfallsplanen och tas fram av kommunen.

Perstorp AB som är och har varit den dominerande industriverksamheten i Perstorp ligger söder om vattenskyddsområdet. Denna verksamhet kommer att inventeras vid ett senare tillfälle eftersom Länsstyrelsen skall inventera verksamheter där myndigheten själv bedriver tillsyn i särskild ordning.



Karta 1. Översiktskarta över Perstorp. Skyddsområdet för vattentäkten 2 b, vilket är markerat på kartan, utgör det område som inventerats enligt MIFO.

Industrihistorik

Perstorp har en lång industrihistoria med Perstorp AB som startade redan på 1880-talet och många mindre verksamheter uppstod som följd av denna verksamhet. Fram till slutet av 1940-talet var de flesta mindre verksamheterna lokaliserade i de centrala delarna av Perstorp och det var inte förrän därefter som särskilda industriområden började byggas. Bland de första verksamheterna som startades i centrum fanns smedjor, svarverier och trävaruhandel. Det industriområde som idag återfinns inom vattenskyddsområdet började bebyggas under slutet av 1940-talet genom att företag som låg i centrum behövde större utrymme och flyttade dit. Några av de större företagen som till en början låg inom området var ett åkeri som under 1960- och 70-talet var ett av Skandinaviens största privatägda åkerier och ett företag som tillverkade svetselktroder. Det sistnämnda var den klart största verksamheten inom inventeringsområdet.

Geologi och hydrologi

Vattenskyddsområdet täcker en stor del av tätorten och skapades för att skydda de bergsborrade brunnar för uttag av kommunens dricksvatten. Idag är det endast en av brunnarna som används men från början fanns det fem brunnar varav två inom det inventerade området. Den brunn som idag används är 58 meter djup och borrades någon gång mellan 1950 och 1970-talet, exakt årtal är okänt. Förutom från denna brunn tas dricksvatten även från en vattentäkt vid Oderljunga och vattnet blandas i vattentornet innan det går vidare till konsumenterna.

Vattenskyddsområdet är indelat i ett inre och ett yttre skyddsområde. Det inre området omfattar områden där det finns förekomst av genomsläppliga jordarter eller sprickzoner i berggrunden vilket gör att behovet av skydd är extra stort.

Berggrunden inom inventeringsområdet utgörs i huvudsak av gnejs. Insprängt i gnejsen finns talrika diabasgångar i en VNV-OSO riktning. Berggrunden är ofta vittrad ner till ett stort djup och den kraftigaste vittringen finns i sprick- och krosszoner. I berggrunden finns ett antal sprickzoner främst i VNV-OSO riktning. De kan fungera som spridningsvägar för eventuella föroreningar som trängt igenom jordlagren och nått berggrunden.

Jordlagren i området består huvudsakligen av sandig-moig morän. Mäktigheten är varierande i området och den största som registrerats är på 11 meter vid en borrhning på Spårvägen. Denna jordart har dålig genomsläpplighet men är inte tät. Det finns även en hel del isälvsavlagringar inom vattenskyddsområdet och de är främst koncentrerade till området omkring Perstorpsbäcken och den vanligaste fraktionen är troligen sand. Mäktigheten i dessa jordlager är för det mesta mindre än 5 meter. I de områden där isälvsavlagringen finns kan skyddet för grundvattenmagasinet betraktas som dåligt (VIAK).

Delar av industriområdet ska enligt uppgifter från verksamhetsutövarna vara byggt på fyllnadsmassor. Detta gäller de västra delarna av industriområdet vid Tjäderstigen/Ekorrstigen. På dessa delar ska kommunen ha haft en deponi för schaktmassor och där ska enligt verksamhetsutövarnas uppgifter vara utfyllt ca 2-3 meter med sten och stubbar. Innan området fylldes ut ska där ha varit kärr och sankmark.

Klorerade lösningsmedel

Triklöretylen och perkloretylen är klorerade lösningsmedel som tillhör gruppen som brukar kallas DNAPL:s (Dense None Aqueous Phase Liquids) eftersom de har högre densitet än vatten. Ämnenas höga densitet gör att de vid utsläpp till mark transporteras nedåt i marklagren tills de stöter på en fast yta som exempelvis berg eller lera där en ansamling uppstår. På vägen ner kan föroreningar uppstå i fri fas, i gasform i porluften och löst i porvattnet i den mättade och omättade zonen. Om det finns sprickor i berggrunden finns det risk att ämnena transporteras vidare till en underliggande grundvattenreservoar. Den biologiska nedbrytbarheten av DNAPL:s är generellt låg och de kan därför spridas med grundvattenströmmar och till slut nå en dricksvattenborra (AVJ, 1999).

Klorerade lösningsmedel har även förmågan att snabbt tränga igenom betong och andra byggnadsmaterial och kan sedan spridas till inomhusluften (NV 5491).

Perkloretylen

Synonymer för perkloretylen är per, PCE, tetrakloretylen eller tetrakloreten. I detta PM används hädanefter namnet perkloretylen.

Perkloretylen är en färglös vätska vars ångor är betydligt tyngre än luft. Ämnet har en densitet på ca 1,6 g/l och mycket låg vattenlöslighet, ca 150 mg/l. Doften påminner om eter eller kloroform och ämnet är inte brännbart.

Användningsområden för ämnet är industriell avfettning och i kemtvättsanläggningar (Flödessök, KEMI). Perkloretylen klassas som hälsoskadlig och misstänks kunna ge cancer. Det är giftigt för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön (KIFS 2005:5). Vid anaeroba förhållanden kan perkloretylen brytas ner och trikloretylen, dikloretylen eller det giftiga och cancerogena ämnet vinylklorid bildas som nedbrytningsprodukter.

Tri-kloretylen

Tri, TCE, trikloreten, etyltriklorid och vinyltriklorid är synonymer för trikloretylen. Ämnet benämns hädanefter som trikloretylen i denna rapport.

Tri-kloretylen är en färglös, klar, lättflyktig vätska med hög densitet, ca 1,5 g/l, och låg vattenlöslighet, ca 1,1 g/l. Ämnet har en söt doft som påminner om kloroform och är inte brännbart. Tri-kloretylen har använts främst som avfettningsmedel (Flödessök, KEMI). Ämnet är klassificerat som giftigt och cancerogent och skadligt för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön (KIFS 2005:5).

Förekomst av tri- och perkloretylen i vattentäkten i Perstorp

Vid en utökad råvattenkontroll 2005 upptäckte VA-verket att det fanns trikloretylen och perkloretylen i vattentäkten i Perstorp. Halterna i borra 2 b låg vid ett par provtagningstillfällen strax över gränsvärdet för dricksvatten vilket är 10 µg/l för summan av perkloretylen och trikloretylen. Detta gränsvärde gäller för dricksvatten hos användaren och inte för råvattnet. Vattnet från borra 2 b blandas i vattentornet med vatten från en annan vattentäkt innan det når konsumenterna. Det finns inget riktvärde eller gränsvärde för dessa ämnen i grundvatten men om man enligt NVs rapport 4918 använder sig av gränsvärdet för dricksvatten för att göra en bedömning av hur allvarliga effekter de uppmätta halterna kan utgöra bedöms tillståndet som måttligt allvarligt.

Beskrivning av branscherna

1995 gjorde Naturvårdsverket en kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige och ett 60-tal branscher där efterbehandlingsbehov kan finnas identifierades. Varje bransch tilldelades en riskklass, klass 1 – mycket stor risk, klass 2 – måttlig/stor risk, klass 3 – liten risk och klass 4 – mycket liten risk. Nedan beskrivs de branscher som är aktuella inom vattenskyddsområdet i Perstorp, beskrivningarna gäller för branscherna som helhet och inte specifikt för de objekt som inventerats i Perstorp.

Kemtvättar

Kemtvätt är en process där textilier rengörs med hjälp av organiska lösningsmedel istället för med vatten. Mellan 1930-talet och 1950-talet var trikloretylen den mest använda tvättvätskan och fördelen med denna tvättvätska jämfört med de tidigare använda organiska lösningsmedlen, exempelvis bensin, var att den inte var brandfarlig. Från 1950-talet ökade användningen av perkloretylen och ersatte trikloretylen. Både trikloretylen och perkloretylen är hälsoskadliga och ersattes snabbt av Freon (CFC 113) när denna tvättvätska kom på 1960-talet. Eftersom freon är skadligt för ozonskiktet förbjöds användningen 1995 och man gick då tillbaka till att använda perkloretylen som tvättvätska (AVJ, 1999). Föroreningar kan uppstå genom spill, dålig förvaring av avfall som innehåller tvättvätska samt genom läckage från ledningssystem. Eftersom perkloretylen har förmågan att tränga igenom betonggolv kan en kemtvättsanläggning vara orsak till omfattande markföroreningar. I Naturvårdsverkets Branschkartläggning som gjordes 1995 placerades kemtvättar i riskklass 2.

Verkstadsindustri

I en verkstadsindustri förekommer processer som skärning och plastisk bearbetning, blästring, svetsning, avfettning, fosfatering, lackering och montering enligt Naturvårdsverkets branschkartläggning från 1995. De viktigaste föroreningar som kan förekomma i samband med denna industri är stoft, metallslam, oljehaltigt spån, oljeemulsioner, färgslam och lösningsmedelsavfall. På senare år har hanteringen av klorerade lösningsmedel, till exempel trikloretylen, uppmärksammats eftersom de påträffats i mark och grundvatten vid bland annat verkstadsindustrier. Verkstadsindustrier har om de har hanterat klorerade lösningsmedel i icke försumbara mängder placerats i riskklass 2 och övriga i riskklass 3. De verksamheter som har haft ytbehandling av metall (elektrolytisk eller kemisk ytbehandling) har placerats i riskklass 2 enligt Naturvårdsverkets branschkartläggning.

Bensinstationer, drivmedelshantering, bilvårdsanläggningar och åkerier

Bilvårdsanläggningarna hanterar många olika kemikalier till exempel alkaliska och petroleumbaserade avfettningsmedel i bad för detaljtvätt och i övrigt en mängd olika oljor som smörjolja och hydraulolja. Vid billackering används färger som innehåller lösningsmedel i form av estrar och alkoholer. Grundfärger med rostskydd kan innehålla zinkkromat, zinkfosfat, blykromat och järnoxid. Vid rostskyddsbehandlingar görs rengöring av underrede etc. och då används avfettningsmedel. De utgörs ofta av petroleumbaserade eller alkaliska kallavfettningsmedel. En mängd olika kemikalier har använts vid

bilvårdsanläggningar och risken att markföroreningar förekommer är därmed stor. Områden i anslutning till verkstäder och bensinstationer har på många håll visat sig vara kraftigt förorenad av drivmedel och olja, avfettningsmedel och andra kemikalier. De dominerande föroreningarna är bensin och diesel samt andra oljeprodukter. Enligt en dansk undersökning så används klorerade lösningsmedel vid bilvårdsanläggningar och billackering (AVJ nr 4, 2002). Vid Naturvårdsverkets branschkartläggning 1995 gjorde bedömningen att den största risken för föroreningar föreligger vid anläggningar som har drivmedelshandtering. Dessa anläggningar har placerats i riskklass 2 medan övriga bilvårdsanläggningar och åkerier finns i riskklass 3.

Ytbehandling av trä

Branschen omfattar de träindustrier där ytbehandling med bets, lack, lasyr och pigmenterade lacker av trä har förekommit. Det kan vara massivt trä av olika slag eller träfiberbaserade skivor som behandlas genom doppning, sköljning, valsning eller sprutning. Branschen omfattar inte de anläggningar som har impregnerat virke (tryckimpregnerat eller doppning för blånadsskydd). De föroreningar som kan finnas i samband med verksamheter där ytbehandling av trä förekommit är stoft från anläggningens fastbränslepannor, damm och spån som bildas vid bearbetningen av träråvaran samt lösningsmedel, färg- och limrester från ytbehandlingen. Naturvårdsverket gjorde i sin branschkartläggning 1995 bedömningen att det troligen inte finns några efterbehandlingsproblem eftersom både stoft och färgavfall antingen skickats till destruktion eller deponerats på kommunal deponi där det inte kan spåras. De markföroreningar som skulle kunna finnas efter en verksamhet där ytbehandling av trä har förekommit är från spill eller läckage av lösningsmedel. Branschen placerades i riskklass 4.

Förbränningsanläggning

Branschen omfattar förbränningsanläggningar där förbränning av fasta bränslen eller olja har skett. Restprodukter som bildas vid förbränningen är bottenaska och slagg samt flygaska från stoftavskiljning i rökgaserna. Aska och slagg från fastbränsleeldning innehåller metaller och salter och aska som uppkommer vid förbränning av olja innehåller höga halter av nickel och vanadin. Före 1980-talet deponerades eller användes aska eller slagg som utfyllnadsmaterial i närheten av kraftverken och i vissa fall har deponering skett i deponier för hushållsavfall. Föroreningar kan även finnas från spill eller läckage av olja vid de anläggningar där olja använts som bränsle. I Naturvårdsverkets branschkartläggning placerades förbränningsanläggningar i branschklass 3. Endast ett objekt i denna bransch har inventerats inom vattenskyddsområdet i Perstorp och denna anläggning eldas med olja.

Grafisk industri

Branschen omfattar verksamheter där ett eller flera moment så som repro, sättning, klichéframställning, fotografisk verksamhet, tryckning och binderi ingår. Det miljöfarliga avfall som uppstår är fotokemikalier och andra restkemikalier, silverhaltiga filmer och fotopapper, färg- och lösningsmedelsrester. De föroreningar som kan finnas i marken kan komma från spill, läckage och dumpning av färg och lösningsmedel. Enligt en dansk kartläggning har man inom grafisk industri använt klorerade lösningsmedel (AVJ nr 4, 2002). Enligt

Naturvårdsverkets branschkartläggning tillhör branschen riskklass 3 och det är främst vid äldre anläggningar som det bedöms att ett efterbehandlingsbehov kan finnas.

Tillverkning av plast (polyuretan)

Polyuretan är en så kallad härdplast som framställs genom blandning av isocyanat eller förpolymeriserad isocyanat och härdare. I den branschlista som Naturvårdsverket skickade ut till länsstyrelserna 2004 för prioritering av identifiering och inventering stod det att vid anläggningar för framställning av polyuretan sker inget utsläpp till vatten. Lösningensmedelsavgång sker till luften och till marken kan eventuellt spill av isocyanat eller lösningensmedel förekomma. Isocyanter är främst ett problem ur arbetsmiljösynpunkt eftersom de kan orsaka astma och andningsbesvär. Däremot bedöms isocyanter inte utgöra någon större risk för omgivningsmiljön eller allmänbefolkning eftersom de är reaktiva och nedbrytning sker snabbt (EnviroPlanning AB, 2003). Klorerade lösningensmedel kan ha använts inom branschen enligt en kartläggning som gjorts i Danmark (AVJ nr 4, 2002). Branschen är placerad i riskklass 3 i Naturvårdsverkets branschkartläggning.

Gummiproduktion, vulkning

Vid vulkning upphettar man gummit till 140-220° C då gummipolymererna förenas. Vid denna process får gummit sina elastiska egenskaper. Några av de viktigaste ytbehandlingsprocesserna är lösningensmedels-/klisterbehandling av gummit, avfettning av metall och behandling med vidhäftningsmedel samt preparering av väv. De vanligaste föroreningarna inom branschen är lösningensmedelsutsläpp till i huvudsak luft samt vulkrök. Enligt en dansk kartläggning har man inom gummiindustrin använt klorerade lösningensmedel (AVJ nr 4, 2002). Branschen gummifabriker, där vulkning ingår, är som helhet placerad i riskklass 3 enligt Naturvårdsverkets branschkartläggning.

Övrigt

I denna bransch placeras sådana objekt som inventerats och inte passar in på någon av de branscher som finns med i Naturvårdsverkets lista. De objekt som tillhör branschen övrigt är en transformatorstation, en gräv- och schaktfirma, en snickerifabrik, ett snickeri och en trävaruhandel med tillhörande såg, en VVS-firma, ett inlämningsställe för kemtvätt och en verksamhet där omtappning av ogräsättika sker.

Resultat

Totalt har 38 objekt identifierats inom det avgränsade området, av dessa har 37 riskklassats. I bilaga 2 finns en lista över objekten och där finns även en utförligare motivering till riskklassningen för varje objekt. Alla riskklassade objekt är markerade på kartan i bilaga 1 där objekten är numrerade enligt listan i bilaga 2.

Tabell 1. Fördelning av objekt inom respektive riskklass.

	Riskklass 1	Riskklass 2	Riskklass 3	Riskklass 4	Totalt
Antal objekt	1	11	10	15	37

Det har funnits fyra kemtvättar i Perstorp varav en endast har varit inlämningsställe och därför har detta objekt inte riskklassats. Kemtvättarna är den enda typ av verksamhet inom vattenskyddsområdet där man efter inventeringen med säkerhet kan konstatera att perkloretylen har använts. Ett objekt har vid inventeringen bedömts tillhöra riskklass 1 och detta är en kemtvätt som funnits på fastigheten Skorpionen 23 mellan 1950- och 1970-talen. Skälet till att detta objekt placerats i riskklass 1 är att fastigheten ligger nära vattentäkten och att de uppgifter som finns angående hanteringen av kemikalier tyder på att spill kan ha förekommit. Känsligheten är mycket hög med tanke på att fastigheten idag används som bostad. Uppgifterna om vilka mängder kemikalier som har hanterats och hur avfallet har tagits omhand är osäkra och detta bidrar till en strängare bedömning. De övriga kemtvättarna finns på Linden 14 och Lönne 11 och har placerats i riskklass 2.

Många av företagen inom smides- och verkstadsindustrin har gjort vissa legoarbeten och reparationer åt Perstorp AB vilket gör att det finns och har funnits flera verksamheter inom denna bransch. 10 objekt har inventerats och har fått olika riskklasser beroende på storlek, inriktning och verksamhetstid. Objekten som finns på fastigheterna Svarven 19 och Svarven 21 har placerats i riskklass 2. Det är framförallt den tidigare svetselktrodtillverkningen som ligger till grund för riskklassningen av objekten. På Svarven 19 finns en nedlagd deponi för avfall från svetselktrodtillverkningen. Inom detta område är det konstaterat att det finns höga halter järn och mangan i marken och delar av deponin har schaktats bort vid två tillfällen i samband med att tillbyggnader gjorts. Svarven 11, Svarven 12, Svarven 13 och Skytten 12 har placerats i riskklass 3 och de är samtliga mindre verkstadsindustrier. Objekten på Poppel 13, Svarven 2, Stenbocken 11 samt Lönne 13 och Lönne 14 (ett objekt) har placerats i riskklass 4, även dessa objekt är mindre verksamheter.

Bensinstationer och tankställen har det funnits förvånansvärt många av i Perstorp och redan på 1930-talet fanns det åtminstone 3-4 bensinpumpar inom det område som inventerats. Detta är anmärkningsvärt med tanke på att det inte bör ha funnits så många bilar vid denna tidpunkt. Det har också funnits ett flertal bilvårdsanläggningar inom området. En bensinstation på Skytten 5 har placerats i riskklass 4 eftersom SPIMFAB (Svenska Petroleum Institutet Miljösaneringsfond AB) på denna fastighet gjort en markundersökning som visade att det inte fanns några föroreningar där bensintanken låg. Två billackeringsverkstäder på Svarven

17 och Svarven 18 (ett objekt) samt på Kastanjen 23 placerades också i riskklass 4. De objekt som hamnar i riskklass 2 finns på Fogsvansen 7, Almen 17, Rönnen 4, Granen 6 och Granen 12. Dessa är objekt med relativt lång verksamhetstid och flera av dem har hanterat bensin och diesel. På Fogsvansen 7 finns det en delvis nedbruten dieselförorening på platsen där det tidigare stått en dieseltank. Konsultbolaget som gjorde undersökningen bedömde att det kan finnas risk för påverkan på grundvattnet eftersom föroreningen inte är avgränsad. På Fogsvansen 6 låg en billackeringsverkstad från 1966 fram till ungefär 2000. Inga uppgifter som framkommit visar att man använt trikloretylen för avfettning men uppgifterna om den tidigare delen av verksamhetstiden är väldigt osäkra. Eftersom trikloretylen var ett vanligt förekommande avfettningsmedel så kan det inte uteslutas att det har använts även på detta objekt som därmed placerades i riskklass 2. I riskklass 3 finns objekt på fastigheterna Syrenen 14, Linden 17, Perstorp 23:4 och Enen 12. Dessa objekt är mindre företag där bensinförsäljningen inte har varit huvudsysslan och man kan tänka sig att de hanterade mängderna var ganska så små. Ett undantag från detta är fastigheten Syrenen 14 men där har markundersökning utförts vilket motiverar en lägre riskklass.

En annan verksamhetsgren där det funnits flera företag är svarverier och mindre träförädlingsverksamheter. Här har ett objekt på Svarven 20 placerats i riskklass 2 med anledning av utomhuslagring av impregnerat virke samt försäljning av impregneringsmedel. En snickerifabrik där ytbehandling med färger och lacker har utförts fanns tidigare på Gäddan 3 och detta objekt tilldelades riskklass 4. Övriga objekt som bedöms tillhöra riskklass 4 återfinns på fastigheterna Laxen 17, Lönnen 19 och Kastanjen 26. Eftersom inga uppgifter framkommit som tyder på att ytbehandling av trä förekommit på dessa objekt kunde de inte placeras i branschen ytbehandling av trä utan placerades under övrigt.

En förbränningsanläggning på Perstorp 23:4 har inventerats och trots att läckage av olja har förekommit vid två tillfällen har bedömningen gjorts att den ska tillhöra riskklass 4 eftersom sanering och markundersökningar gjorts. Inom branschen grafisk industri har ett objekt inventerats och detta är ett före detta tryckeri på Laxen 16. Objektet placerades i riskklass 4 eftersom det endast var ett litet tryckeri då verksamheten låg på denna fastighet. I branschen övrigt har en VVS-firma på Svarven 7 och omtappningen av ogräsättika på Fogsvansen 5 inventerats och placerats i riskklass 4. Under övrigt finns även två objekt som placerats i riskklass 3 och det är en gräv- och schaktfirma på Svarven 16 och en transformatorstation på Perstorp 21:1. Transformatorstationen inventerades eftersom det enligt erfarenheter från undersökningar som gjorts i Danmark har framkommit att klorerade lösningsmedel har använts som avfettningsmedel vid transformatorstationer (AVJ nr 6, 2002).

Diskussion

En av slutsatserna som kan dras efter inventeringsarbetet är att det inte finns någon uppenbar källa till föroreningen i vattentäkten men man kan misstänka att den före detta kemtvätten på fastigheten Skorpionen 23 kan vara föroreningskällan. Om det är så att föroreningen kommer från kemtvätten betyder det att en del av perkloretylenföroreningen brutits ned och att trikloretylen har bildats som nedbrytningsprodukt eftersom både perkloretylen och trikloretylen har upptäckts vid provtagningarna i vattentäkten. En annan möjlighet är att det finns mer än en föroreningskälla och att trikloretylen har använts vid någon annan verksamhet. Enligt de uppgifter som framkommit har ingen av de inventerade verksamheterna inom industriområdet använt sig av trikloretylen eller perkloretylen. Det skall dock poängteras att informationen är osäker och knapphändig för flera av verksamheterna. Trikloretylen har tidigare varit ett ganska vanligt förekommande avfettningsmedel och det går inte att utesluta att det har använts åtminstone i mindre mängder inom industriområdet.

Vid samtliga provtagningstillfällen då klorerade lösningsmedel har detekterats i råvattnet har halten trikloretylen varit högre än halten perkloretylen. Eftersom prover har tagits under relativt kort period (juni-november 2005) går det inte att dra några slutsatser om halterna ökar eller minskar eller om det finns några årstidsvariationer. För att kunna se några sådana trender krävs det att provtagning och analys av trikloretylen och perkloretylen i råvattnet fortsätter.

För att kunna klargöra om föroreningen kommer från den tidigare kemtvättsverksamheten på fastigheten Skorpionen 23 bör markundersökningar göras på detta objekt. Objektet bör prioriteras dels för dess närhet till vattentäkten och dels med tanke på att det finns en bostad på fastigheten. Andra objekt där det skulle vara intressant att göra markundersökningar är på Fogsvansen 6 där det sedan 1960-talet funnits en billackeringsfirma och Svarven 21 där den tidigare svetselektrodillverkaren hade en mekanisk verkstad. Uppgifterna om vilka avfettningsmedel som använts inom dessa verksamheter är bristfälliga. Förutom undersökningar på dessa objekt är det även lämpligt att vattenprover tas i befintliga brunnar inom vattenskyddsområdet för att kunna få en uppfattning om förorenings omfattning.

Utgångspunkten i inventeringsarbetet har varit att föroreningskällan troligen ligger i närheten av vattentäkt 2 b men det går i detta skede inte att utesluta att föroreningen kan komma från någon verksamhet utanför vattenskyddsområdet.

Referenser

Branchebeskrivelse for renseserier, Amternas Videncenter for Jordforurening (AVJ), Teknik og Administration, Nr 3, 1999.

Branschebeskrivelse for elvaerker transformerstationer, Amternas Videncenter for jordforurening (AVJ), Teknik og Administration, Nr 6, 2002.

Branschkartläggningen, En översiktlig kartläggning av efterbehandlingsbehovet i Sverige, Naturvårdsverkets rapport 4393, 1995

Flödessök Kemikalieinspektionen,
<http://apps.kemi.se/flodessok/floden/kemamne/trikloreten.htm>,
<http://apps.kemi.se/flodessok/floden/kemamne/tetrakloreten.htm>, 2006-06-09

Förorenade byggnader, undersökningar och åtgärder, Naturvårdsverkets rapport 5491, 2005.

KIFS 2005:5, Klassificeringsdatabasen, Kemikalieinspektionen.

Kortlaegging af branscher, der anvender chlorerede oplösningsmidler, Amternas Videncenter for jordforurening (AVJ), Teknik og Administration, Nr 4, 2002.

Metodik för inventering av förorenade områden, Naturvårdsverkets rapport 4918, 2002.

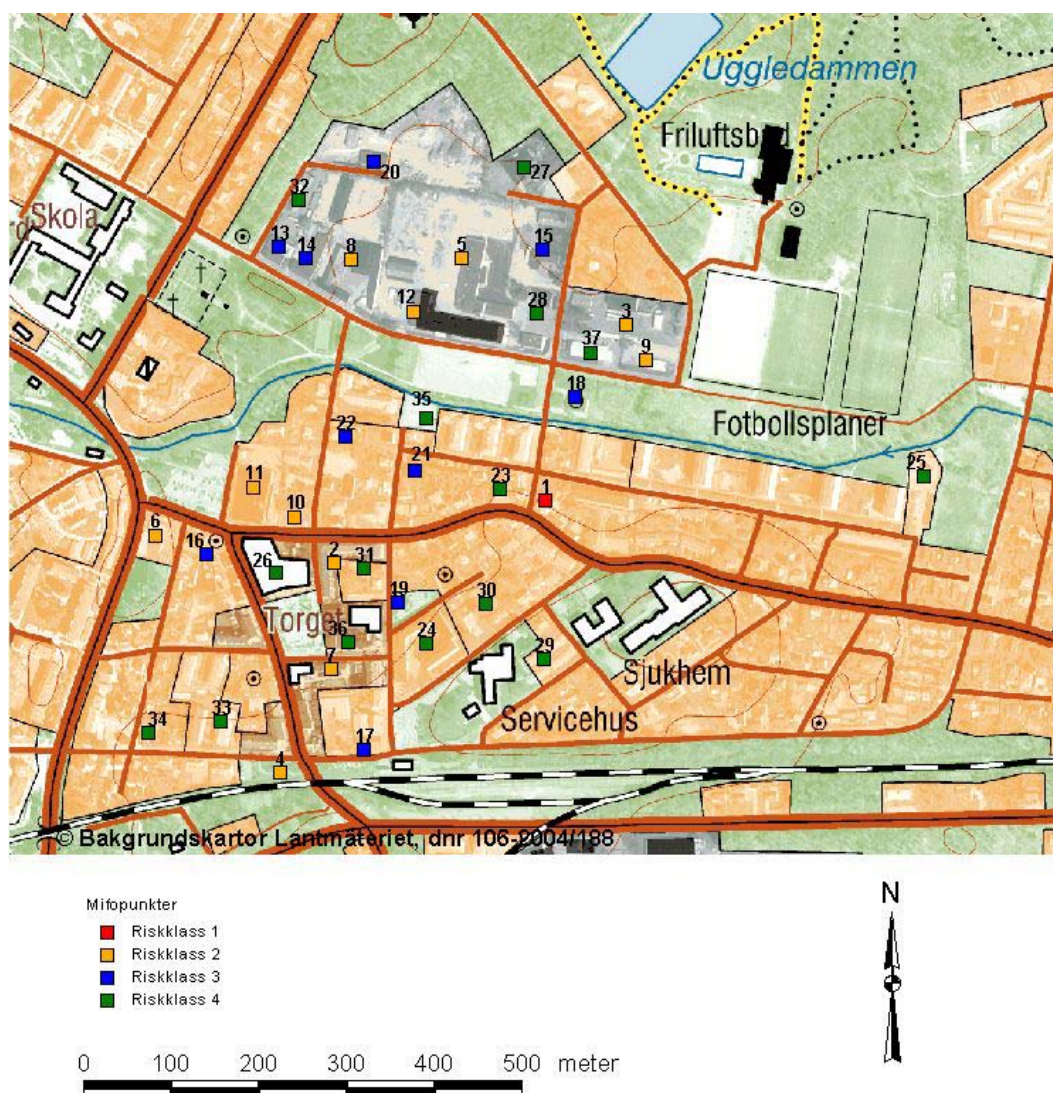
Perstorps kommun Perstorps tätort Förslag till skyddsplan för grundvattentäkter i tätorten, VIAK AB.

Utredning av ämnen inför screening 2004. Rapport skriven av EnviroPlanning AB på uppdrag av Miljöövervakningsenheten på Naturvårdsverket, 2003.

Bilagor

Bilaga 1, Karta med riskklassade objekt

Bilaga 2, Förteckning över objekt samt riskklass och motivering



Karta 2. Riskklassade objekt inom vattenskyddsområdet i Perstorp. Samtliga objekt är inventerade enligt MIFO fas 1. Objekten är numrerade enligt listan i bilaga 2 och i denna bilaga finns även en motivering till riskklassningen för respektive objekt. Det är viktigt att poängtera att punkterna som är markerade i kartan visar de inventerade fastigheternas läge och inte specifika förorenade punkter.

Riskklass 1 – Mycket stor risk för negativa effekter på människa och miljö

Riskklass 2 – Stor risk för negativa effekter på människa och miljö

Riskklass 3 – Måttlig risk för negativa effekter på människa och miljö

Riskklass 4 – Liten risk för negativa effekter på människa och miljö

Objekt ID	Fastighet	Bransch	Risk- klass	Motivering	Nr på karta
1275-0062	Linden 3	Övrigt (inlämnings- ställe för kemtvätt)	0	Detta har endast varit ett inlämningsställe för kemtvätt och kommer därför inte att inventeras.	Ej mark- erad på kartan
1275-0063	Skorpionen 23	Kemtvätt	1	Kemtvätt har bedrivits 1951-1974. Som tvättvätska har perkloretylen (mycket hög farlighet) använts. Det är osäkert vilka mängder perkloretylen som har förbrukats, de uppgifter som finns om ca 400 liter per år gäller åren 1973 och 1974. Det är troligt att hanteringen av perkloretylen från fat till maskiner har lett till spill. Spridningsförutsättningarna bedöms vara mycket stora till ytvatten och stora i mark och grundvatten. Känsligheten bedöms som mycket stor eftersom fastigheten används som bostad och ligger inom vattenskyddsområde, ca 100 m från dricksvattentäkten. Skyddsvärdet bedöms som måttligt. Objektet placeras i riskklass 1 och riskklassningen är gjord i enlighet med försiktighetsprincipen.	1
1275-0010	Lönnen 11	Kemtvätt	2	Kemtvätt i liten skala har bedrivits på platsen sedan 1982. Man har hanterat/hanterat kemikalierna CFC och perkloretylen som klassas som mycket farliga. Perkloretylen har dock använts i relativt små mängder och under kort period. Tidigare har diverse kemikalier hanterats i ett apotekslaboratorium som fanns i lokalen i 10-15 år. Det finns bostadslägenheter i samma hus som kemtvätten och objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt vilket medför att känsligheten anses vara mycket stor. Skyddsvärdet är bedömt som måttligt. Spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten bedöms som stora. Riskklassningen är gjord med hänvisning till försiktighetsprincipen.	2
1275-0012	Fogsvansen 7	Bensinstation (Bussgarage)	2	Fastigheten har använts för garage, tvätt och verkstad för bussar i 25 år. Drivmedel har hanterats och det finns en delvis nedbruten dieselförorening på platsen där en dieseltank varit uppställd. Föroreningen är inte avgränsad vilket gör att det finns risk för påverkan på grundvattnet. Behandling av träramar med Cuprinol (mycket hög farlighet) har skett i mindre skala inom en del av fastigheten under 10-15 år och det kan inte uteslutas att denna kemikaliehantering har gett upphov till förorening. Skyddsvärdet bedöms som litet eftersom fastigheten ligger i ett industriområde. Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt, ca 80 m från en borra, vilket gör att känsligheten bedöms som stor. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga i mark och grundvatten.	3
1275-0014	Almen 17	Bensinstation	2	Bensinpump fanns på objektet från ca 20-talet till 40- eller 50-talet men uppgifterna är osäkra. Det finns inga uppgifter om vilka mängder bensin som har hanterats men troligen rör det sig inte om några större mängder. Det har varit flera olika verksamheter på fastigheten bla montering av lantbruksmaskiner, bilverkstad, smedja och plåtslageri. Vid schaktningsarbeten på fastigheten under 1980-talet konstaterades att jorden luktade illa. Skyddsvärdet bedöms som litet och känsligheten som måttlig. Objektet ligger just utanför skyddsområde för vattentäkt. Riskklassning i enlighet med försiktighetsprincipen eftersom uppgifterna är osäkra.	4
1275-0016	Svarven 19	Verkstads- industri	2	Svtelektrodtillverkning har bedrivits på fastigheten i drygt 20 år. Delar av fastigheten har använts för upplag av impregnerade elstolpar under en period efter att svtelektrodtillverkningen upphört. Objektet ligger i ett industriområde och därför bedöms skyddsvärdet som litet. Känsligheten bedöms som stor eftersom objektet ligger inom ett vattenskyddsområde. I samband med tillbyggnad har massor med höga halter järn och mangan påträffats och schaktats bort. I delar av de bortschaktade massorna har nickel (hög farlighet) detekterats i relativt låga halter. Det är troligt att avfall från svtelektrodtillverkningen har deponerats även i fastighetens nordvästra del men i detta område har inga prover tagits. Föroreningarnas farlighet (Fe och Mn) bedöms låg men den förmodade stora mängden och att det är beläget inom ett vattenskyddsområde gör att objektet tilldelas riskklass 2 i den samlade riskbedömningen.	5
1275-0037	Rönnen 4	Bensinstation / Bilvårds- anläggning	2	Bensinstation sedan 1963 som fortfarande är i drift, tidigare fanns även en verkstad. Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt och därmed är känsligheten stor, skyddsvärdet bedöms dock vara litet. Spridningsförutsättningarna bedöms vara måttliga. Riskklassning med hänvisning till försiktighetsprincipen.	6
1275-0059	Linden 14	Kemtvätt	2	Kemtvätt har bedrivits på platsen från 1960-talet till början av 1980-talet. I början av verksamhetstiden användes perkloretylen som tvättvätska och ersattes sedan av CFC. Båda kemikalierna bedöms ha mycket hög farlighet. Spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten bedöms som stora. Objektet ligger inom vattenskyddsområde och bostäder finns i huset där kemtvätten legat och därför betraktas känsligheten som mycket stor. Skyddsvärdet är bedömt som måttligt. Riskklassningen är gjord med hänvisning till försiktighetsprincipen.	7
1275-0061	Svarven 20	Sågverk och trävaruhandel	2	Då ingen impregnering eller dopning har förekommit på platsen är det inte troligt att några stora mängder föroreningar finns på fastigheten. Området är ett gammalt kärr/sankmark som fyllts ut därmed finns det stora förutsättningar för spridning av eventuella föroreningar i mark och grundvatten. Fastigheten befinner sig inom det inre vattenskyddsområdet. Eventuella föroreningars farlighet är mycket hög och befinner sig troligen i ytlagret. Med hänvisning till försiktighetsprincipen, eventuella föroreningars höga farlighet, spridningsförutsättningar samt mycket högt skyddsvärde av grundvattnet (dricksvattentäkt), riskklassas objektet som en 2:a.	8
1275-0064	Fogsvansen 6	Bilvårds- anläggning (billackering)	2	Billackering under mer än 30 års tid (1966-ca 2000). De kemikalier, färg och lösningsmedel, som hanterats har hög farlighet. Av de uppgifter som framkommit så verkar det inte som att tri har använts som avfettningsmedel men det kan inte helt uteslutas. Objektet ligger inom inre skyddsområde för vattentäkt därmed är känsligheten stor. Spridningsförutsättningar i mark och grundvatten bedöms vara stora. Riskklassning med hänvisning till försiktighetsprincipen.	9

Objekt ID	Fastighet	Bransch	Risk- klass	Motivering	Nr på karta
1275-0065	Granen 6	Bilvårds- anläggning (bilverkstad)	2	Det var bilverkstad på platsen under nästan 50 års tid och det kan inte uteslutas att det finns föroreningar kvar på objektet då uppgifter som lämnats tyder på att en del reparationer gjorts utomhus. Det går heller inte att utesluta att klorerade lösningsmedel har använts. Inga uppgifter om undersökningar eller sanering har framkommit. Känsligheten är hög då objektet ligger inom vattenskyddsområde och det finns bostäder på grannfastigheterna. Riskklassning med hänvisning till försiktighetsprincipen.	10
1275-0072	Granen 12	Bensinstation (Åkeri)	2	Åkeri med eget tankställe under ca 20 års tid (1941-1962). På fastigheten har det även funnits en kvarn och en gräv- och schaktningfirma. De eventuella föroreningar som skulle kunna finnas är rester från dieselhanteringen samt olje- och lösningsmedelsrester. Det har framkommit uppgifter som tyder på att man inte gjorde några större schaktningsarbeten vid byggnationen av nuvarande livsmedelsaffär och därmed kan eventuella föroreningar finnas kvar i marken. Objektet ligger inom vattenskyddsområde och känsligheten är därmed stor. Spridningsförutsättningarna bedöms vara måttliga. Riskklassning med hänvisning till försiktighetsprincipen.	11
1275-0074	Svarven 21	Verkstads- industri/ Tillverkning av plast- polyuretan	2	Flera olika verksamheter har funnits på fastigheten sedan slutet av 1940-talet. Föroreningar som kan ha uppkommit i samband med verksamheterna är metaller (verkstadsindustrin), olika typer av oljor (verkstadsindustrin, tvätthallen, plastindustrin) och metylenklorid (plastindustrin). Uppgifterna om den mekaniska verkstaden som fanns 1951-1974 är bristfälliga och därför är det oklart om trikloretylen har använts. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga för metaller och oljor och stora för metylenklorid och trikloretylen. Känsligheten bedöms som stor med tanke på vattenskyddsområdet och skyddsvärdet bedöms som litet eftersom objektet ligger i ett industriområde. Riskklassningen är gjord i enlighet med försiktighetsprincipen.	12
1275-0017	Svarven 11	Verkstads- industri	3	Verkstadsindustri som har legat på platsen sedan 1960 och som fortfarande är i drift. Omfattningen är liten och objektet ligger inom ett industriområde. Hanterade kemikalier, lacknafta och skärvätskor, har hög farlighet men de har troligen använts i små mängder. Områdets skyddsvärde är litet men känsligheten är stor med tanke på att verksamheten ligger inom ett skyddsområde för vattentäkt.	13
1275-0018	Svarven 12	Verkstads- industri	3	Verkstadsindustri som förekommer mellan åren 1954-1985 i telefonkatalogerna, men det har troligen varit i liten omfattning. Det har även varit billackering på fastigheten under en period mellan 1989-94. Riskklassningen är gjord utifrån ett fåtal osäkra uppgifter. Objektets skyddsvärde är litet men känsligheten är stor då det ligger i ett vattenskyddsområde.	14
1275-0021	Svarven 13	Verkstads- industri	3	Objektet ligger inom vattenskyddsområde och på ett industriområde varför känsligheten och skyddsvärdet bedöms som stor respektive litet. De hanterade kemikalierna som använts i samband med verktygstillverkningen bedöms ha hög farlighet men de har använts i liten mängd och risken för att markföroreningar uppkommit är liten. Från tidigare verksamhet på platsen går det dock inte att utesluta att marken kan vara förorenad av metaller eller olja.	15
1275-0032	Syrenen 14	Bensinstation, Bilvårds- anläggning, Gummiverkstad	3	Bensinstation och bilverkstad med vulkanisering sedan 1920-talet. Bensinstationen lades ner 1994 och har inventerat av SPIMFAB. Undersökning är genomförd och enligt denna krävs inga vidare åtgärder. Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt och därmed är känsligheten stor, skyddsvärdet bedöms dock vara litet. Undersökning av objektet har inte visat på förekomst av petroleumprodukter men den övriga verksamheten kan ev ha gett upphov till andra föroreningar vilket bör tas i beaktande vid förändrad markanvändning.	16
1275-0068	Linden 17	Bensinstation	3	Bensinpump någon gång på 1920- och 30-talet. Det finns inga uppgifter om hur länge pumpen har funnits eller vilka mängder bensin som har hanterats men förmodligen var mängderna ganska så små. Eventuella föroreningar kan delvis ha brutits ned då det är länge sedan pumpen var i drift. Skyddsvärdet bedöms som litet och känsligheten som stor. Spridningsförutsättningarna bedöms som små. Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt. Riskklassning i enlighet med försiktighetsprincipen pga osäkra uppgifter.	17
1275-0069	Perstorp 21:1	Övrigt (Transformator- station)	3	En transformatorstation ligger sedan 1960-talet på fastigheten och trikloretylen (mycket hög farlighet) har hanterats i små mängder vid rengöring av mindre detaljer. Området vid transformatorstationen har vid ett tillfälle behandlats med bekämpningsmedlet Round up (glyfosat) och därefter sanerats genom schaktning. Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt, ungefär 10 m från reservvattentäktens dricksvattenborra. I råvattnet från denna borra har trikloretylen och perkloretylen detekterats. Skyddsvärdet bedöms som måttligt och känsligheten som stor. Spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten bedöms som stora för trikloretylen och måttliga för glyfosat. Objektet tilldelas riskklass 3 eftersom sanering av glyfosat gjorts och endast små mängder trikloretylen hanterats. Riskklassningen omfattar endast den del av fastigheten där transformatorstationen ligger.	18
1275-0071	Perstorp 23:4	Bensinstation	3	En taxirörelse med tankställe har bedrivits på en del av fastigheten, troligtvis i ganska liten omfattning, med start någon gång på 1920-talet. Uppgifter om när pumpen togs bort och vilka mängder bensin som har hanterats saknas. En parkeringsplats anlades på platsen 1965. Skyddsvärdet bedöms som måttligt och känsligheten som stor eftersom objektet ligger inom vattenskyddsområde. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga.	19
1275-0075	Svarven 16	Övrigt (Gräv- och schaktverk- samhet)	3	Diesel, hydraulolja, motorolja och spillolja (hög farlighet) har hanterats inom gräv- och schaktverksamheten i ca 35 år och det kan inte uteslutas att spill har förekommit. Delar av fastigheten har tidigare varit kommunal tipp för schaktmassor och det är osäkert var massorna kommer ifrån och vad de innehåller. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga i mark och grundvatten. Känsligheten bedöms som stor med tanke på att fastigheten ligger inom vattenskyddsområde och skyddsvärdet bedöms som litet eftersom objektet ligger i ett industriområde.	20

Objekt ID	Fastighet	Bransch	Risk- klass	Motivering	Nr på karta
1275-0085	Skytten 12	Verkstads- industri	3	Liten mekanisk verkstad som funnits på platsen under 15 år. Hanterade kemikalier, hydraulolja, färg och lösningsmedel, har hög farlighet men har använts i mindre omfattning. Skyddsvärdet måttligt och känsligheten mycket stor då det är en bostadsfastighet och ligger inom vattenskyddsområdet.	21
1275-0084	Enen 12	Bilvårds- anläggning (billackering)	3	Billackering har bedrivits under en kortare period och mängderna kemikalier (färg, lack och lösningsmedel) som använts bör därmed inte ha varit så stora men de har hög farlighet. Innan billackeringen fanns där en måleriverkstad med blandning av färger. Känsligheten är mycket stor då objektet ligger inom vattenskyddsområde och det ligger en bostadsvilla på fastigheten. Spridningsförutsättningarna bedöms vara måttliga. Riskklassning med hänvisning till försiktighetsprincipen.	22
1275-0034	Skytten 5	Bensinstation, Akeri	4	Bensinstation har funnits på fastigheten i ca 30 år. Bensintanken och tillhörande ledningar har avlägsnats och en markundersökning har utförts av SPIMFAB som bedömde objektet som rent vilket gör att det placeras i riskklass 4.	23
1275-0060	Laxen 16	Tryckeri	4	Tryckeri har bedrivits i liten skala under ca 10 år. Små mängder lösningsmedel och färger har använts, uppgifter om vilka typer saknas. Objektet ligger inom skyddsområde för vattentäkt och det finns bostäder i fastigheten och därför bedöms känsligheten vara mycket stor. Skyddsvärdet bedöms som måttligt. Spridningsförutsättningarna i mark och grundvatten bedöms som måttliga. Objektet tilldelas riskklass 4 med tanke på att tryckeriverksamheten varit mycket liten.	24
1275-0067	Perstorp 23:4	Förbrännings- anläggning	4	En förbränningsanläggning som eldas med dieselbrännolja (hög farlighet) finns sedan 1967 på fastigheten. Idag används anläggningen endast som reservanläggning för Perstorps Fjärrvärme AB. Vid två tillfällen, 1971 och 2004, har oljeläckage förekommit och förorenade massor schaktats bort. Efter läckaget 2004 gjordes en rad åtgärder för att förhindra ytterligare läckage. Känsligheten bedöms som mycket stor eftersom objektet ligger alldeles intill ett bostadsområde och inom skyddsområde för vattentäkt. Skyddsvärdet bedöms som måttligt. Objektet placeras i riskklass 4 eftersom förorenade massor schaktats bort.	25
1275-0070	Poppeln 13	Verkstads- industri (smedja)	4	Den smides- och mekaniska verkstad som fanns på platsen mellan 1914 och 1960 kan med största sannolikhet ha orsakat markföroreningar på objektet med metaller och ev oljeprodukter. I samband med bygget av nuvarande byggnad på fastigheten under 1960-talet så schaktades troligen det mesta av dessa möjliga föroreningar bort. Det kan dock inte helt uteslutas att en del rester kan finnas kvar i marken.	26
1275-0073	Svarven 17 & 18	Bilvårds- anläggning (billackering)	4	Billackeringsverksamheten har bedrivits sedan 2001 och det har inte hanterats några större mängder kemikalier. Objektet ligger inom vattenskyddsområdet för den kommunala dricksvattentäkten. Riskklassningen är gjord utifrån verksamhetens storlek och den relativt korta verksamhetstiden. Det kan dock inte helt uteslutas att den tidigare snickeriverksamheten har orsakat markföroreningar.	27
1275-0076	Svarven 2	Verkstads- industri	4	Objektet ligger inom vattenskyddsområde och på ett industriområde varför känsligheten och skyddsvärdet bedöms som stor respektive litet. Fastigheten ligger i ett område som tidigare användes för svetselktrodtillverkning men produktionen ägde rum inom angränsande fastigheter. Inga uppgifter tyder på att kemikalier har hanterats på denna fastighet och objektet tilldelas därför riskklass 4.	28
1275-0077	Gäddan 3	Ytbehandling av trä	4	En snickerifabrik har funnits på fastigheten i ca 40 år och ytbehandling av trä med färger och lacker har utförts. Verksamheten var relativt stor men uppgifter om mängder hanterade kemikalier saknas. Skyddsvärdet bedöms som måttligt och känsligheten som stor med tanke på att fastigheten ligger inom vattenskyddsområde. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga. I samband med att nya byggnader uppfördes på fastigheten 1978 har troligen eventuellt förorenade massor schaktats bort och därför placeras objektet i riskklass 4.	29
1275-0078	Laxen 17	Övrigt (snickerifabrik)	4	En snickerifabrik har funnits på fastigheten i ca 20 år. Inga uppgifter har framkommit som tyder på att ytbehandling av trä har förekommit och därför görs bedömningen att risken är liten att föroreningar har uppkommit och objektet tilldelas riskklass 4.	30
1275-0079	Lönnen 19	Övrigt (snickeri)	4	Snickeri för trappor, fönster och dörrar. Inga uppgifter har framkommit som tyder på att ytbehandling av trä har förekommit och därför görs bedömningen att risken är liten att föroreningar har uppkommit i samband med denna verksamhet.	31
1275-0080	Svarven 7	Övrigt (VVS- firma)	4	Rörledningsfirma som har funnits på platsen i ca 45 år men inga uppgifter har framkommit som tyder på att någon hantering eller användning av kemikalier har förekommit och därför görs bedömningen att risken är liten att föroreningar har uppkommit i samband med denna verksamhet.	32
1275-0081	Kastanjen 26	Övrigt (sågverk och trävaruhandel)	4	Trävaruhandel med såg under ca 30 år. Inga uppgifter har framkommit som tyder på att ytbehandling av trä har förekommit och därför görs bedömningen att risken är liten att föroreningar har uppkommit i samband med denna verksamhet.	33
1275-0082	Kastanjen 23	Bilvårds- anläggning	4	Billackering i väldigt liten omfattning under en kort period, ca ett år. Hanterade kemikalier har hög farlighet men hanterats i så små mängder att det bedöms utgöra en liten risk för att mark eller grundvatten ska ha förorenats.	34

Objekt ID	Fastighet	Bransch	Risk- klass	Motivering	Nr på karta
1275-0083	Stenbocken 11	Verkstads- industri (smedja)	4	Smidesverksamhet under ca 10 år och därefter har det bedrivits svarveri med betsningsmedel under ytterligare 10-15 års tid. Markföroreningar kan eventuellt finnas i form av metaller och PAH från lagringen av kol samt betsfärg. Inga lösningsmedel eller kemikalier verkar dock ha använts i större mängder. Objektet ligger mycket nära Perstorpsbäcken. Spridningsförutsättningarna bedöms vara små till måttliga, känsligheten är stor då objektet ligger inom vattenskyddsområde.	35
1275-0086	Lönnen 13 & 14	Verkstads- industri (smedja)	4	Smidesverkstad under ca 10 års tid. Inga uppgifter har framkommit som tyder på att de använt kemikalier eller lösningsmedel. Det kan inte helt uteslutas att det finns rester kvar i marken av metaller eller PAH från lagringen av kol men risken bedöms vara liten.	36
1275-0087	Fogsvansen 5	Övrigt	4	Omtappning av ogräsättika (måttlig farlighet) har skett i ca 4 år och verksamheten är aktiv idag. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga till stora. Skyddsvärdet bedöms som litet eftersom fastigheten ligger i ett industriområde och känsligheten bedöms som stor med tanke på att fastigheten ligger inom vattenskyddsområde, 20-30 m från borran. Objektet tilldelas riskklass 4 eftersom verksamhetstiden är kort och inga olyckor eller spill har skett.	37



Östra Boulevarden 62 A, 291 86 Kristianstad
Kungsgatan 13, 205 15 Malmö
Tel 044/040-25 20 00, Fax 044/040-25 21 10
Epost lansstyrelsen@m.lst.se
www.m.lst.se

www.m.lst.se