



**Linköpings
kommun**

Miljökontoret
Susanne Hermansson, 013-263426
Roger Björk, 013-206182

2009-10-12

Dnr 2009-002286

Tillsynsprojekt

**Geografiska Projektet 2009:
Dagvatten i Torvinge industriområde**

Rapport

Innehåll

Bakgrund och syfte	1
Genomförande.....	1
Avgränsning av tillsynsområdet	1
Provtagning av dagvatten.....	1
Inventering av verksamheter.....	2
Tillsynsbesök	2
Klassning i riskklasser	2
Resultat	3
Resultat från riskbedömning av verksamheter.....	3
Resultat från provtagning av dagvattnet	3
Metaller.....	3
Organiska föreningar	7
Diskussion.....	9
Analysresultat	9
Riskbedömning	9
Miljökontorets synpunkter på tillsynsmetoden.....	10
Bilaga 1. Karta över provpunkter i Torvinge.....	12
Bilaga 2. Karta över provpunkter i Hackefors och Tornby.	13
Hackefors	13
Tornby.....	13
Bilaga 3. Checklista från tillsynsbesök.....	14

Bakgrund och syfte

Miljökontoret genomförde under våren och sommaren 2009 ett geografiskt projekt där syftet var att öka kunskapen om dagvatten hos företag samt förbättra dagvattenkvalitén i ett specifikt område inom Linköpings kommun. Samtidigt uppdaterar kontoret kunskaperna om områdets verksamheter. Ett liknande projekt utfördes under 2004-2005, då i Tornby industriområde. Till 2009 års projektområde valdes Torvinge industriområde då det är ett område med varierande typer av verksamheter samt ett område som står inför expansion.

Torvingeområdet är ett industriområde i östra delen av Linköping. Marken i industriområdet utgörs till stor del av hårdgjorda ytor. Periodvis leder det till stora flöden av dagvatten. Något lokalt omhändertagande av dagvattnet sker inte i dagsläget. Dagvattnet leds istället via ledningar till Mörtlösadiket och vidare till Stångån. Dagvattnet från industriområden anses ha hög belastning av föroreningar med bl.a. utsläpp av olja och tungmetaller.

Inom tillsynsområdet finns idag en mängd olika företag av varierande storlek och med varierande verksamheter. Flertalet av dessa är mindre verksamheter som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt miljöbalken (s.k. U-objekt). Miljökontoret utövar inte regelbunden tillsyn på U-objekten.

Projektet utförs genom att passiva provtagare placerades i vissa utvalda dagvattenbrunnar i området där metaller och organiska ämnen mättes. Miljökontoret utförde även tillsynsbesök/informationsbesök på samtliga verksamheter i området. Under dessa besök skedde en genomgång av verksamheten och information lämnades om vad man bör tänka på i respektive verksamhet när det gäller risk för påverkan på dagvatten.

Syftet med projektet var att:

- Inventera vilka verksamheter som fanns i det avgränsade området.
- Genom provtagning kartlägga vilka utsläpp som sker till dagvattnet i dagsläget.
- Inventera vilka utsläpp som riskerar att ske till dagvatten och spillvatten.
- Informera verksamhetsutövarna om lagring och hantering av kemiska produkter och farligt avfall, bestämmelser angående kontroll av cisterner, egenkontroll samt transporter av farligt avfall.
- Genom information minska utsläppen av föroreningar till dagvattennätet och i förlängningen till Stångån samt i förebyggande syfte minska risken för framtida utsläpp.

Genomförande

Avgränsning av tillsynsområdet

Kartor över dagvattensystemet i området har inhämtats från Tekniska Verken. Avgränsningen av tillsynsområdet har gjorts utifrån dagvattensystemet som kommer från SAAB:s flygplatsområde rinner vidare genom Torvingeområdet till Mörtlösadiket och vidare ut i Stångån. Inom området fanns vid inventeringstillfället 83 verksamheter. Verksamheterna har sökts fram via Torvinge företagarförenings företagslista samt via sökmotorer på internet. När inspektionerna påbörjades visade det sig att vissa verksamheter hade flyttat eller upphört och en del nya hade tillkommit. Listan över företag har därför korrigerats under projektets gång.

Provtagning av dagvatten

Provtagning av dagvatten skedde vid 10 punkter på dagvattensystemet i Torvingeområdet. Vi valde som jämförelse också 2 punkter i Hackefors industriområde samt 1 provpunkt i Tornby industriområde. Provtagning utfördes med hjälp av Ecoscope. Dagvattenproverna undersöktes med avseende på metaller och opolära organiska föreningar (petroleumprodukter). Under

exponeringstiden sker dels ett passivt upptag av organiska opolära kolväteföreningar genom ett dialysmembran och dels ett passivt upptag av metaller i en jonbytarmassa som finns monterat i Ecoscopen. Avgörande för de ackumulerade substansmängderna (så väl metaller som organiska föreningar) är bland annat momentanhalten av respektive förorening i det omgivande vattnet samt exponeringstidens längd. Upptagskapaciteten påverkas däremot inte i någon större utsträckning av vattenflödets storlek i provpunkten. Undersökningen utförs som en jämförande diagnostik, varför halterna opolära kolväten endast relateras till volymen lösningsmedel i provtagaren och metallhalter relateras till jonbytarmassans vikt.

Provpunkterna var följande:

- 1, Torvinge, ICA hämtlager (Köpetorp)
- 2, Torvinge, Max hamburgerrestaurang
- 3, Torvinge, bakom Max hamburgerrestaurang
- 4, Torvinge, 1:a korsningen Torvingegatan-Harstenagatan
- 5, Torvinge, 2:a korsningen Torvingegatan-Fågelögatan
- 6, Torvinge, Studion
- 7, Torvinge, Utlopp Idögatan
- 8, Torvinge, Nedre Fångögatan
- 9, Torvinge, Övre Fångögatan
- 10, Torvinge, Utlopp Magnetnålen 2
- 11, Hackefors, Beviks
- 12, Hackefors, Nyckelgatan
- 13, Tornby, Gillbergagatan

Inventering av verksamheter

Samtliga verksamheter som finns i tillsynsområdet har besökts av miljökontoret. Sammanlagt har 83 verksamheter besökts. Besöken har skett under våren och sommaren 2009.

Tillsynsbesök

Vid miljökontorets inspektioner har verksamhetsansvarig fått redogöra för verksamhetens omfattning varefter verksamheten har gått igenom utifrån frågor enligt checklista (se bilaga 1). Inspektionerna har framförallt varit fokuserade på hantering som kan innebära risker för utsläpp till dagvattnet, lagring av kemiska produkter och farligt avfall samt om det fanns annat material eller avfall som bedöms kunna orsaka spridning av föroreningar. Vid inspektionerna har även företagens egenkontroll berörts.

Vid inspektionerna överlämnades informationsmaterial om dagvattenhantering, riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter, cisterner, biltvätt, säkerhetsdatablad samt information om anmälningspliktig transport av farligt avfall.

Allvarligare brister som noterats i verksamheterna kommer att följas upp inom kontorets tillsynsarbete.

Klassning i riskklasser

Utifrån checklistan har verksamheten bedömts med avseende på risken för förorenande utsläpp. Verksamheterna har sedan klassats i olika riskklasser. Riskklassningen gjordes utifrån en sammantagen bedömning av hela verksamheten. Bedömningarna är subjektiva.

Riskklasser

0 = Obefintlig risk, inget farligt avfall (f a) eller kemiska produkter (k p) i verksamheten.

1 = Mycket liten risk, mycket liten mängd f a och/el. k p, bra förvaring och kontroll.

2 = Liten risk, lite eller begränsad mängd f a och/el. k p, bra förvaring och kontroll.

3 = Risk föreligger, begränsad mängd f a och/el. k p, dålig förvaring och kontroll eller stor mängd f a och/el. k p men bra förvaring och kontroll.

4 = Stor risk, stor mängd f a och/el. k p, dålig förvaring och kontroll.

5 = Mycket stor risk, stor mängd f a och/el k p, obefintlig kontroll och dålig förvaring.

Resultat

Resultat från riskbedömning av verksamheter

Riskklass	Antal verksamheter	Andel av antal besökta verksamheter [%]
0	7	8,4
1	26	31,3
2	32	38,6
3	16	19,7
4	2	2,4
5	0	0

Tabell 1. Riskklassning av besökta verksamheter med avseende på dagvatten.
Totalt besöktes 83 verksamheter.

Resultat från provtagning av dagvattnet

I tabell 1 och 2 nedan presenteras uppmätta halter och detekterade föroreningar. För att en provpunkt ska anses skilja sig från en annan, krävs att skillnader i uppmätt ”Ecoscope-halt” uppgår till en faktor två. För att jämföra transporterade mängder av metaller bör provpunkterna flödesjusteras. Någon flödesmätning har inte utförts i samband med provtagningen.

Metaller

Tabell1. Bestämda metallhalter i Ecoscopen ($\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa)

Provpunkt	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	V	Zn
Nollan	<61	<61	<6,1	<6,1	<61	380	170	<120	<610
1	120	270	<6,6*	55	580	440	<66*	190	2100
2	<65*	200	<6,5	48	740	450	65*	<130*	6100
3	260	240	7,5	36	1100	450	390	150	7600
4	<68*	370	<6,5*	<6,8*	850	460	<68*	180	4700
5	<66*	93	<6,5*	39	510	510	360	<130*	4600
6	<65*	<65*	<6,5*	29	200	430	230	<130*	1300
7	<70*	83	<7,0*	33	280	290*	<70*	140	4200
8	<66*	180	92	25	450	380*	<66*	<130*	3000
9	<68*	310	<6,8*	<6,8*	350	430	<68*	160	1500
10	<64*	<64*	<6,4*	8,6	66*	380*	210	<130*	<640*
11	<66*	<65*	<6,5*	<6,5*	210	470	280	<130*	1400
12	<66*	150	<6,6*	48	610	510	440	150	4100
13	250	360	<6,2*	3300	660	5400	550	<120*	1700

*Ej kvantifierbart skild från nollan.

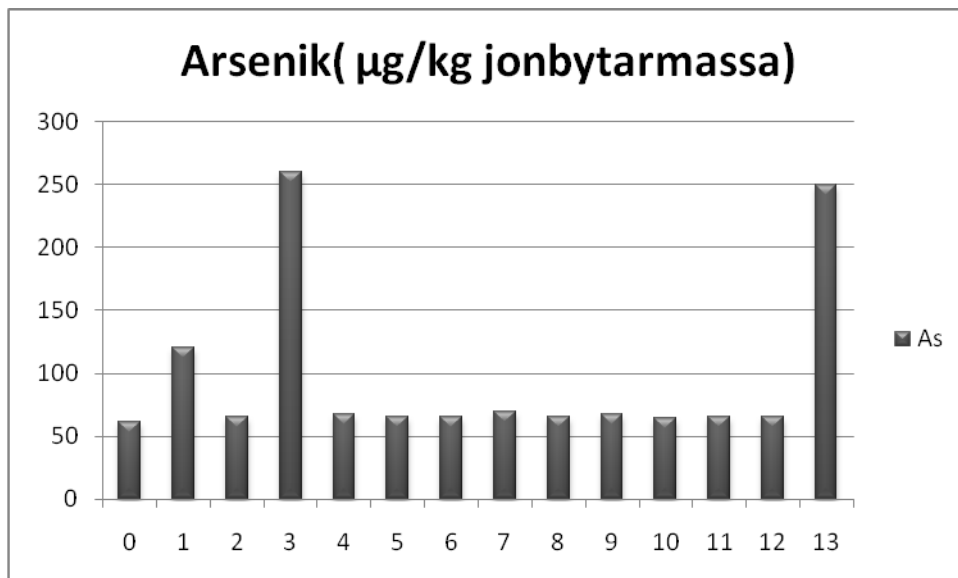


Diagram 1. Halten arsenik i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

Arsenik är påverkat i provpunkterna 1 som är Icas hämtlager och 3 bakom Max i Torvinge samt i provpunkt 13 som är i Gillbergagatan i Tornby.

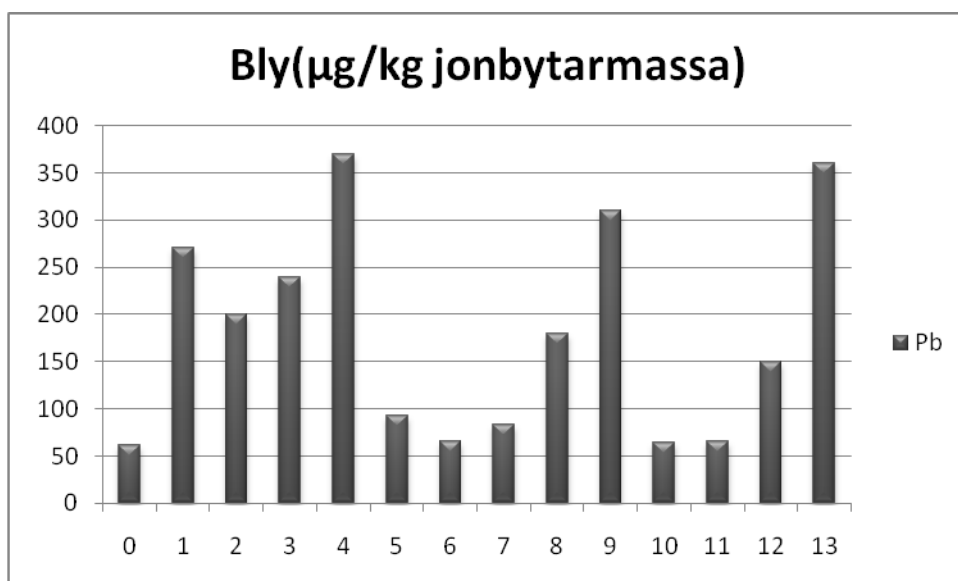


Diagram 2. Halten bly i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

Analysresultaten av bly visade sig vara påverkade i punkterna 5 som är andra korsningen Torvingegatan samt provpunkt 7 som är utlopp Magnetnålen 2. Provpunkterna 1,2,3,4,8 och 9 i Torvinge var tydligt påverkade av bly och även punkterna 12 i Hackefors och 13 på Gillbergagatan i Tornby visade på tydlig påverkan.

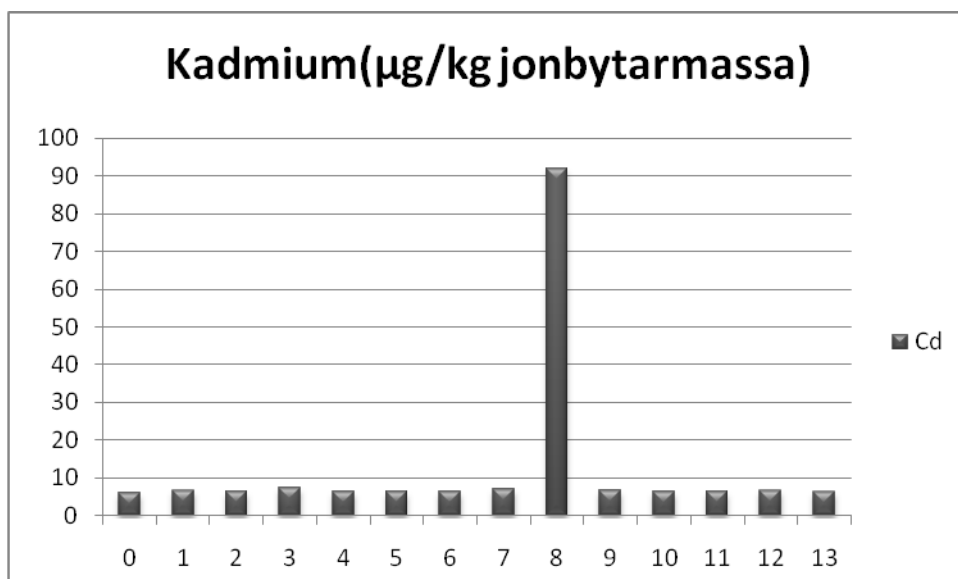


Diagram 3. Halten kadmium i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

Resultatet från analysen visade att endast provpunkt 8, Övre Fångögatan var tydligt påverkad av kadmium. Denna punkt var dock tydligt påverkad.

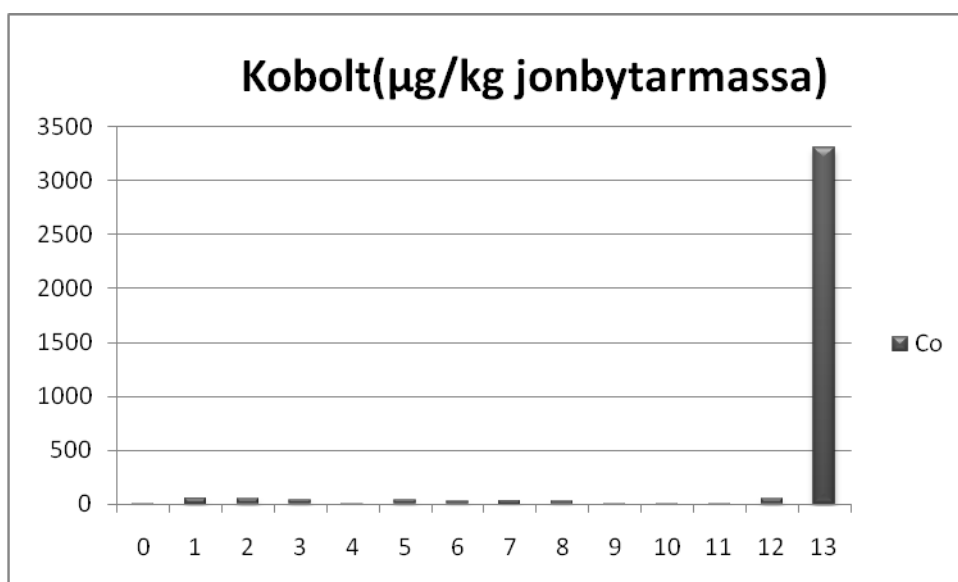


Diagram 4. Halten kobolt i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

Provpunkt 13 som är i Gillbergagatan i Tornby är den enda av provpunkterna som är påverkad av kobolt. Även krom- och zinkanalyserna visar att endast provpunkt 13 är påverkat (se diagram nedan). Övriga metaller är enligt ALcontrol Laboratories i relativt normala bakgrundshalter baserat på ca 500 undersökningar i framförallt avloppsvatten.

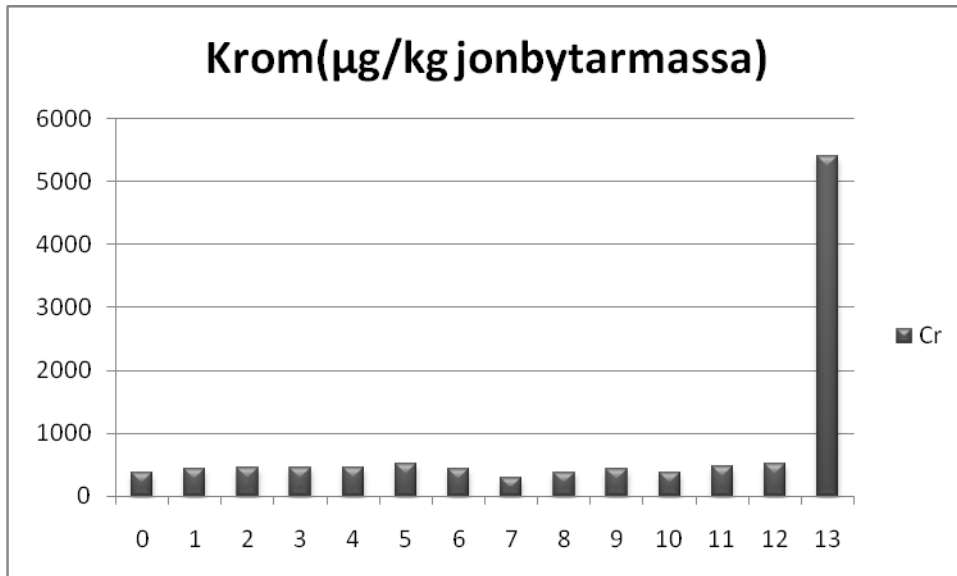


Diagram 5. Halten krom i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

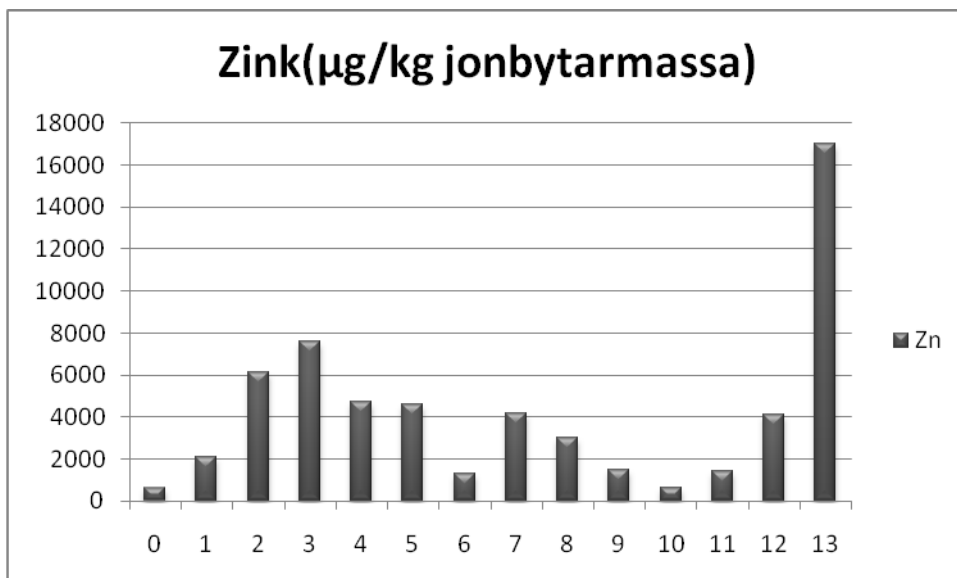


Diagram 6. Halten zink i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

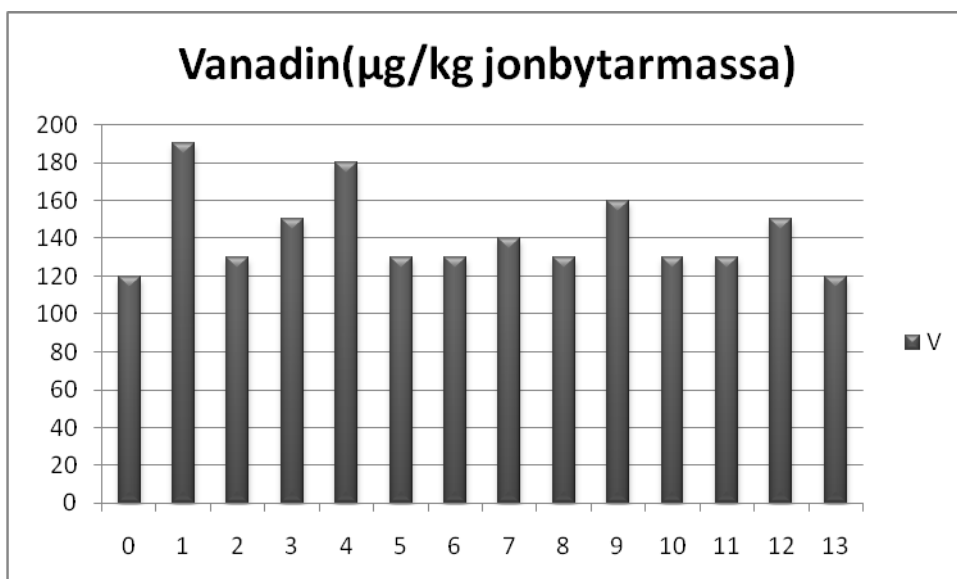


Diagram 7. Halten Vanadin i $\mu\text{g}/\text{kg}$ jonbytarmassa i respektive provpunkt.

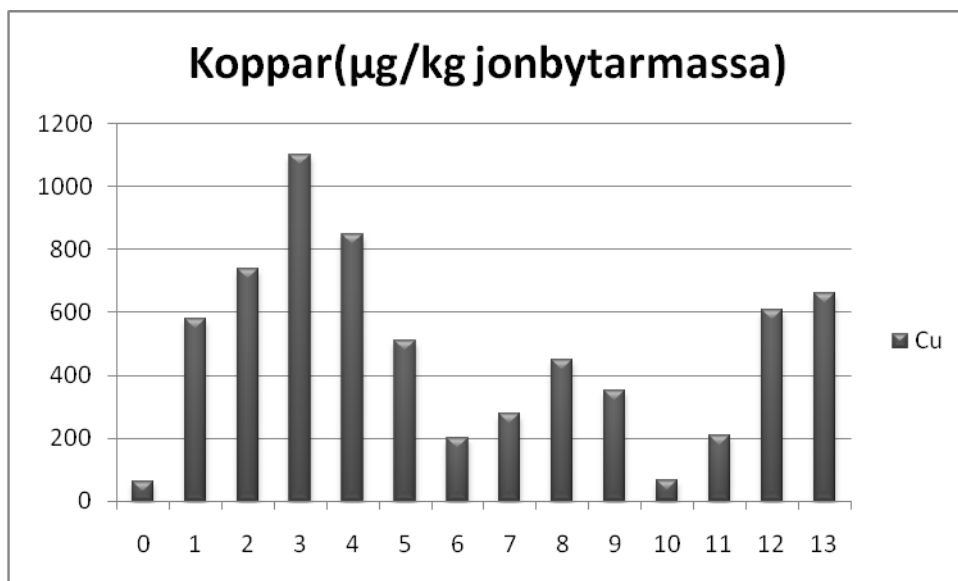


Diagram 8. Halten koppar i µg/kg jonbyttarmassa i respektive provpunkt.

Organiska föreningar

Tabell 2. Aromater och Alifater med GC-MS (ng/ml lösningsmedel)

Provpunkt	Etylbensen	m+p-xylen	o-xylen	alkykerade - bensener	alifater
Nollan	<10	<20	<10	<100	2250
1	<10	<20	<10	<100	2044
2	<10	<20	<10	161	1044
3	<10	<20	<10	272	2011
4	<10	<20	<10	<100	2778
5	22	105	124	6980	2937
6	<10	<20	<10	<100	1391
7	254	645	684	8276	1977
8	<10	<20	<10	<100	1151
9	<10	<20	<10	182	1515
10	<10	<20	<10	<100	1150
11	<10	<20	<10	<100	1723
12	<10	<20	<10	113	1236
13	<10	<20	<10	<100	1911

Provpunkterna 5 andra korsningen Torvingegatan samt 7 utloppet Magnetnålen 2 är båda påverkade av etylbensen, xylen och aromater (alkylerade bensener) (se diagram nedan). Alifatutslagen i Ecoscopen kommer framförallt enligt ALcontrol Laboratories från instrumentkontamination så Ecoscopen innehåller inga förhöjda alifatvärden (se diagram nedan).

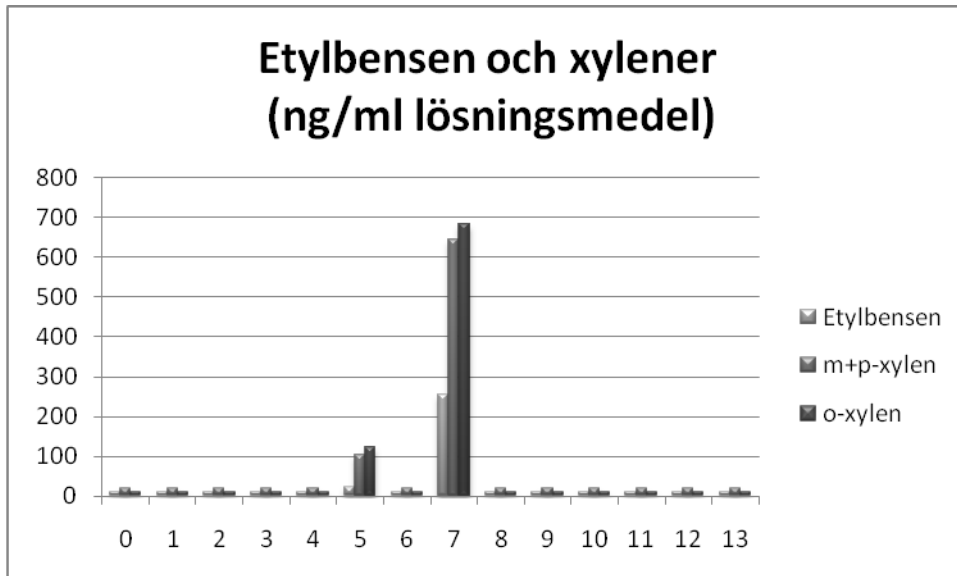


Diagram 9. Halterna etylbensen och xylener i ng/ml lösningsmedel i respektive provpunkt

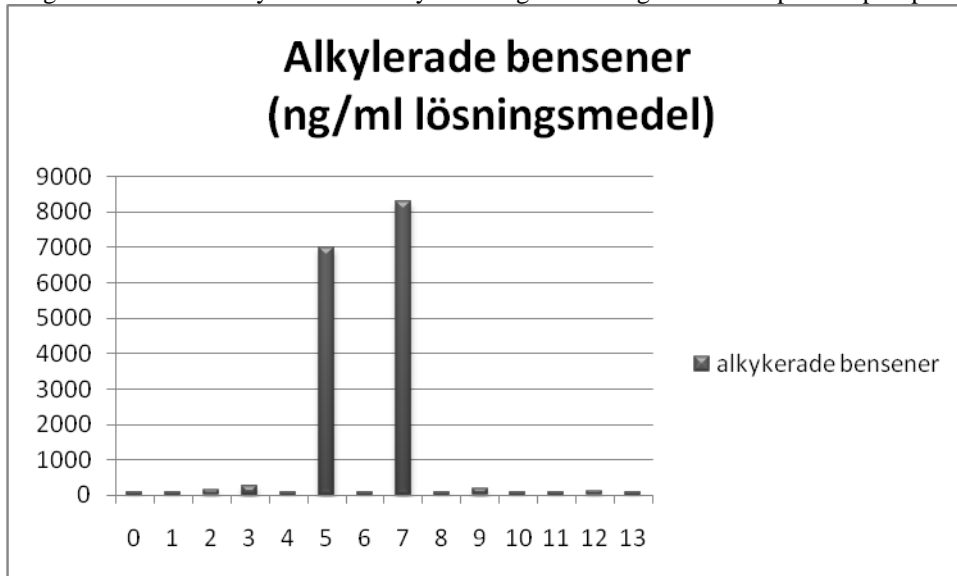


Diagram 10. Halten alkylerade bensener i ng/ml lösningsmedel i respektive provpunkt

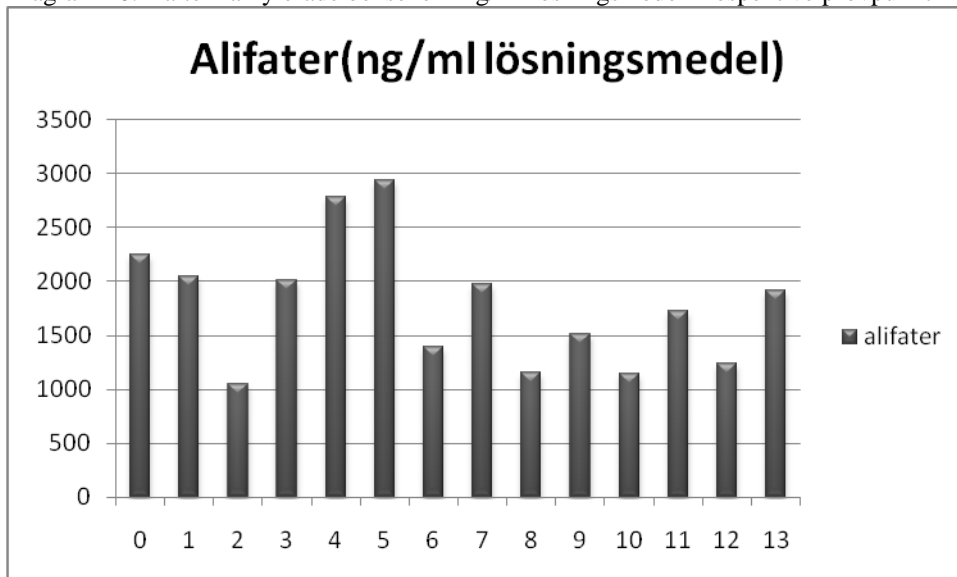


Diagram 11. Halten alifater i ng/ml lösningsmedel i respektive provpunkt.

Diskussion

Analysresultat

Vid tolkning av resultaten från provtagning i dagvattennätet är det viktigt att inte bara tolka resultaten från varje provpunkt var för sig utan att notera var i dagvattensystemet som provpunkten är belägen. Till exempel så ligger provpunkten 3 nedströms provpunkterna 1, 2, 4 och 5 vilket innebär att den belastas av föroreningar från dessa delar av tillsynsområdet. Det är därför logiskt om analysvärdena är högre i den provpunkten.

Noterbart är även att provpunkten 13, Gillbergagatan i Tornby som är den punkt som är tydligast påverkad av flest metallföroreningar, är uppsamlingspunkt från ett större område samt sista punkten innan utsläppspunkten i Stångån. Då ingen flödesmätning är utförd i samband med provtagningstillfället kan inga jämförelser mellan områdena eller mellan provpunkter inom ett och samma område utföras. Provtagningen kan dock användas till att lokalisera inom vilken del av ett område som en viss typ av förorening förekommer och därigenom eventuellt hitta källan till utsläppet.

Miljökontoret observerade vid några inspektionstillfällen hur det förekom fordonstvätt på gatan, där sedan tvättvattnet får rinna bort till dagvattensystemet utan att först passera en oljeavskiljare. Inspektörernas erfarenhet är dock att verksamheterna i Torvinge utnyttjar etablerade bilvårdsanläggningar i större utsträckning än vad som framkommit vid Geografiska projektet 2004 i Tornby, vilket miljökontoret ser som positivt.

Flertalet prover visade på förhöjda halter av bly vilket troligtvis kan härledas till den tunga trafik som frekvent trafikerar området. Provpunkt 8 visade sig vara tydligt påverkad av kadmium, källan till detta har dock inte kunnat utredas vid tillsynsbesöken. Vid provpunkterna 5 och 7 noterades spår av aromatiska och cykliska kolväten. Den typen av ämnen kan komma från t.ex. någon sorts avfettningsmedel.

Det går även att urskilja enskilda toppar i analysresultaten. Detta kan troligtvis i flera fall vara orsakat av tillfälliga utsläpp, exempelvis från spill eller läckage från maskiner. Vid några av miljökontorets inspektioner konstaterades läckage från maskiner. I en del fall förekom även hantering av kemikalier i närheten av oskyddade dagvattenbrunnar.

Riskbedömning

I samband med miljökontorets inspektioner bedömdes också risken för förorening av dagvattnet från de olika verksamheterna. Riskerna för varje verksamhet klassades i en sexgradig skala (se sid 3). Riskbedömningarna visar att förhållandevis få verksamheter har hamnat i klass 4 och ingen i klass 5 som motsvarar stor risk respektive mycket stor risk för oönskad utsläpp till dagvattnet. Mer än hälften av de besökta verksamheterna bedömdes utgöra en mycket liten risk eller liten risk för utsläpp till dagvattnet. Till viss del kan detta förklaras av att många av de besökta företagen är relativt små, eller bedriver en verksamhet som inte hanterar några större mängder av kemikalier eller farligt avfall.

Vid ett flertal av miljökontorets inspektioner konstaterades brister i egenkontrollen. Miljökontoret anser att verksamhetens egenkontroll är en viktig faktor i det förebyggande arbetet med att minska påverkan på omgivningen. Egenkontrollen ger företagaren möjlighet att på ett organiserat sätt få kontroll över risker och också kunna ta ansvar för och förebygga miljöpåverkan från verksamheten.

Andra vanliga anmärkningar är felaktig förvaring av kemikalier och/eller förvaring av farligt

avfall. I vissa fall saknas märkning av vad som förvaras. Om behållare för kemiska produkter och avfall inte är märkta finns en uppenbar risk för felaktig hantering.

Det är viktigt att ansvarsfördelningen avseende miljöfrågor är tydlig och att de som har ansvar känner till vilka lagar och regler som gäller på miljöområdet. Reglerna förändras och det finns därför ett behov av kontinuerlig uppdatering.

Exempel på förekommande brister/fel i verksamheterna är;

- Bristande ordning och reda vad gäller förvaring och hantering av kemikalier och farligt avfall, förvaringsplats utan invallning nära golvbrunn etc.
- Lämplig absorbent/opsamlingsmaterial för att förhindra spill vid ev. tillbud saknas.
- Bristande rutiner för och felaktig hantering av farligt avfall gällande förvaring, märkning, journalföring, transporter mm, förvaring av farligt avfall tillsammans med kemikalier, okunskap om vad som är farligt avfall.
- Säkerhetsdatablad saknades helt eller var av äldre datum, vissa säkerhetsdatablad var för produkter och ämnen som inte används längre i verksamheten.

För att kunna förebygga och förhindra att onödiga utsläpp och olyckor händer så är det nödvändigt att företaget tittar över sin verksamhet och verkligen försöker att identifiera de risker som finns. Utifrån de risker som man upptäcker får man sedan fundera på nödvändiga åtgärder. Det kan handla om hur man bäst förebygger olyckshändelser/spill men även hur företaget ska agera för att minimera påverkan på t.ex. dag- och spillvattennäten vid ett utsläpp.

Exempel på åtgärder kan vara;

- täckning av dag/golvbrunnar
- se till att ha lämplig absorbent tillgänglig för snabb uppsamling av spill
- invallning av förvaringsplatser
- påkörningsskydd
- ordna rutiner för regelbunden kontroll
- inventera den egna verksamheten utifrån risken för utsläpp och olyckstillbud

Miljökontorets synpunkter på tillsynsmetoden

Miljökontorets erfarenheter från tillsynsprojektet är överlag positiva. Tillsynsmetodiken har varit särskilt lämplig i detta område med många mindre verksamheter som inte är tillstånds- eller anmälningspliktiga, då det har inneburit att miljökontoret har kommit i kontakt med många verksamheter som normalt inte besöks. Besöken har gett miljökontoret tillfälle att på ett bra sätt informera om utvalda frågor. Kontoret har samtidigt fått en uppdaterad kunskap om verksamheterna i det utvalda området och en bild av föroreningssituationen i dagvattnet.

Bemötandet från verksamhetsutövarna har också varit bra. Det har upplevts som positivt att alla verksamheter i området har besökts och att fokus har lagts på ett specifikt problem, i det här fallet utsläpp till dagvattnet.

Länkar

Miljökontorets information om farligt avfall

<http://www.linkoping.se/sv/Miljo-halsa/Avfall-och-atervinning/Foretag/Farligt-avfall/>

Miljökontorets information om biltvätt

<http://www.linkoping.se/sv/Miljo-halsa/Miljoskydd/Biltvatt/>

Miljökontorets information om cisterner

<http://www.linkoping.se/sv/Miljo-halsa/Miljoskydd/Cisterner/>

Kemikalieinspektionens information om säkerhetsdatablad

<http://www.kemi.se/upload/Trycksaker/Pdf/Faktablad/FbSakerhetsdatabladSvenskMaj09.pdf>

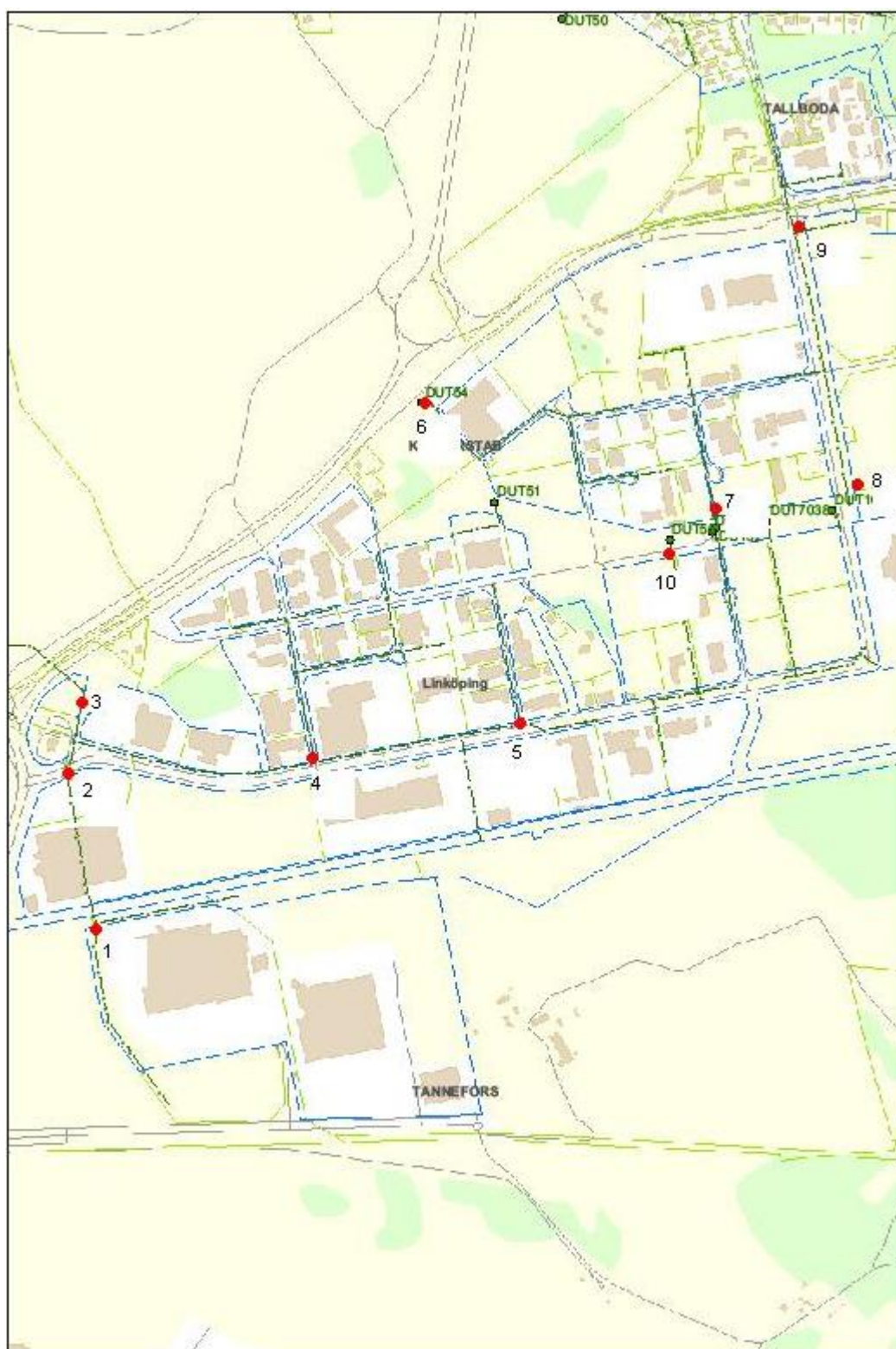
Tekniska Verken AB, information om dagvatten

<http://www.tekniskaverken.se/vatten/dagvatten/>

Tekniska Verken AB, Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter.

<http://www.tekniskaverken.se/kundservice/broschyror/vatten/gransvardeslista.pdf>

Bilaga 1. Karta över provpunkter i Torvinge.



Bilaga 2. Karta över provpunkter i Hackefors och Tornby.

Hackefors



Tornby



Bilaga 3. Checklista från tillsynsbesök



Linköpings
kommun

Miljökontoret

Geografiskt projekt

Diarienummer

Inspektör(er): _____ Datum: _____

Närvarande: _____

Allmänna uppgifter

Företag: _____ Org nr: _____

Fastighetsbeteckning: _____

Besöksadress: _____

Box nr: _____

Postnummer: _____ Postadress: _____

E-post: _____

Kontaktperson: _____ Tel: _____

Verksamhetsbeskrivning

Huvudsaklig tillverkning/verksamhet: _____

Kemikalier

Vilka kemikalier och mängder hanteras i verksamheten?

Kemikalie: _____ Mängd: _____

Finns aktuella säkerhetsdatablad? Ja Nej

Är förvaringen av kemikalier godtagbar? Ja Nej

Ev kommentar: _____

Kommentar om t ex invallning saknas, invallning rymmer ej tillräcklig mängd, dagvattenbrunn eller spillvattenbrunn i nära anslutning, ej under tak, notera om det är inomhus eller utomhus, uppenbart dåligt märkt etc. Rita gärna en skiss på baksidan!

Farligt avfall

Vilka typer av farligt avfall och mängder uppkommer i verksamheten?

Farligt avfall:

Mängd:

Är förvaringen av farligt avfall godtagbar?

Ja Nej

Ev kommentar: _____

Kommentar om t ex invallning saknas, invallning rymmer ej tillräcklig mängd, dagvattenbrunn eller spillvattenbrunn i nära anslutning, ej under tak, notera om det är inomhus eller utomhus, uppenbart dåligt märkt etc. Rita gärna en skiss på baksidan!

Journalföring av Farligt avfall (tex. transportdokument)?

Ja Nej

Ev kommentar: _____

Egen transport av farligt avfall från verksamheten?

Ja Nej

Anmält egen transport av farligt avfall till Lst.?

Ja Nej

Annan förvaring än farligt avfall

Förvaras annat material eller avfall som kan orsaka spridning av föroreningar utomhus utan täckning (t ex oljehaltigt metallspån i öppna containers)?

Ja Nej

Ev kommentar: _____

Cisterner

Inomhuscistern

Utomhuscistern

Finns det någon cistern på företaget?

Ja Nej

Ja Nej

Storlek och innehåll _____

Har den besiktats?

Ja Nej

Ja Nej

(be att få kopia på besiktningsprotokollet)

Närhet till dagvattenbrunnar/
golvbrunnar Ja Nej Ja Nej

Avstånd mellan cistern och brunn: _____

Gör gärna en skiss!

Invallning? Ja Nej Ja Nej

Brunnar är anslutna till: (dag- /spillvatten): _____

Droppskydd under pistolhandtag? Ja Nej

Ev kommentar: _____

Övrigt

Finns oljeavskiljare? Ja Nej

Finns larm? Ja Nej

Storlek av oljeavskiljare: _____

Hur ofta kontrolleras och töms oljeavskiljaren? _____

Oljeavskiljaren är kopplad till (dag- eller spillvattenledning): _____

Finns beredskap för att samla upp spill/utsläpp? Ja Nej

Om ja, vad? _____

Omhändertagande av använt absorptionsmaterial: _____

Har det skett något utsläpp genom olyckshändelse? Ja Nej

Kommentar: _____

Vilka utsläpp sker normalt till dagvattnet? _____

Finns kompressor som ger upphov till oljehaltigt vatten och hur hanteras det?

Hur sker takavvattning (t ex lokalt omhändertagande, direkt till dagvattenledningssystemet via hårdgjord yta, till spillvattennätet)? Avleds något annat än bdt och wc till spillvattennätet?

I vilken omfattning förekommer uppställning av fordon och maskiner utomhus och ev. tvätt eller rengöring av dessa (omfattning, underlag, närhet till dagvattenbrunnar)?

Anteckningar

Vid inspektionen lämnades följande information:

- Kemikalieinspektionens faktablad om säkerhetsdatablad
- Riktlinjer för utsläpp av avloppsvatten från industrier och andra verksamheter, Tekniska Verken AB
- Information om anmälningspliktig transport av farligt avfall, Miljökontoret i Linköpings kommun
- Anmälningsblankett för anmälningspliktig transport av farligt avfall, Lst
- Cisterner, viktigt att tänka på vid förvaring och hantering...., Miljökontoret
- Anmälningsblankett: Anmälan enligt miljöbalken
- Dagvatten informationsblad, Miljökontoret
- Biltvättsinformation från miljökontorets hemsida
-
-