



**Miljörapport 2021**  
**Textdel**  
**Norsa avfallsanläggning**

Köpings kommun 1983-60-002



## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Beskrivning av verksamheten, miljöpåverkan och förändringar under året</b>	<b>5</b>
2.1	Beskrivning av verksamheten .....	5
2.1.1	Verksamhetens organisation .....	5
2.1.2	Lokalisering och planförhållanden .....	6
2.1.3	Verksamhetsbeskrivning .....	7
2.2	Förändringar under året .....	7
2.3	Påverkan på miljön och människors hälsa .....	7
<b>3</b>	<b>Gällande tillståndsbeslut</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Anmälningsskyldiga ändringar under året</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Övriga gällande beslut</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Verksamhetens omfattning</b>	<b>9</b>
7.1	Avfallsmängder .....	9
7.1.1	Avfallsmängder i relation till tillståndet .....	9
7.1.2	Farligt avfall .....	10
7.1.3	Hantering av samtligt mottaget avfall .....	10
<b>8</b>	<b>Redovisning av villkor</b>	<b>11</b>
8.1	Villkor enligt gällande tillstånd .....	11
8.2	Slutliga villkor för lakvattenbehandling .....	13
<b>9</b>	<b>Resultat av mätningar, beräkningar och andra undersökningar</b>	<b>14</b>
9.1	Provtagning av vatten .....	14
9.2	Sättningskontroll av sluttäckta deponier .....	14
<b>10</b>	<b>Säkring av drift- och kontrollfunktioner samt förbättring av skötsel och underhåll av tekniska installationer</b>	<b>14</b>
<b>11</b>	<b>Åtgärder efter driftstörningar, avbrott eller liknande händelser</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Minskning av förbrukning av energi och råvaror</b>	<b>15</b>
<b>13</b>	<b>Kemikalier</b>	<b>15</b>
<b>14</b>	<b>Avfall som uppkommer i verksamheten</b>	<b>16</b>
<b>15</b>	<b>Minskning av risker som kan ge olägenheter för miljö och hälsa</b>	<b>16</b>
<b>16</b>	<b>Uppfyllande av kravet på bästa tillgängliga teknik (BAT)</b>	<b>16</b>

## **BILAGOR**

- Bilaga 1      Översiktskarta
- Bilaga 2      Genomförda vattenprovtagningar
- Bilaga 3      Tillämpliga BAT-slutsater

# 1 Inledning

*Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport (NFS 2016:8) ska miljörapporten innehålla de uppgifter som anges i 4 § och 5 § p. 1-14. Uppgifterna enligt 4 § redovisas i en grunddel. Uppgifterna enligt 5 § p.1-14 redovisas i denna textdel. 5 § p. 15 rör inte verksamheten på Norsa avfallsanläggning och kommenteras därför inte.*

*Enligt 5 g § ska verksamheten lämna mer detaljerade uppgifter om mängderna bygg- och rivningsavfall. Uppgifterna är inlagda under fliken bygg- och rivningsavfall i SMP.*

# 2 Beskrivning av verksamheten, miljöpåverkan och förändringar under året

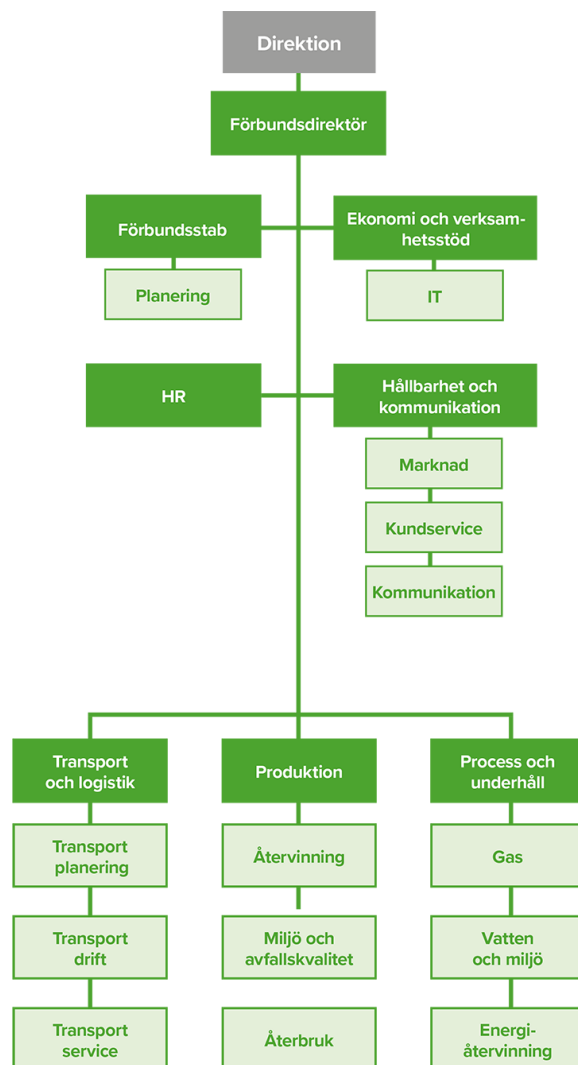
*Enligt § 5 punkt 1 ska en miljörapport innehålla en kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.*

## 2.1 Beskrivning av verksamheten

### 2.1.1 Verksamhetens organisation

VafabMiljö Kommunalförbund (Vafab Miljö) ansvarar för att inom regionen samla in hushållsavfall och verksamhetsavfall på ett miljöriktigt sätt. VafabMiljö arbetar även med att transportera avfall från industrier och företag. Målsättningen är i första hand att avfallsmängderna ska minskas. Det återstående avfallet ska betraktas som en resurs och återvinnas så långt det är tekniskt och ekonomiskt möjligt.

Under 2021 har VafabMiljö varit verksamhetsutövare för Norsa avfallsanläggning. Verksamheten har under största delen av året varit organiserad enligt nedan:



### 2.1.2 Lokalisering och planförhållanden

Avfallsanläggningen ligger sydost om Köpings tätort (se bilaga 1), inom Norsa industriområde. Avfallsanläggningen ligger i direkt anslutning till VafabMiljös avfallsförbränningsanläggning samt kommunens värmeverk och avloppsreningsverk. Angränsande till avfallsanläggningen i nordväst ligger en skjutbana och i sydost en motorbana. Avstånd mellan bostadshus och permanenta verksamhetsytor är ca 500 m. Tillfarten sker från Norsavägen vilken även nyttjas av tung trafik till annan industri i området.

Anläggningen ligger i förlängningen av en bergsrygg (Karlbergsskogen) med nordvästlig riktning. Området är relativt kuperat. Köpingsån, som rinner ca 450 m söder om området, är den naturliga yt- och grundvattenrecipienten.

Verksamheten är förenlig med gällande översiktsplan som är antagen den 29 oktober 1990. Delar av anläggningen, infartskontroll och SBR-anläggning, ligger på del av fastigheten Eldaren 2. För fastigheten Eldaren 2 gäller PL 135 som fastställdes av länsstyrelsen den 30 november 1970. Ändamålet för kvarteret Eldaren är industri. Övriga delar av anläggningen ligger i område vilket för närvarande inte är detaljplanelagt. Marken arrenderas av Köpings kommun.

### 2.1.3 Verksamhetsbeskrivning

Anläggningen togs i drift 1974. Hela anläggningen är 16 ha varav 10 ha utgörs av sluttäckt deponiyta. På anläggningen sker mottagning av både hushålls- och verksamhetsavfall för bl a mellanlagring, omlastning och utsortering av återvinningsbara och brännbara fraktioner. Det finns en omlastnings- och sorteringsplatta, lagringsytor för skrot och flis mm.

Utsortering sker av återvinningsbart material ur industri- och byggavfall. Brännbart avfall som sorterar ut krossas för att kunna tas om hand i den egna förbränningsanläggningen samt i externa anläggningar. Blandskrot omlastas och lagras innan det körs till återvinningsföretag. Park- och trädgårdsavfall går i huvudsak gått till kompostering på Gryta avfallsanläggning. Källsorterat bioavfall mellanlagras innan det skickas till Västerås för rötning i VafabMiljös biogasanläggning på Gryta avfallsanläggning. Avfall som ska deponeras transporteras till Gryta avfallsanläggning i Västerås.

På anläggningen finns två avslutade deponier, en slaggdeponi på ca 1 ha och en större huvuddeponi på ca 9 ha. I slaggdeponin har slagg och bottenaska från förbränning av hushållsavfall deponerats. Deponin är klassad som en farligt avfall-deponi. Deponering i slaggdeponin pågick från 1991 till 2002 och sluttäckningen färdigställdes 2013. Huvuddeponin är en deponi för icke farligt avfall och det har deponerats hushålls- och industriavfall mellan 1974 och 2008. Sluttäckningsarbetet färdigställdes våren 2018.

Lakvatten från deponin samt vatten från behandlingsytorna leds till ett luftat utjämningsmagasin. Via en pumpstation leds vattnet vidare till en lokal reningsanläggning, en SBR-anläggning, där vattnet behandlas satsvis. Lakvattnet behandlas först genom luftning där ammoniumkväve omvandlas till nitratkväve. Därefter följer en syrefri fas med tillsättning av en kolkälla där nitratkväve omvandlas till kvävgas. Det sker sedimentering av slam i reaktorn innan vattnet dekanteras till en Geotube följt av ett sandfilter där framförallt suspenderat material avskiljs. Därefter leds vattnet ut till Köpingsån.

Utredningar som gjorts har visat att gaspotentialen i upplagen är små. I huvudsak har oorganiska massor och slagg från avfallsförbränning deponerats. Under sluttäckningen av huvuddeponin har gasdräner installerats som är kopplade till en brunn på toppen av deponin. Gasdränera och brunnen är dock inte kopplade till något aktivt system för omhändertagande av den mindre mängd gas som uppstår.

## 2.2 Förändringar under året

Två optiska och värmesökande kameror installerades på bränsleplan. Kamerorna ska larma vid givna temperaturer i avfallshögarna så att åtgärder kan vidtas för att förhindra att brand uppstår.

Kring halvårsskiftet ändrades kolkällan i SBR:en från metanol till en etanolbaserad kolkälla.

## 2.3 Påverkan på miljön och människors hälsa

Det avgår luftemissioner från transporterna av avfall till och från anläggningen samt från de arbetsmaskiner som används på anläggningen. Den främsta miljöaspekten är utsläpp av koldioxid. I första hand används dock arbetsmaskiner som drivs av HVO samt bilar som drivs av biogas.

Det sker även visst utsläpp av klimatpåverkande gaser från den gamla deponin vid nedbrytning av deponerat organiskt material till metan och andra växthusgaser. Vid Norsa avfallsanläggning har dock i huvudsak oorganiska massor och slagg från avfallsförbränningen deponerats.

Den nedlagda deponin ger upphov till ett lakvatten som kan påverka yt- och grundvatten. Även processvatten från ytor där avfall hanteras kan påverka yt- och grundvatten om processvatten når omgivningen.

Buller kan uppkomma från verksamheten i huvudsak från transporter, arbetsmaskiner, containerrangering och mekanisk bearbetning (krossning) av avfall.

Lukt kan uppstå från omlastning av hushållens bioavfall.

### 3 Gällande tillståndsbeslut

*§ 5 punkt 2. Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.*

För verksamheten gäller länsstyrelsens tillstånd från den 23 maj 2005 till fortsatt verksamhet enligt miljöbalken. Tillståndet innebär bl a att VafabMiljö får ta emot, behandla, lagra och bortskaffa 50 000 ton avfall per år. Av det inkomna avfallet får högst 200 ton farligt avfall mellanlagras samtidigt och maximalt 15 000 ton icke farligt avfall får deponeras per år. Tillståndet medger också en utökning av deponiområdet med ca 10 meter på södra sidan av deponin.

Villkor för tillståndets giltighet är att VafabMiljö ställer ekonomisk säkerhet för verksamheten. Säkerhetens skall omprövas vart tionde år. VafabMiljö inlämnade ekonomisk säkerhet den 23 juni 2005. Länsstyrelsen godkände den ekonomiska säkerheten den 13 december 2005. Den 18 december 2015 lämnade VafabMiljö in ett nytt underlag för beräkning av säkerhet till Miljöprövningsdelegationen i Uppsala län i enlighet med gällande tillståndsbeslut.

I enlighet med ett provotidsförfarande skulle reningsresultaten vid lakvattenreningsanläggningen utvärderas. Beslutet om slutliga villkor togs av länsstyrelsen i Västmanlands län den 19 februari 2008. Beslutet överklagades men det avslogs av miljödomstolen och miljööverdomstolen meddelade inte provningstillstånd.

### 4 Anmälningspliktiga ändringar under året

*§ 5 punkt 3. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10-11 §§ miljöprövningsförfordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.*

Inga anmälningspliktiga ändringar har gjorts under 2021.



## 5 Övriga gällande beslut

§ 5 punkt 4. Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

- Den 28 maj 2015 godkände Miljö- och byggnadsnämnden sluttäckningen av slaggdeponin.
- Den 25 februari 2021 godkände Samhällsbyggnadsnämnden i Köping sluttäckningen av huvuddeponin.

## 6 Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

§ 5 punkt 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken är Samhällsbyggnadsnämnden i Köpings kommun.

## 7 Verksamhetens omfattning

§ 5 punkt 6. Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

### 7.1 Avfallsmängder

#### 7.1.1 Avfallsmängder i relation till tillståndet

Tabell 7-1 redogör för hanterade avfallsmängder i relation till tillståndet.

Tabell 7-1 Avfallsmängder i relation till tillståndet

Verksamhet	Tillståndsgiven årlig mängd (ton/år)	2021	2020
Ta emot, behandla, lagra och bortskaffa avfall	50 000 ton	<b>33 963 ton</b>	33 223 ton
Samtidig mellanlagring av farligt avfall	200 ton	<b>&lt;200 ton</b>	<200 ton
Deponering av icke farligt avfall	15 000 ton	<b>0</b>	0

### 7.1.2 Farligt avfall

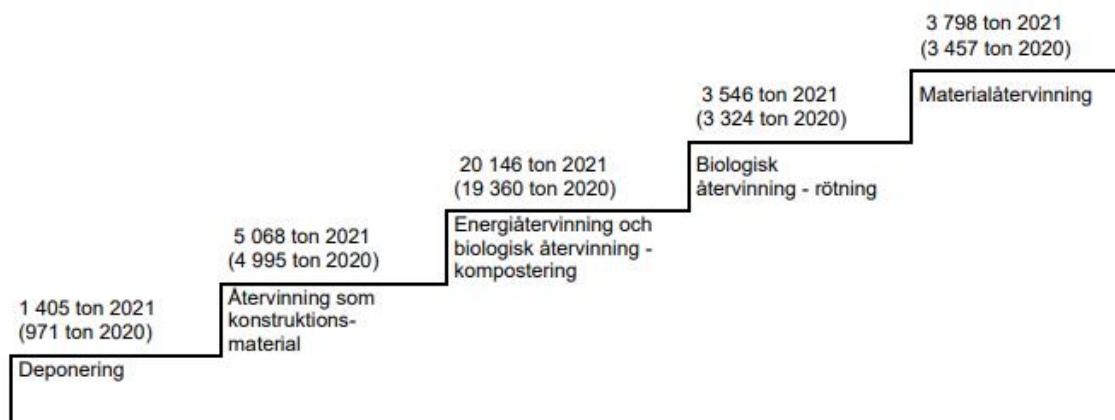
Hushållen hänvisas att lämna farligt avfall till återbruket vid Himmetavägen i Köping. Större mängder asbest eller impregnerat trä hänvisas dock till Norsa.

Tabell 7-2 Mottaget farligt avfall

Fraktion	2020	2021	Kommentarer
Asbest (ton)	8	11	Transporteras till Gryta i Västerås för deponering
Impregnerat trä (ton)	625	489	Innefattar även omlastning av tryckimpregnerat trä från Återbruken i Köping, Arboga och Kungsör. Transporteras till Fortum för energiåtervinning
<b>Totalt (ton)</b>	<b>633</b>	<b>497</b>	

### 7.1.3 Hantering av samtligt mottaget avfall

VafabMiljö arbetar för att uppnå bästa möjliga avfallshantering med målsättning om att klättra uppåt på den avfallstrappa som är baserad på ett EU-direktiv. I Figur 7-1 redogörs en trappa som är en variant av den klassiska avfallstrappan där stegen återvinna och energiåtervinna har delats upp i fler steg för att få en mer nyanserad bild över hur avfallet har tagits om hand. I denna trappa redogörs inte heller någon uppföljning kring förebyggande och återanvändning. Figur 7-1 redovisar vilka mängder avfall, av samtligt mottaget avfall under året, som slutligen har hanterats enligt olika beskrivna hanteringssteg. Under figuren följer en beskrivning av respektive steg.



Figur 7-1 Hantering av mottaget avfall

**Materialåtervinning:** Den största mängderna fraktioner som har skickats till extern materialåtervinning är metallskrot och wellpapp. Från 2021 materialåtervinns även planglas/fönster istället för att såsom tidigare deponeras. Även insamlade tidningar, pappersförpackningar, plastförpackningar och glas från hushåll som materialåtervinns omlastas på anläggningen.

**Biologisk återvinning – rötning:** Insamlat matavfall transporteras till VafabMiljös biogasanläggning i Västerås där det rötas. Förutom biogas produceras en rötrest som återvinns som gödningsmedel.

**Energiåtervinning och biologisk återvinning – kompostering:** 20 033 ton (17 815 ton 2020) avfall har energiåtervunnits externt och 113 ton (1 545 ton 2020) avfall har återvunnits genom kompostering på VafabMiljös avfallsanläggning i Västerås. Det avfall som har energiåtervunnits består huvudsakligen av brännbart hushålls- och verksamhetsavfall samt träavfall. Komposterbart avfall utgörs av park- och trädgårdsavfall samt gräs, löv och fallfrukt.

Återvinning som konstruktionsmaterial: Avfall som har återvunnits som konstruktionsmaterial består huvudsakligen av metallseparerat slagg från Norsa förbränningsanläggning, fyllnadsmassor, betong och tegel. Detta avfall har huvudsakligen transporterats till VafabMiljös avfallsanläggning i Västerås och där använts internt som konstruktionsmaterial.

Deponering: Avfall som deponeras består huvudsakligen av deponeringsrest från bygg- och rivningsavfall och annat verksamhetsavfall (består huvudsakligen av blandande fraktioner av gips och isolering). En del avfall tas emot som utsorterad deponifraktion och en del avfall sorteras ut på anläggningen från mottaget osorterat industriavfall. Vad gäller det som sorteras ut på anläggningen så har den mängden deponifraktion ökat med drygt det dubbla jämfört med 2020. Avfallet deponeras på VafabMiljös deponi strax intill Gryta avfallsanläggning i Västerås.

## 8 Redovisning av villkor

*§ 5 punkt 7. Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.*

### 8.1 Villkor enligt gällande tillstånd

I Tabell 8-1 redovisas villkor och villkorsuppfyllelse enligt tillstånd som är daterat 2005-05-23. Beslutsmyndighet är länsstyrelsen i Västmanlands län.

**Tabell 8-1 Villkor i tillståndet**

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Allmänt villkor	1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad bolaget angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad VafabMiljö angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.
Villkor om utformning och drift av anläggningen	2. Botten och väggar i eventuell ny lakvattendamm skall bestå av lera med hydraulisk konduktivitet mindre än $10^{-9}$ m/s och med en måktighet av minst 0,5 m eller av annat material som ger likvärdigt skydd mot läckage av lakvatten.	Ny lakvattendamm är i dagsläget inte aktuellt. Ombyggnation skedde av befintlig lakvattendamm under 2006 och 2007. Bl a gjordes en uppdelning av dammen i två sektioner och tättnings- och dräneringsåtgärder vidtogs.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Villkor om utformning och drift av anläggningen	3. Lakvatten och förorenat ytvatten skall tas omhand lokalt i en SBR-anläggning med efterföljande avskiljning av suspenderat material. Vid extrema flöden som ej kan utjämnas samt vid installation av och allvarigare störningar i utrustningen för avskiljning av suspenderat material får, efter godkännande av tillsynsmyndigheten, SBR-behandlat vatten bräddas till kommunalt reningsverk eller till recipient.	En SBR-anläggning med efterföljande sandfilter för lokalt omhändertagande av lakvatten togs i bruk 2000. Ingen bräddning har skett under året.
Villkor om utformning och drift av anläggningen	4. Utgrävning inom slaggdeponin får endast ske av bottenslagg som har deponerats senare än 1999. Utgrävningen skall ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Utgrävningen får pågå som längst till och med utgången av 2008.	Utgrävning är inte aktuell. Deponin är sluttäckt.
Villkor om utformning och drift av anläggningen	5. Kemiska produkter och farligt avfall skall hanteras på sådant sätt att spill eller läckage inte kan nå avlopp och så att förorening av mark, ytvatten eller grundvatten inte kan ske. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall skall förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningar skall med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta skall förvaras så att risken för avdunstning minimeras.	Hantering av farligt avfall har minskat drastiskt sedan Återbruket flyttades till Himmetavägen. Förvaring av diesel sker i dubbelmantlad cistern. Metanol förvaras i avsedd EX-klassad tank försedd med tak och uppsamlingstråg. Olja till maskiner förvaras i det gamla FA-förrådet. Allt farligt avfall hanteras på tätade asfalterade ytor som möjliggör uppsamling vid eventuellt spill.
Omgivningsvillkor	6. Buller från verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än: 50 dB(A) dagtid, vardagar må-fre (07-18) 40 dB(A) nattetid, samtliga dygn (22-07) 45 dB(A) övrig tid Momentana ljud mellan kl. 22.00-07.00 får högst uppgå till 55 dB(A).	Bullermätningar utfördes 1998-12-14 och 2002-12-09. Resultatet från dessa mätningar visar på låga ljudnivåer. Inga klagomål angående buller har förekommit.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Villkor om kontroll och skötsel	7. Oljeförorenad jord får deponeras endast om halten opolära alifatiska kolväten understiger 0,1 viktprocent av torrsubstansen (d v s < 1000 mg/kg). Massorna får inte innehålla andra miljöfarliga ämnen som gör att de klassas som farligt avfall.	Ingen deponering sker.
Villkor om utformning och drift av anläggningen	8. Varje år i miljörapporten skall bolaget lämna en redovisning till tillsynsmyndigheten om vad bolaget har gjort för att minska energiförbrukningen samt minska miljöpåverkan från transporter till och från anläggningen.	Se kap 12 gällande energiförbrukning. Enbart fordon som drivs av biogas eller HVO används. I upphandlingar av nya fordon samt i avtal med externa entreprenörer ställs krav på miljöklassning.
Villkor om kontroll och skötsel	9. Bolaget skall till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter det att detta beslut vunnit laga kraft, lämna in en redovisning av hur bolaget följer förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.	VafabMiljö har lämnat in en redovisning av hur förordningen om verksamhetsutövarens egenkontroll följs vid ett flertal tillfällen; 1 september 2005, 20 december 2006, 31 oktober 2007 och 6 juli 2018.

## 8.2 Slutliga villkor för lakvattenbehandling

I Tabell 8-2 redovisas slutliga villkor för lakvattenbehandling. Beslutet togs av länsstyrelsen i Västmanlands län den 19 februari 2008. Miljödomstolen avslog överklagande och miljööverdomstolen meddelade inte prövningstillstånd.

Tabell 8-2 Slutliga villkor för lakvattenbehandlingen

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Slutligt villkor om kontroll och skötsel	1. Resthalten av föroreningar i utgående behandlat lakvatten skall begränsas till följande halter som årsmedelvärde och riktvärde*. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syreförbrukande material (BOD<sub>7</sub>) 10 mg/l</li> <li>• Fosfor (Tot-P) 0,4 mg/l</li> <li>• Kväve (Tot-N) 20 mg/l</li> <li>• Suspenderat material 20 mg/l</li> </ul> <p>* Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids mer än tillfälligt ska föranleda att åtgärder vidtas för att förhindra att överskridandet upprepas.</p>	För 2021 är årsmedelvärdena enligt nedan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syreförbrukande material (BOD<sub>7</sub>) 2,5 mg/l</li> <li>• Fosfor (Tot-P) 0,22 mg/l</li> <li>• Kväve (Tot-N) 3,3 mg/l</li> <li>• Suspenderat material 10,3 mg/l.</li> </ul> <p>Detta innebär att riktvärdet har efterlevts.</p>
Villkor om kontroll och skötsel	2. Program för provtagningsfrekvens och metod för beräkning av ovanstående resthalter ska utformas i samråd med tillsynsmyndigheten.	Det finns ett kontrollprogram som är kommunicerat med tillsynsmyndigheten.

## 9 Resultat av mätningar, beräkningar och andra undersökningar

*§ 5 punkt 8. En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa.*

### 9.1 Provtagning av vatten

I enlighet med kontrollprogrammet har det under året utförts provtagning i ett antal lak-, yt- och i grundvattenpunkter. Vattenprovtagning och analys på laboratorium sker en gång per kvartal av ytvatten samt en gång per halvår av grundvatten. I samband med provtagningarna mäts vattentemperatur och konduktivitet i fält. I grundvattenstationer mäts även grundvattennivån och vid ytvattenstationer noteras uppskattat flöde. I bilaga 2 framgår en sammanställning och en utvärdering av analysresultaten från omgivningskontrollen.

Provtagning i utgående lakvatten och analys av suspenderat material, totalkväve, totalfosfor samt BOD7 sker en gång i månaden under februari, april, september och november samt två gånger i månaden under resterande månader. De årliga riktvärdena för parametrarna har innehållits. I bilaga 2 framgår närmare kommentarer om halterna av de villkorstyrda paramterarna i utgående lakvatten under året.

I bilaga 2 framgår även uppsamlade vattenmängder för 2021 och en sammanställning av den samlade belastningen för flertalet ämnen på Köpingsån.

### 9.2 Sättningskontroll av sluttäckta deponier

Sättningsbeteendet av sluttäckta deponier mäts årligen. Sättningskontroll genom inmätning utfördes av slaggdeponin och huvuddeponin i slutet av 2021. Enbart obetydliga sättningar uppmättes för både slaggdeponin och huvuddeponin.

## 10 Säkring av drift- och kontrollfunktioner samt förbättring av skötsel och underhåll av tekniska installationer

*§ 5 punkt 9. Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.*

I syfte att säkra drift och kontrollfunktioner samt att förbättra skötsel och underhåll finns VafabMiljös ledningssystem. VafabMiljös verksamhet är certifierad enligt miljöledningsstandarden ISO 14001 samt kvalitetsstandarden ISO 9001. VafabMiljö arbetar även med ledningssystem för arbetsmiljö, och dessa tre är integrerade med varandra. Inom loppet av en treårsperiod granskas alla processer av revisorer från ett anlitat certifieringsorgan. Intern revision av ledningssystemet sker i olika verksamhetsdelar fyra gånger per år. Både externa och interna revisioner görs i syfte att kontrollera att verksamheten uppfyller standardernas krav och för att hitta möjligheter till förbättringar.

Inga övriga betydande åtgärder för att säkra drift- och kontrollfunktioner har genomförts under året.

## 11 Åtgärder efter driftstörningar, avbrott eller liknande händelser

*§ 5 punkt 10. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.*

Under året har det inte inträffat några driftstörningar, olyckor eller liknande händelser som hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

## 12 Minskning av förbrukning av energi och råvaror

*§ 5 punkt 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.*

Inga betydande åtgärder har vidtagits under året för att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

El- och vattenförbrukning mäts och i händelse att det visar på onormal ökning kommer VafabMiljö att utreda det och därefter vidta lämpliga åtgärder. VafabMiljö nyttjar el från förnybara energikällor vid samtliga anläggningar där VafabMiljö är huvudman för verksamheten.

## 13 Kemikalier

*§ 5 punkt 12. De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.*

Dokumentation av kemikaliehantering har under året skett genom ett webbaserat kemikaliehanteringsystem. Systemet uppdateras kontinuerligt och innehåller bl. a. riskvärderingar, skyddsföreskrifter, årliga förbrukade mängder, kemikalielista för respektive verksamhet, VafabMiljö's lista över godkända kemikalier och säkerhetsdatablad.

På Norsa avfallsanläggning används sex stycken kemiska produkter (även sex stycken 2020) som är faroklassade enligt REACH. En av produkterna innehåller utfasningsämnen, ingen av produkterna innehåller några riskminskningsämnen. Den produkt som innehåller utfasningsämnen är ett smörjmedel till maskiner, men produkten är undantagen i REACH.

VafabMiljö arbetar ständigt med att om möjligt finna ersättningsprodukter som är mindre farliga för miljö och människors hälsa.

## 14 Avfall som uppkommer i verksamheten

*§ 5 punkt 13. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.*

Inga betydande åtgärder har vidtagits under året med syfte att minska volymen avfall från verksamheten eller avfallets miljöfarlighet.

Om farligt avfall uppkommer omhändertas det av verksamhetens FA-enhet via upprättad avfallsdeklaration.

## 15 Minskning av risker som kan ge olägenheter för miljö och hälsa

*§ 5 punkt 14. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa*

En miljöriskanalys av verksamheten görs årligen. Vid den senaste riskanalysen värderades brand i avfall, förhöjda utsläppshalter från SBR-anläggningen samt läckage av lak- och processvatten som de högsta riskerna. Gällande brandrisken så finns rutiner för bland annat hur stora avfallshögar som får lagras samt deras placering och lagringstid. Under 2021 har även två värmesökande och optiska kameror installerats på bränsleplan som ska larma vid givna temperaturer så att brand kan förhindras. Brandförebyggande åtgärder är även förebyggande för att minska risken för uppkomst och påverkan av släckvatten på anläggningen och därigenom påverkan på utgående vatten från SBR-anläggningen.

## 16 Uppfyllande av kravet på bästa tillgängliga teknik (BAT)

*§ 5 b. För verksamhetsåret efter det att slutsatser om bästa tillgängliga teknik för den huvudsakliga IED-verksamheten har offentliggjorts, ska varje slutsats som är tillämplig på verksamheten, redovisas en bedömning i vilken mån verksamheten uppfyller den. Har statusrapport lämnats in ska tidpunkt för detta samt till vilken myndighet anges.*

Norsa avfallsanläggning är en IED-verksamhet eftersom tillstånd finns för återvinning eller bortskaffning av IFA genom biologisk behandling, förbehandling av avfall för förbränning eller samförbränning, behandling av slagg eller aska eller fragmentering av metallavfall av mer än 18 500 ton/år. BAT-slutsatser fastställdes den 10 augusti 2018 och ska efterlevas senast den 10 augusti 2022. I bilaga 3 redogörs tillämpliga slutsatser och bedömning kring uppfyllelse. En statusrapport togs fram under 2021 och sändes till tillsynsmyndigheten i december 2021.