



Miljörapport 2019
Textdel
Sänkmossens avfallsanläggning

Fagersta kommun, 1982-60-001

Innehåll

1	Inledning	5
2	Beskrivning av verksamheten, miljöpåverkan och förändringar under året	5
2.1	Beskrivning av verksamheten.....	5
2.1.1	Verksamhetens organisation.....	5
2.1.2	Lokalisering och planförhållanden.....	6
2.1.3	Verksamhetsbeskrivning.....	6
2.2	Sluttäkningsarbeten.....	7
2.3	Förändringar under året.....	7
2.4	Påverkan på miljön och människors hälsa.....	7
3	Gällande tillståndsbeslut	8
4	Anmälningsskyldiga ändringar under året	8
5	Övriga gällande beslut	9
6	Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken	9
7	Verksamhetens omfattning	10
7.1	Avfallsmängder i relation till tillståndet.....	10
7.2	Hantering av samtligt mottaget avfall.....	10
7.3	Mottagna avfallsmängder vid Återbruket.....	11
7.3.1	Mottagna mängder grovavfall.....	11
7.3.2	Mottagna mängder farligt avfall.....	12
7.4	Mottagna mängder farligt avfall på anläggningen.....	13
7.5	Övriga mängdangivelser.....	13
7.5.1	Vattenmängder och nederbörd.....	13
7.5.2	Belastning på reningsverk.....	14
8	Redovisning av villkor	15
9	Resultat av mätningar, beräkningar och andra undersökningar	18
9.1	Omgivningskontroll av vatten.....	18
9.1.1	Lakvatten.....	19
9.1.2	Ytvatten.....	19
9.1.3	Grundvatten.....	19
10	Säkring av drift- och kontrollfunktioner samt förbättring av skötsel och underhåll av tekniska installationer	20
11	Åtgärder efter driftstörningar, avbrott eller liknande händelser	21
12	Minskning av förbrukning av energi och råvaror	21
13	Kemikalier	22
14	Avfall som uppkommer i verksamheten	23
15	Minskning av risker som kan ge olägenheter för miljö och hälsa	23

BILAGOR

- | | |
|----------|---|
| Bilaga 1 | Översiktskarta |
| Bilaga 2 | Kontroll av yt-, grund- och lakvatten |
| Bilaga 3 | Kemiska produkter som hanteras i verksamheten |

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 Sänkmossens 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

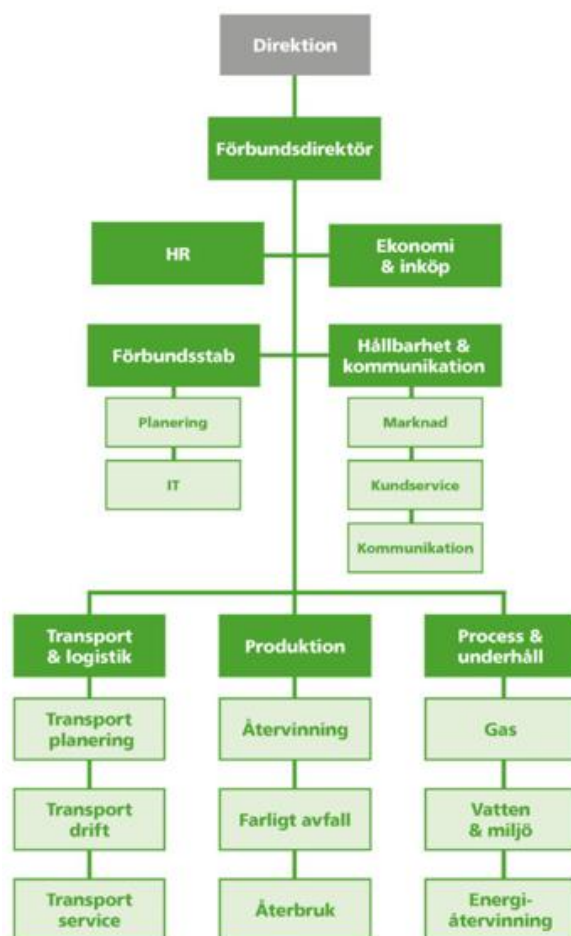
Enligt § 5 punkt 1 ska en miljörapport innehålla en kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

2.1 Beskrivning av verksamheten

2.1.1 Verksamhetens organisation

Vafab Kommunalförbund (VafabMiljö) 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 2019 har VafabMiljö varit verksamhetsutövare för Sänkmossens avfallsanläggning. Verksamheten har under året varit organiserad enligt nedan:



2.1.2 Lokalisering och planförhållanden

Anläggningen ligger ca 3 km öster om Fagersta tätort (se bilaga 1). Tillfarten sker från väg 256 mot Ängelsberg. Anläggningen ligger inte inom planlagt område. Marken ägs av Fagersta kommun och arrenderas av VafabMiljö enligt avtal. Läget är avskilt och insynsskyddat. Närmaste bostäder ligger på ca 1,5 km avstånd. Närmaste vattendrag är en bäck till Melingsjön som via Norrbyån avvattnas till Stora Aspen. Omgivande mark utnyttjas för skogsbruk.

2.1.3 Verksamhetsbeskrivning

Anläggningen togs i drift 1968. Hela området är ca 13 ha stort varav deponin är ca 7 ha. Till anläggningen lämnas avfall från privatpersoner och företag i Fagersta kommun, Norbergs kommun och Skinnskattebergs kommun. Det sker mellanlagring, omlastning och utsortering av återvinningsbara och brännbara fraktioner. Det finns en omlastnings- och sorteringsplatta, lagringsytor för skrot och flis mm, en kompostplatta, samt en återvinningscentral (Återbruk).

Hushållens avfall omlastas på anläggningen. Utsortering sker av återvinningsbart material ur industri- och byggavfall. Hushållsavfall samt övrigt utsorterat brännbart avfall transporteras till Mälarenergis förbränningsanläggning. Träavfall samt park- och träavfall krossas i kampanj innan det körs till förbränningsanläggning. Blandskrot omlastas och lagras innan det körs till återvinningsföretag. Källsorterat bioavfall mellanlagras innan det transporteras till Västerås för rötning i VafabMiljös biogasanläggning på Gryta avfallsanläggning. Avfall som ska deponeras transporteras till Gryta avfallsanläggning. Slam från reningsverk mellanlagras innan det går vidare för behandling framställning av jord och skogsgödsel.

Vid Återbruket sker sortering i ett tiotal fraktioner av hushållens och småföretags grovavfall/återvinningsmaterial samt mottagning/ mellanlagring av farligt avfall. Plats upplåts även på Återbruket för insamling av avfall som omfattas av förordningen om producentansvar.

Ett mellanlager för farligt avfall finns på anläggningen som en del av Återbrukets verksamhet. Mellanlagret består av följande enheter:

- Varmförråd
- Behållare för spillolja - 1 m³
- Behållare för blybatterier
- Behållare för färgburkar
- Behållare för lysrör
- Behållare för tryckimpregnerat virke
- Behållare för elavfall
- Behållare för kyl- och frysenheter
- Behållare för tryckkärl

Allt farligt avfall förvaras i varmförråd med uppsamlingstråg eller hanteras på tätade asfalterade ytor som möjliggör uppsamling vid eventuellt spill. Det uppvärmda förrådet är låsbart och utrustat med EX-klassad ventilation. Förrådets bottenplatta är tät och utrustad med ett uppsamlingstråg på 1,5 m³. I varmförrådet mellanlagras i huvudsak flytande avfall (olja och ”småkemikalier”) till en maximal mängd av ca 2-3 ton vid ett och samma tillfälle. Inlämnad spillolja mellanlagras i en tank på 1 m³. Färg och bilbatterier förvaras i separata täta boxar i anslutning till FA-förrådet. El-avfall samlas in i burar som sedan mellanlagras i container i anslutning till FA-förrådet. Mellanlagring av tryckimpregnerat trä sker i containrar och mellanlagring av vitvaror sker på hårdgjorda ytor.

På anläggningen finns en avslutad deponi på ca 7 ha. Deponin startade 1968 och avslutades vid årsskiftet 2008/2009. Under de senaste åren har deponin sluttäckts och sluttäkningsarbetet färdigställdes i slutet av 2018.

Lakvatten från deponin samt vatten från behandlingsytorna avleds till ett luftat utjämningsmagasin. Från utjämningsmagasinet pumpas vattnet via en överföringsledning till reningsverket i Fagersta.

2.2 Sluttäkningsarbeten

Under perioden 2011-2012 utfördes terrassering samt installation av gasdränsystem och tätskikt av geomembran (LLDPE). Under 2016 installerades ledningssystemet för avledning av dräneringsvatten från sluttäckt yta samt dräneringsmatta. Under 2016 påbörjades även påläggning av skyddsskikt och det arbetet har fortsatt sedan dess. Till utgången av 2021 ska sluttäckningen vara helt färdigställd.

2.3 Förändringar under året

Inga förändringar har skett under året förutom pågående sluttäkningsarbete.

2.4 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 arbetsmaskiner som drivs av HVO samt bilar som drivs av biogas.

Det sker visst utsläpp av klimatpåverkade gaser från den gamla deponin vid nedbrytning av deponerat organiskt material till metan och andra växthusgaser.

Från hanteringen av farligt avfall kan vissa utsläpp till luft förekomma på grund av avfallets lättflyktiga beståndsdelar avdunstar.

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, containrering och mekanisk bearbetning (krossning) av avfall.

Lukt kan uppstå från omlastning av hushållens bioavfall samt mellanlagring av slam.

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 miljöprövningsdelegationen inom länsstyrelsen i Uppsala läns tillståndsbeslut daterat den 13 juni 2014. För tillståndets giltighet har en ekonomisk säkerhet ställts som miljöprövningsdelegationen godkände 29 januari 2015. Tillståndet togs i anspråk den 1 mars 2015. Tillståndet omfattar anläggning för:

- Samtidig lagring av maximalt 3 000 ton annat avfall än farligt avfall
- Samtidig lagring av maximalt 80 ton farligt avfall
- Sortering av 9 000 ton annat avfall än farligt avfall per kalenderår
- Återvinning genom mekanisk bearbetning av 10 000 ton annat avfall än farligt avfall per kalenderår
- Biologisk behandling (kompostering) av 10 200 ton annat avfall än farligt avfall per kalenderår
- Anläggande och drift av deponi för inert avfall. Deponin får ta emot maximalt 100 000 ton inert avfall. Deponering, inklusive eventuella slutåtgärder får ske till en högsta höjd av + 142 meter över havet (RH 2000)
- Befintlig deponi (under sluttäckning)

Avgörandet om slutliga villkor för utsläpp av lakvatten, processvatten och dagvatten sköts i tillståndsbeslutet upp under en prøvotid på fyra år från det att tillståndet vunnit laga kraft. Den 2 oktober 2017 förlängde miljöprövningsdelegation inom Länsstyrelsen i Uppsala län prøvotiden till den 18 juli 2020.

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 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Inga anmälningspliktiga ändringar har gjorts under 2019.

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 17 maj 2005 meddelade miljö- och byggnadsnämnden i Fagersta kommun beslut om godkännande av avslutningsplan för deponin. Beslutet förenades med föreläggande om kompletteringar vilka insändes 10 juni 2005.
- Den 13 december 2005 meddelade miljö- och byggnadsnämnden i Fagersta kommun VafabMiljö föreläggande om att bl.a. avsluta deponin i enlighet med avslutningsplanen, inkomma med ett reviderat kontrollprogram etc.
- Den 18 januari 2011 godkände Västmanland-Dalarna Miljö- och byggnadsnämnd VafabMiljös förslag till förändring av avslutningsplan, bestående av bl a tidigare anläggande av tätskikt, daterat 4 november 2010.
- Den 18 januari 2011 förelade Västmanland-Dalarna Miljö- och byggnadsnämnd VafabMiljö att sluttäckningen ska vara slutligt färdigställ före utgången av 2016.
- Den 4 december 2015 beslutade Västmanland-Dalarna Miljö- och byggnadsnämnd om ny klassning enligt miljöbalken och avgift för tillsyn.
- Den 25 januari 2016 beslutade Västmanland-Dalarna Miljö- och byggnadsnämnd om godkännande av förändrad avslutningsplan och föreläggande och skyddsåtgärder i samband med sluttäckning av deponin.
- Den 13 december 2016 medgav Västmanland-Dalarna miljö- och byggnadsnämnd förlängning av tid för sluttäckning av deponin till den 31 december 2017.
- Den 12 december 2017 medgav Västmanland-Dalarna miljö- och byggnadsnämnd förlängd tid för sluttäckning av deponin till den 31 december 2018.
- Den 28 mars 2019 medgav Västmanland-Dalarna miljö- och byggnadsnämnd förlängd tid för sluttäckning av deponin till den 31 december 2021.

6 Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

§ 5 punkt 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken är Västmanland-Dalarna miljö- och byggnämnd.

7 Verksamhetens omfattning

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

7.1 Avfallsmänder i relation till tillståndet

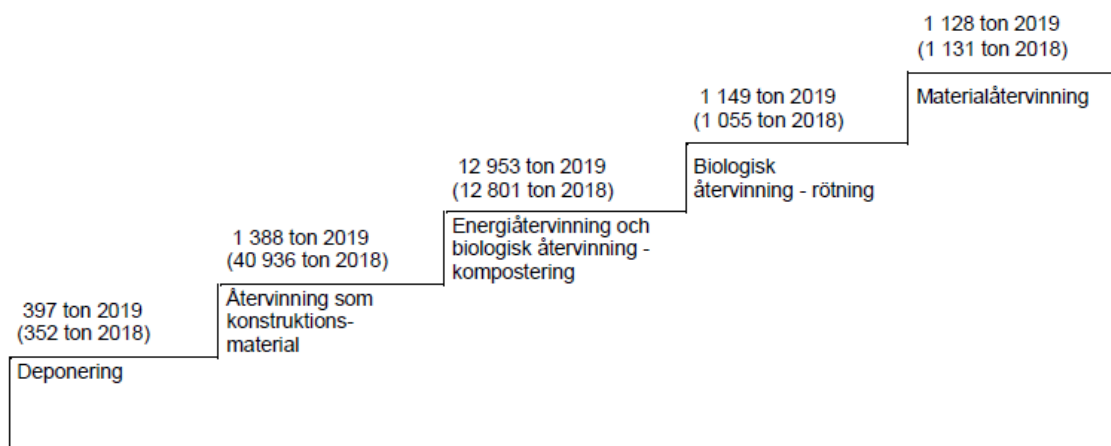
Tabell 7-1 redogör hanterade avfallsmängder i relation till tillståndet. Mottaget slam från reningsverk komposterades fram till mitten av mars 2017 innan det började skickas till extern återvinning.

Tabell 7-1 Hanterade avfallsmängder i relation till tillståndet

Verksamhet	Tillståndsgiven årlig mängd (ton/år)	2019	2018
Sortering av annat avfall än farligt avfall	9 000 ton	707 ton	653 ton
Återvinning genom mekanisk bearbetning av annat avfall än farligt avfall	10 000 ton	2 644 ton	3 189 ton
Biologisk behandling (kompostering) av annat avfall än farligt avfall	10 200 ton	0	0

7.2 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. I Figur 7-1 redovisas vilka mängder avfall, av samtligt mottaget avfall (17 015 ton 2019, 56 275 ton 2018), som slutligen har hanterats enligt olika beskrivna hanteringssteg. Avfall som har tagits emot på återbruket ingår inte. Efter figuren följer en beskrivning av respektive steg.



Figur 7-1 Hantering av mottaget avfall på avfallsanläggningen

Materialåtervinning: De avfallsfraktioner som har skickats till extern materialåtervinning under året är huvudsakligen wellpapp och metallskrot.

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: 2 535 ton (2 846 ton 2018) slam från reningsverk har tagits emot och blandats upp med finkross från komposteringen på Gryta avfallsanläggning innan materialet har gått till extern återvinning i form av jordtillverkning. 10 418 ton (9 955 ton 2018) avfall har energiåtervunnits externt och består huvudsakligen av brännbart hushålls- och verksamhetsavfall samt träavfall.

Återvinning som konstruktionsmaterial: Avfall som har återvunnits som konstruktionsmaterial är mottagna schaktmassor som använts i sluttäkningsarbetet av deponin.

Deponering: Avfall som deponeras består huvudsakligen av isolering och planglas. Avfallet deponeras på VafabMiljös deponi på Gryta avfallsanläggning i Västerås.

7.3 Mottagna avfallsmängder vid Återbruket

7.3.1 Mottagna mängder grovavfall

De mängder grovavfall som tagits emot från hushåll och mindre företag på Återbruket Sänkmossen redovisas i Tabell 7-3. Anläggningen hade ca 61 000 stycken besökare 2019 (67 500 stycken 2018). Mindre mängder plast har tagits emot på Återbruket därav har ingen mängd transporterats ifrån anläggningen.

Tabell 7--3 Mottagna mängder grovavfall från hushållen på Återbruket

	2019	2018
Textil (ton)	13	14
Plast (ton)	0	18
Well (ton)	157	196
Grönavfall (ton)	320	219
Trä (ton)	983	896
Skrot (ton)	265	342
Brännbart (ton)	732	703
Böcker (ton)	14	15
Gips ren (ton)	64	66
Gips och isolering (ton)	10	50
Fyllnadsmassor (ton)	111	97
Summa (ton)	2 670	2 616

På Återbruket finns även insamlingskärl för producentansvarsmaterial.

7.3.2 Mottagna mängder farligt avfall

Det farliga avfallet som hushållen och mindre företag har lämnat till Återbruket redovisas i Tabell 7-4. I föregående miljörapport inkluderades impregnerat träavfall från återbruken Norberg och Skinnskatteberg vilket har tagits bort i tabell 7-4 i denna rapport.

Vid förfrågan kan en redovisning skickas till berörda länsstyrelser och miljö- och hälsoskydds-nämnder i regionen angående alla utförda uppdrag per avfallslämnare (mängd, EWC-kod, transportör, behandlingsföretag, behandlingsmetod m m).

Tabell 7-4 Mottagna mängder farligt avfall vid Återbruket Sänkmossen

Fraktion	Mängd i ton 2019	Mängd i ton 2018
Spillolja	12,4	11,4
Oljefilter	1,7	1,4
Lösningsmedel*	3,7	2,8
Aerosoler**	2	1,5
Färg, lösnm.bas	12,2	11,3
Färg, vattenbas	20	18,4
Gasflaskor***	0,5	0,2
Surt/alkaliskt	2,7	1,5
Kvicksilver	0,002	0,009
Kadmium	0	0
Fotokemikalier	0	0
Blybatterier	18,1	16,1
Småbatterier	3,8	2,4
Bekämpningsmedel	0,95	0,24
Småkemikalier	0,95	0,61
Ljuskällor	2,3	2,6
Asbest	1,3	5,1
Elektronik	205	197
Kylmöbler	61,5	66,9
Impregnerat trä	12,6	21,9
Totalt	362	362
*I lösningsmedel ingår även bensin och glykoler.		
**I aerosoler ingår även fogskum.		
*** I gasflaskor ingår även släckare och gaständare.		

7.4 Mottagna mängder farligt avfall på anläggningen

Förutom det farliga avfallet som tas emot på återbruket tas även impregnerat trä samt asbest emot på avfallsanläggning. Mottagna mängder för 2019 redogörs i Tabell 7-5.

Tabell 7-5 Mottaget farligt avfall på avfallsanläggningen

Fraktion	2019	2018	Kommentarer
Asbest (ton)	1,28	0,44	Ev inkomna mängder transporteras till Gryta i Västerås för deponering
Impregnerat trä (ton)	161	272	Transporteras till Fortum för energiåtervinning
Totalt (ton)	162,28	272,44	

7.5 Övriga mängdangivelser

7.5.1 Vattenmängder och nederbörd

Vattenmängd överförd till kommunens reningsverk Aspen var ca 35 557 m³ under år 2019 (26 097 m³ år 2018). Under år 2019 har SMHI:s nederbördsstation i Ställdalen (Västmanland, ca 50 km från Sänkmossen) uppmätt ca 939 mm nederbörd, vilket var mer än år 2018 (637 mm). Normalnederbörd anges till 731 mm/år. Årsmedeltemperaturen 2019 var högre än normalt och i nivå med temperaturen år 2018.

Ökningen av lakvattenmängd jämfört med 2018 beror på att nederbörden var större år 2019. Även från omkringliggande höjdområden tillfördes ovidkommande vatten. VafabMiljö har utrett olika möjligheter att minska dessa mängder och grundvattenpumpning i västra dalgången har pågått sedan år 2012.

7.5.2 Belastning på reningsverk

Lak- och processvatten förs till reningsverket i Fagersta. I Tabell 7-5 redovisas belastningen på reningsverket. Uppgifterna är beräknade på kvartalsvisa analyser ställda i relation till kvartalsvisa flöden, förutom metallhalter i kvartal fyra som beräknats som medelvärdet av resultaten från kvartal 1, 2 och 3. Främst på grund av större flöde år 2019 var belastningen större än åren 2017 och 2018.

Tabell 7-5 Belastning på reningsverket i Fagersta

		2019	2018	2017
Lakvattenmängd från Sänkmossen	m ³	35 557	26 097	17 534
Totalkväve från Sänkmossen	ton	1,5	0,77	0,80
BOD-7	kg	2 229	420	507
TOC	kg	2 566	972	860
Klorid	kg	1 778	1 220	962
Ammoniumkväve	kg	1 093	672	609
Nitratkväve	kg	21	<8,95	<3,36
Nitritkväve	kg	4,9	<2,12	<0,96
Totalkväve	kg	1 502	767	804
Totalfosfor	kg	20	7,5	11
Sulfat	kg	674	358	238
Kadmium	kg	<0,0027	<0,0013	<0,00095
Krom	kg	0,076	0,055	0,048
Koppar	kg	0,32	0,084	0,10
Järn	kg	315	191	129
Kvicksilver	kg	<0,00024	<0,00013	<0,00052
Mangan	kg	18	13	8,9
Nickel	kg	0,25	0,15	0,12
Bly	kg	<0,033	0,027	0,031
Zink	kg	0,73	0,72	<0,74
Arsenik	kg	0,093	0,064	0,067
Kalium	kg	1 189		
Bor, B	kg	<12		
Suspenderade ämnen	kg	1 605		
Alkalinitet, HCO ₃	kg	15 995		

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.

Gällande tillstånd meddelades av Miljöprövningsdelegationen i Uppsala län den 13 juni 2014 och är förenat med de villkor som redogörs i tabell 8-1.

Tabell 8-1 Villkor i tillståndet

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls kravet
Allmänt villkor	1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad bolaget angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet	Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.
Villkor om drift av anläggningen	2. Endast avfall som redovisas i bilagorna 3 och 4 får hanteras inom Sänkmossens avfallsanläggning (delegation)	Endast avfall i bilagorna har hanterats.
Villkor om drift av anläggningen	3. Ingen deponering får ske på befintlig deponi	Ingen deponering sker.
Villkor om drift av anläggningen	4. Anläggningen ska i erforderlig omfattning vara inhägnad samt vara låst under tider då anläggningen inte har öppet.	Anläggningen bedöms vara inhägnad i erforderlig omfattning samt är låst under tider då den inte är öppen. Bevakning av vaktbolag sker.
Villkor om drift av anläggningen	5. Avfall får endast tas emot under tider då anläggningen är bemannad. Inkommande avfall ska viktbestämmas samt kontrolleras och journalföras	Avfall tas endast emot under tid då anläggningen är bemannad. Inkommande avfall viktbestäms, kontrolleras och journalförs.
Administrativa villkor	6. Anmälan ska göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan avfall, avsett för konstruktionsändamål (se bilaga 3) inom anläggning, förs in till verksamhetsområdet (delegation).	Det konstruktionsmaterial som har förts in är massor för sluttäckningen vilket är kommunicerat via avslutningsplanen samt att vissa massor omlastas på Sänkmossen innan det transporteras till Gryta.
Villkor om utformning och drift av anläggningen	7. Ytor avsedda för behandling och mellanlagring av avfall ska vara hårdgjorda. Förorenat vatten från dessa ytor ska samlas upp och avledas till befintligt lakvattensystem.	Ytor för behandling och mellanlagring är hårdgjorda och vatten avleds till lakvattensystemet.
Villkor om drift av anläggningen	8. Mellanlagring av bioavfall från hushåll och verksamheter ska ske i sluten container, under högst sju dygn, före uppläggning i kompost eller vidare transport till annan godkänd behandlingsanläggning. Utsorterat restavfall från hushållen får inte mellanlagras längre tid än 14 dagar (delegation).	Bioavfallet omlastas på anläggningen och förvaras på anläggningen i högst sju dygn i sluten container. Utsorterat restavfall mellanlagras inte längre tid än 14 dagar.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls kravet
Administrativa villkor	9. Senast tre månader innan anläggandet av deponi för inert avfall påbörjas ska bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa en beskrivning av bottenkonstruktionens utformning, geologisk barriär, system för uppsamling av lakvatten, vattenavledande åtgärder samt en deponeringsplan.	Ej aktuellt under 2019.
Omgivningsvillkor	10. Om olägenheter för omgivningen uppstår, till exempel i form av dålig lukt, damning och skadedjur ska bolaget omedelbart vidta åtgärder för att motverka olägenheterna.	Rutiner för hantering av olika olägenheter finns i verksamhetens ledningssystem. Det har inte uppstått någon olägenhet under 2019 där det har behövts vidtas åtgärder.
Villkor om drift av anläggningen	11. Elavfall i form av vitvaror och kylmöbler ska förvaras på hårdgjord yta och hanteras på ett sådant sätt att riskerna för skador som innebär läckage av köldmedium minimeras. Övrigt elavfall ska förvaras nederbördsskyddat på hårdgjord yta (delegation).	Förvaring av elavfall har skett enligt villkoret.
Villkor om drift av anläggningen	12. Impregnerat trä ska förvaras på hårdgjord yta	Förvaring av impregnerat trä har skett på hårdgjord yta.
Villkor om drift av anläggningen	13. Övrigt farligt avfall samt kemiska produkter ska förvaras under tak på tät yta och hanteringen i övrigt ske så att eventuella läckage inte förorenar omgivningen. För flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall gäller dessutom att lagring- och uppställningsplatser ska invallas så att minst den största behållarens volym plus 10 % av de övriga kärlets volym kan innehållas i invallningen. Förvaring ska ske så att obehöriga förhindras tillträde.	Förvaring av farligt avfall har skett enligt villkoret.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls kravet
Omgivningsvillkor	<p>14. Buller från anläggningen ska begränsas så att det inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå som frifältsvärde utomhus vid bostäder än</p> <p>50 dBA helgfri mån-fre dagtid (kl 07.00-18.00) 40 dBA nattetid (kl 22.00-07.00) 45 dBA övrig tid</p> <p>Momentana ljud nattetid (kl 22.00-07.00) får inte överskrida 55 dBA vid bostäder, mätt som högsta ljudnivå i mätläge "fast".</p> <p>Begränsningsvärdena ska kontrolleras genom immisionsmätningar eller närfältsmätningar och beräkningar. Resultaten ska redovisas som frifältsvärden. Ekvivalentvärdena ska baseras på de tidsperioder som anges ovan. Kontroll ska ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade bullernivåer, eller vid andra tillfällen som tillsynsmyndigheten bestämmer.</p>	Ingen mätning har genomförts under 2019. Ingen förändring som kan ha medfört ökade bullernivåer har skett i verksamheten.
Villkor om kontroll	15. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas för verksamheten och följas. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter att tillståndet tagits i anspråk	Det finns ett kontrollprogram som är inlämnat till tillsynsmyndigheten.
Administrativt villkor	16. När tillståndet tas i anspråk och innan verksamheten i sin helhet eller till någon del upphör ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten.	Anmälan om att tillståndet har tagits i anspråk den 1 mars 2015 gjordes till tillsynsmyndigheten 14 april 2015.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls kravet
Utredningsvillkor	U1. Bolaget ska under en provotid utreda förekommande delströmmars (lakvatten, processvatten och dagvatten) karaktär och lämpliga metoder för behandling av respektive delström (inklusive investerings- och driftkostnader) samt vid behov lämplig utsläppspunkt för respektive delström. Den uppskjutna frågan avser även lakvatten från deponin för inert avfall. I redovisningen ska också redovisas tilltänkt recipient, påverkan på recipient och närmast förekommande vattenförekomst samt utsläppets påverkan på möjligheten att uppnå god status för vattenförekomsten. Av redovisningen ska också framgå vilka fortsatta åtgärder bolaget avser vidta för att hindra att opåverkat ovidkommande vatten från omgivningen kontamineras av avfallsverksamheten. Resultaten av utredningen och förslag till slutliga utsläppsvillkor i form av begränsningsvärden för lämpliga parametrar ska lämnas till Miljöprövningsdelegationen inom fyra år från det att beslutet vunnit laga kraft.	Utredningen ska lämnas in senast den 18 juli 2020 då Miljöprövningsdelegationen har meddelat förlängd tid. Utredningen har pågått under 2019 och håller på att sammanställas.
Allmänt villkor	Som provisorisk föreskrift under provotiden ska gälla. P1 Lakvatten, dagvatten och processvatten från verksamheten ska samlas upp och ledas till kommunens avloppsreningsverk	Lak-, dag- och processvatten har samlats upp och letts till reningsverket i Fagersta.

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 Omgivningskontroll 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 lak- och 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. Samtliga provtagningsstationer redovisas i karta i bilaga 2.

På uppdrag av VafabMiljö har SYNLAB Analytics & Services Sweden AB (tidigare ALcontrol) gjort en sammanställning och en utvärdering av analysresultaten vars helhet redovisas i bilaga 2. I bilagan jämförs och bedöms resultaten mot bedömningsgrunder och långtidsresultat.

Nedan följer en sammanfattning av resultatet från kontrollen av lak-, yt- och grundvatten år 2019.

9.1.1 Lakvatten

Lakvatten provtas i L1, luftat lakvatten från utjämningsbassäng. Ledningsförmågan (konduktivitet) i L1 var lägre år 2019 än år 2018 och även lägre än medianvärdet för åren 1987-2015. Sedan tätskiktet på deponin färdigställdes år 2012 har konduktiviteten varit lägre än innan. Tätskiktet reducerar lakvattenmängderna genom deponin och minskar därmed utlakningen. Den rådande grundvatteninträngningen späder lakvattnet.

Vattnets pH-värde var relativt högt, vilket innebär att de flesta metaller får låg rörlighet och generellt var uppmätta metallhalter samt halterna av kväve och fosfor betydligt lägre än normalvärden för lakvatten. Varningsvärden för inkommande vatten till reningsverk (gällande pH-värde, konduktivitet samt halter av sulfat, ammonium och klorid) överskreds inte vid något mät-tillfälle år 2019.

9.1.2 Ytvatten

I referenspunkten Y1 var konduktiviteten lägre än vid övriga stationer vid anläggningen. I ytvattenstationen Y3 var konduktiviteten något högre än i Y1, men betydligt lägre än i lakvattnet och i grundvattenstationerna.

Jämfört med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag bedömdes ytvatt-net som måttligt surt i Y1 och som svagt surt i Y3. I både Y1 och Y3 bedömdes fosfor- och kvävehalterna som höga, halten av organiskt material (TOC) som mycket hög, ammoniumkvävehalten som låg och turbiditeten visade i medeltal på mycket grumligt vatten.

I augusti uppmättes årets högsta konduktivitet samtidigt som fosforhalten, grumligheten och alkaliniteten var förhöjda i både Y1 och Y3. Troligen är det lera från bäcken som kommit med i proven. Fosfor är ofta till stor del partikelbundet och halten ökar därför om vattnets grumlighet ökar. Även inträngande grundvatten kan höja alkaliniteten och konduktiviteten.

I både Y1 och Y3 var halten av lakvattenmarkörerna kalium och bor betydligt lägre än i lakvattnet och eftersom halterna i Y3 endast var marginellt högre än i Y1 bedöms båda stationerna som opåverkade av lakvatten.

9.1.3 Grundvatten

I G2, referenspunkt uppströms deponin, var konduktiviteten (ledningsförmågan) lägre än SGU:s riktvärde och bedömdes som måttlig med måttlig påverkansgrad. Konduktiviteten var betydligt lägre än i G8 och på samma nivå som i G5 och B3. Halterna av järn och mangan bedömdes som mycket höga och högre än medianvärdet för perioden 1988-2015. I medeltal var färgen mycket stark och grumligheten mycket hög. I augusti var halterna av järn och mangan mycket högre än i april, vilket troligen beror på att vattnet i augusti inte filterades före metallanalysen, vilket generellt medför högre halter eftersom metallhalten i partiklarna då kommer med. I provpunkten uppmättes dessutom måttlig ammoniumhalt med tydlig påverkansgrad, måttliga halter av kalcium, magnesium och syreförbrukande organiskt material (COD_{Mn}), måttligt pH-värde och mycket hög alkalinitet. Sulfathalten bedömdes som låg och kaliumhalten som mycket låg. Halterna var ungefär i nivå med resultaten under närmast föregående femårsperiod och tyder på en låg redoxpotential. Stationen bedöms vara fortsatt svagt påverkad av lakvatten - troligen som en följd av fortsatt utpumpning av grundvatten nordost om denna station.

Konduktiviteten i G5 bedömdes under hela året som mycket låg, med obetydlig föroreningspåverkan. Den var lägre än åren 2015-2017 och lägre än SGU:s riktvärde. Halterna av järn och mangan bedömdes som mycket höga, färgen som mycket stark och grumligheten som mycket hög. I augusti var halten av järn mycket högre än i april, troligen som följd av att analysen utfördes på ofiltrerat vatten. Ammoniumhalten bedömdes som måttlig med tydlig påverkansgrad. Dessutom uppmättes måttliga halter av kalcium och magnesium, hög halt av syreförbrukande organiskt material (COD_{Mn}), lågt pH-värde och hög alkalinitet samt låga halter av sulfat och kalium. Medelhalterna var ungefär i nivå med resultaten under närmast föregående femårsperiod och tyder på en låg redoxpotential. År 2019 var salthalten högre i augusti än i april, något som förekommit även tidigare år. Stationens växlande vattenkvalitet beror antagligen på att röret är beläget i ett område med periodvis utflöde av humusrikt markvatten (ytligt grundvatten) med lägre konduktivitet (salthalt) än lakvattnet som påverkar stationen med mer salter (främst klorid och kalcium). Stationen bedöms fortsatt vara tidvis påverkad av lakvatten och tidvis av humusrikt vatten.

I G8 bedömdes konduktiviteten i medeltal som hög med stark påverkansgrad, strax över SGU:s riktvärde (75 mS/m) och högre än i övriga grundvattenstationer. Halterna av järn, mangan, kalcium och grumlighet bedömdes som mycket höga. I provpunkten uppmättes dessutom måttlig ammoniumhalt, med tydlig påverkansgrad, måttliga halter av klorid, natrium, fluorid och syreförbrukande organiskt material (COD_{Mn}), måttligt pH-värde och mycket hög alkalinitet. Resultaten tyder på en låg redoxpotential. Grundvattenröret i station G8 kunde inte provtas under perioden april-augusti 2017 eftersom det hade blivit påkört (och tillböjt). Röret rätades upp och provtagning i slutet av år 2017 visade på avvikande värden (bland annat lägre konduktivitet). Provtagningen åren 2018 och 2019 visar dock att stationen nu har "återhämtat" sig. Troligen var det ytvattnet/markvatten som tillfördes stationen genom inträngning längs med röret. När röret stabiliserats har denna inträngning slutat. Stationen bedöms vara måttligt till tydligt påverkad av lakvatten.

I B3, som är en borrhållad brunn, var konduktiviteten låg, med måttlig påverkansgrad, alkaliniteten måttlig, pH-värdet måttligt (på gränsen till lågt), kloridhalten relativt hög med tydlig påverkan och halterna av kalcium, magnesium och natrium måttligt höga samtidigt som kaliumhalten var mycket låg. Övriga ämnen uppmättes i låga eller mycket låga halter med måttlig till obetydlig påverkansgrad. Varje år sedan 2004, med undantag för år 2008, har konduktiviteten varit väsentligt högre i augusti än i april, vilket tyder på att det periodvis sker ett inflöde av mer ytligt grundvatten, som ger en varierad vattenkemi med tidvis låga till måttligt höga salthalter i B3. Vattnet är förhållandevis surt, vilket gör vattnet ledningsangripande (korrosivt) och leder till förhöjda halter av zink och troligen även bly. Stationen bedöms vara opåverkad av lakvatten.

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 miljöledningssystemet 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.

Den 14 augusti uppstod en mindre brand på ytan för omlastning av hushållsavfall. Branden släcktes snabbt med brandsläckare. Orsaken var troligen felsoretat avfall.

VafabMiljö arbetar löpande med att informera avfallslämnare om vikten att sortera avfallet rätt.

I övrigt har det under året 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

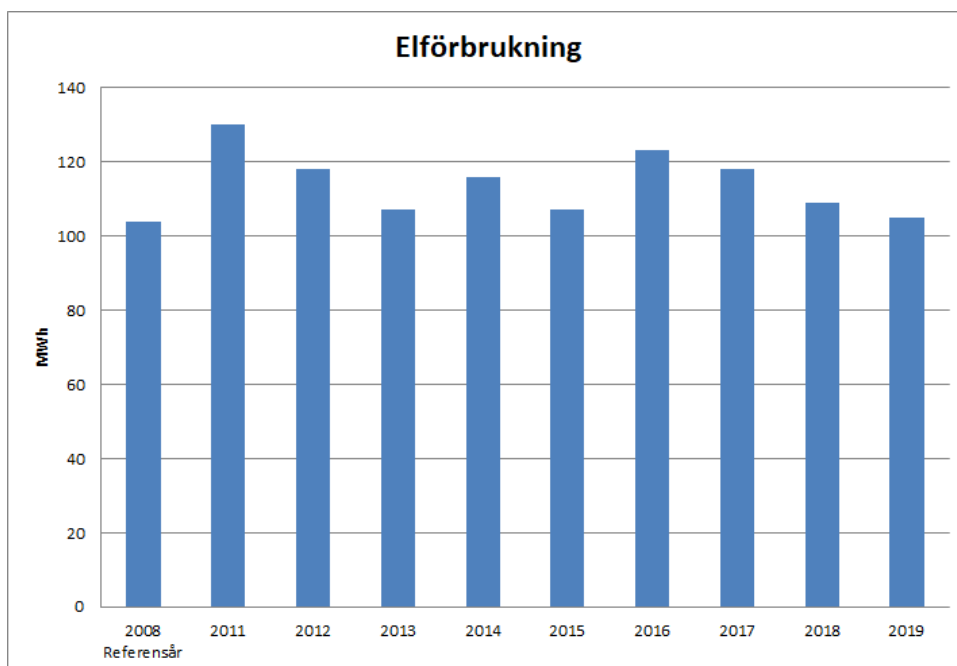
§ 5 punkt 11. Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

VafabMiljö nyttjar el från förnybara energikällor vid samtliga anläggningar där VafabMiljö är huvudman för verksamheten. Under referensåret 2008 var elförbrukningen 104 MWh vid Sänkmossen. Elförbrukningen var 105 MWh år 2019. I Figur 12-1- redovisas variationerna 2011-2019 i förhållande till 2008 års förbrukning.

I ett längre perspektiv kan det konstateras att energiförbrukningen på Sänkmossen påverkas mycket av väderlek (eftersom ungefär en tredjedel av energiförbrukningen på anläggningen beror på värme/kyla/ventilation). Luftningen i lakvattendammen är sedan 2012 omstyrd till att köras 12 timmar/ dygn sedan energikartläggning genomfördes på anläggningen 2008/2009.

Inga övriga betydande åtgärder har genomförts under året med syfte 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.

Figur 12--1 Energiförbrukning på avfallsanläggningen år 2008 och 2011 - 2019



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 kemikaliehanteringen har under året skett genom ett webbaserat kemikaliehanteringssystem. Systemet uppdateras kontinuerligt och innehåller bl a riskvärderingar, skyddsföreskrifter, årliga förbrukade mängder, kemikalielista för respektive verksamhet, VafabMiljöns lista över godkända kemikalier och säkerhetsdatablad.

På Sänkmossen används fyra kemiska produkter som är faroklassade enligt REACH. Ingen av produkterna innehåller några utfasningsämnen. Två produkter, Motex 2T-X och spolärvätska, innehåller riskminskningsämnen. En lista över de kemiska produkter som hanteras i verksamheten redovisas i bilaga 3.

På anläggningen finns en mindre kylanläggning, 1,4 ton CO₂e, som inte omfattas av rapporteringsplikt gällande köldmedier.

VafabMiljö arbetar ständigt med att om möjligt hitta ersättningsprodukter som är mindre farliga för miljö och människors hälsa. Det har dock inte varit möjligt att byta ut någon produkt under året till någon mindre farlig.

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 och avfallets miljöfarlighet.

Om farligt avfall uppkommer i den egna verksamheten omhändertas det av verksamhetens FA-enhet via upprättad avfallsdeklaration. Mängden farligt avfall 2019 redovisas i tabell 13-1. Övrigt avfall kan uppkomma i personalrum.

Tabell 13-1 Uppkommet farligt avfall

Avfallsslag	EWC-kod	Mängd	Transportör	Mottagare	Bortskaffnings- eller återvinningsförfarande
Oljehaltigt vatten	13 05 07	4 540 kg	Arboga Miljötransport	VafabMiljö	D9
Oljehaltiga absorberer	15 02 02	380 kg	M4	Stena Recycling	R1

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 miljörisikanalys av verksamheten genomförs årligen. De risker som värderades högst vid den senaste risikanalysen är risker kopplat till brand i avfall samt lakvattenläckage bla pga att deponins botten inte är tät.

Gällande brandrisken så finns rutiner för att förebygga risker samt nödlägesberedskap. Gällande risken för lakvattenläckage så följs sluttäckningsåtgärderna upp och vattenkontroll bedrivs i enlighet med upprättat kontrollprogram. Utfallet av vattenkontrollen enligt kontrollprogrammet utgör löpande underlag för bedömning av behov av eventuella åtgärder.