



REG.NR	ANKOM			
	2005 -03- 09			
DELGES	74	71		
H				

Katrineholms Miljö och Återvinning AB

Box 13

641 21 Katrineholm

**Tillstånd enligt miljöbalken till deponering, behandling, sortering, mellanlagring och återvinning av avfall vid Vika avfallsdeponi i Katrineholms kommun**

**Prövningsgrund:** SNI-koderna 90.002-1, 90.004-5, 90.005-1, 90.006-5, 90.004-2, 90.006-7, 37-1, 90.006-2, och 90.002-3, i bilaga till förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

## BESLUT

### Tillstånd

Miljöprövningsdelegationen inom länsstyrelsen lämnar Katrineholms Miljö och Återvinning AB (org. nr 556191-1743), nedan kallat bolaget, tillstånd enligt miljöbalken (MB) att på del av fastigheterna Lasstorp 4:1 och 4:2 i Katrineholms kommun bedriva avfallsverksamhet enligt de SNI-koder som anges ovan samt att anlägga ett system för lakvattenbehandling inom fastigheterna Lasstorp 4:2 och Floda-Sund 1:1, 2:1, 3:1 och 4:1. Tillståndets omfattning under nämnda SNI-koder är identiskt med vad sökanden sökt tillstånd för och finns närmare preciserat nedan under rubriken "Ansökan med åtaganden och yrkanden".

Delegationen skjuter enligt vad som framgår nedan under rubriken "Uppskjuten fråga" upp frågan om slutliga villkor för utsläpp till yt- och grundvatten från den nya lakvattendammen.

### Miljökonsekvensbeskrivning

Miljöprövningsdelegationen godkänner miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet med stöd av 6 kap. 9 § MB.

### Villkor för verksamheten

#### Allmänna villkor

1. Verksamheten skall bedrivas i huvudsak enligt vad bolaget har angivit i ansökningshandlingar eller i övrigt åtagit sig i ärendet om inte annat framgår av nedanstående villkor. Ändringar i verksamheten, som kan vara anmälningspliktiga enligt miljöbalken, skall redovisas till tillsynsmyndigheten i god tid innan de genomförs.
2. Följande typer av farligt avfall får deponeras genom celldeponering: RGR (rökgasreningsrester) som innehåller farliga ämnen (gällande EWC-koderna

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	E-post
611 86 NYKÖPING	Stora torget 13 lansstyrelsen@d.lst.se	0155 26 40 00 växel	0155 - 26 71 25	
Organisationsnr	Postgiro	Bankgiro	Internet	
202100-2262	35174-2	5051-8653	www.d.lst.se	

2006-03-07

100104, 100113, 100114, 100116, 100118, 190111, 190113, 190115, 190117) och asbestavfall (gällande EWC-koderna 170601 och 170605).

3. Lagrings- och uppställningsplatser för *flytande farligt avfall* skall invallas på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren + 10 % av denna behållares volym kan innehållas i invallningen. Om förvaring av flytande farligt avfall sker utomhus skall invallningen förses med skärmtak eller liknande anordning till skydd mot regnvatten. *Ej flytande farligt avfall* i övrigt skall hanteras och lagras på annat ändamålsenligt sätt så att omgivningen inte förorenas. All förvaring av farligt avfall skall ske på ett sådant sätt att tillträde hindras för obehöriga.
4. Vid behandlingsanläggningar för *förorenade massor* får följande avfallsslag tas emot och behandlas: Jord, sten och muddermassor (EWC-kod 1705) samt fast avfall och slam från efterbehandling av jord och grundvatten (EWC-kod 191301-191306).
5. Om nya avfallsslag inom kategorin farligt avfall tillkommer som är lämpliga att behandla, återvinna, sortera, mellanagra eller deponera skall tillägg av sådana föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten.
6. Slutlig utbyggnad av lakvattendiket kring Vika deponi får påbörjas först sedan det nya lakvattenbehandlingssystemet utanför deponiområdet tagits i drift och det befintliga lakvattenbehandlingssystemet inom deponiområdet avvecklats. Utbyggnad av lakvattendike söder och väster om Vika deponi skall endast utföras där markbeskaffenheten och de geotekniska förutsättningarna tillåter att lakvattendike anläggs.
7. Eventuellt spill-, lak- och pressvatten från sluten behandlingsanläggning för förorenade massor får inte släppas till lakvattenbehandlingssystemet utan föregående kontroll/analys. Samråd om hur avfallsvattnet skall tas om hand skall ske med tillsynsmyndigheten. Provtagningsfrekvens och analysparametrar redovisas i förslag till kontrollprogram.
8. Celldeponi för rökgasrester (RGR) som betraktas som farligt avfall skall anläggas med botten tätning och separat uppsamling av lakvatten. Eventuellt spill-, lak- och pressvatten från celldeponi för RGR får ej släppas till lakvattenbehandlingssystemet utan föregående kontroll/analys. Provtagningsfrekvens och analysparametrar skall redovisas i förslag till kontrollprogram. Celldeponi för asbestavfall skall anläggas i enlighet med gällande föreskrifter/ allmänna råd från Naturvårdsverket (SNF 2004:10 § 32).
9. Planer för områden som skall användas för deponering skall inges till tillsynsmyndigheten innan deponeringen påbörjas. Senast 6 veckor innan ett nytt delområde tas i anspråk för deponering skall redovisning av områdets avgränsning och hur botten tätningen avses utföras i detalj, inges till tillsynsmyndigheten för godkännande. Deponeringen får utföras till som mest + 65 m.ö.h.

### Buller

- 10 Buller från anläggningen skall begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå som riktvärde\* utomhus vid närmaste bostäder än
- |          |                         |                     |
|----------|-------------------------|---------------------|
| 55 dB(A) | vardagar mån-fre dagtid | (kl. 07.00 – 18.00) |
| 45 dB(A) | nattetid                | (kl. 22.00 – 07.00) |
| 50 dB(A) | övrig tid               |                     |
- Momentana ljud nattetid (kl. 22 - 07) får inte överskrida 55 dB(A).

### Hushållning med naturresurser

- 11 Plan skall finnas för att säkerställa att kraven i 2 kap. 3 och 5 §§ miljöbalken uppfylls avseende hushållning med energi. Bolaget skall i sin miljörapport redogöra för hur planen uppfylls.

### Kontrollprogram

- 12 Ett aktuellt kontrollprogram skall finnas för verksamheten och följas. Programmet skall bland annat ange hur utsläppen skall kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till reviderat kontrollprogram skall lämnas till tillsynsmyndigheten senast inom tre månader från det tillståndet vunnit laga kraft.

### **Uppskjuten fråga**

Miljöprövningsdelegationen skjuter med stöd av 22 kap. 27 § MB under en prøvotid upp frågan om vilka villkor som skall gälla för föroreningsutsläpp till vatten från deponin och planerat nytt lakvattenbehandlingssystem.

Under prøvotiden bolaget genomföra en utredning som omfattar följande moment:

- Klarlägga lakvattenbehandlingssystemets begränsning av organiska föroreningar mätta som COD och BOD7, kväveutsläpp och övriga parametrar i enlighet med de analyser som redovisats från ytvattenprovtagningen.
- Klarlägga vattenbalansen för deponin inklusive lakvattendammar och avdunstning över växtfilterdelen under olika årstider i syfte att anpassa systemets olika delar för att minimera förorening av grundvatten och utflöde av förorenat lakvatten till recipienten.

Utredningen skall inges till miljöprövningsdelegationen senast inom fem år från det att detta beslut vunnit laga kraft.

Till dess miljöprövningsdelegationen beslutar annat skall gälla att lakvattenbehandlingssystemet skall drivas med målsättningen att lakvatten skall renas så att föroreningshalten i obehandlat lakvatten begränsas på följande vis:

1. Organiska ämnen mätta som BOD7 minskas med minst 90 %.
2. Organiska ämnen mätta som COD minskas med minst 75 %.
3. Halten ammoniumkväve i avloppsvattnet skall minskas med minst 90 %.
4. Halten ammoniumkväve i renat avloppsvatten skall inte överstiga 5 mg/l.

**Överlåtelse**

Miljöprövningsdelegationen överlåter med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket MB åt tillsynsmyndigheten att fastställa villkor om hur deponeringar skall sluttäckas och efterbehandlas.

**Ekonomisk säkerhet**

En förutsättning för tillståndet är att bolaget ställer och vidmakthåller säkerhet enligt 34§ 15 kap. i MB genom bankgaranti för deponiverksamheten avseende sluttäckning, kontroll, drift av gasanläggning och lakvattenrening. Miljöprövningsdelegationen godtar bolagets förslag till ekonomisk säkerhet om 37 500 000 kronor för verksamheten fram till den 28 februari 2011.

Bolaget skall med början den 1 januari 2011, och därefter vart femte år, till tillsynsmyndigheten redovisa underlag, med förslag till säkerhetsbelopp för tillsynsmyndighetens bestämmande.

**Verkställighetsförordnande**

Miljöprövningsdelegationen förordnar med stöd av 22 kap. 28 § första stycket MB att tillståndet för all verksamhet utom nyanläggning av dammar för lakvattenbehandling får tas i anspråk även om beslutet inte har vunnit laga kraft.

**Tidigare tillstånd**

De tillstånd som meddelats tidigare enligt miljöskyddslagen och miljöbalken för deponering, behandling, sortering, mellanlagring och återvinning av avfall upphör att gälla när det nya tillståndsbeslutet i sin helhet har vunnit laga kraft och tagits i anspråk.

**Särskilda upplysningar**

Detta tillstånd befriar inte bolaget från skyldigheten att iaktta vad som gäller enligt andra bestämmelser för den anläggning eller verksamhet som tillståndet avser.

Bolaget skall vidare fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga olägenheter för människors hälsa eller miljön (26 kap. 19 § MB) samt i övrigt iaktta vad som sägs i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll. Varje år före utgången av den 31 mars skall en miljörapport lämnas in till tillsynsmyndigheten (26 kap. 20 § MB).

Bolaget skall till tillsynsmyndigheten lämna de upplysningar och utföra eller bekosta de undersökningar av verksamheten och dess verkningar som behövs för tillsynen (26 kap. 21 och 22 §§ MB).

För el-avfall gäller Naturvårdsverkets föreskrift och råd (2001:8 och 2005:10) om yrkesmässig förbehandling av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter.

För deponering och kriterier samt förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall gäller Naturvårdsverkets föreskrift (2004:10).

2006-03-07

Enligt förordningen (1998:940) om avgifter för provning och tillsyn enligt MB skall den som bedriver miljöfarlig verksamhet årligen betala avgift för provning till länsstyrelsen och avgift för tillsyn till tillsynsmyndigheten.

## REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

### Tidigare beslut

Koncessionsnämnden för miljöskydd har i beslut 1982-10-13 och 1997-07-17 lämnat bolaget tillstånd för viss deponeringsverksamhet och lakvattenbehandling.

Länsstyrelsen och miljö- och hälsoskyddsnämnden i Katrineholms kommun har i ett flertal beslut reglerat verksamheten ytterligare.

### Samråd

Tidigt samråd har skett den 27 oktober och den 1 december 2004 med länsstyrelsen och med de enskilda som har antagits bli särskilt berörda av verksamheten. Samråden har skett genom annonsering i ortspressen och genom direktinformation.

Med stöd av förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar har länsstyrelsen den 16 december 2004 beslutat att den planerade verksamheten medför betydande miljöpåverkan. Utökad samråd med miljökonsekvensbedömning har därefter genomförts den 13 april 2005.

Vid det tidiga och det utökade samrådet diskuterades bl.a. de geologiska och hydrologiska förhållandena vid avfallsdeponin, lakvattenbehandlingen och möjligheterna att uppfylla deponiförordningens krav. Bolaget redovisade resultat av den ytvatten- och grundvattenkontroll som pågår enligt fastställt kontrollprogram vad avser bl.a. kontroll av miljöstörande metaller, PAH, PCB, fenoler och klorerade kolväten.

### Ansökan med åtaganden och yrkanden

Bolagets tillståndsansökan enligt MB inkom den 25 april 2005. MKB bifogades. Bolaget ägs av Tekniska Verken i Linköping som är ett kommunalt bolag som i sin tur är ägt av Linköpings kommun.

Bolaget yrkar att vid Vika avfallsdeponi få deponera, behandla, sortera, mellanagra och återvinna avfall enligt beskrivningen i sin ansökan som omfattar följande befintliga, utökade befintliga och nya verksamheter:

#### Befintliga verksamheter:

SNI-kod 90.002-1 (Prövningsnivå B)

Anläggning för sortering av avfall om den hanterade avfallsmängden är större än 10 000 ton per år.

SNI-kod 90.004-5 (Prövningsnivå B)

Anläggning för deponering av:

- inert avfall oavsett den tillförda mängden sådant avfall eller
- annat avfall om den tillförda mängden avfall är högst 100 000 ton per år.

Utökning av befintliga verksamheter:

SNI-kod 90.005-1 (Prövningsnivå B)

Anläggning för mellanlagring av sådant farligt avfall som avses i avfallsförordningen (2001:1063) om mängden avfall vid något tillfälle i fråga om

- oljeavfall är större än 5 ton,
- blybatterier är större än 10 ton,
- elektriska och elektroniska produkter som inte innehåller isolerolja är större än 10 ton, eller
- övrigt farligt avfall är större än 1 ton

*Ansökan avser utökning av befintlig anläggning för mellanlagring av farligt avfall vad avser avfallsslag och lagrade mängder i enlighet med vad som redovisas nedan:*

Maximala mängder lagrade vid ett och samma tillfälle

Ämne/ produkt	EWC grupp	Totalt i liter	Totalt i kg
Spillvatten	07 01 01	1000	
Annat partikelformigt med farliga ämnen	10 09 11		500
Slam från fosfatering	11 01 08		500
Slam och filterkakor med farliga ämnen	11 01 09		500
Flussmedel som innehåller farliga ämnen	11 05 04		200
Halogenfri bearbetningsemulisioner	12 01 09	4000	
Förorenade förpackningar t.ex aerosoler	15 01 10		1800
Absorbermedel m.m förorenade	15 02 02		10000
Oljefilter	16 01 07		9000
Transformatorer och kondensatorer PCB	16 02 09		40000
Farliga komponenter från elektronik	16 02 15		5000
Gaser som innehåller farliga ämnen	16 05 04	400	
Labratoriekemikalier med farliga ämnen	16 05 06		500
Förbrukade katalysatorer med farliga ämnen	16 08 07		3000
Kablar som innehåller farliga ämnen	17 04 10		600
Bygg och rivningsavfall innehållande PCB		17 09 02	800
Avfall med smittofara skärande stickande	18 01 03		400
Lösningsmedel	20 01 13	5000	
Syror	20 01 14	1000	
Basiskt avfall	20 01 15	1100	
Fotokemikalier	20 01 17	1200	
Bekämpningsmedel	20 01 19		1000
Lysrör och annat kvicksilverhaltigt avfall	20 01 21		2400
Kasserad utrustning med klorflourkarboner	20 01 23		40000
Olja och fett förorenade med farliga ämnen	20 01 26	16000	
Färg m.m med farliga ämnen	20 01 27		5000
Rengöringmedel med farliga ämnen	20 01 29	2000	
Cytostatika	20 01 31		200
Batterier och ackumulatorer	20 01 33		27000
Elektronik som innehåller farliga delar	20 01 35		50000
Trä som innehåller farliga ämnen	20 01 37		300000
Total mängd		31700	498400
Varav flytande		31500	2500

Nya verksamheter:

## SNI-kod 90.006-5 (Prövningsnivå B)

Anläggning för behandling av sådant farligt avfall som avses i avfallsförordningen (2001:1063) och som består av uppgrävda massor om den tillförda mängden är högst 20 000 ton per år.

*Avser behandling av förorenade jordar/massor som utifrån Renhållningsverksföreningens bedömningsgrunder (ref: RVF-rapport 0209) betraktas som farligt avfall (EWC-kod 170503, 170505, 170507) samt avfall från efterbehandling av jord och grundvatten som enligt Avfallsförordningen (2001:1063) betraktas som farligt avfall (EWC-kod 191301, 191303 och 191305).*

## SNI-kod 90.004-2 (Prövningsnivå B)

Anläggning för förbränning eller annan sådan behandling av avfall som avses i 14§ första stycket förordningen (2001:512) om deponering av avfall om den tillförda mängden avfall är större än 50 ton men högst 100 000 ton per år.

*Avser behandling av förorenade jordar/massor som utifrån Renhållningsverksföreningens bedömningsgrunder (ref: RVF-rapport 0209) betraktas som icke-farligt avfall (EWC-kod 170504, 170506 och 170508) samt avfall från efterbehandling av jord och grundvatten som enligt Avfallsförordningen betraktas som icke-farligt avfall (EWC-kod 191302, 191304 och 191306).*

## SNI-kod 90.006-7 (Prövningsnivå B)

Anläggning för deponering av sådant farligt avfall som avses i avfallsförordningen om den tillförda mängden är högst 10 000 ton per år.

*Avser celldeponering av rökgasrester från förbränningsanläggning (EWC-koder 100118, 10013, 100114, 100116, 100104, 190113, 190111, 190115) och celldeponering av asbestavfall (EWC-koderna 170601 och 170605).*

## SNI-kod 37-1 (Prövningsnivå B)

Anläggning för återvinning av avfall genom fragmentering eller annan bearbetning om den hanterade avfallsmängden är större än 10 000 ton/år.

*Avser flisning/fragmentering och annan bearbetning av inert och icke-farligt avfall i stationär eller mobil anläggning.*

## SNI-kod 90.006-2 (Prövningsnivå B)

Anläggning för annan behandling än deponering av sådant farligt avfall som avses i avfallsförordningen (2001:1063) med undantag av förorenade uppgrävda massor, om huvuddelen av det avfall som avses bli behandlat i anläggningen kommer från andra inrättningar och den tillförda mängden är högst 1000 ton per år.

*Avser sanering av elektroniskt och elektriskt avfall.*

## SNI-kod 90.002-3 (Prövningsnivå B)

Anläggning för mellanlagring av avfall om den totala avfallsmängden är större än 10 000 ton vid något enskilt tillfälle.

*Avser främst mellanlagring av brännbart industri- och hushållsavfall samt vanligt hushållsavfall.*

Utöver ovanstående avser Katrineholms Miljö och Återvinning att anlägga ett nytt system för lakvattenbehandling utanför deponiområdet. Lakvattenbehandlingssystemet lokaliseras till ett område norr om Vika deponi inom fastigheterna Lasstorp 4:2 och Floda-Sund 1:1, 2:1, 3:1 och 4:1. Det nya lakvattenbehandlingssystemet kommer liksom det befintliga att vara baserat på luftning/sedimentation av lakvattnet i en lakvattenbassäng/damm med efterföljande infiltration över ett mark-växtsystem.

Bolaget begär verkställighetsförordnande enligt miljöbalken 22 kap 28 § första stycket.

Med anledning av vad som gällde vid tidpunkten för ansökans inlämnande till länsstyrelsen om prövning av regeringen av tillåtligheten av nya anläggningar för behandling av farligt avfall har bolaget överlåtit åt miljöprövningsdelegationen att avgöra om tillåtlighetsprövningen är tillämplig i detta ärende. Bolaget begär delbeslut för de delar av ansökan som inte berörs av regeringens prövning.

#### Förslag till villkor:

Om inte annat följer av övriga villkor, skall verksamheten, inklusive åtgärder för att minska utsläpp och störningar till omgivningen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

1. Vid Vika deponi får inert och icke-farligt avfall deponeras, mellanlagras, återvinnas, behandlas och sorteras i enlighet med gällande förordning (2001:512) om deponering av avfall. Nya avfallsslag inom kategorierna inert och icke-farligt avfall får deponeras, mellanlagras, återvinnas, behandlas och sorteras utan föregående samråd med tillstånds- eller tillsynsmyndighet.
2. Beträffande farligt avfall får deponering tillsvidare ske av följande avfallsslag: Celldeponering av RGR (rökgasrester) som innehåller farliga ämnen (gällande EWC-koderna 100104, 100113, 100114, 100116, 100118, 190111, 190113, 190115, 190117) och celldeponering av asbestavfall (gällande EWC-koderna 170601 och 170605)
3. Det utökade mellanlagret för farligt avfall omfattar avfallsslag och avfallsmängder i enlighet med specifikation/redovisning i tillståndsansökans Bilaga D. Beträffande det utökade mellanlagret för farligt avfall gäller att anordningar till skydd mot ofrivilligt utsläpp vid hantering och lagring av kemikalier och avfall skall finnas. Lagrings- och uppställningsplatser för flytande avfall skall invallas på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren + 10 % av dennas volym kan innehållas i invallningen. Om förvaring av flytande avfall sker utomhus skall invallningen förses med skärmtak eller liknande anordning till skydd mot regnvatten. Förvaring skall ske på ett sådant sätt att tillträde hindras för obehöriga.
4. Vid behandlingsanläggningar för förorenade massor får följande avfallsslag tas emot och behandlas: Jord, sten och muddermassor (EWC-kod 1705) samt fast avfall och slam från efterbehandling av jord och grundvatten (EWC-kod 191301-191306).



2006-03-07

5. Om nya avfallsslag inom kategorin farligt avfall tillkommer som är lämpliga att behandla, återvinna, sortera, mellanlagra eller deponera skall tillägg av sådana föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får avgöra om hantering/omhändertagande av de tillkommande avfallsslagen inom kategorin farligt avfall skall betraktas som smärre ändring inom ramen för befintlig verksamhet eller om en ny tillståndsprovning erfordras.
6. Slutlig utbyggnad av lakvattendiket kring Vika deponi får påbörjas först sedan det nya lakvattenbehandlingssystemet utanför deponiområdet tagits i drift och det befintliga lakvattenbehandlingssystemet inom deponiområdet avvecklats. Utbyggnad av lakvattendike söder och väster om Vika deponi skall endast utföras där markbeskaffenheten och de geotekniska förutsättningarna tillåter att lakvattendike anläggs.
7. Eventuellt spill-, lak- och pressvatten från sluten behandlingsanläggning för förorenade massor får ej släppas till lakvattenbehandlingssystemet utan föregående kontroll/analys. Provtagningsfrekvens och analysparametrar redovisas i förslag till egenkontrollprogram.
8. Celldeponi för RGR som betraktas som farligt avfall anläggs med botten tätning och separat uppsamling av lakvatten. Eventuellt spill-, lak- och pressvatten från celldeponi för RGR får ej släppas till lakvattenbehandlingssystemet utan föregående kontroll/analys. Provtagningsfrekvens och analysparametrar redovisas i förslag till egenkontrollprogram.
9. Celldeponi för asbestavfall anläggs i enlighet med gällande föreskrifter/ allmänna råd från Naturvårdsverket.
10. Förslag till egenkontrollprogram enligt vilket verksamhetens miljöpåverkan skall följas upp, skall upprättas av sökanden och insändas till tillsynsmyndigheten senast 12 månader efter det att tillstånd erhållits eller efterhand som nya verksamheter/anläggningar tas i drift.
11. Beträffande bulleremissioner från transporter och verksamheter vid Vika deponi föreslås att Naturvårdsverkets råd & riktlinjer nr 1978:5 för befintlig verksamhet tillämpas.

## **SAMMANFATTNING AV SÖKANDENS BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN OCH MKB**

### **Teknisk beskrivning**

#### Befintlig verksamhet

Vid Vika deponi tillämpas för svenska deponeringsanläggningar konventionell deponiteknik. Avfallet läggs ut i pallar och kompakteras med kompaktorfordon till cirka 0,5 meters palltjocklek. Varje pall täcks dagligen för att motverka damning, lukt mm.

Vid Vika deponi utförs även celldeponering av filterstoff och smältstoff, huvudsakligen från SKF Mekan AB. Filterstoffet och smältstoffet deponeras i enlighet med tidigare utförda utredningar i separata deponiceller förlagda till Vika deponis nordvästra del. Celldeponering utförs även av brunstensbatterier samt av vattenbaserade färg-, lim- och spackelrester. Celldeponering utförs i koordinatsatta deponiceller vilka även är markerade i fält.

Allt inkommande avfall vägs på väg vid infarten till deponin. Vid vägstationen sker även registrering och registerföring av inkommande avfall samt okulärbesiktning. Upplaget besiktigas med avseende på eventuell "okynnesdeponering". För bevakning av anläggningen utanför ordinarie arbetstid anlitas ett externt vaktbolag som utför rondbevakning.

Nedbrytbart eller brännbart hushålls- och industriavfall omlastas och transporteras därefter till Tekniska Verkens avfallsanläggning i Linköping för förbränning.

Återvinningsstationen vid Vika deponi utgörs av:

- Sorteringsramp med behållare för material för vilka det finns producentansvar. (metallförpackningar, hårda plastförpackningar, tidningar, kartong, wellpapp, mjukplast, elektronikavfall, elektriskt avfall, glas mm).
- Containerar för metallskrot, trä, brännbar plast, textil, mm.
- Omlastningsfack för hushållsavfall, övrigt brännbart avfall och annat avfall.
- Mottagningsstation för kylmöbler, spisar, övrig el m.m. vilka transporteras vidare för återvinning/destruktion.
- Mottagningsstation för komposterbart trädgårdsavfall mm.
- Sorteringsplatta där allt osorterat material sorteras i olika fraktioner.

KMÅ AB har tillstånd för mottagning och mellanlagring av farligt avfall (Länsstyrelsen Södermanlands län, Dnr 242-5872-1999-0483-060-001). Mellanlagret för farligt avfall omfattar följande anläggningsdelar:

- Skärmtak.  
Byggnad av korrugerad plåt på hårdgjord (asfalterad) yta. Byggnaden är försedd med låsbara gallerdörrar. Byggnaden inhyser en betongbalja/bassäng (16 kbm) som uppsamlar eventuell förorenad vätska. Vid skärmtaket inlämnas hushållens farliga avfall och mindre fraktioner av företagets farliga avfall.
- Miljöcontainer.  
I miljöcontainern förvaras främst sorterade småkemikalier. Containern är försedd med fläkt, kapslad belysning och värme.

- Betongplatta.  
Iordningställd för att ta emot förorenade jordar. Plattan lutar in mot centrum för att motverka eventuellt läckage av press- och lakvatten.
- Bilbattericontainer. Bilbatterier lagras i en rostfri 10 kubikmeters täckt container vid sorteringsrampen.

#### Ny och ändrad verksamhet

##### *Allmänt*

Planerad ny och ändrad verksamhet vid Vika deponi innefattar:

1. Behandlingsanläggning för förorenade massor baserad på biologisk nedbrytning av främst petroleumrelaterade föroreningar.
2. Celldeponering av asbestavfall
3. Celldeponering av RGR/rökgasreningrester som betraktas som farligt avfall.
4. Utökat mellanlager för farligt avfall.
5. Anläggning för fragmentering/krossning och annan bearbetning av inert och icke-farligt avfall.
6. Nytt lakvattenbehandlingssystem lokaliserat norr om Vika deponi.
7. Anläggning för sanering av elektronikavfall och elektroniskt skrotavfall.
8. Mellanlager, främst för brännbart industri- och hushållsavfall samt vanligt hushållsavfall.

##### *Behandlingsanläggning för förorenade massor*

Behandling av förorenade massor som utifrån gällande bedömningsgrunder betraktas som farligt avfall utförs i t.ex. en statisk komposteringsanläggning. I anläggningen innesluts de förorenade massorna i luft- och vattentäta material (HDPE, PVC eller motsvarande). Porluften i det behandlade materialet syresätts passivt genom att luft kontinuerligt sugts ut ur materialet. Via ett centralt luftningsrör med förgreningar i komposten tillförs atmosfärluft till följd av det undertryck som uppkommer i materialet. För att underlätta lufttillförseln kan eventuell inblandning av strukturförbättrare (bark, flis eller motsvarande) erfordras. Utgående luft renas via ett kol- och/eller biofilter. Till komposten tillsätts vid behov en blandning av bakterier och näringslösning. De bakterier som används är naturligt förekommande jordbakterier (pseudomonas eller motsvarande). Tillförda näringslösningar utförs av bl. a kväve, fosfor och kalium.

Förorenade massor som utifrån gällande bedömningsgrunder betraktas som icke-farligt avfall behandlas med motsvarande metodik men i en öppen komposteringsanläggning. Den nuvarande öppna komposteringsanläggningen för förorenade massor är lokaliserad i anslutning till mellanlagret för farligt avfall. Denna anläggning avser nu KMÅ att utvidga/utöka. Vid öppen kompostering inblandas normalt sett inga bakterielösningar däremot kan näringssubstrat behöva tillsättas. Inblandning av luft och näringssubstrat kan antingen ske via ett internt rörsystem eller med hjälp av schaktmaskiner eller motsvarande. Innehåller de behandlade massorna flyktiga kolväten i större omfattning kan massorna behöva täckas av arbetsmiljöskäl. Behovet av övertäckning av massor som enligt gällande

2006-03-07

bedömningsgrunder betraktas som icke-farligt avfall får avgöras för varje enskild behandlingskampanj.

Såväl sluten statisk kompostering som öppen kompostering utförs på hårdgjord yta med möjlighet till insamling och kontroll/analys av eventuellt spill- och/eller pressvatten. Efter analys/kontroll av det insamlade spill- och/eller pressvattnet avgörs om vattnet kan släppas till Vika deponis lakvattenbehandlingssystem eller om det insamlade vattnet behöver omhändertas och/eller behandlas på annat sätt. Provtagningsfrekvens och analysparametrar fastställs i egenkontrollprogrammet.

Behandlade jordmassor bedöms efter kontroll med avseende på föroreningsgrad kunna återanvändas som mellantäcknings- och/eller sluttäckningsmassor inom deponiområdet.

#### *Celldeponering av asbestavfall och RGR*

Asbest och RGR som klassificeras som farligt avfall deponeras i koordinatsatta deponiceller centralt inom Vika deponi. Cellen för RGR utformas med tät botten (HDPE-duk, lergeomembran eller motsvarande) och separat lakvattenuppsamling. Lakvattnet från RGR-cellen provtas och analyseras inom ramen för egenkontrollprogrammet. Utifrån analysresultaten avgörs om lakvattnet kan släppas till den övriga deponins lakvattenbehandlingssystem eller om separat omhändertagande/behandling erfordras. Asbest celldeponeras och övertäcks i enlighet med Naturvårdssverkets allmänna råd 87:3. Danning och stoftspridning i samband med hantering av RGR, askor och asbestavfall inom deponiområdet motverkas genom lätt befuktning av materialet före deponeringstillfället.

#### *Utökat mellanlager för farligt avfall*

Det befintliga mellanlagret för farligt avfall kommer att utökas enligt specifikation/redovisning i tillståndsansökans bilaga D. Det nuvarande skärmtaket bibehålls och en ny invallad yta anläggs för de volymer farligt avfall som inte ryms under skärmtaket.

Den nya invallade ytan anläggs förmodligen i anslutning till skärmtaket. För att hindra ett eventuellt läckage/spill av förorenad vätska till omgivande avfallsupplag inklusive lakvattenbehandlingssystem skall invallningen utformas så att minst volymen av den största behållaren + 10 % av denna kan innehållas i invallningen.

En del av det farliga avfallet (t ex kyl- och frysanläggningar, elektronikavfall och impregnerat virke) kommer att lagras på annan plats inom deponiområdet, utanför invallad yta.

#### *Lakvattenbehandlingssystem utanför deponiområdet*

Ett nytt lakvattenbehandlingssystem bestående av lakvattenbassäng och markväxtsystem anläggs norr om Vika deponi.

#### *Anläggning för bearbetning och fragmentering*

Flisning/krossning av trämaterial med mobil anläggning ("krossverk") utförs idag cirka en gång per år inom Vika deponi. Anläggningen kommer framdeles även att användas för att flisa/krossa kasserade möbler eller annat icke-farligt och inert avfall (t ex trä- och plastavfall). Verksamheten kan bedrivas i såväl stationär som mobil anläggning.

*Anläggning för sanering av elektroniskt och elektriskt avfall*

Verksamheten kommer i huvudsak att utföras manuellt av specialutbildad och certifierad personal inom ett avgränsat område på Vika deponi.

*Mellanlager för balat brännbart industri- och hushållsavfall*

Mellanlagring av främst brännbart industri- och hushållsavfall samt vanligt hushållsavfall utförs med syftet att kunna styra leveranserna av det brännbara avfallet till perioder med större efterfrågan på bränsle, t ex under den kalla årstiden.

*Barriärförhållanden*

Deponin upptar en areal av cirka 30 hektar (ytan innanför lakvattendiket inkluderad). Själva avfallsdeponeringen upptar en yta av cirka 22 hektar. En inmätning av deponiarealen utfördes i mars 2001 av Lantmäteriverket.

Merparten av Vika avfallsdeponi bedöms vara lokaliserad på torvjord. Under torvlagret följer lera av minst en meters mäktighet. Vid sonderingar genomförda av bl. a Statens geotekniska institut har lermäktigheten under deponiområdet visat sig överstiga fem meter. (ref: Statens geotekniska institut, dat. 2001-01-15: "Vika deponi – tekniskt PM")

Den naturliga grundvattenströmningen inom deponiområdet bedöms vara riktad mot Lilla Näsnaren nordväst om deponiområdet. Merparten av lakvattnet "fångas in" via det lakvattendike som är anlagt utmed Vika deponis norra och nordöstra sida. Lakvattendiket är anlagt som en kulvert fylld med permeabelt material (glaskross och sand) och med dikesbotten lokaliserad till lerlagrets överyta. Tillfälligt kan en utströmning av lakvatten också förekomma i området omedelbart söder om Vika deponi. Det bedöms delvis vara orsaken till att ett mindre våtmarksparti uppstått omedelbart invid deponifronten söder om Vika deponi. Hittills genomförda undersökningar av lakvattenförhållandena indikerar ej något omfattande lakvattenläckage till området söder om Vika deponi (ref: Johan Helldén AB projektnummer 00/052: "Utbyggnad av lakvattenbehandling – statusbedömning och åtgärdsförslag").

I komplettering av ansökan har bolaget redovisat resultat från en undersökning av lakvattensituationen vid Vika avfallsdeponering utförd av Svenska Golder Associates Geosystem AB (rapport september 1991). Av rapporten framgår bl.a. att lakvatten från deponeringen transporteras i riktning mot recipienten Lilla Näsnaren både via grundvatten och via ytvatten. Befintliga avfallsmassor kan på vissa håll i deponeringen stå i direkt kontakt med grundvattenmagasinet under deponeringen. Vidare att de kärmmassor som underlagrar avfallsmassorna utgör i ostört skick ett gott skydd mot läckage av förorenat lakvatten från deponeringen till grundvattnet. Det påpekas att de långa transporttiderna vid grundvattentransport av föroreningar har medfört en reduktion av föroreningskoncentrationer på grund av processer som sorption, fastläggning och nedbrytning innan lakvattnet når recipienten.

Enligt 19 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall skall en deponi vara lokaliserad "så att allt lakvatten efter driftfasen och ej uppsamlat lakvatten under driftfasen passerar genom en geologisk barriär som uppfyller följande krav. Transporttiden för

lakvattnet genom barriären får inte vara kortare än 200 år för deponier för farligt avfall, 50 år för deponier för icke-farligt avfall och 1 år för deponier för inert avfall.”

### Lokaliseringsöverbäganden

Alternativet till fortsatt deponeringsverksamhet vid Vika deponi är att:

1. Anlägga ny deponeringsanläggning, d v s ta ett nytt markområde i anspråk för deponeringsverksamhet.
2. Transportera kommunens avfall till avfallsanläggningar i angränsande kommuner

#### *Alternativ 1*

Att ta ett nytt markområde i anspråk för etablering av en relativt liten kommunal avfallsdeponi bedöms varken vara ekonomiskt eller miljömässigt försvarbart. Frågan om alternativa deponiplatser till Vika deponi har tidigare varit föremål för relativt omfattande utredningar. Vid en lokaliseringstudie utförd 1977 av dåvarande VBB inventerades sju olika deponiplatser i anslutning till Katrineholms tätort. Platserna jämfördes m.a.p. geologiska förhållanden, naturvärde, transportavstånd mm.

Utredningen visade att det mest intressanta alternativet var ett område sydost om Strängstorp cirka 6 kilometer nordost om Katrineholms tätort. (ref: VBB oktober 1978: ”Katrineholm avfallsupplag. Teknisk beskrivning.”). Permeabilitetsundersökningar utförda av VBB visar att permeabiliteten hos den morän som utgör ytjordart i området varierar mellan  $10^{-5}$  m/s och  $10^{-8}$  m/s. Det innebär att området sannolikt inte uppfyller Deponiförordningens krav på geologisk barriär. Arbetet med att anlägga en konstgjord geologisk barriär kan förväntas bli mycket omfattande och knappast ekonomiskt försvarbart.

#### *Alternativ 2*

Transport av kommunens avfall till angränsande kommuner fordrar mottagningskapacitet hos de avfallsanläggningar som finns inom regionen. Redan idag transporteras kommunens hushållsavfall och brännbart industriavfall – cirka 10 000 ton per år – till Tekniska Verkens avfallsförbränningsanläggning i Linköping.

Det innebär ett årligt transportarbete av cirka 700 000 tonkilometer (returtransporter ej inkluderade). Skulle hela den avfallsmängd som idag deponeras vid Vika deponi transporteras till Linköping/Gärstadverket skulle transportarbetet uppgå till 4,5 miljoner tonkilometer per år (exklusive returtransporter). Skulle motsvarande avfallsmängd levereras till en avfallsanläggning i Norrköping så skulle transportarbetet uppgå till 2,5 miljoner tonkilometer (exklusive returtransporter).

Med beaktande av ovan redovisade alternativ bedöms fortsatt deponering vid Vika deponi vara det miljömässigt fördelaktigaste alternativet.

Vika deponi kommer sannolikt att i framtiden få ta emot icke-brännbart kommunalt avfall från de angränsande kommunerna Vingåker och Flen då avfallsupplagen i dessa båda kommuner avslutas cirka 2008. Vika deponi kommer således att få stor regional betydelse

2006-03-07

som den enda kvarvarande kommunala avfallsdeponin i Vingåker-Flen-Katrineholmsregionen.

### **Plan- och markägarförhållanden**

Vika deponi är lokaliserad cirka 1,5 km norr om Katrineholms tätort. Det befintliga deponiområdet omfattar del av fastigheterna Lasstorp 4:1 och 4:2. Det nya lakvattenbehandlingssystemet kommer att lokaliseras inom del av fastigheterna Lasstorp 2:2 samt Floda-Sund 1:1, 2:1, 3:1 och 4:1.

Ny detaljplan har antagits av kommunalfullmäktige den 16 januari 2006 för hela det område som omfattas av ansökan. I beslutet har kommunen undantagit den del av planen som berörs av fornlämningar.

### **Geotekniska förhållanden**

Enligt deponiförordningens 27 § skall en deponi vara lokaliserad så att "ojämna sättningar, skred eller ras undviks som kan skada tätskikt eller andra skyddsåtgärder". År 2000 genomförde Statens Geotekniska Institut (SGI) en geoteknisk undersökning avseende stabilitetsförhållandena vid Vika Deponi. ("Vika deponi tekniskt PM" 2001-01-15)

Utredningens slutsatser kan sammanfattas enligt följande:

- Deponin kan byggas ut i höjdd till en nivå av som mest +65 m ö h ( mitt på deponin) förutsatt att viss omfördelning av befintliga deponimassor genomförs.
- Stabilitetsförhållanden i anslutning till deponikanten (främst den norra/nordöstra ) är otillfredsställande och innebär att jordrörelser ut från deponikanten har inträffat och sannolikt även pågår.

SGI rekommenderar att den fortsatta deponeringsverksamheten sker utifrån en genomarbetad deponiplan vilken bl.a. bör innefatta:

- Åtgärder för att begränsa pågående jordrörelser.
- Plan för utläggning av nya deponimassor samt omdisponering av befintliga deponimassor.
- Redovisning av var och hur transportvägar bör anläggas med hänsyn till stabilitetsförhållandena inom deponiområdet.
- Redovisning av behovet av skyddsutfyllning av friktionsjord på nya tippytor.
- Redovisa sluttäckningens mäktighet och uppbyggnad/stratigrafi.
- Beaktande av befintliga och framtida anläggningar med hänsyn till stabilitetsförhållandena (elledningsfundament, lakvattenledningar mm).
- Upprättande av kontrollprogram för uppföljning av markrörelser i och under avfallsmassorna (inklinometerrör, avvägning av dubbar/fixpunkter mm).

SIG rekommenderar vidare att eventuell utläggning av deponimassor på torvlagret norr om den nuvarande deponifronten bör utföras etappvis/skiktvis i lagermäktigheter av 0,5-1 meter. Befintlig markvegetation samt stubbar och rotsystem bör ej tas bort utan fyllas över eftersom de bedöms ha en armerande och stabilitetshöjande inverkan på fyllnadsmaterialet.

### **Lakvatten**

Enligt Koncessionsnämndens beslut från 1997 skall lakvattenbehandlingen vid Vika deponi ske lokalt genom luftning/sedimentation i lakvattendamm med efterföljande bevattning av mark-växsystem ovanpå upplaget (ref: Koncessionsnämnden för miljöskydd

beslut nr 89/97). Bevattningen sker dels för att reducera lakvattnets kväveinnehåll, dels för att avdunsta så mycket som möjligt av den lakvattenmängd som pumpas från det inre lakvattendiket. Under perioden efter Koncessionsnämndens beslut har bl. a ett nytt och väl fungerande inre lakvattendike anlagts utmed deponins norra och nordöstra kant. Katrineholms Miljö och Återvinning AB åberopar främst följande "ändrade förhållanden", vilka samtliga tillkommit efter Koncessionsnämndens beslut från 1997, som skäl för att anlägga ett nytt system för lakvattenbehandling lokaliserat till ett område utanför deponiområdet:

- De lakvattenmängder som idag hanteras vid deponin överstiger, efter utbyggnaden av det inre lakvattendiket, väsentligt de i Koncessionsnämndens beslut från 1997 angivna lakvattenmängderna.
- Geoteknisk utredning utförd av Statens Geotekniska Institut under år 2000 indikerar att tillförseln av lakvatten via återcirkulation till deponin bör minimeras med hänsyn till stabilitetsförhållandena.

Att de pumpade lakvattenmängderna under senare år (med undantag för år 2003) väsentligt överstiger den teoretiskt beräknade lakvattenmängden på 50 000 kubikmeter per år beror sannolikt på att de pumpade lakvattenmängderna även inkluderar det lakvatten som återcirkuleras via de relativt genomsläppliga avfallsmassorna.

### **Lakvattnets sammansättning**

Det primära lakvattnets sammansättning har sedan 1996 följts upp genom regelbunden provtagning inom ramen för ett av Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Katrineholms kommun fastställt kontrollprogram (ref: Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslut nr 96-165-804). Resultaten av kontrollprogrammet redovisas årligen i miljörapporten. Under perioden dessförinnan, 1990-1995, genomfördes ett mycket omfattande provtagnings- och analysprogram varvid lakvattnet "screenades" på såväl organiska som oorganiska föroreningsparametrar.

Slutsatserna från hittills genomförda undersökningar avseende lakvattnets sammansättning vid Vika deponi kan sammanfattas enligt följande:

- Registrerade halter av "miljömetaller" underskrider de gränsvärden för yt- och grundvatten som redovisas i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (ref: Naturvårdsverket rapport 4918).
- Metallelementen kadmium, koppar, nickel och zink föreligger i högre haltnivåer i grundvattenprover tagna uppströms Vika deponi än i det primära lakvattnet.
- Svårnedbrytbara organiska föreningar (PCB, PAH m. fl.) har ej detekterats i det primära lakvattnet från Vika deponi.
- Ammoniumkväve föreligger i haltnivåer mellan 50-100 mg/l vilket kan betraktas som relativt normalt för ett kommunalt avfallsupplag.



2006-03-07

- Efter luftning i lakvattendammen och infiltration över mark-växsystemet reduceras ammoniumhalten till cirka 10 mg/l. Ammoniumreduktionen uppgår således till mellan 80-90 %.
- COD<sub>Cr</sub> föreligger i lägre haltnivåer i det primära lakvattnet än i ytvattenprover tagna uppströms Vika deponi.
- Halterna av nitrat/nitrit i det behandlade lakvattnet underskrider Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier för enskilda brunnar.

#### *Lakvattnets påverkan på yt- och grundvatten*

Inom ramen för det av tillsynsmyndigheten fastställda kontrollprogrammet genomförs regelbunden provtagning av yt- och grundvatten i ett antal fasta provtagningspunkter nedströms Vika deponi. Dessutom tas referensprover på yt- och grundvatten uppströms deponiområdet.

Under perioden 1990-1995 genomfördes en mer omfattande studie avseende eventuell lakvattenpåverkan nedströms deponiområdet varvid förekomsten av ett stort antal organiska och oorganiska föroreningsparametrar undersöktes i yt- och grundvatten.

Slutsatserna från hittills genomförda provtagningar av yt- och grundvatten i anslutning till deponiområdet kan sammanfattas enligt följande (se även bilaga 6):

- Grundvattnet nedströms deponiområdet är svagt påverkat med avseende på ammoniumkväve, klorid och konduktivitet. Det är dock inte möjligt att fastställa om påverkan beror på eventuell tillförsel av lakvatten eller har andra orsaker som t ex påverkan från vägtrafik, vägsalt, jordbruksmark eller kloridhaltiga leror.
- Svårnedbrytbara organiska föreningar (PCB, PAH m fl) liksom fenoler har ej påvisats i yt- respektive grundvatten nedströms deponiområdet.
- I både yt- och grundvatten nedströms deponiområdet är metallhalterna låga understigande Naturvårdsverkets riktvärden för yt- respektive grundvatten. Beträffande zink, bly och kadmium så förekommer dessa ämnen i högre halter i referensprover tagna uppströms deponiområdet än i kontrollpunkterna nedströms deponiområdet.
- Fosfor och COD<sub>Cr</sub> föreligger i högre haltnivåer i referensprov på ytvatten uppströms deponiområdet än i ytvattenprover tagna nedströms deponiområdet.
- Provtagningar utförda i området söder om Vika deponi indikerar ringa eller obefintlig lakvattenpåverkan. Samtliga "miljömetaller" föreligger i haltnivåer som utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder "indikerar ingen eller liten påverkan av punktkälla". I de grundvattenrör som är placerade närmast den södra deponifronten föreligger klorider och sulfater i haltnivåer understigande Livsmedelsverkets dricksvattenkriterier. Halterna av klorider, sulfater, kväve och COD<sub>Cr</sub> i grundvattenrören omedelbart framför deponifronten är för övrigt i nivå med halterna av motsvarande ämnen i "opåverkat" grundvatten som provtagits uppströms Vika deponi.

- Av de lakvattenrelaterade föroreningsämnen som påvisas i ytvatten nedströms deponiområdet skulle möjligen ammoniumkväve kunna utgöra en riskfaktor för eventuella vattenlevande organismer. Utifrån det ”konservativa” antagandet att maximalt 1 % av ammonium- kvävehalten vid ett pH-värde av cirka 7,5 utgörs av ammoniak skulle ammoniakhalten i ytvatten nedströms deponiområdet maximalt uppgå till cirka 0,04 mg/l vilket understiger den lägsta konstaterade akuttoxiska effektnivån för vattenlevande organismer såsom alger, ryggradslösa djur och kräftdjur med cirka en faktor 10. Akuttoxiska effekter av  $\text{NH}_3$  uppträder utifrån litteraturdata inom haltintervallet 0,1-40 mg  $\text{NH}_3$ /l (ref: RVF rapport 00:7. ”Handbok för lakvattenbedömning”).

Sammanfattningsvis kan sägas att någon mer omfattande lakvattenpåverkan ej är påvisad i anslutning till Vika deponi, vare sig i yt- eller grundvatten. Sannolikt är en av orsakerna till detta att det primära lakvattnet i sig uppvisar relativt låga haltnivåer av såväl organiska som oorganiska föroreningsparametrar. En annan orsak bedöms vara den geologiska barriär i form av ett relativt mäktigt lerlager som föreligger under större delen av deponiområdet.

#### *Planerat lakvattenbehandlingssystem*

Det nya lakvattenbehandlingssystemet lokaliseras norr/nordost om Vika deponi. Följande anläggningsdelar ingår:

- Lakvattendamm/bassäng (cirka 20 000 kubikmeter) med luftnings- och sedimentationsdel.
- Mark-växsystem (cirka 3 hektar) baserat på salix eller andra kvävekrävande växter.

Lakvattnet pumpas från det inre lakvattendiket till lakvattendammen.

Lakvattendammen har följande funktion:

- Kvävereduktion genom omväxlande nitrifikation och denitrifikation.
- Viss aerob nedbrytning av organiska föroreningsämnen genom lufttillförsel, eventuellt i kombination med tillförsel av kolkälla.
- Avskiljande av suspension genom sedimentation.

Mark-växsystemet har följande funktion:

- Kvävereduktion genom nitrifikation samt upptag av  $\text{NO}_3$ .
- Avdunstning/evapotranspiration.
- Fastläggning/sorption av metaller och andra oorganiska föroreningsämnen.
- Viss nedbrytning av organiska föroreningsämnen.

2006-03-07

Lakvattnet pumpas från lakvattendammen och ”sprinklas ut” över mark-växsystemet. Ett cirka 3 hektar stort område med lera som ytjordart norr om Vika deponi har bedömts vara lämpligt för anläggande av mark-växsystem, se även bilaga 1. Markområdet kan karaktäriseras enligt följande (ref: Johan Helldén AB: ”Vika deponi – system för lakvattenbehandling. Rapport dat. 2002-11-05”):

- Ytjordarten utgörs av glaciallera med mellan 1-3 meters mäktighet. Leran underlagras av sandig-moig morän.
- Markbearbetning bedöms vara möjlig att utföra ned till cirka 0,2 meters djup under markytan.
- Markområdet bedöms ha en naturlig gradient/lutning mot det yttre diket.
- Markområdet uppvisar en god näringsstatus vad avser kalium, dock är kalium/magnesiumkvoten låg inom vissa delar av området varför kalium kan behöva tillföras. Kväve och fosfor tillförs via lakvattnet.
- Kalkningsbehov föreligger inom vissa delområden p g a lågt pH-värde.
- Salix är konkurrenskänsligt varför befintlig gräsvegetation kan behöva avlägsnas (avbaning, plöjning, godkända bekämpningsmedel mm). Behandlingseffekterna av det nya behandlingssystemet förväntas i princip inte skilja sig från det nuvarande. Det innebär i korthet att en ammoniumkvävereduktion på cirka 80 % kan förväntas och att halterna av nitrit/nitrat i det behandlade lakvattnet underskrider dricksvattenkriterier. Vidare kan en relativt stor avdunstningseffekt förväntas genom bevattning av mark-växsystemet. Den stora skillnaden i jämförelse med nuvarande system är den nya lakvattendammen som rymmer en cirka 4 gånger större lakvattenmängd än den befintliga. Med en större magasineringsvolym är möjligheten större att ”styra” bevattningen till säsongsmässigt gynnsamma bevattningsperioder (främst under sommarhalvåret).

### **Deponiförordningens krav**

Nedan redovisas hur det planerade nya lakvattenbehandlingssystemet bedöms uppfylla Deponiförordningens (2001:512) krav beträffande omhändertagande av lakvatten samt skydd av omgivande yt- och grundvatten.

#### 19 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall

*En deponi skall vara lokaliserad så att allt lakvatten efter driftfasen och ej uppsamlat lakvatten under driftfasen passerar genom en geologisk barriär som uppfyller följande krav. Transporttiden för lakvattnet genom barriären får inte vara kortare än 200 år för deponier för farligt avfall, 50 år för deponier för icke-farligt avfall och 1 år för deponier för inert avfall.*

- Om det lerlager som föreligger under större delen av Vika deponi betraktas som geologisk barriär så uppfyller Vika deponi Deponiförordningens krav på transporttid såväl för icke-farligt avfall som för farligt avfall.

#### 21 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall

*Om det finns risk för att lakvatten svämmar över eller läcker vid sidan av den geologiska barriären som krävs enligt 19 och 20 §§ skall det i lakvattnets strömningsriktning*

2006-03-07

*anläggas ett skydd mot att lakvattnet förorenar mark eller vatten. Skyddet skall innebära att lakvattnet tas omhand eller inte förorenar mark eller vatten i större utsträckning än vad som följer av kraven i 19 och 20 §§.*

- I dagsläget finns inga indikationer på att ej uppsamlat lakvatten "svämmas över eller läcker vid sidan av den geologiska barriären". Efter sluttäckning och avslutad lakvattenuppsamling kan ett dylikt skydd eventuellt erfordras för det lakvatten som ej passerar via den geologiska barriären. Detta kan dock inte avgöras förrän under efterbehandlingsfasen.

#### 22 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall

*Deponier för farligt avfall och deponier för icke-farligt avfall skall under driftfasen vara försedda med en botten tätning, ett dränerande materialskikt som är minst 0,5 meter tjockt och ett uppsamlingssystem för lakvatten. Tätningen, materialskiktet och uppsamlingssystemet skall konstrueras så att lakvatten inte läcker med mer än 5 liter per kvadratmeter och år från en deponi för farligt avfall och 50 liter per kvadratmeter och år från en deponi för icke-farligt avfall. Insamlat lakvatten skall behandlas så att det kan släppas ut utan att utsläppet strider mot gällande bestämmelser om skydd för människors hälsa och miljön eller mot villkor som gäller för verksamheten.*

Beträffande Vika deponi förutsätts det underlagrande lerlagret fungera både som botten tätskikt och geologisk barriär. Under den befintliga deponin kan av praktiska skäl något dränerande materialskikt ej anläggas. När deponin utvidgas mot norr/nordväst kommer ett 0,5 meter mäktigt lager av gjutsand (eller motsvarande) att utläggas som dränerande materialskikt, ovanpå lerlagret.

Med en antagen hydraulisk gradient  $i = 1$  kan lakvattenläckaget via botten tätningen överslagsmässigt beräknas till cirka 10 liter per kvadratmeter och år. Vika deponi uppfyller således Deponiförordningens krav på ett lakvattenläckage av högst 50 liter per kvadratmeter och år för en deponi för icke-farligt avfall. Med det föreslagna lakvattenbehandlingssystemet - luftning/sedimentation i damm i kombination med infiltration över ett mark-växtsystem - bedöms det behandlade lakvattnet kunna släppas ut utan att utsläppet strider mot gällande bestämmelser om skydd för människors hälsa och miljön.

#### 23 § förordningen (2001:512) om deponering av avfall

*Deponier för farligt avfall och deponier för icke-farligt avfall skall genom avledning och dränering skyddas mot att ytvatten och grundvatten tränger in i deponin.*

- Ett yttre avskärande dike finns utmed deponins norra och nordöstra delar. Yttre dikessystem finns även utmed delar av Vika deponis södra del. Där yttre dikessystem föreligger bedöms någon större inträngning av ytvatten eller ytligt grundvatten till deponiområdet ej kunna ske. Lerlagret under deponiområdet bedöms dessutom skydda mot inträngande grundvatten från den underliggande akviferen i sandig-moig morän. Den utifrån nederbörds- och avdunstningsdata beräknade lakvattenbildningen av cirka 50 000 kubikmeter per år - stämmer relativt väl överens med de pumpade lakvattenmängderna under senare år. Att den registrerade pumpade lakvattenmängden överskrider den beräknade kan sannolikt förklaras med den återinfiltration med efterföljande rundpumpning av lakvatten

som idag sker vid Vika deponi. Andelen inträngande yt- och/eller grundvatten bedöms däremot vara relativt liten.

### 33§ förordningen (2001:512) om deponering av avfall

*Under deponins efterbehandlingsfas skall verksamhetsutövaren se till att det i minst 30 år eller den längre tid som tillsynsmyndigheten bestämmer vidtas de åtgärder för underhåll, övervakning och kontroll som behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön.*

- Redan idag reserveras stora mängder schaktmassor som ska användas för sluttäckning. Avsättning av pengar genomförs årsvis i samband med årsbokslut. Avsättningar har genomförts sedan ett antal år tillbaka. För närvarande avsätter KMÅ 2,3 miljoner per år. En mer detaljerad deponeringsplan ska upprättas efter att tillståndsansökan är klar och i den kommer det även att framgå när olika delar av deponin beräknas avslutas. Sluttäckning i enlighet med 31 § förordningen (SFS 2001:512) om deponering av avfall utförs när hela eller delar av deponiområdet avslutats. Om sluttäckning sker alltför tidigt efter avslutad deponiverksamhet finns risk för differenssättningar i avfallet vilket bl. a kan leda till att tätskiktet skada.

Sluttäckningen byggs upp av ett tätskikt (av tätare jordmaterial och/eller syntetiskt tätskiktsmaterial). Ovanpå tätskiktet anläggs ett dräneringsskikt av permeabelt material. För att skydda det underliggande tätskiktet med ovanliggande dränskikt mot bl a erosion, frostvittring och rotpenetration påförs slutligen en skyddstäckning med drygt en meters mäktighet. Skyddstäckningen ska företrädesvis bestå av blandat jordmaterial (morän, schaktmassor mm), eventuellt med inslag av inerta avfallsslag. Den slutliga utformningen av sluttäckningen avgörs först sedan deponins sättningsutveckling följts upp under en längre tidsperiod. Efter avslutad deponiverksamhet kommer KMÅ/verksamhetsutövaren att under en period av minst 30 år vidta de åtgärder i övrigt som krävs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön. Exempel på dylika åtgärder är uppsamling/kontroll av lakvatten och fortsatt uppföljning av funktionen hos påförd sluttäckning."

## **Emissioner**

### *Allmänt*

Möjliga emissioner från Vika deponi bedöms vara lakvatten, deponigas/lukt, damm/partiklar, transporter/buller samt eventuell påverkan på naturvärde och landskapsbild.

### *Lakvatten*

Lakvattnets kvalitet vid Vika deponi följs kontinuerligt upp genom provtagningar och analyser i enlighet med ett av tillsynsmyndigheten godkänt kontrollprogram (ref: Miljö- och Hälsoskyddsnämnden Katrineholms kommun beslut nr 96-101-816). Provtagningar av lakvatten samt yt- och grundvatten utförs vid fyra provtagningstillfällen per år och resultaten utvärderas av ett oberoende konsultföretag. Utvärderingen ingår som bilaga i den årliga miljörapporten och redovisas för år 2004 här i bilaga 6.

2006-03-07

Hittills genomförda provtagningar/analyser kan sammanfattas enligt följande:

- Lakvattnet från Vika avfallsdeponi uppvisar i jämförelse med svenska lakvatten generellt relativt låga föroreningshalter. Registrerade metallhalter i lakvattnet underskrider t ex de gränsvärden för metaller i yt- och grundvatten som redovisas i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (ref: Naturvårdsverket rapport 4918).
- Genomförda grundvattenprovtagningar nedströms deponiområdet indikerar ingen lakvattenpåverkan från avfallsupplaget vad avser metaller, organiska föroreningsämnen eller COD. Möjligen föreligger en svag påverkan m a p klorider. De något förhöjda kloridhalterna nedströms Vika deponi kan emellertid ha andra orsaker än lakvattenpåverkan.
- Ytvattnet nedströms Vika deponi indikerar viss påverkan med avseende på ammoniumkväve, klorid, sulfat och COD. Registrerade haltnivåer understiger emellertid Livsmedelsverkets riktvärden för motsvarande parametrar i dricksvatten. Någon metallpåverkan på ytvattnet nedströms deponiområdet har ej konstaterats. Halterna av "miljömetaller" i ytvattnet nedströms avfallsupplaget avviker ej från de metallhalter som registrerats vid referenspunkten uppströms avfallsupplaget.
- Fenoler samt svårnedbrytbara organiska föroreningsämnen som t ex PCB eller PAH har aldrig registrerats vid Vika deponi, vare sig i grundvatten, ytvatten eller primärt lakvatten. Ett omfattande provtagnings- och analysprogram m a p ett flertal organiska och oorganiska föroreningsparametrar genomfördes under perioden 1990-1995.

Mot bakgrund av ovanstående kan slutsatsen dras att lakvattenpåverkan nedströms deponiområdet är ringa.

I det nya systemet för lakvattenbehandling som lokaliseras utanför upplagsområdet kommer lakvattnet att behandlas med motsvarande metodik som idag, d v s luftning/sedimentation (i lakvattendamm) med efterföljande infiltration över ett mark-växsystem. Till skillnad från idag kommer det behandlade lakvattnet därefter att släppas ut till det yttre diket för vidare avledning mot Lilla Näsnaren.

Föroreningsbelastningen från lakvattnet bedöms främst komma att utgöras av den andel ammoniumkväve som kvarstår efter behandling via mark-växsystemet. Med nuvarande lakvattenbehandlingssystem uppnås en ammoniumkvävereduktion av cirka 80 % och  $\text{NH}_4$ -halten i det behandlade lakvattnet uppgår till cirka 10 mg/l. Utifrån antagandet att cirka 1 % av  $\text{NH}_4$ -innehållet i det behandlade lakvattnet omvandlas till  $\text{NH}_3$  skulle ammoniakhalten i utgående lakvatten komma att uppgå till högst 0,1 mg/l. Akuttoxiska effekter av  $\text{NH}_3$  uppträder hos vattenlevande organismer inom haltintervallet 0,1-40 mg/l, d v s med en  $\text{NH}_3$ -halt i utgående behandlat lakvatten av 0,1 mg/l är risken för akuttoxiska effekter på vattenlevande organismer sannolikt liten. Beaktas dessutom utspädningseffekten då det behandlade lakvattnet tillförs ytvattnet kan risken för toxiska effekter till följd av det behandlade lakvattnets ammoniumkväveinnehåll betraktas som mycket liten. (ref: RVF rapport 00:7. "Handbok för lakvattenbedömning")

Eftersom det nya mark-växsystemet anläggs på ett område med lera som ytjordart bedöms förutsättningarna för lakvatteninfiltration till grundvatten vara små. Någon risk för

lakvattenpåverkan på grundvatten som kan betraktas som skyddsvärt bedöms således ej föreligga med det förslag till lokalisering av mark-växsystemet som redovisas. De tillkommande verksamheterna – deponering av asbest och RGR samt etableringen av en behandlingsanläggning för förorenade massor – bedöms inte komma att påverka lakvattnets kvalitet. Deponering av asbest och RGR sker i för ändamålet särskilt avsedda deponiceller. RGR-cellen är försedd med botten tätning och separat lakvattenuppsamling. Asbest deponeras och övertäcks i enlighet med Naturvårdsverkets Allmänna Råd 87:3. Behandling av förorenade massor som utifrån gällande bedömningsgrunder betraktas som farligt avfall sker i en sluten process med kontinuerlig uppsamling av det press- och spillvatten som eventuellt uppkommer. Eventuellt spill- och pressvatten från den öppna komposteringen av förorenade massor som inte betraktas som farligt avfall insamlas och kontrolleras/analyseras före eventuell överföring till lakvattenbehandlingssystemet.

Det nya lakvattenbehandlingssystemet med lokalisering norr om Vika deponi kommer att ligga på större avstånd från samlad bostadsbebyggelse än det befintliga behandlingssystemet. Viss luktolägenhet för kringboende och för besökande vid flygplatsområdet mm kan ej uteslutas. Luktolägenheten förväntas emellertid vara av tillfällig karaktär och ej innebära någon risk för påverkan på människors hälsa.

#### **Damm och partiklar**

Damning/stoftspridning motverkas genom att avfallet dagligen täcks över med schaktmassor. I framtiden kommer även slaggrus från förbränning att användas som mellantäckningsmaterial. Torra och damningsbenägna avfallsslag befuktas lätt före deponering för att minimera risken för stoftspridning. Särskilt damningsbenägna avfallsslag såsom asbest och RGR/flygaska kommer att celldeponeras och omedelbart efter varje deponeringskampanj övertäckas. Före deponeringstillfället befuktas materialet lätt för att motverka damning/stoftspridning. Förorenade jordar/massor som transporteras till komposteringsanläggningen är i allmänhet naturfuktiga och således ej damningsbenägna. Om massorna utifrån gällande bedömningsgrunder betraktas som farligt avfall innesluts massorna i tätduk/liner och någon damning/stoftspridning från det behandlade materialet kan således ej förväntas.

#### **Transporter och buller**

Vad beträffar transporter och buller förväntas den fortsatta verksamheten inte att medföra någon nämnvärd ändring i jämförelse med tidigare. Antalet yrkesmässiga transporter till/från Vika deponi har under perioden 2002-2004 uppgått till mellan 10 000-12 000 fordonsrörelser per år. Antalet privatkunder har under motsvarande period varierat mellan 35 000-46 000 per år.

De yrkesmässiga transporter som tillkommer till följd av deponering av RGR och asbest bedöms bli ringa eftersom transportererna av motsvarande avfallsslag till den befintliga askdeponin lokaliserad i omedelbar anslutning till avfallsdeponin upphör. Den planerade behandlingsanläggningen för förorenade massor bedöms medföra en viss transportökning till/från deponiområdet. Den förväntade avvecklingen av de kommunala deponierna i Vingåker och Flens kommuner kommer sannolikt att medföra en viss transportökning till/från Vika deponi från år 2008 och perioden därefter.

Beträffande bulleremissioner från såväl verksamheten i sig som från transporter till/från upplagsområdet föreslås att Naturvårdsverkets råd och riktlinjer för externt industribuller

2006-03-07

efterföljs (ref: Naturvårdsverket Råd och riktlinjer 1978:5, riktvärden för buller från befintlig verksamhet).

### **Naturvärde och landskapsbild**

Upplaget utvidgas till en högsta höjd av +65 meter. Denna höjdnivå uppnås emellertid bara inom en mindre del av deponiområdet. Sluttäckning kommer att ske successivt allteftersom delar av deponiområdet kan avslutas. Insynsskydd i form av befintliga trädriddåer bibehålls, främst mot bostadsområdet Lasstorp i söder. Insynsskyddet norr-nordöst om Vika bör anpassas efter planeringen av den nya förbileden. Efter avslutad deponeringsverksamhet och sluttäckning besås upplagsytan med lämplig vegetation. Upplaget får därmed karaktären av en skogsklädd moränkulle eller motsvarande. Återställningsarbetet kommer att bedrivas i enlighet med en av tillsynsmyndigheten sanktionerad avslutningsplan.

Den fortsatta deponeringsverksamheten kommer i sin helhet att bedrivas innanför det norra lakvattendiket. Ny mark tas således ej i anspråk för deponeringsverksamheten. Utvidgningen av deponin sker i höjddled samt i riktning mot norr/nordväst. Någon utvidgning söderut är ej planerad. KMÅ AB lät 1992/93 Golder Associates via en underkonsult utföra en naturvärdering av vegetation och djurliv på Vika deponis nord- och ostsida. Utredningens slutsatser är bland annat att det berörda området är artfattigt både vad avser vegetation och fauna. Områdets värde vad avser kriterierna naturmiljö, raritet och rekreationsmiljö bedöms som lågt. (ref: AB CONEC-Ekologikonsulter, rev. 1993-02-05: ”Naturvärdering av vegetation och djurliv på Vikatippens nord- och ostsida.”).

De nya planerade verksamheterna – celldeponering av RGR, askor och asbest samt behandlingsanläggning för förorenade massor – etableras inom det befintliga deponiområdet och bedöms således ej medföra någon menlig påverkan på naturvärde eller landskapsbild.

Det nya lakvattenbehandlingssystemet anläggs i ett område omedelbart norr om Vika deponi med enligt den ovan återopade utredningen lågt värde vad avser naturmiljö, raritet och rekreationsmiljö. Det nya mark-växtsystemet bedöms komma att förstärka insynsskyddet mot deponiområdet norrifrån. Den nya lakvattendammen kommer att omges av dammvallar och delvis vara försänkt i terrängen varför påverkan på landskapsbild kan förväntas bli liten.

Ett s k Natura 2000-område har etablerats i anslutning till sjön Lilla Näsnaren (Områdeskod SE0220306). Området är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet och skyddsområde enligt fågeldirektivet. Den fortsatta verksamheten vid Vika deponi bedöms inte direkt komma att påverka Natura 2000-området. Däremot kommer det behandlade lakvattnet från den nya lakvattenbehandlingsanläggningen att via ett dike avledas mot Lilla Näsnaren. Lakvattnet bedöms emellertid efter genomförd behandling uppvisa så pass låga föroreningsnivåer att det inte menligt skall påverka de naturvärden som Natura 2000-området omfattar.

Med beaktande av ovanstående bedöms den fortsatta deponeringsverksamheten vid Vika deponi få en ringa påverkan på såväl naturvärde som landskapsbild.

### **Plan för avslutning och efterbehandling.**

Redan idag reserveras stora mängder schaktmassor som ska användas för sluttäckning. Avsättning av pengar genomförs årsvis i samband med årsbokslut. Avsättningar har genomförts sedan ett antal år tillbaka. För närvarande avsätter KMÅ 2,3 miljoner per år.



2006-03-07

En mer detaljerad deponeringsplan ska upprättas efter att tillståndsansökan är klar och i den kommer det även att framgå när olika delar av deponin beräknas att avslutas.

Sluttäckning i enlighet med 31§ förordningen (SFS 2001:512) om deponering av avfall utförs när hela eller delar av deponiområdet avslutats. Om sluttäckning sker alltför tidigt efter avslutad deponiverksamhet finns risk för differenssättningar i avfallet vilket bl. a kan leda till att tätskiktet skadas. Sluttäckningen byggs upp av ett tätskikt (av tätare jordmaterial och/eller syntetiskt tätskiktsmaterial). Ovanpå tätskiktet anläggs ett dräneringsskikt av permeabelt material. För att skydda det underliggande tätskiktet med ovanliggande dränskikt mot bl. a erosion, frostvittring och rotpenetration påförs slutligen en skyddstäckning med drygt en meters mäktighet. Skyddstäckningen ska företrädesvis bestå av blandat jordmaterial (morän, schaktmassor mm), eventuellt med inslag av inerta avfallsslag.

Den slutliga utformningen av sluttäckningen avgörs först sedan deponins sättningsutveckling följts upp under en längre tidsperiod. Efter avslutad deponiverksamhet kommer KMÅ/verksamhetsutövaren att under en period av minst 30 år vidta de åtgärder i övrigt som krävs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön. Exempel på dylika åtgärder är uppsamling/kontroll av lakvatten och fortsatt uppföljning av funktionen hos påförd sluttäckning.

Som ekonomisk säkerhet för de skyldigheter som omfattas för deponeringen har bolaget föreslagit en bankgarantiförbindelse om 37 500 000 kronor utställd på fem år. Den ekonomiska säkerheten har beräknats för sluttäckning i fyra etapper av en deponiareal på 234 400 m<sup>2</sup> fram till år 2043. Deponiområdets totala areal är c:a 300 000 m<sup>2</sup>. Det område av deponiområdet som inte medräknats för sluttäckning används som återvinningscentral med byggnader.

### Sammanfattning av miljöskyddsåtgärder

I tabell 3 och 4 nedan sammanfattas nya/planerade respektive befintliga verksamheter vid Vika deponi vad avser bedömda miljökonsekvenser och erforderliga miljöskyddsåtgärder för att minimera verksamheternas påverkan på människors hälsa och miljön.

Tabell 3. Sammanfattning av miljökonsekvenser och miljöskyddsåtgärder vid Vika deponi. Planerad verksamhet

Verksamhet	Bedömda miljökonsekvenser	Skyddsåtgärder
Utbyggnad i höjdded (max. +65 m)	Stabilitetsproblem	Deponiföreskrifter (SGI) Stödfyllnad mm
Deponering av RGR	Utlakning av metaller Damning/stoftspridning	Celldeponering av RGR som innehåller "farliga ämnen" Inneslutning i tätduk/liner Lätt befuktning av torra material
Behandling förorenad jord	VOC-avgång/lukt Pressvatten/Lakning	Slutet system avseende såväl luft- som vattenemissioner

		tillämpas om massorna utifrån gällande bedömningsgrunder betraktas som farligt avfall.  Uppsamling och kontroll av eventuellt press- och spillvatten från såväl sluten som öppen komposteringsanläggning.
Deponering av asbest	Damning/stoftspridning	Celldeponering med övertäckning enl. Naturvårdsverkets Allmänna råd 87:3 Lätt befuktning av torra och damningsbenägna material
Utökat mellanlager	Spill/läckage av vätskeformiga avfall.	Utbyggnad av invallad hårdgjord yta. Invallningen skall rymma volymen i den inom anläggningen förvarade största vätskebehållaren + 10 %.
Anläggning för fragmentering och bearbetning.	Damning/stoftspridning Buller	Lätt befuktning av torra och damningsbenägna material. Beträffande buller tillämpas Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller efterföljs (NV R&R 1978:5)
Sanering av elektroniskt och elektriskt avfall	Inga förväntade miljökonsekvenser	Utförs av certifierad personal inom avgränsat område.
Mellanlagring av brännbart industri- och hushållsavfall	Lukt	Inbalning av främst hushållsavfallet genomförs för att minska luktolägenhet.

Tabell 4: Sammanfattning av emissioner och miljöskyddsåtgärder för att begränsa emissionernas omgivningspåverkan

Emissioner	Miljöskyddsåtgärder
Lakvattenemissioner	Utbyggnad av inre lakvattendike kring större delen av Vika deponi (undantaget delsträckor utmed södra deponifronten) Utbyggnad av ny lakvattenbehandlingsanläggning utanför deponiområdet med luftning/sedimentation i lakvattendamm och efterföljande infiltration i ett markväxsystem.

	Kontrollerat utsläpp av behandlat lakvatten.
Emissioner av "farliga ämnen"	Mellanlagring av vätskeformigt farligt avfall på invallad hårdgjord yta under skärmtak. Miljöcontainrar finns för mellanlagring av "småkemikalier". Deponering av farligt avfall (asbest, RGR) sker i koordinatsatta deponiceller enligt särskilda föreskrifter.
Deponigasemissioner	Deponering av hushållsavfall upphörde 1983. Normalt avklingar metanbildningen inom 20-25 år efter avslutad deponering. Undersökning från 1990 bör eventuellt följas upp med nya deponigasmätningar. (NFS 2004:10)
Spridning av stoft/partiklar	Daglig täckning Lätt befuktning av torra, damningsbenägna material
Transporter/buller	Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller efterföljs (NV R&R 1978:5)
Påverkan på naturvärde/landskapsbild	Befintliga insynsskydd i form av trädridåer bibehålls och utökas. Utredning (Conec-Ekologikonsulter 1993) visar på lågt naturvärde norr/öster om Vika deponi. Lakvattnets kvalitet efter rening bedöms ej påverka skyddsvärden enligt "Natura 2000" vid Lilla Näsnaren.

## ÄRENDETS HANDLÄGGNING

Ansökan och MKB:n har kungjorts den 23 juni 2005 i Katrineholms-Kuriren.

Länsstyrelsen har remitterat ärendet till Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Räddningstjänsten och Tekniska förvaltningen i Katrineholms kommun.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har anfört att miljökonsekvensbeskrivningen kan godkännas och att bolaget bör beviljas tillstånd i enlighet med sin ansökan. Nämnden påpekar särskilt att det är viktigt att tillräckliga skyddsåtgärder vidtas vid anläggningen så att det inte sker en negativ påverkan på det Natura-2000-område som ligger invid deponin. I övrigt påpekar nämnden vikten av att inte förorena mark eller vatten genom avfallslagring, att kontrollera utgående vatten till recipienten, ha larmkontroll och att upprätta ett kontrollprogram.

Angående lokaliseringen uppger kommunen att den i sin översiktsplan från 1991 anger att deponiområdet och omgivningen utgör soptipp och anges som industriområde/industrimark. I gällande stadsplan anges att delar av nuvarande deponiområde omfattas av markanvändning, industri, upplag samt park. Vidare anger

2006-03-07

kommunen att det planerade lakvattenbehandlingssystemet delvis kommer att vara lokaliserat inom en del av fastigheten Lasstorp 4:2 som idag är stadsplanelagt/detaljplanelagt som industriområde/industrimark. Övriga delar av det nya lakvattenbehandlingssystemet kommer att vara lokaliserat till åkermark/jordbruksmark utanför det område som idag är stadplanelagt/detaljplanelagt. Arbetet pågår med att upprätta ny detaljplan för det område som berörs av såväl befintlig som utvidgad verksamhet vid deponin.

Sökanden har beretts tillfälle att lämna synpunkter på vad miljö- och hälsoskyddsnämnden framfört i sitt yttrande. Bolaget har meddelat att de inte avser lämna några synpunkter.

## MILJÖPRÖVNINGSDLEGATIONENS BEDÖMNING

### **MKB och tillståndsprovning för påverkan av Natura 2000-område**

Den fortsatta och nya verksamheten är av sådan art att den kan medföra skador och olägenheter genom både direkta och indirekta miljöeffekter på både människor och omgivningen om den inte bedrivs med största möjliga försiktighetsåtgärder. En av de mest betydelsefulla effekterna gäller den påverkan som orsakas av att yt- och grundvatten förorenas av både den gamla och den planerade fortsatta verksamheten. De miljökonsekvenser som redovisas i ärendet för den nu planerade fortsatta verksamheten som rör yt- och grundvatten bygger till stor del på den kontroll som förekommit av den hittillsvarande verksamheten. De miljökonsekvenser som torde vara svårast att beskriva är enligt delegationen de konsekvenser verksamheten skulle kunna ha på det Natura-2000-område som har etablerats i anslutning till sjön Lilla Näsnaren dit det renade avloppsvatten avleds. Bolaget anger att lakvattnet efter genomförd behandling uppvisar så pass låga föroreningsnivåer att det inte menligt skall påverka de naturvärden som området omfattar.

För Natura-2000-områden gäller enligt miljöbalken att tillstånd krävs enligt MB kap. 7 §28 a för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett sådant område.

Delegationen konstaterar att verksamheten vid Vika deponi pågått sedan 1960-talet och att det är svårt att urskilja och beskriva de direkta och de indirekta miljöeffekter den hittillsvarande och den nu planerade verksamheten kan ha på både människor och på omgivningen. Enligt miljökonsekvensbeskrivningen har föroreningsutsläppen från deponin successivt minskat samt att yt- och grundvatten är ringa påverkat enligt hittills genomförda provtagningar. Beskrivningen visar enligt delegationen att miljökonsekvenserna av lakvattnet från den nu planerade fortsatta verksamheten inte torde påverka miljön på Natura-2000-området på ett betydande sätt med de fortsatta skyddsåtgärder som planeras. Det gäller särskilt den bedömning som skall göras utifrån deponiförordningens krav, se nedan. Särskilt tillstånd för påverkan av området enligt miljöbalken fordras därför inte.

2006-03-07

Miljökonsekvenserna av andra slag som redovisas av verksamheten är väl beskrivna varför delegationen finner att miljökonsekvensbeskrivningen i sin helhet skall godkännas.

### **Uppskjuten fråga om lakvattenbehandling**

Bolaget har i ärendet redovisat hur nuvarande lakvattenbehandling fungerar och hur den förbättrade behandlingen skall utföras. Delegationen anser att den nya behandlingen bör ha goda förutsättningar att nå ett bättre reningsresultat än den nuvarande. Eftersom det är svårt att närmare precisera och lägga fast vilken kravnivå som är skälig att kräva anser delegationen att frågan om denna bör uppskjutas under en provotid. Under provotiden bör bolaget klarlägga lakvattenbehandlingssystemets begränsning av organiska föroreningar mätta som COD och BOD7, kväveutsläpp och övriga parametrar i enlighet med i ansökan redovisade analyser från ytvattenprovtagning. Vidare är det viktigt att klarlägga vattenbalansen för deponin under olika årstider i syfte att anpassa systemets olika delar för att minimera förorening av grundvattnet och utflödet av lakvatten till recipienten.

Utredningen bör inges till delegationen inom fem år från det detta beslut vunnit laga kraft. Som målsättning under provotiden bör gälla att föroreningsutsläppen inte överstiger de krav som gäller för rening av avloppsvatten från tätbebyggelse enligt Naturvårdsverkets föreskrift SNFS 1994:7. För ammonium bör gälla att reningen med anledning av det Natura-2000- område som finns nedströms helst bör förbättras till lägre halt än som redovisas för nuvarande lakvattenbehandling (80 % rening och 10 mg/l). Som målsättning bör gälla att halten inte överstiger 5 mg/l i det renade lakvattnet.

### **Regeringsprövning, delbeslut och verkställighetsförordnande**

Miljöbalken har ändrats den 1 augusti 2005 på sådant sätt att tillåtlighetsprövning inte längre fordras för den behandling av farligt avfall som består av de uppgrävda massor bolaget sökt tillstånd för. Delegationen anser att verksamheten i sin helhet skall prövas av miljöprövningsdelegationen oaktat tidpunkten för när ansökan ingivits. Något delbeslut är därför inte aktuellt att meddela.

Beträffande verkställighetsförordnande bör sådant meddelas för verksamheten utom för nyanläggning av dammar för lakvattenbehandling. Skälet för att inte medge verkställighetsförordnande för nya dammar är att dessa förläggs inom nytt markområde utanför det gamla deponiområdet medan de gamla och nya verksamheterna inom det nu befintliga deponiområdet till stor utsträckning redan pågår och bör få bedrivas tills vidare oaktat eventuellt överklagande.

### **Krav enligt miljöbalken relaterade till förordning om deponering av avfall (2001:512) och IPPC**

Utifrån tidigare genomförda hydrogeologiska undersökningar av deponiområdet har bolaget utifrån vissa antagna förutsättningar beräknat att den geologiska barriären för transport av grundvatten under Vika deponi kommer att uppgå till åtskilliga tusentals år. Om antagandena är riktiga uppfylles barriärkravet enligt deponiförordningens §19 väl för deponi för icke farligt avfall som för en deponi för farligt avfall. Bolaget har i sin ansökan särskilt redogjort för de krav som gäller enligt ovannämnda förordning varav vissa delar även införts i MB i kap 22 § 25a.

2006-03-07

Miljöprövningsdelegationen anser att bolagets redogörelse i allt väsentligt visar att förordningens krav kan uppfyllas om den nu planerade fortsatta och nya verksamheten bedrivs på sätt som bolaget redogjort för i ärendet. Undersökningarna av barriärförhållandena motiverar dock att bolaget närmare måste klarlägga tätheten inom deponiområdet på de platser där deponeringarna skall göras. Eftersom de områden som skall användas för deponering inte är angivna i ärendet är det lämpligt att bolaget i takt med att områdena tas i anspråk redovisar dessa till tillsynsmyndigheten tillsammans med kompletterande hydrogeologiska undersökningar som visar att deponiförordningen krav kan uppfyllas på de aktuella platserna. Tillsynsmyndigheten bör få delegation att närmare bestämma avgränsningen av lämpliga deponeringsområden, nödvändiga bottenfästningar som kompletterar geologiska barriärer, sluttäckning och efterbehandling. Under nämnda förutsättningar anser delegationen att verksamheten även kommer att kunna bedrivas i enlighet med kraven enligt IPPC-direktivet (96/61/EG).

I det fall det blir aktuellt att ta hand om nya avfallsslag inom kategorierna inert och icke-farligt avfall så får dessa deponeras, mellanlagras, återvinnas, behandlas och sorteras utan föregående samråd med tillstånds- eller tillsynsmyndighet. För kategorin farligt avfall skall gälla att ändringar i avfallsslag skall föregås av anmälan till tillsynsmyndigheten. Närmare uppgifter om kriterier och förfaranden för mottagning av avfall anges i Naturvårdsverkets föreskrift SNF 2004:10.

#### **Ekonomisk säkerhet.**

Enligt 34 § i 15 kap. i MB i miljölagstiftningen fordras att verksamhetsutövaren ställer säkerhet under minst 30 år eller den längre tid som tillsynsmyndigheten bestämmer för underhåll, övervakning och kontroll som behövs med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön. För sådan säkerhet har bolaget föreslagit en bankgarantiförbindelse på 37 500 000 kronor som gäller fram till den 28 februari 2011.

Miljöprövningsdelegationen godtar bolagets förslag till ekonomisk säkerhet och de beräkningsgrunder den vilar på. Säkerheten bör vidmakthållas och kunna omprövas på underlag som redovisas till tillsynsmyndigheten i god tid innan garantiförbindelsen går ut.

#### **Transporter och buller**

Transportverksamheten har betydelse i huvudsak för lokaliseringsöverbäganden och för buller. Verksamheten är ur bullersynpunkt relativt väl lokaliserad. Kommunen har för området utarbetat en ny detaljplan vari föreslås att Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller skall gälla avseende befintlig verksamhet. Närmaste bostadsområde är förlagt c:a 250 meter söder om deponin. Mellan bostadsområdet och deponin finns väg 56 och ett skyddsområde mot buller enligt kommunens nya förslag till detaljplan för deponiområdet.

Delegationen anser mot bakgrund av att vägtrafiken dominerar bullernivåerna att det är motiverat att godta bolagets förslag till bullerbegränsning enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för befintlig verksamhet.

#### **Planförhållanden och lokalisering**

Av bolagets redovisning av plan- och markägarförhållanden framgår att den planerade verksamheten inte strider mot de nya planförhållanden som syftar till att

2006-03-07

förbättra omhändertagandet av lakvattnet inom deponin. I detaljplanen regleras hur den befintliga lakvattendammen ska ersättas med en ny större damm med tillhörande energiskogsplantering norr om befintligt deponiområde. Likaså hur området i sin helhet skall anpassas till den nu aktuella fortsatta och ny verksamheten som bolaget söker tillstånd för. Den nya planen kommer att tillåta en ökning av den nu tillåtna deponeringshöjden 55 till 70 m. ö h. Den nya detaljplanen har antagits med undantag för att använda ett mindre område för deponiverksamhet inom vilket det finns fornlämningar. I övrigt överensstämmer bolagets redogörelse i ansökan med hur verksamheten skall utformas och bedrivas enligt den nya detaljplanen.

Delegationen delar de synpunkter bolaget framfört om alternativa lokaliseringar av verksamheten och anser att den föreslagna platsen är väl vald, att lokaliseringen inte strider mot gällande planförhållanden med den begränsning som nämnts ovan och inte strider mot miljö kvalitetsmålet God bebyggd Miljö. Som tillåten deponeringshöjd bör endast tillåtas den höjd (+ 65 m.ö.h.) som föreslagits av bolaget och av Statens Geotekniska Institut.

### **Tillståndets omfattning**

Den lagstiftning som styr krav för omhändertagande av avfall för deponering, behandling, sortering, mellanlagring och återvinning förändras i ett snabbt tempo och omfattar allt fler regler och föreskrifter som ligger utanför vad nu aktuell tillståndsprövning kan omfatta. Vissa förändringar kan dock ske efter anmälan till tillsynsmyndigheten som anges ovan under rubriken "Krav enligt miljöbalken relaterade till förordning om deponering av avfall". Ansökan omfattar tillstånd för att ta hand om avfall enligt hela nio olika punkter i bilagan till förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Delegationen anser att tillståndets omfattning bör begränsas endast på det sätt bolaget föreslagit, således genom angivelse av de punkter i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd som angivits i ansökan kopplat till föreslagna maximala avfallsmängder och att deponering skall ske inom de gränser som fastställts för nyttjande av området enligt detaljplanen. Den närmare avgränsningen och utformningen av deponin enligt deponiförordningens krav överläts som ovan angivits att besluta om till tillsynsmyndigheten

### **Hushållningsbestämmelser, Miljö kvalitetsmål och Miljö kvalitetsnormer**

Miljöprövningsdelegationen anser att verksamheten inte strider mot de bestämmelser som gäller om hushållning med mark och vatten och om miljö kvalitetsnormer i miljöbalken. Verksamheter bidrar till att uppfylla de miljö kvalitetsmål riksdagen antagit och de regionala miljö kvalitetsmål som länsstyrelsen utarbetat.

### **Bestämmelser om villkor som behövs**

För att närmare kunna ange under vilka förutsättningar miljöprövningsdelegationen kan lämna tillstånd för verksamheten anser delegationen att tillstånden skall förenas med vissa villkor om hur avfallet skall tas om hand etc. De villkor som behövs för detta finns angivna i tillståndet och är enligt delegationen tillräckligt klara utifrån miljöbalkens bestämmelser att de inte närmare behöver motiveras ytterligare.

**Sammanfattning**

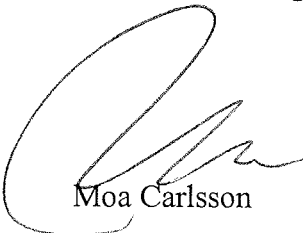
Miljöprövningsdelegationen anser sammanfattningsvis att, om föreskrivna villkor iakttas, verksamheten går att förena med de allmänna hänsynsreglerna, med målen i miljöbalken och med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna samt med den för området gällande detaljplanen och översiktsplanen. Tillstånd skall därför lämnas till verksamheten.

Mot bakgrund av ovanstående kan bolagets begäran om verkställighetsförordnande bifallas.


**HUR MAN ÖVERKLAGAR OCH BESLUT OM  
KUNGÖRELSEDELGIVNING**

se bilaga.

Miljöprövningsdelegationens beslut har fattats av Moa Carlsson, ordförande och Ingela Börjeson, miljösekreterare. Länsstyrelsens föredragande har varit Mats Nygren. I handläggningen har deltagit Karl Ingvarsson (naturvårdsfrågor).



Moa Carlsson



Ingela Börjeson

**Bilaga:**

Hur man överklagar och Kungörelsedelgivning

**Kopia till:**

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Katrineholms kommun

Räddningstjänsten i Katrineholms kommun

Tekniska förvaltningen i Katrineholms kommun

Aktförvararen i Katrineholms kommun





**LÄNSSTYRELSEN**  
Södermanlands län

Miljöprövningsdelegationen  
Mats Nygren  
0155-26 40 54

**BILAGA TILL BESLUT**

Datum

2006-03-07

Dnr

551-3814-2005

Dossierrnr: 0483-60-001

Aktbilaga: 14

Katrineholms-Kuriren

**Beslut om kungörelsedelgivning**

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 16§ delgivningslagen att delgivning av detta beslut ska ske genom kungörelse. Kungörelsen ska inom tio dagar härefter införas i följande tidningar:

Katrineholms-Kuriren,

Delgivning anses ha skett på tionde dagen efter dagen för detta beslut, under förutsättning att kungörelsen inom den tiden införts i dessa tidningar.

Beslutet hålls tillgängligt på länsstyrelsen samt hos aktförvararen i Katrineholms kommun.

**Hur man överklagar beslutet**

Om Ni vill överklaga detta beslut ska Ni skriva till :

Länsstyrelsen i Södermanlands län  
Miljöprövningsdelegationen  
611 86 Nyköping

Tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange beslutets diarienummer.  
Tala också om vilken ändring i beslutet Ni vill ha.

Miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen måste ha fått Ert överklagande senast den 10 april 2006, annars kan överklagandet inte prövas.

Det överklagade beslutet kommer att sändas vidare till den berörda miljödomstolen för prövning, såvida miljöprövningsdelegationen inte själv ändrar beslutet på det sätt Ni önskar.

Om något är oklart kan Ni ringa till miljöprövningsdelegationen telefon 0155-26 40 00 eller besöka Länsstyrelsen, adress Stora torget 13, Nyköping.

Kopia till  
Akten



**LÄNSSTYRELSEN**  
Södermanlands län

Miljöprövningsdelegationen  
Mats Nygren  
0155-26 40 54

**BEGÄRAN**

Datum

2006-03-07

Dnr

551-3814-2005

Dossiernr: 0483-060-001

Aktbilaga: 15

Katrineholms-Kuriren  
Box 111  
641 22 Katrineholm

## **Begäran om annonsering vid utrymme för kungörelse**

Annonsen betalas av länsstyrelsen.  
Annonsen skall införas snarast.  
Länsstyrelsens logotype ska ingå.  
Annonsen ska omfatta endast en spalt.  
Fakturan ska märkas med vårt ordernummer/dnr:  
Annonsrubrik: Kungörelsedelgivning Miljöskydd

Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Södermanlands län har i beslut den 7 mars 2006 enligt miljöbalken lämnat Katrineholms Miljö- och Återvinning AB tillstånd för deponering, behandling, sortering, mellanlagring och återvinning av avfall vid Vika avfallsdeponi i Katrineholms kommun. Delegationen har i ärendet skjutit upp på frågan om slutliga villkor för utsläpp till yt- och grundvatten från den lakvattendamm som skall anläggas. Tillståndet är i övrigt förenat med slutliga villkor om hur verksamheten skall bedrivas.

Miljöprövningsdelegationen har samma dag även godkänt miljökonsekvensbeskrivningen för den aktuella verksamheten.

Handlingarna i ärendet finns tillgängliga hos Länsstyrelsen, Stora torget 13 i Nyköping och hos aktförvararen, kommunkansliet i Katrineholms kommun.

Beslutet kan även läsas på länsstyrelsens hemsida [www.d.lst.se](http://www.d.lst.se)

Besluten kan överklagas genom skrivelse som ska ha inkommit senast den 10 april 2006 till:

Länsstyrelsen  
Miljöprövningsdelegationen  
611 86 Nyköping

Skrivelsen ska vara märkt med dnr: 551-3814-2005

**LÄNSSTYRELSEN**  
Miljöprövningsdelegationen

Kopia till:  
Sökanden, Akten, Hemsidan