

Miljörapport 2018
Textdel
Gryta avfallsanläggning
och Deponi 2009

Västerås kommun 1980-60-001

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.....	8
2.3	Förändringar under året.....	8
2.4	Påverkan på miljön och människors hälsa.....	9
3	Gällande tillståndsbeslut	9
3.1	Gryta avfallsanläggning.....	9
3.1.1	Prövotider och provisoriska villkor.....	10
3.2	Deponi 2009.....	10
4	Anmälningsskyldiga ändringar under året	11
4.1	Gryta avfallsanläggning.....	11
4.2	Deponi 2009.....	11
5	Övriga gällande beslut	11
5.1	Gryta avfallsanläggning.....	11
5.2	Deponi 2009.....	12
6	Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken	13
7	Verksamhetens omfattning	13
7.1	Avfallsmängder i relation till tillståndet för Gryta avfallsanläggning.....	13
7.2	Avfallsmängder och produktion vid biogasanläggning.....	14
7.2.1	Mottagna och behandlade mängder vid biogasanläggningen.....	14
7.2.2	Producerade mängder från biogasanläggningen.....	14
7.3	Avfallsmängder vid Återbruket.....	15
7.3.1	Mottagna mängder grovavfall vid Återbruket.....	15
7.3.2	Mottagna mängder farligt avfall vid Återbruket.....	15
7.4	Avfallsmängder till Deponi 2009.....	16
7.4.1	Avfallsmängder i relation till tillståndet för Deponi 2009.....	16
7.4.2	Deponerat brännbart och organiskt avfall i IFA-cell.....	17
7.4.3	Deponerat brännbart och organiskt avfall i FA-cell.....	17
7.4.4	Konstruktionsmaterial på deponi 2009.....	17
7.5	Hantering av mottaget avfall på Gryta avfallsanläggning och Deponi 2009.....	17
7.6	Mängdangivelser process-, spill- och lakvatten.....	18
7.6.1	Behandlad mängd lakvatten i SBR-anläggning.....	18
7.6.2	Process-, spill och lakvatten till reningsverk.....	18
7.6.3	Belastning på reningsverk.....	19
7.7	Gasutvinning.....	19
8	Redovisning av villkor	20
8.1	Villkor enligt tillståndet för Gryta Avfallsanläggning.....	20
8.2	Villkor enligt tillståndet för Deponi 2009.....	24
9	Resultat av mätningar, beräkningar och andra undersökningar	28
9.1	Rening i oljestationen.....	28
9.2	Lakvattenbelastning på recipient.....	28
9.2.1	Villkorsefterlevnad SBR-anläggning.....	28
9.2.2	Total belastning på recipient.....	30
9.3	Omgivningskontroll av vatten.....	30
9.3.1	Gryta avfallsanläggning.....	31
9.3.2	Deponi 2009.....	33
9.4	Övrig kontroll av omgivningspåverkan.....	35

10	Säkring av drift- och kontrollfunktioner samt förbättring av skötsel och underhåll av tekniska installationer	35
11	Åtgärder efter driftstörningar, avbrott eller liknande händelser	35
12	Minskning av förbrukning av energi och råvaror	37
13	Kemikalier	37
14	Avfall som uppkommer i verksamheten	38
15	Minskning av risker som kan ge olägenheter för miljö och hälsa	39
16	Uppfyllande av kravet på bästa tillgängliga teknik (BAT)	39

BILAGOR

Bilaga 1	Översiktskarta
Bilaga 2	Områdesbeskrivning
Bilaga 3	Karta över vattenflöden
Bilaga 4	Provtagningsresultat för oljestationen
Bilaga 5	Kontroll av yt- grund och lakvatten, Gryta
Bilaga 6	Kontroll av yt- grund och lakvatten, Deponi 2009

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 Gryta avfallsanläggning eller Deponi 2009 och kommenteras därför inte.

Uppgifter enligt 5 a § redovisas i grunddelen samt i emissionsdeklarationen.

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

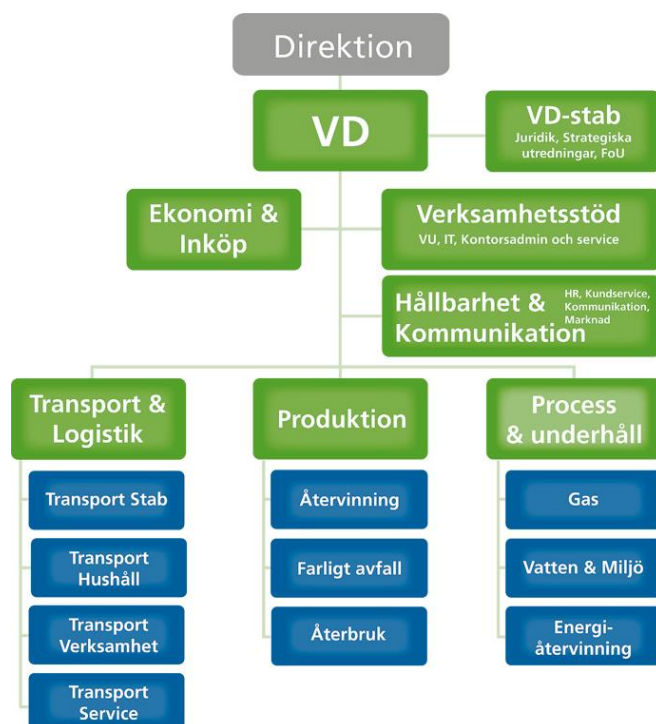
2 Beskrivning av verksamheten, miljöpåverkan och förändringar under året

Enligt § 5 punkt 1 ska en miljörapport innehålla följande 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

Under 2018 har VafabMiljö Kommunalförbund (VafabMiljö) varit verksamhetsutövare för Gryta avfallsanläggning och Deponi 2009. VafabMiljö har under året varit organiserad enligt nedan:



Kommunalförbundet 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.

2.1.2 Lokalisering och planförhållanden

Anläggningen ligger ca 5 km norr om Västerås centrum (se bilaga 1A). Tillfart till anläggningen sker från Returvägen. Områdesbestämmelser för anläggningen och omgivande mark beslutades den 14 juni 2012 av Stadsbyggnadsnämnden i Västerås stad. Förutom VafabMiljö är Västerås kommun ensam markägare inom anläggningen och inom ett avstånd av minst 500 m från denna. Närmaste område med bostadsbebyggelse är Norra Gryta som ligger ca 600 m söder om den äldre delen av den gamla deponin. Nuvarande deponering sker på Deponi 2009 ca 1 600 m från bebyggelsen. Komposteringsanläggningen och biogasanläggningen ligger på ca 1 200 m avstånd från tätbebyggelse. Trots närheten till Norra Gryta är anläggningen relativt väl insynskyddad. Omgivande mark är skogsbeväxt och nyttjas bl a för det rörliga friluftslivet. Dagvatten från området avvattnas via dagvattenledningar efter ca 6 km till Mälaren.

Vid infarten till anläggningen finns Västerås bildemontering men den är skild från VafabMiljös verksamhet. I anslutning till VafabMiljös biogasanläggning har Gasum en röttningsanläggning som togs i drift 2014. Strax nordost om avfallsanläggningen har NCC Roads AB tillstånd för etablering av en bergtäkt samt uppställning av ett asfaltverk. Bergtäkten är tagen i bruk. Med anledning av detta färdigställdes en anslutningsväg från Salavägen till Gryta och avfallsanläggning/ bergtäkt under 2011.

2.1.3 Verksamhetsbeskrivning

Avfallsanläggningens totala anläggningsyta (arrendeytan) är ca 105 ha. Översiktliga kartor över anläggningen redovisas i bilagorna 1 och 2.

Verksamheten på Gryta avfallsanläggning omfattar i huvudsak:

- Sortering, krossning och siktning av industri-, hushålls-, bygg- och rivnings-, trädgårds- samt grovavfall
- Mellanlagring och omlastning av hushålls- och industriavfall
- Mottagning av hushållens grovavfall samt farligt avfall vid en särskild återvinningscentral, sk Återbruk
- Sortering och balning av wellpapp samt tidningar
- Strängkompostering av park- och trädgårdsavfall
- Mellanlagring och sortering av farligt avfall och förorenade jordar
- Strängkompostering av oljeförorenade massor under GoreTex-duk
- Sluten kompostering av oljeförorenade massor genom extern entreprenör (EcoTec)
- Mottagning och behandling av oljehaltigt vatten
- Deponering av avfall på Deponi 2009
- Rening av lakvatten i en SBR-anläggning
- Deponigasutvinning och leverans av metangas till gaspannor
- Biogasproduktion

Allt inkommande avfall vägs och registreras. Inkommande öppna lass besiktigas via TV-kameror. Sedan dirigeras det inkommande avfallet till avsedd plats av personalen på anläggningen. Om misstankar om felaktigheter finns eller om det är dags för ett stickprov görs en kontroll.

VafabMiljö driver återbruk i hela VafabMiljö-regionen. Hanteringen vid återbruken samt övriga avfallsanläggningar är delvis samordnad med verksamheten på Gryta där exempelvis matavfall, grönavfall för kompostering, avfall för deponering och farligt avfall transporteras vidare till Gryta.

Den gamla deponin på ca 45 ha var i drift mellan 1969 till 2008. Den sluttäcks nu successivt i olika etapper och kommer att vara helt sluttäckt 2027. Sedan 1986 sker gasutvinning vid den äldre deponin. Uttaget från varje installerad gasbrunn regleras automatiskt efter metaninnehållet. Gasen nyttjas i huvudsak till drift av gaspannor för värmeproduktion och värmen används internt inom avfallsanläggnings område.

Avfall som inte kan återvinnas deponeras sedan årsskiftet 2008/ 2009 vid Deponi 2009. Deponi 2009 omfattar deponiceller både för icke-farligt avfall samt för farligt avfall.

Farligt avfall mellanlagras och bearbetas på följande ytor:

- Utomhuslager (ca 400 m²) och varmförråd för mellanlagring av styckegods och småkemikalier
- Sorteringsutrymme för småkemikalier
- Lagrings- och behandlingsytor för förorenad jord
- Cisternresurser för oljor (150 m³) och emulsioner (50 m³)
- Mottagningsanläggning för oljehaltigt vatten, bensinstationsslam etc med reningsanläggning (ultrafilter och jonbytare)
- Behållare för blybatterier samt färgburkar
- Komposteringsplatta för dukkompostering av oljeförorenad jord
- Behållare för elektronik
- Jordtvätt (sker kampanjvis av entreprenör)
- Deponi för farligt avfall

Mellanlagret för farligt avfall töms regelbundet genom transport till destruktion och/ eller energiåtervinning alternativt egen upparbetning via oljestationen. Efter oljestationen leds vattnet till en reningsanläggning bestående av ultrafiltrering och jonbytare och vattnet avleds sen till det kommunala reningsverket.

För att kvalitetssäkra avrinnande vatten från den gamla oljegropen samt behandlingsytor för oljehaltigt slam finns ett system med ultrafilter, UF-teknik efter oljeavskiljare. Renat vatten avleds till kommunala reningsverket.

I bilaga 3 visas en översiktlig karta över de olika vattenflödena på avfallsanläggningen. Processvatten, spillvatten, lakvatten från den gamla FA-deponin och visst sluttäckningsvatten från de östra delarna av anläggningen leds via spillvattenledningar till det kommunala reningsverket. Lakvattnet från IFA-delen av den gamla deponin, visst sluttäckningsvatten från den gamla deponin samt lakvattnet från Deponi 2009 leds till anläggningens SBR-anläggning.

SBR-anläggningen togs i drift maj 2016. Anläggningen är dimensionerad för behandling av 130 000 m³/år. Den består av två utjämningsmagasin á 10 500 m³ (i vilka vattnet syresätts med ejektorluftare), två isolerade och takförsedda reaktorer á 700 m³, en utjämningsstank för flödesreglering till ett efterpoleringssteg bestående av två backspolande sandfilter samt två slamtorkbäddar. I reaktorerna behandlas vattnet i cykler, under vilka nitrifikation, denitrifikation och sedimentering sker. Från och med den 21 december 2016 leds det renade lakvattnet som behandlats i SBR-anläggningen till Svartån.

Det organiska avfallet från hushållen i VafabMiljö-regionen behandlas i biogasanläggningen. I biogasanläggningen sker rötning av hushållsavfall och fettavskiljarslam genom anaerob nedbrytning. Vid nedbrytningen produceras en rågas bestående av metangas och koldioxid samt en

biologisk rest s.k. biogödsel. Rågasen uppgraderas tillsammans med inköpt rågas från Mälarenergi AB till fordonsgaskvalitet. Uppgraderad gas levereras till Västmanlands Lokaltrafik som drivmedel för bussar samt att publik försäljning sker vid tre tankställen i Västerås, ett i Sala, ett i Köping och ett i Fagersta. Den producerade biogödseln levereras till lantbrukare för användning vid konventionell odling.

Verksamheten vid biogasanläggningen består i huvudsak av följande delar:

- Huvudbyggnad för förbehandling och hygienisering av avfall och vallgröda
- Utrustning för inmatning av ensilage
- Rötkammare, suspensions- och processvattentankar, gasklocka, gasfackla och gaskompressorstation
- Uppgraderingsanläggning för producerad biogas
- Biofilter för behandling av ventilationsluft från biogasanläggningen
- Kolfilter för behandling av stripperluft från uppgraderingsanläggningen
- Ensilagelager och lager för flytande biogödsel
- Lager för flytande naturgas

2.2 Sluttäckningsarbeten

Den gamla deponin på totalt ca 45 ha håller på att sluttäckas. Under 2008-2013 färdigställdes sluttäckning på etapp 1 och 2, omfattande 10 ha vardera. Sluttäckning av en tredje etapp påbörjades under hösten 2017 och färdigställdes under hösten 2018 då den slutbesiktigades den 26 september 2018. Den tredje etappen omfattar ca 4 ha varav ca 0,7 ha utgörs av den gamla FA-deponin. Etappen är utgör en del av deponins östra sida. Under 2018 har även en ny vattenledning med kapacitet för avledning av vatten från deponins hela östra sida anlagts. Ytvatten från etapp 3 har kopplats till denna för avledning till ett dagvattendike men vid behov finns möjlighet att med ventiler koppla om och avleda vattnet till övrigt process- och spillvatten. Sluttäckningen av hela deponin ska vara klar senast vid utgången av 2027.

2.3 Förändringar under året

- Under våren/sommaren kopplades skyddsskiktstvattnet från etapp 1 på gamla deponin bort från spillvattnet och avleddes till skog och dike istället.
- Hanteringen av slammet från behandlingsanläggningen för oljehaltigt vatten har ändrats. Tidigare har slammet efter inblandning med torv behandlats genom kompostering i sträng under halvgenomsläppligt membran och styrd lufttillförsel. Efter att oljehalten har minskat har materialet avsatts/deponerats. Från våren 2018 transporteras slammet med torvinblandning istället till Mälarenergis kraftvärmeverk för energiåtervinning och komposteringen har upphört.
- Under hösten har projektet kring upprustning och modernisering av biogasanläggningen påbörjats praktiskt. I norra halvan av biogasanläggningens mottagningshall har hammarkvarnen och stjärnsikten rivits ut för att ge plats för en ny förbehandlingsanläggning som ska installeras våren 2019. I och med detta har mottagning, krossning och siktning av bioavfallet tillfälligt utförts i en fristående tälthall från oktober månad.
- Sluttäckning av den gamla deponins etapp 3 slutfördes under hösten.

2.4 Påverkan på miljön och människors hälsa

Verksamheten ger upphov till utsläpp av klimatpåverkande gaser i form av deponigas, metan från strängkompostering, läckage vid produktion av biogas samt utsläpp från transporter och arbetsmaskiner. I första hand används arbetsmaskiner som drivs av HVO samt bilar som drivs av biogas. Aktiv gasuppsamling i den äldre deponin är installerat. Eftersom endast en mindre mängd organiskt material deponeras i deponi 2009 genereras där ingen gas i nämnvärd omfattning.

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

Lukt kan uppstå främst från biogasanläggningen, från komposteringsverksamheten, vid slamavvattning samt från restfraktionerna från kraftvärmeverket som siktas på anläggningen.

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

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

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.

3.1 Gryta avfallsanläggning

Tillstånd till verksamheten vid Gryta lämnades av Mark- och miljödomstolen, Nacka tingsrätt den 29 maj 2013.

1. Mark- och miljödomstolen lämnar Vafab Miljö AB (Vafab) tillstånd att vid Gryta avfallsanläggning årligen

- a. ta emot, behandla och mellanlagra högst
 - 50 000 ton farligt avfall,
 - 330 000 ton övrigt avfall, varav högst 120 000 ton organiskt avfall får användas för produktion av biogas i bolagets och/eller Svensk Växtkraft AB:s (Växtkraft) befintliga och tillkommande anläggningar,
- b. ta emot, behandla, mellanlagra och använda (t.ex. för konstruktionsändamål) högst 180 000 ton förorenade massor,
- c. ta emot, sortera, mellanlagra samt använda schakt- och överskottsmassor (utan mängdbegränsning), samt
- d. ta emot och efter erforderlig förbehandling deponera högst 35 000 ton avfall inom deponi för farligt avfall.

2. Mark- och miljödomstolen lämnar Vafab och Växtkraft tillstånd till

- a. fortsatt och utökad produktion och förädling av biogas i Växtkrafts befintliga anläggningar och utbyggnad av dessa anläggningar, samt
- b. uppförande och drift av nya anläggningar för produktion och förädling av biogas.

Tillsynsmyndigheten bemyndigades att meddela villkor och föreskrifter om försiktighetsmått.

Tillståndet togs i anspråk den 1 januari 2014. Den 14 maj 2014 beslutade Mark- och miljödomstolen att tidigare tillstånd från 2000 avskrevs eftersom utestående frågor i målet numera hantearas i det nya tillståndet. Från och med 2015 ingår Svensk Växtkrafts biogasanläggning i Gryta avfallsanläggning.

3.1.1 Prövotider och provisoriska villkor

Mark- och miljödomstolen meddelade i domen 29 maj 2013 ett prövotidsförfarande angående utsläpp av behandlat lakvatten. Vid prövotidens slut ska VafabMiljö redovisa drifterfarenheter, resultat av åtgärder för intrimning samt förslag till slutliga villkor. Den 24 november 2016 meddelade Mark- och miljödomstolen en förlängning av prövotidsförfarandet för lakvatten till den 7 januari 2021. Ett provisoriskt villkor för halterna av föroreningar i behandlat lakvatten meddelades i domen 29 maj 2013.

Mark- och miljödomstolen meddelade i domen 29 maj 2013 även ett prövotidsförfarande angående utsläpp av metangas från biogastillverkningen. Senast två år efter det att tillkommande anläggningar tagits i drift ska VafabMiljö redovisa en utredning av de tekniska och ekonomiska möjligheterna att begränsa utsläppen. Ett provisoriskt villkor för halterna av föroreningar i behandlat lakvatten meddelades.

3.2 Deponi 2009

Tillstånd till anläggande och drift av en ny regional EU-anpassad deponi vid Gryta erhöles den 8 februari 2007. Miljödomstolen lämnade VafabMiljö tillstånd:

1) att uppföra en anläggning för avfallsdeponering och där efter erforderlig förbehandling deponera (med de mängdbegränsningar som följer av villkor 2 och 3)

a) högst 150 000 ton icke farligt avfall per år fördelat på följande avfallstyper (eller andra avfallstyper efter tillsynsmyndighetens godkännande)

- Restavfall efter sortering av hushålls-, industri-, bygg-, rivnings-, handels-, och kontorsavfall
- Komposterat slam från avloppsreningsverk
- Behandlade jordar och jordliknande massor (inkluderar förorenade och avvattnade sediment)
- Flygaska från förbränning av kol och biobränslen
- Asbest

b) högst 80 000 ton farligt avfall per år fördelat på följande avfallstyper (eller andra avfallstyper efter tillsynsmyndighetens godkännande)

- Förorenade jordar och jordliknande massor (inkluderar förorenade och avvattnade sediment)
- Behandlade jordar och jordliknande massor (i de fall de inte kan nyttiggöras eller deponeras i deponi för icke farligt avfall)
- Askor från avfallsförbränning
- Metallhydroxidslam

Samt

c) högst 80 000 ton icke farligt eller inert avfall i form av flyg- och bottenaska från förbränning av kol och biobränslen (eller andra avfallstyper efter tillsynsmyndighetens godkännande) per år

2) till samtidig mellanlagring av

a) högst 75 000 ton icke farligt avfall,

b) högst 30 000 ton farligt avfall samt

c) avfall som får deponeras på deponi för inert avfall och avfall för sluttäcknings- och konstruktionsändamål utan mängdbegränsning

Naturvårdsverket överklagade beslutets villkorspunkt 9, andra strecksatsen, om restprodukter som används för konstruktionsmaterial inom deponin och utanför sluttäckningens tätskikt. Miljööverdomstolen, Svea Hovrätt, ändrade i beslut daterat den 25 februari 2008 villkorspunkten.

Tillsynsmyndigheten bemyndigas att meddela villkor och föreskrifter i vissa avseenden samt fastställa ekonomisk säkerhet.

Tillståndet är förenat provisoriska föreskrifter samt ett prövotidsförfarande angående slutliga villkor för behandling och utsläpp av lakvatten och vatten från behandlings- och lagringsytor. Prövotiden är förlängd till den 7 januari 2021 i Mark- och miljödomstolens beslut 21 juni 2016.

4 Anmälningsspliktiga ändringar under året

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

4.1 Gryta avfallsanläggning

Inga beslut kring anmälningsspliktiga ändringar har gjorts under året.

4.2 Deponi 2009

Inga beslut kring anmälningsspliktiga ändringar har gjorts under året.

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.

5.1 Gryta avfallsanläggning

- Den 26 januari 2004 förelade länsstyrelsen i Västmanlands län VafabMiljö att i kommande miljörapporter redovisa mängd metangas som samlats in från avfallsdeponin samt en bedömning av det befintliga gasutvinningssystemets effektivitet med avseende på insamling av metangas.
- Den 7 november 2005 meddelade länsstyrelsen ett beslut om föreläggande med anledning av ett samråd om användning av bottenaska från avfallsförbränning vid Vattenfall AB Värme i Uppsala för terrassering av Gryta deponi. VafabMiljö förelades att vidta åtgärder gällande bl.a. lagringstid samt redovisning av bottenaskans lakegenskaper.
- Den 2 augusti 2007 erhöll VafabMiljö beslut om godkännande av avslutningsplan för deponin på Gryta. Sluttäckningen ska vara klar senast vid utgången av år 2027.
- Den 24 augusti 2012 godkände länsstyrelsen VafabMiljös förslag till avslutningsåtgärder för etapp 2 på gamla deponin på Gryta.
- Den 4 december 2012 godkände länsstyrelsen VafabMiljös kvalitetssäkrings- och kontrollplan för sluttäckning av etapp 2 på gamla deponin på Gryta.

- Den 21 mars 2013 kontaktade VafabMiljö Länsstyrelsen angående utbyte av skyddslagret i sluttäckningen av etapp 2. Den 22 mars 2013 meddelade länsstyrelsen att de inte hade några synpunkter på föreslagen ändring
- Den 12 april 2013 meddelade länsstyrelsen att VafabMiljö kommer att kunna tillgodoräkna den deltäckning som genomförts vid oljegropen vid gamla deponin vid den slutliga sluttäckningen. Deltäckningen uppfyller kravet 16 l/m². För att deltäckningen ska kunna tillgodoräknas ska befintlig täckning hållas intakt och VafabMiljö ska kunna visa att kraven på maximal infiltration på 5 l/m² uppfylls.
- Den 16 juni 2015 beslutade länsstyrelsen att inlämnad anmälan om förändring av avvattningsanläggning samt utökning av slamtorkbädd inte föranleder någon åtgärd från länsstyrelsen sida.
- Den 24 april 2016 beslutade Länsstyrelsen att inlämnad anmälan om höjning av gamla deponin inte föranledde någon åtgärd. Den maximala sluthöjden kommer att bli +82 möh (RH2000) efter sluttäckning.
- Den 16 juni 2016 beslutade Länsstyrelsen att inlämnad anmälan om sortering av restfraktioner från Mälarenergi AB, Kraftvärmeverket i Västerås inte föranledde någon åtgärd från Länsstyrelsen sida.
- Den 20 december 2016 beslutade Länsstyrelsen att inlämnad anmälan om att renat vatten från SBR-anläggningen ska ledas till Svartån inte föranledde någon åtgärd.
- Den 8 september 2017 godkände Länsstyrelsen kvalitets- och kontrollplanen för avslutningsåtgärder för etapp 3 på den gamla deponin.

5.2 Deponi 2009

- Den 2 november 2009 beslutade Länsstyrelsen i Västmanland län att inlämnad anmälan om anläggande av utjämningsmagasin för lakvatten vid Deponi 2009 inte föranledde ingen åtgärd.
- Den 27 april 2015 godkände länsstyrelsen inlämnad kvalitetssäkringsplan för etapp 1B. Kvalitetssäkringsplanen innehåller information om bottenkonstruktion, vattenavledande åtgärder, deponeringsplan samt kvalitetssäkrings- och kontrollplan. Plan för den oberoende kontrollantens besiktningar redovisades den 17 juni 2015.
- Den 29 juni 2016 beslutade länsstyrelsen att inlämnad deponeringsplan för etapp 1B inte föranledde någon åtgärd från länsstyrelsen sida.
- Den 17 oktober 2016 beslutade länsstyrelsen att inlämnad rapportering om färdigställda deponiytor inte föranledde någon åtgärd från länsstyrelsens sida.
- Den 28 juni 2017 medgav länsstyrelsen undantag från förbudet att deponera utsorterat brännbart och organiskt avfall gällande 18 583 ton massor bestående av aska, slagg och stenkol från Öster Mälarstrand Dp 3 tom den 30 juni 2018. Den 17 maj 2018 medgav Länsstyrelsen förlängt undantag tom den 30 juni 2019 gällande dessa massor.
- Den 6 december 2017 medgav länsstyrelsen undantag från förbudet att deponera 500 ton utsorterat brännbart och organiskt avfall för perioden 2018-01-01 till 2018-12-31. Beslutet omfattar frigolit förorenad med betong, brandrester, specialavfall samt jord- och skogsbruksavfall.
- Den 13 december 2017 fastställde länsstyrelsen storlek på säkerhetsbelopp till 18 400 000 kr för perioden 1 januari 2018 till 31 december 2020.
- Den 23 januari 2018 medgav länsstyrelsen undantag för förbudet att deponera utsorterat brännbart och organiskt avfall gällde 4,2 ton blästerand tom den 31 januari 2018.
- Den 24 september 2018 medgav länsstyrelsen undantag för förbudet att deponera utsorterat brännbart och organiskt avfall gällande 22 776 ton massor bestående av aska, slagg och stenkol från Öster Mälarstrand Dp 4 tom den 31 december 2021.
- Den 12 december 2018 medgav länsstyrelsen undantag från förbudet att deponera 500 ton utsorterat brännbart och organiskt avfall för perioden 2019-01-01 till 2019-12-31.

Beslutet omfattar frigolit förorenad med betong, brandrester, specialavfall samt jord- och skogsbruksavfall.

6 Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

§ 5 punkt 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken är länsstyrelsen i Västmanlands län.

7 Verksamhetens omfattning

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

7.1 Avfallsmängder i relation till tillståndet för Gryta avfallsanläggning

Tabell 7-1 redogörs för hanterade avfallsmängder i relation till tillståndet för Gryta avfallsanläggning. Ökade mängder organiskt avfall jämfört med 2017 beror på ökade mängder till kompostering. Ingen deponering sker i den gamla deponin inom detta tillstånd. Sluttäckning av den gamla FA-cellen påbörjades under 2017 och avslutades 2018.

Tabell 7-1 Hanterade avfallsmängder i relation till tillståndet för Gryta avfallsanläggning

Verksamhet	Tillståndsgiven årlig mängd (ton/år)	2018	2017
Ta emot, behandla och mellanlagra farligt avfall	50 000 ton farligt avfall	18 176 ton	17 505 ton
Ta emot, behandla och mellanlagra övrigt avfall	330 000 ton avfall	204 771 ton	197 403 ton
varav organiskt avfall i bolagets och/ eller Växtkrafts befintliga och tillkommande anläggningar	120 000 organiskt avfall	29 604 ton	25 879 ton
Ta emot, behandla, mellanlagra och använda (t.ex. för konstruktionsändamål) förorenade massor,	180 000 ton	36 496 ton	47 577 ton
Ta emot, sortera, mellanlagra samt använda schakt- och överskotts-massor	Utan mängdbegränsning	106 687	98 832 ton
Ta emot och efter erforderlig förbehandling deponera avfall inom deponi för farligt avfall.	35 000 ton	0	3 443 ton

7.2 Avfallsmängder och produktion vid biogasanläggning

7.2.1 Mottagna och behandlade mängder vid biogasanläggningen

I Tabell 7-2 redovisas de mängder som mottagits och behandlats vid biogasanläggningen. Det kan konstateras att en något ökad mängd bioavfall behandlades 2018 jämfört med 2017. Detta beror bland annat på att ca 400 ton fallfrukt togs emot och rötades. Under 2017 skedde knappt någon insamling av fallfrukt vid återbruken då det var ett dåligt fruktår. Även övrigt bioavfall från hushåll ökade något.

Tabell 7-2 Behandlade mängder i biogasanläggningen

	2018	2017
Hushållsavfall (ton)	16 172	15 929
Fettavskiljarslam (ton)	4 004	4 016
Kvarnat förbehandlat hushållsavfall/slurry (ton)	1 637	594
Vallgröda (ton)	0	141
Summa (ton)	21 813	20 680

7.2.2 Producerade mängder från biogasanläggningen

I Tabell 7-3 redovisas de mängder biogödsel och biogas som producerats och levererats från biogasanläggningen.

Tabell 7-3 Producerade mängder biogödsel och biogas

	2018	2017	Kommentarer
Gödsel			
Biogödsel, fast (ton)	1 768	1 892	
Biogödsel, flytande (ton)	21 121	17 925	
Gas			
Rågas (Nm ³) egenproducerad	2 359 907	2 358 226	67,6 % metanhalt
Inköpt rågas (Nm ³) från Mälarenergi	1 725 124	1 682 944	61,9 % metanhalt
Summa rågas (Nm ³) till uppgradering/fordonsbränsle	4 085 031	4 041 170	
Rågas (Nm ³) till panna/motor	0	0	
Rågas (Nm ³) facklad vid Gryta	54 875	25 311	

7.3 Avfallsmängder vid Återbruket

7.3.1 Mottagna mängder grovavfall vid Återbruket

De mängder grovavfall och farligt avfall som tagits emot på Återbruket Gryta från hushållen redovisas i Tabell 7-4. På Återbruket finns även insamlingskärl för producentansvarsmaterial.

Från den 5 maj är det på Återbruket inte längre tillåtet att lämna avfall i säck, undantaget sågspån, aska mm. Allt avfall som lämnas på Återbruket ska sorteras och lämnas löst i containrar. Genom att tömma säckarna kan mer avfall återvinnas och farligt avfall kan hanteras rätt.

Tabell 7-4 Mottagna mängder grovavfall från hushållen på Återbruket

Fraktion	2018	2017
Plast (ton)	131	105
Wellpapp (ton)	115	121
Trädgårdsavfall (ton)	269	296
Trä (ton)	570	626
Skrot (ton)	175	194
Soffor och sängar (ton)	178	152
Brännbart (ton)	182	325
Gips & isolering (ton)	46	99
Gips (ton)	61	17
Matolja (ton)	1,2	0,6
Textil (ton)*	11	-
Böcker (ton)*	31	-
Fyllnadsmassor (ton)	787	787
Summa (ton)	2 723	2 723

*Nya fraktioner.

Under 2018 var antalet kunder till Återbruket ca 32 100 st (37 400 st 2017). Mottagna mängder farligt avfall vid Återbruket redovisas i

Tabell 7-7.

7.3.2 Mottagna mängder farligt avfall vid Återbruket

Det farliga avfallet som tas emot via Återbruket Gryta redovisas nedan i Tabell 7-5. Dessa mängder ingår i de totala mängderna till mellanlagret.

Tabell 7-5 Mottagna mängder farligt avfall vid Återbruket Gryta

Fraktion	Mängd i ton 2018	Mängd i ton 2017
Spillolja	2,9	2,2
Oljefilter	0,21	0,2
Lösningsmedel*	1,3	0,3
Färg lösningsmedelsbaserad	3,6	5
Färg vattenbaserad	9,4	8,1
Surt/alkaliskt	0,6	1,1
Kvicksilver	0	0,005
Kadmium	0	0
Fotokemikalier	0	0,008
Blybatterier	5,4	2,7
Småbatterier	6,4	4,6
Bekämpningsmedel	0,03	0,003
Småkemikalier	0,1	0,08
Ljuskällor	9,4	9,9
Asbest	6,7	6,2
Elektronik	91	104
Kylmöbler	73	36
Impregnerat trä	66	63
Aerosoler*	0,88	0,9
Gasflaskor*	0,07	0,09
Stickande och skärande	0,015	0
Totalt	276	245

*I kategorin aerosoler ingår även fogskum.
I gasflaskor ingår även släckare och gaständare.
I lösningsmedel ingår även bensin och glykoler.

7.4 Avfallsmängder till Deponi 2009

7.4.1 Avfallsmängder i relation till tillståndet för Deponi 2009

I tabell 7-6 redogörs för hanterade avfallsmängder i relation till tillståndet för Deponi 2009.

Tabell 7-6 Hanterade avfallsanmängder i relation till tillståndet för Deponi 2009

Verksamhet	Tillståndsgiven årlig mängd (ton/år)	2018	2017
Deponera icke farligt avfall	150 000 ton	18 374	28 703
Deponera farligt avfall	80 000 ton	36 177	23 843
Deponera icke farligt eller inert avfall i form av flyg- och bottenaska från förbränning av kol och biobränslen	80 000 ton	74	0
Samtidig mellanlagring av icke farligt avfall	75 000 ton samtidig mellanlagring	Efterlevts	Efterlevts
Samtidig mellanlagring av farligt avfall	30 000 ton samtidig mellanlagring	Efterlevts	Efterlevts
Samtidig mellanlagring av avfall som får deponeras på deponi för inert avfall och avfall för sluttäcknings- och konstruktionsändamål	utan mängdbegränsning	Ingen anmärkning	Ingen anmärkning

7.4.2 Deponerat brännbart och organiskt avfall i IFA-cell

Under 2018 har det deponerats utsorterat brännbart och organiskt avfall i IFA-cell i överensstämmelse med tre medgivna undantag (se även kap 5.2). Mängderna är även inräknade i tabell 7-6.

Tabell 7-7 Deponerade mängder enligt undantag på IFA-cell

	2018	Kommentarer
Massor Öster Mälarstrand Dp3	2 478	Undantag finns tom 30 juni 2019
Massor Öster Mälarstrand Dp 4	1 077	Undantag finns tom 31 dec 2020
Sammansatta material	0	
Brandrest	16	
Specialavfall	12	
Jord- och skogsbruksavfall	1	
Summa (ton)	3 584	

7.4.3 Deponerat brännbart och organiskt avfall i FA-cell

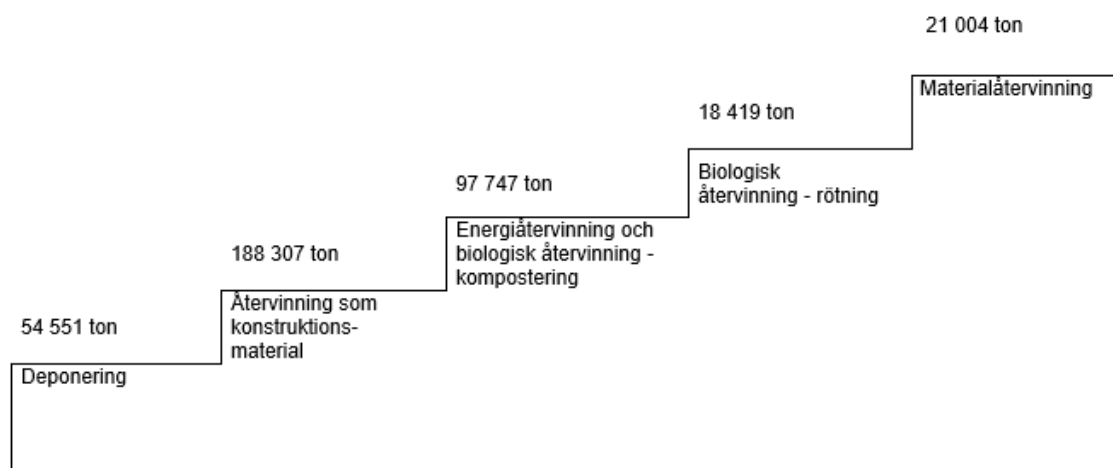
Under 2018 har det deponerats 4,18 ton blästersand med förhöjd TOC-halt FA-cell i överensstämmelse med medgivet undantag (se även kap 5.2). Mängden är även inräknad i tabell 7-8.

7.4.4 Konstruktionsmaterial till deponi 2009

Förutom deponerat avfall i tabell 7-7 har 26 962 ton material (21 348 ton 2017) använts för konstruktion i IFA- och FA-celler på Deponi 2009.

7.5 Hantering av mottaget avfall på Gryta avfallsanläggning och Deponi 2009

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 på Gryta avfallsanläggning och Deponi 2009 under 2018, som slutligen har hanterats enligt olika beskrivna hanteringssteg. Efter figuren följer en beskrivning av respektive steg.



Figur 7-1 Hantering av mottaget avfall på Gryta avfallsanläggning och Deponi 2009

Materialåtervinning: Cirka 1000 ton farligt avfall har materialåtervunnits externt och innefattar bland annat batterier, elektronik, brandsläckare och kolsyrepatroner. Cirka 20 000 ton icke farligt avfall har materialåtervunnits externt och består till mestadels av wellpapp, tidningar, pappersförpackningar, glas, metallskrot, plastförpackningar och böcker.

Biologisk återvinning – rötning: Insamlat matavfall och fettavskiljarslam rötas i verksamhetens biogasanläggning. Förutom biogas produceras en rötrest som återvinns som gödningsmedel. Antal ton som redovisas i figuren är inkomna mängder till biogasanläggningen minus den mängd rejekt som uppkommer.

Energiåtervinning och biologisk återvinning – kompostering: 80 678 ton avfall har energiåtervunnits externt och består huvudsakligen av brännbart hushålls- och verksamhetsavfall samt träavfall. 7 791 ton avfall har återvunnits genom kompostering på Gryta avfallsanläggning där den största mängden består av park- och trädgårdsavfall. 7 682 ton avfall består av en organisk finfraktion och som uppkommer vid siktnings av restfraktioner från kraftvärmeverkets bränsleberedning och som återvinns genom kompostering på Isätra avfallsanläggning. 1596 ton avfall består av en organisk rejekt från biogasanläggningen som återvinns genom kompostering på Isätra avfallsanläggning.

Återvinning som konstruktionsmaterial: Den största mängden avfall består av schaktmassor som används som terrasserings- och sluttäckningsmassor på den gamla deponin.

Deponering: Cirka 36 000 ton farligt avfall har deponerats och cirka 18 000 ton icke farligt avfall har deponerats. Den största mängden deponerat farligt avfall, ca 27 000 ton, består av metallförorenade jordar. Deponering av icke farligt avfall innefattar metall- och oljeförorenade jordar (under farligt avfall-gräns), isolering, planglas, asfalt, sopsand mm.

7.6 Mängdangivelser process-, spill- och lakvatten

7.6.1 Behandlad mängd lakvatten i SBR-anläggning

Under 2018 behandlades 104 323 m³ lakvatten i SBR-anläggningen (102 178 m³ 2017).

7.6.2 Process-, spill och lakvatten till reningsverk

Till kommunens reningsverk pumpas spillvatten, processvatten, lakvatten från den gamla FA-deponin (efter rening i UF-filter och jonbytare) samt visst sluttäckningsvatten från de östra delarna. Lakvatten från IFA-delen av den gamla deponin samt deponi 2009 har även pumpats till reningsverket vid stora nederbörds mängder då kapaciteten i SBR-anläggningen inte har varit tillräcklig.

Överförd vattenmängd till reningsverket enligt flödesmätning var cirka 133 594 m³ under 2018 vilket är mindre än år 2017 (194 758 m³). Den minskade mängden beror främst på mindre nederbörd under 2018 men även att lakvatten från pappershallen samt sluttäckningsvatten från etapp 1 har kopplats bort från spillvattnet. Under 2018 har 21 223 m³ (23 098 m³ 2017) lakvatten pumpats till reningsverket till följd av stora nederbörds mängder.

Under 2018 har SMHI:s nederbördsstation i Västerås uppmätt cirka 464 mm nederbörd (573 mm år 2017). Normalnederbörd anges till 539 mm/år.

7.6.3 Belastning på reningsverk

I Tabell 7-8 redovisas belastningen på reningsverket. Mängderna är beräknade på månadsvisa analyser i relation till månadsvisa flöden. Månadsanalyserna har tagits med automatisk tidsstyrd provtagare i L1ap. Uppmätt vattenmängd från Gryta till avloppsreningsverket i Västerås var cirka 134 000 m³ under 2018, vilket var mindre än 2017 och 2016 (194 000 m³ respektive 220 000 m³). Relativt mindre vattenmängder och generellt mindre belastning 2018 jämfört med närmast föregående två år beror huvudsakligen på mindre nederbörd men även till viss del på att ytskiktsvatten kopplades bort från vattnet i juli. Trots detta förekom mer organiskt material (mätt som BOD7 och TOC), fenol, koppar, krom och bly än år 2017. Till stor del beror de ökade mängderna på förhöjda halter uppmätta i torra augusti och september då provvolymerna var extremt små och då slam kommit med i den flödesstyrda automatiska provtagaren. Se mer information i Bilaga 5 och 6 om halternas variationer och dess orsaker i spill- och lakvattensystemet.

Tabell 7-8 Belastning på reningsverket i Västerås

		2018	2017
Vattenmängd från Gryta	m ³	133 594	193 758
BOD-7	kg/år	152 948	134 303
TOC	kg/år	89 837	80 028
Klorid	kg/år	27 321	40 865
Ammoniumkväve	kg/år	5 665	6 996
Nitratkväve	kg/år	<258	277
Nitritkväve	kg/år	<62	149
Totalkväve	kg/år	10 074	12 850
Totalfosfor	kg/år	1 412	1 573
Sulfat	kg/år	19 187	35 134
Kadmium	kg/år	0,059	0,068
Kobolt	kg/år	2,2	4,0
Krom	kg/år	4,3	2,0
Koppar	kg/år	6,1	3,4
Järn	kg/år	1 881	2 430
Kvicksilver	kg/år	<0,015	<0,0194
Mangan	kg/år	155	214
Nickel	kg/år	7,2	10
Bly	kg/år	1,8	1,5
Zink	kg/år	36	40
Arsenik	kg/år	0,99	0,94
Natrium	kg/år	15 824	21 571
Kalium	kg/år	12 703	17 913
Kalcium	kg/år	20 847	30 223
Fenoler	kg/år	40	37
Cyanid	kg/år	<1,4	<2,4
PCB	kg/år	<0,0039	<0,0042
Oljeindex	kg/år	137	378
Silver	kg/år	0,018	<0,018

7.7 Gasutvinning

Under 2018 utvanns ca 8 017 MWh (8 837 MWh 2017) från deponigasutvinningsystemet på gamla deponin vilket motsvarar ca 575 ton ren metangas (634 ton 2017). Gasen nyttjas för värmeproduktion i internt fjärrvärmnät.

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 tillståndet för Gryta Avfallsanläggning

I Tabell 8-1 redovisas gällande villkor i tillståndet för Gryta avfallsanläggning. Deldomar har meddelats av Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, 2013-05-29 samt 2016-11-24, Mål nr M 7081-11 och M 1435-07.

Tabell 8-1 Villkor och villkorsuppfyllelse enligt tillstånd daterat 2007-02-08 samt dom daterad 2013-05-27 och 2016-11-24

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls villkoret
Allmänt villkor	1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningen och verksamheten, inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökandena uppgett eller åtagit sig i målet.	Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt uppgett eller åtagit sig i ärendet.
Allmänt villkor	2. Anläggningen skall i erforderlig omfattning vara inhägnad. Vafab ska verka för att omgivande vegetation bibehålls i den utsträckning som krävs för att ge ett erforderligt insynskydd.	Inhägnad finns bl a vid infart och vägstation. Mellanlagret för farligt avfall och lakvattendammen har egen inhägnad. Delar av anläggningen där biogas hanteras är inhägnat med s.k. industristängsel med grindar som normalt hålls stängda och låsta. Stadsbyggnadskontoret som svarar för planarbetet i Västerås kommun har utarbetat Områdesbestämmelser för deponins närområde i enlighet med de krav som anges i villkoret. Områdesbestämmelserna antogs 14 juni 2012. Behov av insynsskydd beaktas i dessa.
Deponering	3. Vid deponin för farligt avfall får endast deponeras aska och andra förbränningsrester från avfallsförbränning, förorenade massor, restprodukter från jordbehandling, blästersand, metallförorenade material samt förorenat grov, bygg- och industriavfall. Efter tillsynsmyndighetens godkännande får även andra avfallstyper deponeras under förutsättning att dessa bedöms ha egenskaper som är likvärdiga med de avfallstyper som anges ovan. Avfall som omfattas av deponeringsförbuden i 9 och 10 förordningen (2001:512) om deponering av avfall, får deponeras om undantag eller dispens gäller för avfallet.	Villkoret efterlevs. Avfall som har deponerats enligt undantag redogörs under kap 7.10.2.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls villkoret
Deponering	4. Restprodukter som används för konstruktions ändamål inom verksamhetsområdet ska a) <i>innanför</i> sluttäckningens tätskikt uppfylla gällande kriterier för deponering inom den aktuella deponin, för närvarande Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, och b) <i>utanför</i> sluttäckningens tätskikt och för andra konstruktionsändamål inom anläggningen uppfylla, såvitt avser jordmassor, gällande kriterier för mindre känslig markanvändning, för närvarande Naturvårdsverkets rapporter 4638 och 4889.	Konstruktionsmassorna uppfyller gällande kriterier, för närvarande NFS 2004:10 samt Riktvärden för förorenad mark, RAPPORT 5976 september 2009 samt de generella riktvärden som gäller fr o m juni 2016.
Kemikaliehantering	5. Kemiska produkter och flytande farligt avfall ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen. Flytande kemikalier och flytande farligt avfall ska förvaras på tät, hårdgjord yta inom invallat område under tak. Invallningar ska med god marginal rymma den största behållarens volym. Ämnen som kan avdunsta ska förvaras så att risken för avdunstning minimeras. Kravet på invallning och förvaring under tak gäller inte den s.k. akutplattan.	Villkoret efterlevs
Hantering av farligt avfall	6. Högst 1 500 ton farligt avfall, exklusive förorenade massor samt askor och andra förbränningsrester, får mellanlagras samtidigt inom Gryta avfallsanläggning	Villkoret efterlevs
Hantering av farligt avfall	7. Ytor för mellanlagring och behandling av farligt avfall (inklusive förorenade massor) ska vara täta och beständiga mot det avfall som lagras eller behandlas. Dagvatten från dessa ytor ska samlas upp, kontrolleras och renas om vattnet är förorenat.	Villkoret efterlevs
Hantering av förorenade massor	8. Vafab ska för förorenade massor välja det behandlingsförfarande som är ekonomiskt och miljömässigt mest lämpligt med hänsyn till massornas föroreningsinnehåll. Behandlingen ska syfta till att nedbringa föroreningsinnehållet i massorna så att de kan återanvändas inom anläggningen eller på annan plats. Om återanvändning inte är möjligt får massorna deponeras.	Behandlade jordmassor har använts som mellantäckning och terrasserings inom Gryta. Årlig sammanställning av behandling/ behandlingsresultat av förorenade massor redovisas under kap 7.4.2.
Övrigt avfall	9. Mellanlagring av utsorterat brännbart avfall ska ske på där för avsedd plats.	Villkoret efterlevs
Övrigt avfall	10. Framställning av jord/jordförbättringsmedel av kompost och rötrest för extern användning ska ske i enlighet med de kriterier som gäller för det frivilliga certifieringssystemet för kompost och rötrest från organiskt avfall.	Produktion av rötrest, s.k. Biogödsel, vid röttningsanläggningen sker i enlighet med villkoren i det frivilliga certifieringssystemet SPCR 120 introducerat av avfallsbranschens organisation Avfall Sverige.
Lukt	11. Skulle för omgivningen besvärande lukt, damning eller nedskräpning förekomma till följd av verksamheten vid Gryta avfallsanläggning ska sökandebolagen vidta effektiva motåtgärder.	Luktproblem från avfallsanläggningen har förekommit under året. Beträffande vidtagna åtgärder se kap 11.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls villkoret																
Buller	<p>12. Buller från verksamheten får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än</p> <ul style="list-style-type: none"> – 50 dB(A) vardagar (kl. 07–18) – 40 dB(A) nattetid (kl. 22–07) – 45 dB(A) övrig tid. <p>Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid (kl. 22–07) inte överstiga 55 dB(A). Ovan angivna ljudnivåer ska kontrolleras genom närfältsmätning och beräkning eller mätning vid bostäder när det skett förändringar i verksamheten som kan medföra annat än tillfälligt förhöjda ljudnivåer, dock minst vart tredje år eller det längre tidsintervall som tillsynsmyndigheten godkänner.</p>	Under hösten 2017 gjordes närfältsmätningar och beräkningar av ljudnivåerna vid bostäder vilket sammanställdes i rapport daterad 2018-02-16. Samtliga ljudnivåer i villkoret innehålls.																
Utsläpp till vatten	13. Utgående vatten från behandlingsanläggningen för oljehaltigt vatten ska behandlas i ultrafilter och/eller jonbytaranläggning och därefter avledas tillsammans med övrigt spillvatten för behandling i kommunens avloppsreningsverk eller till likvärdig behandling.	Hantering av utgående vatten från behandlingsanläggningen för oljehaltigt vatten sker enligt villkoret.																
Utsläpp till vatten	<p>14. Föroreningshalterna i behandlat vatten från ultrafiltret/jonbytaranläggningen får som rullande årsmedelvärden inte överstiga följande.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Opolära alifater (mätt som oljeindex)</td> <td style="text-align: right;">10 ppm</td> </tr> <tr> <td>Suspenderat material</td> <td style="text-align: right;">50 ppm</td> </tr> <tr> <td>Bly</td> <td style="text-align: right;">0,05 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Krom</td> <td style="text-align: right;">0,2 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Zink</td> <td style="text-align: right;">0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Nickel</td> <td style="text-align: right;">0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Koppar</td> <td style="text-align: right;">0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Kadmium</td> <td style="text-align: right;">0,003 mg/l</td> </tr> </table> <p>I anläggningen får behandlas högst 20 000 ton vatten och slam årligen.</p>	Opolära alifater (mätt som oljeindex)	10 ppm	Suspenderat material	50 ppm	Bly	0,05 mg/l	Krom	0,2 mg/l	Zink	0,5 mg/l	Nickel	0,5 mg/l	Koppar	0,1 mg/l	Kadmium	0,003 mg/l	Inget överskridande av rullande årsmedelvärde har skett under året. (Se bilaga 4). Mindre än 20 000 ton vatten och slam har hanterats (se kap 7.4.2)
Opolära alifater (mätt som oljeindex)	10 ppm																	
Suspenderat material	50 ppm																	
Bly	0,05 mg/l																	
Krom	0,2 mg/l																	
Zink	0,5 mg/l																	
Nickel	0,5 mg/l																	
Koppar	0,1 mg/l																	
Kadmium	0,003 mg/l																	
Utsläpp till vatten	15. För behandling av lakvatten från deponier, exklusive deponin för farligt avfall, ska Vafab installera och ta i drift en SBR-anläggning i huvudsaklig överensstämmelse med vad Vafab uppgett och åtagit sig inom ramen för mål M 1435-07 vid dåvarande miljödomstolen vid Nacka tingsrätt. Behandlat lakvatten ska släppas ut i Svartån vid den utsläppspunkt som angetts i nämnda mål.	SBR-anläggningen är byggd och är i drift och det behandlade vattnet släpps ut i Svartån.																
Kontroll och besiktning	16. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram, som möjliggör bedömning av om villkoren följs. Av kontrollprogrammet ska även framgå att innehållet av silver och kvicksilver i avloppsvattnet ska kontrolleras. I kontrollprogrammet ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.	Det finns ett kontrollprogram som är kommunicerat med tillsynsmyndigheten. Revideringar kommer att göras under 2019 i samråd med tillsynsmyndigheten.																
Kontroll och besiktning	17. När den nya biogasanläggningen tagits i drift ska en förstagsbesiktning utföras som visar hur de funktionskrav som ställts på anläggningen uppfyllts. Resultatet av besiktningen ska redovisas till tillsynsmyndigheten.	Ingen ny biogasanläggning är byggd.																
Säkerhet	18. Vafab ska hos länsstyrelsen ställa säkerhet för kostnader för sluttäckning och efterbehandling av deponin för farligt avfall i form av de borgensförbindelser om totalt 33 333 333 kr som har godkänts av dåvarande miljödomstolen vid Stockholms tingsrätt i beslut den 13 november 2002, mål M 357-00.	Säkerhet är inlämnad och godkändes 5 juni 2015.																

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls villkoret
Prövotidsvillkor	U1. Under prövotiden ska Vafab installera och driva en anläggning för lokalt omhändertagande av lakvatten i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget har uppgett eller åtagit sig inom ramen för mål M 1435-07. Bolaget ska till domstolen, senast den 7 januari 2021, redovisa – drifterfarenheter av anläggningen omfattande dels reningsresultat vad avser näringsämnen, syreförbrukande ämnen, metaller, organiska ämnen, toxicitet, klorid, sulfat, fluorid och suspenderat material, dels mätningar av konduktiviteten, dels resultaten av ytvattenprovtagningar – inklusive tidigare utförda provtagningar – enligt bolagets kontrollprogram i punkterna y1–y5, – resultatet av åtgärder för intrimning av anläggningen samt – förslag till slutliga villkor i fråga om utsläpp av behandlat lakvatten till Svartån.	Byggnation av reningsanläggning är genomförd. Framtagande av underlag för redovisningen pågår.
Prövotidsvillkor	P1. Innan anläggningen för lokalt omhändertagande av lakvatten har tagits i drift ska lakvattnet samlas upp och förbehandlas genom luftning för att därefter avledas för behandling i Kungsängsverket.	Lakvatten avleddes till kommunens avloppsreningsverk fram till den 21 december 2016.
Prövotidsvillkor	P2. Halterna av föroreningar i behandlat lakvatten får vid utsläpp i Svartån som riktvärde och årsmedelvärde inte överstiga N-tot 75 mg/l P-tot 0,4 mg/l BOD7 12 mg/l samt som riktvärde och årsmedelvärde under juni - augusti inte överstiga ammoniumkväve 40 mg/l (Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas)	Årsmedelvärdena var: N-tot 4,8 mg/l P-tot 0,25 mg/l BOD7 3,0 mg/l NH4-N 0,04 mg/l (juni-aug)
Prövotidsvillkor	P3. Bräddning av omhändertaget lakvatten får ske endast vid väderlek som innebär stor nederbörd eller i övrigt höga flöden eller i nödsituationer och ska anmälas till tillsynsmyndigheten så snart som möjligt vid bräddningstillfället ska volym och sammansättning av det avledda vattnet mätas på ett sådant sätt att utsläppet i efterhand kan kvantifieras. Tillsynsmyndigheten bemyndigas att fastställa de ytterligare villkor som kan behövas, t ex vid ofta förekommande bräddning.	Ingen bräddning av omhändertaget lakvatten har skett under 2018.
Prövotidsvillkor	U2. Sökandebolagen ska i samråd med tillsynsmyndigheten utreda de tekniska och ekonomiska möjligheterna att begränsa utsläppen av metangas från biogastillverkningen. Utredningen med förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen senast två år efter det att tillkommande anläggningar tagits i drift.	Inga tillkommande anläggningar är byggda.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning resp. föreskrifter, förelägganden, råd	Hur uppfylls villkoret	
Prövotidsvillkor	P4. Under prövotiden ska utsläppen av metangas från biogastillverkningen som riktvärde vid besiktning begränsas till följande nivåer.	Mätning utförs var tredje år. Senaste mätningen genomfördes under 2016. Då uppmättes metanförlusten till 0,87 % från befintliga uppgraderingsanläggningen och till 1,63 % från den befintliga biogasanläggningen. Villkoret bedöms därför vara uppfyllt. Totalt har ca 32 ton metangas släppts ut från biogasanläggningen och ca 16 ton metangas från uppgraderingsanläggningen.	
	Anläggning		Utsläpp i förhållande till producerad
	Befintlig uppgraderingsanläggning		1,5 procent
	Befintlig biogasanläggning efter utbyggnad		3 procent
	Ny uppgraderingsanläggning		0,5 procent
Ny biogasanläggning	2 procent		

8.2 Villkor enligt tillståndet för Deponi 2009

Tabell 8-2 redogörs för villkor och villkorsuppfyllelse enligt tillståndet för Deponi 2009, meddelad av Miljödomstolen Stockholms tingsrätt den 2007-02-08, Mål nr M 28110-05. Villkor 9, andra strecksatsen, ändrades efter överklagande i dom 2008-02-25, mål M 1813-07, meddelat av Miljööverdomstolen, Svea Hovrätt. Prövotiden för lakvatten förlängdes i beslut 21 juni 2016 till 7 januari 2021.

Tabell 8-2 Villkor och villkorsuppfyllelse enligt tillstånd daterat 2007-02-08 samt dom daterad 2008-02-25 och 2016-06-21

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Allmänt villkor	1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor skall anläggningen och verksamheten – inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen – utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.	Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angivit i ansökningshandlingarna och i övrigt angivit eller åtagit sig i ärendet.
Villkor om deponering	2. Mer än 100 000 ton avfall (exklusive konstruktionsmaterial och täckmassor samt flyg- och bottenaska från förbränning av kol och biobränslen) per år får inte deponeras på deponin för icke farligt avfall. Om det på grund av i deponeringsutredningen oförutsedda avfallsflöden eller annan liknande omständighet uppkommer behov, får bolaget efter tillsynsmyndighetens medgivande deponera större mängder avfall.	Ca 18 375 ton deponerades under 2018.
Villkor om deponering	3. Mer än 40 000 ton farligt avfall per år får inte deponeras på deponin för farligt avfall. Om det på grund av oförutsedda avfallsflöden eller annan liknande omständighet uppkommer behov, får bolaget efter tillsynsmyndighetens medgivande deponera större mängder farligt avfall.	Ca 35 284 ton deponerades under 2018.
Villkor om deponering	4. Deponering av inert, icke farligt respektive farligt avfall skall ske inom för ändamålet anlagda celler.	Villkoret har efterlevts.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Villkor om deponering	<p>5. Senast sex månader innan respektive deletapp (inom etapperna 1-3) anläggs skall bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa en detaljerad beskrivning av bottenkonstruktionens utformning (geologisk barriär, bottentätning, dränering och lakvattenuppsamling), vattenavledande åtgärder samt en deponeringsplan</p> <p>Bolaget skall innan respektive deletapp (inom etapperna 1-3) anläggs till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för kvalitetssäkring av bottenkonstruktionen. Kvalitetssäkringsplanen skall innehålla uppgifter om bottenkonstruktionens utformning, konstruktionsmaterial och utförande. Planen skall också innehålla uppgifter om när och hur de återkommande besiktningar som skall genomföras under arbetets gång samt slutbesiktningen avses ske. I planen skall anges den oberoende kontrollant som bolaget har utsett skall genomföra besiktningarna. Anläggning av deletapperna får inte påbörjas innan tillsynsmyndigheten har godkänt kvalitetssäkringsplanen.</p>	Har inte varit aktuellt med anläggande av nya deletapper under 2018.
Villkor om deponering	<p>6. Senast sex månader innan respektive deletapp (inom etapperna 1-3) avslutats skall bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa hur sluttäckningen kommer att genomföras. Redovisningen skall innehålla uppgifter om sluttäckningens utformning, konstruktionsmaterial samt en tidplan för arbetet. Bolaget skall innan respektive deletapp (inom etapperna 1-3) sluttäcks till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för kvalitetssäkring av sluttäckningen. Kvalitetssäkringsplanen skall innehålla uppgifter om sluttäckningens utformning, konstruktionsmaterial och utförande. Planen skall också innehålla uppgifter om när och hur de återkommande besiktningar som skall genomföras under arbetets gång samt slutbesiktningen avses ske. I planen skall anges den oberoende kontrollant som bolaget har utsett skall genomföra besiktningarna. Sluttäckning av deletapperna får inte påbörjas innan tillsynsmyndigheten har godkänt kvalitetssäkringsplanen.</p>	Har inte varit aktuellt med sluttäckning av deletapper under 2018.
Villkor om deponering	<p>7. Bolaget skall verka för att omgivande vegetation bibehålls i den utsträckning som krävs för att ge erforderligt insynsskydd. All deponeringsverksamhet skall bedrivas i skydd av vallar så att insyn från omgivningen om möjligt förhindras.</p>	Stadsbyggnadskontoret som ansvarar för planarbetet i Västerås kommun har utarbetat Områdesbestämmelser för deponins närområde i enlighet med de krav som anges i villkoret. Områdesbestämmelserna antogs 14 juni 2012.
Villkor om deponering	<p>8. Deponering (inklusive terrassering men exklusive sluttäckning) får ske till en höjd av högst +75 m över havet.</p>	Kontroll av höjd sker genom inmätningar.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Villkor om deponering	<p>9. De restprodukter som används för konstruktionsändamål skall</p> <ul style="list-style-type: none"> - innanför sluttäckningens tätskikt uppfylla gällande kriterier för deponering (för närvarande Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall) och - utanför sluttäckningens tätskikt uppfylla, såvitt avser jordmassor, gällande kriterier för mindre känslig markanvändning (för närvarande Naturvårdsverkets rapporter 4638 och 4889) och såvitt avser andra avfallsmassor, gällande kriterier för mottagning av inert avfall (för närvarande Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2004:10) <p>Om sådana kriterier (enligt strecksatserna ovan) upphör att gälla, skall bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa en miljöriskanalys, på vilken kriterier för sådan användning kan grundas</p> <p>Om generella föreskrifter för sådan användning av restprodukter som regleras i detta villkor införs upphör detta villkor att gälla.</p>	Konstruktionsmassorna uppfyller gällande kriterier, för närvarande NFS 2004:10 samt Riktvärden för förorenad mark, RAPPORT 5976 september 2009 samt de generella riktvärden som gäller från juni 2016.
Villkor om hantering av farligt avfall	10. Lossning, lastning, sortering och mellanlagring av farligt avfall skall ske på hårdgjorda ytor med beständigt material.	Igen mellanlagring av farligt avfall sker på Deponi 2009.
Villkor om påverkan på omgivningen	11. Skulle för omgivningen besvärande lukt, damning eller nedskräpning förekomma till följd av verksamheten vid den nya deponin eller förbehandlingsytan, skall bolaget vidta effektiva motåtgärder.	Lukt uppstod under något dygn i februari pga en glödförbränd. Lukten var dock kortvarig. Ingen besvärande damning eller nedskräpning har förekommit från Deponi 2009 under 2018.
Villkor om påverkan på omgivningen	<p>12. Buller från den planerade verksamheten får som riktvärde* inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 dB(A) vardagar (kl. 07-18) - 40 dB(A) nattetid (kl. 22-07) - 45 dB(A) övrig tid. <p>Den momentana ljudnivån vid bostäder får nattetid (kl. 22-07) som riktvärde* inte överstiga 55 dB(A). Deponeringsverksamheten skall så långt som möjligt bedrivas i skydd av vallar i syfte att begränsa bullerstörningar i Önstaskogen. Vallarna skall dimensioneras så att de ekvivalenta ljudnivåerna som redovisas i av bolaget ingivna bullerberäkningar vid höjden +75 m, <u>se domsbilaga 1</u>, kan innehållas.</p> <p>* Med riktvärde avses ett värde som, om det överskrids, medför skyldighet för tillståndshavaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas.</p>	<p>Under hösten 2017 gjordes närfältsmätningar och beräkningar av ljudnivåerna vid bostäder vilket sammanställdes i rapport daterad 2018-02-16. Samtliga av villkorets angivna ljudnivåer vid bostäder innehålls.</p> <p>Under våren 2018 gjordes en kompletterande bullerutredning för ljudnivåerna i Önstaskogen. Bullerutredningen visar att ljudnivåerna i dombilaga 1 inte uppnås i det närmsta området utanför deponiområdet även fast bullervallar dimensioneras i enlighet med vad som låg till grund för bullerutredningen till tillståndsprövningen. VafabMiljö har utrett frågan under 2018 och avser att ansöka om en villkorsändring i april/maj 2019.</p>
Villkor om påverkan på omgivningen	13. Tunga transporter till och från Deponi 2009 skall ske mellan kl 06.00 och 22.00. Tillsynsmyndigheten får medge att enstaka sådana transporter sker vid andra tider.	Transporter har inte skett under annan tid.

Villkorskategori	Villkorspunkt och villkorsbeskrivning	Hur uppfylls villkoret
Villkor om kontroll	14. För verksamheten skall finnas ett kontrollprogram, som möjliggör bedömning av om villkoren följs. I kontrollprogrammet skall anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammet bör tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.	Det finns ett kontrollprogram som är kommunicerat med tillsynsmyndigheten. Revideringar kommer att göras under 2019 i samråd med tillsynsmyndigheten.
Provisoriska föreskrifter	P1. Lakvattnet skall samlas upp och ledas till utjämningsbassäng inom Gryta avfallsanläggning för behandling m.m. eller behandlas på likvärdigt sätt.	Lakvatten samlas upp och leds till utjämningsbassäng inom Gryta avfallsanläggning och sen vidare till behandling.
Provisoriska föreskrifter	P2. Vatten av spillvattenkaraktär som uppkommer i verksamheten skall avledas direkt till kommunens avloppsreningsverk eller behandlas på likvärdigt sätt.	Om spillvatten uppkommer kommer detta att ledas till kommunens avloppsreningsverk.

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 Rening i oljestationen

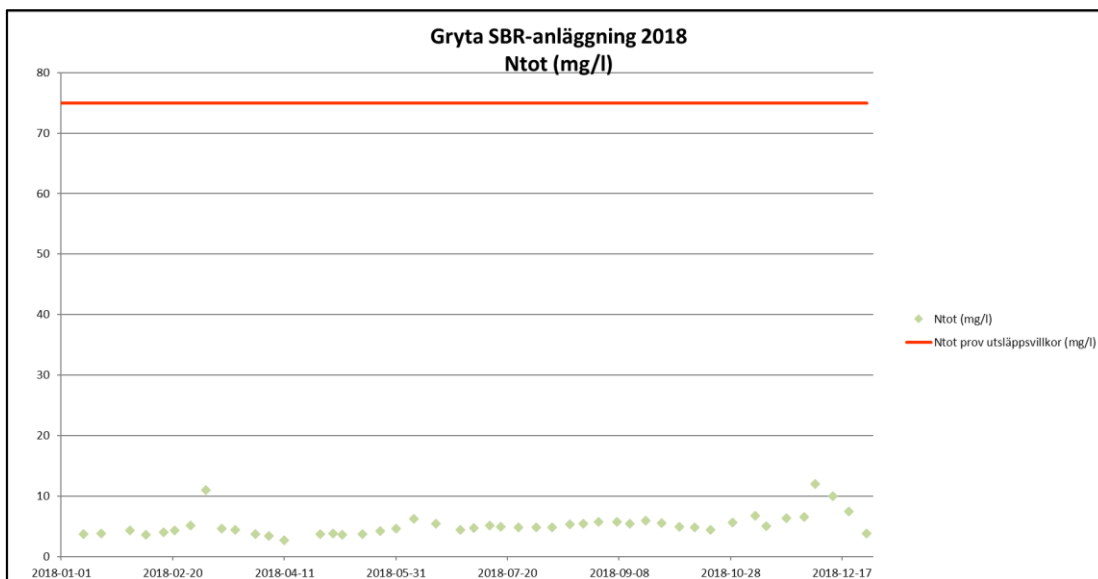
Under året har flödesproportionell provtagning utförts av utgående vatten från oljestationen. Resultatet från mätningarna redovisas i bilaga 4 som rullande årsmedelvärden. Samtliga villkorade utsläppshalter från oljestationen har innehållits under året.

9.2 Lakvattenbelastning på recipient

9.2.1 Villkorsefterlevnad SBR-anläggning

Totalkväve

Kvävereningen har fungerat mycket bra. Halterna har legat under de provisoriska utsläppsvillkoren och varierat mellan 2,7 och 12,0 mg/l.

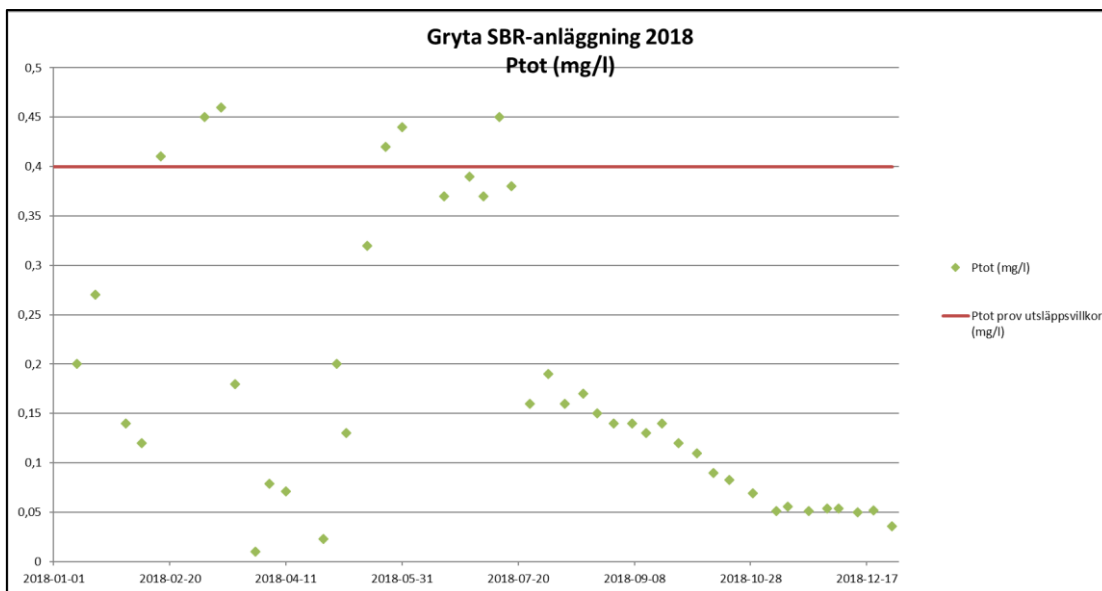


Ammonium-kväve

Ammonium-kväve har legat stabilt under det provisoriska utsläppsvillkoret på 40 mg/l som gäller juni-augusti. Halterna har under året varierat mellan 0,02 och 6,1 mg/l.

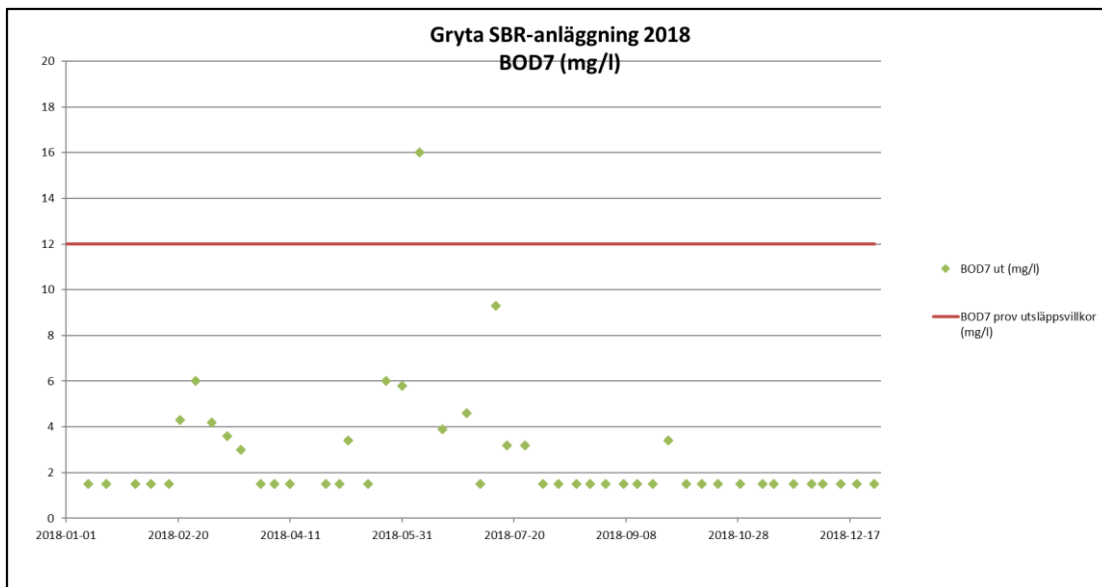
Totalfosfor

Inkommande lakvatten innehåller för lite fosfor för att den biologiska reningen ska kunna fungera. Fosforsyra tillförs därför till lakvattnet. Totalfosforhalten har varierat mellan 0,01 och 1,4 mg/l med ett årsmedelvärde på 0,25 mg/l. Anledning till vissa förhöjda fosforhalter under första halvåret är förmodligen att det förekom problem med järnkloridpumparna. Pumparna åtgärdades juli 2018.



BOD7

BOD-halten har som lägst varit <3 mg/l och som högst 16 mg/l. Medelvärdet för 2018 var 3,0 mg/l.



9.2.2 Total belastning på recipient

Belastningen på Svartån åren 2018 och 2017 redovisas i Tabell 9-1. År 2018 beräknades mängderna utifrån månadsvisa prov som multiplicerades med uppmätta månadsflöden. Förutom större mängder av fosfor var lakvattenbelastningen på Svartån i allmänhet på samma nivå eller mindre än år 2017. Bland betydliga minskningar kan nämnas ammoniumkväve, kobolt, mangan och nickel.

Tabell 9-1 Belastning på recipienten Svartån via lakvatten

		2018	2017
Lakvattenmängd från Gryta till Svartån	m ³	104 323	102 178
Totalkväve från Gryta till Svartån	ton/år	0,50	0,56
BOD-7	kg/år	<387	358
TOC	kg/år	5 350	5 160
Klorid	kg/år	63 976	60 112
Ammoniumkväve	kg/år	4,5	11
Nitratkväve	kg/år	24	173
Nitritkväve	kg/år	<0,55	2,6
Totalkväve	kg/år	496	560
Totalfosfor	kg/år	28	17
Sulfat	kg/år	44 940	45 149
Kadmium	kg/år	0,025	0,021
Kobolt	kg/år	1,5	4,9
Krom	kg/år	0,27	0,3
Koppar	kg/år	1,2	1,0
Järn	kg/år	26	25
Kvicksilver	kg/år	<0,010	<0,01
Mangan	kg/år	27	117
Nickel	kg/år	11	16
Bly	kg/år	<0,021	<0,02
Zink	kg/år	8,9	8,4
Arsenik	kg/år	0,21	0,17
Natrium	kg/år	26 890	27 800
Kalium	kg/år	17 576	15 201
Kalcium	kg/år	27 837	28 221
Fenoler	kg/år	<0,21	0,21
Cyanid	kg/år	<1,0	<1,0
Oljeindex	kg/år	<9,0	<10
Silver	kg/år	<0,010	<0,01

9.3 Omgivningskontroll av vatten

Det finns ett kontrollprogram för omgivningskontrollen för Gryta avfallsanläggning samt ett kontrollprogram för Deponi 2009. I enlighet med båda kontrollprogrammen har det under året utförts provtagning i ett antal lak-, yt- och grundvattenpunkter. Enligt kontrollprogrammets basprogram utförs fältanalys av konduktivitet och temperatur en gång per månad. Vid dessa tillfällen mäts även grundvattennivån i grundvattenpunkterna. Enligt kontrollprogrammen sker även utökad vattenprovtagning och analys på laboratorium en gång per kvartal av lak- och ytvatten samt en gång per halvår av grundvatten. Provtagningspunkterna för Gryta avfallsanläggning redovisas i karta i bilaga 5 och för Deponi 2009 i karta i bilaga 6.

På uppdrag av VafabMiljö har SYNLAB gjort sammanställningar och utvärderingar av analysresultaten. Resultatet för Gryta avfallsanläggning redovisas som helhet i bilaga 5 och för Deponi 2009 i bilaga 6. I bilagorna jämförs och bedöms resultaten mot bedömningsgrunder och långtidsresultat. Konduktivitet i yt- och grundvattenstationer har jämförts med respektive provpunkts kontrollnivå. Konduktiviteten är ett mått på mängden lösta joner i vattnet och är en god indikator på lakvattenförekomst. Förändringar i konduktiviteten är därför viktiga att följa och

styr ofta miljöskyddsinsatser. Om kontrollnivåerna överskrids ska kompletterande åtgärder utföras, t ex i form av utökad provtagning.

Nedan följer en sammanfattning av årets resultat för omgivningskontrollen av lak-, yt- och grundvatten för Gryta avfallsanläggning samt Deponi 2009.

9.3.1 Gryta avfallsanläggning

Lakvatten

Enligt kontrollprogrammet provtas lakvatten i två punkter: utgående lakvatten från det luftade utjämningsmagasinet (LO/SBRin) samt utgående renat lakvatten efter SBR och sandfilter (SBRut). Processvatten från anläggningens östra sida provtas även i provpunkt L1ap.

Provtagning i L1ap sker i pumpstationen vid Liljanstorp varefter vattnet leds vidare till avloppsreningsverket i Västerås. Största delen kommer via ytavrinning från anläggningens lagringsplattor. En mindre del kommer från lak-, sluttäcknings-, process- (från oljestationen och biogasanläggningen) samt spillvatten (från personalbyggnader). L1ap innehåller förhållandevis höga halter av BOD7 och fosfor, vilket beror på ett stort bidrag från verksamheten på biogasanläggningarna och intilliggande kompostytor. Andelen lakvatten har minskat under de senaste åren och det har fått till följd att andelen processvatten från biogasanläggningen ökat, som periodvis är mycket surt och fått ett större genomslag. Den torra sommaren medförde extremt små provvolymmer innehållande mycket slam, vilket är troligt orsak till ökade halter tidvis under året och detta kommer att åtgärdas vid framtida torka genom justering av volym på månadsprovtagningen. Fenolhalten var i medel högre än tidigare och indikerar påverkan från träprodukter, sannolikt via processvatten från område med mellanlagring av returträ. I L1ap överskreds zink, kadmium och nickel respektive metalls varningsvärden för inkommande vatten till reningsverk (både Svenskt Vattens varningsvärden och Tekniska verkens varningsvärden). Utredningar av processvattnet pågår i och med Mälarenergis REVAQ-certifiering.

Ledningsförmågan i inkommande lakvatten till SBR (SBRin) samt i utgående vatten (SBRut) var i jämförelse med värden för svenska lakvatten (Kulander) relativt hög. Ledningsförmågan i inkommande vatten till SBR:en var dock lägre jämfört med tidigare år. Årsmedelvärdet för BOD7 var lägre i SBRin än vad som normalt ses i lakvatten (Kulander). Kvävehalterna i SBRin var under de normala för lakvatten och har minskat under en längre period. Fosforhalterna var betydligt lägre än de närmast föregående två åren. De minskade halterna kan vara kopplat till att halterna i proven varierade orimligt mycket under år 2017. Med anledning av detta har arbete med att få till en bättre provpunkt, och mer representativa prov, utförts. Halterna av kadmium, kobolt, nickel och zink i SBRin var högre än normala för lakvatten varav nickel ökat betydligt sedan undersökningarna började. År 2018 var reningen av kväve och flera metaller i SBR-anläggningen mycket effektiv. Reningen av kväve var 92 %, fosfor 44 % och järn 96 %. Från juli 2018 leds i normala fall inte längre något vatten från gamla dammen direkt till SBR:en utan via de nya dammarna vilket sannolikt gett resultat med förbättrad luftning och jämnare kvalitet på inkommande vatten. De förhöjda nickelhalterna i SBRut uppfyller inte Västerås stad riktvärden för dagvatten i Västerås. Utredning indikerar naturligt förekommande tungmetallsulfid i vissa sluttäckningstappers dräneringsskikt samt i bottenkonstruktionen i Deponi 2009 som bidrar med oönskad förhöjning av metallhalter.

Ytvatten

Perioder av torka och lågt flöde i Y1, Y2 och Y4 medförde färre provtagningar än normalt under året och uppkoncentrering av salter. Ledningsförmågan (konduktiviteten) överskred respektive kontrollnivå för ytvattenstation Y1, Y2 och Y3C och underskreds i Y4. Vid jämförelse med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag bedömdes fosfor- och kvävehalterna i Y3C som extremt höga. I övriga ytvattenpunkter var halterna höga till mycket höga. Ökade halter av föroreningar i Y2 och Y4 noterades i samband med bräddning vid riklig nederbörd, framför allt efter ett skyfall i juni med bräddning som följd. Sluttäckningsvatten från etapp 2 påverkade Y2 samt att processvatten påverkade Y4 vid bräddtillfällen. För att undvika framtida bräddning av sluttäckningsvatten proppades ledningarna från sluttäckningen av etapp 2 till diket, där Y2 ligger, igen.

Jämfört med referensen Y1 är Y3C den mest påverkade stationen. Syftet med provpunktens placering är att bevaka eventuell påverkan från bland annat VafabMiljös biogasanläggning, kompostplattan och Gasum AB. Förhöjd fosforhalt i juni kan vara en kvarvarande effekt av ovan nämnda skyfall. I november förekom ovanligt hög kvävehalt varav en stor andel ammoniumkväve.

Metallhalterna var enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag låga till måttligt höga i samtliga ytvattenstationer. Metallerna zink, krom, kadmium och nickel underskred de bedömningsgrunder och gränsvärden för metaller i vatten som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19) i stationerna Y1, Y3C och Y4. Arsenikhalten i Y1 och Y4 underskred bedömningsgrunden när hänsyn togs till bakgrundshalt, medan arsenikhalten i Y3C överskred denna. I övrigt underskreds gränsvärdet för bly i Y1 och för koppar i Y1 och Y4.

Årsmedelhalterna i Y2, där diket är ett verksamhetsdike, har bedömts mot Mälarenergis riktvärden för dagvattenutsläpp och riktvärdena underskreds.

Grundvatten

G5b är anläggningens referenspunkt för grundvatten i jordlager. I stationen förekom över lag låga ämneshalter utom relativt hög fosforhalt och mycket höga halter organiskt material (TOC) som misstänks bero på att stationens ytterrör har sjunkit så att partiklar från omgivande mark trängt in i röret. Det ska undersökas om röret behöver bytas ut.

Ledningsförmågan (årsmedel) var i samtliga grundvattenstationer lägre än respektive stations kontrollnivå för konduktivitet. I ett opåverkat grundvatten är konduktiviteten ofta mellan 5 och 50 mS/m. För grundvattenrören G5b, G12, G13, B1 och B2 var konduktiviteten i medel inom detta intervall, medan den i G25 och B7 var strax över och i G26 och B8 mycket över och överskred SGU:s riktvärde (75 mS/m). I B8 överskreds SGU:s riktvärden för klorid, sulfat och ammonium med mycket stark påverkansgrad. I G26 överskreds riktvärdet för klorid och var liksom ammoniumhalten hög med stark påverkansgrad. Sulfathalten var mycket hög med mycket stark påverkansgrad i G26. Misstanke finns att de höga halterna i B8 kan bero på att det i anslutning till stationen finns aska deponerat. Stationen bedöms vara starkt påverkad av lakvatten och sannolikt även sulfidoxidation.

G26 representerar ytligt grundvatten i jord. Grundvattnet har indikerat påverkan sedan provtagningarna startade år 2008 med ökade halter av bland annat sulfat och ammoniumkväve. Järn och mangan har även uppvisat förhöjda halter. Orsaken kan vara påverkan från äldre läckage. I närheten ligger även NCC Roads rör BH4 vid vilken VafabMiljö utfört månadsmätningar av konduktivitet och röret har uppvisat förhöjd konduktivitet. Strömningar inom området kommer utredas framöver.

Den bergborrade brunnen B7 är en kontrollpunkt belägen norr om bränsleplattan och söder om bergtäkten. Punkten har tidigare uppvisat stabila förhållanden, vid såväl månadsmätning av grundvattennivå som vid provtagning. Salthalterna har dock tenderat öka något sedan våren 2014 och under 2018 visade den utökade provtagningen på en fortsatt ökande trend för natrium- och kloridhalterna. Under perioden har även pH-värdet tenderat att minska samt sulfathalten att öka.

I det svagt till måttligt påverkade röret G13 nedströms och söder om deponin var ammoniumhalten högre än tidigare och påverkansgraden bedömdes som stark. Eftersom grundvattengradienten enligt mätningarna är in mot deponin ska G13 omsättas och provtas under det första kvartalet år 2019, tillsammans med G14 och G15, för att söka lakvattenpåverkan.

Rör B1 och B2 har under 2018 generellt uppvisat stabila konduktivitetvärden vid jämförelse med de senaste åren.

9.3.2 Deponi 2009

Lakvatten

Inom ramen för kontrollprogrammet provtas lakvatten i två stationer. Dels L094, lakvatten från deponicell för farligt avfall som togs i bruk år 2016, som från och med augusti ersattes med L095 då lakvattnet leds till dammen söder om cellen. Den andra stationen, L710ap, omfattar utgående lakvatten från hela Deponi2009 och omfattar samtliga aktiva celler och en yta som inte tagits i drift än.

Halterna av fosfor och organiskt material (mätt som TOC och BOD7) i båda stationer var betydligt mindre än normalvärden för lakvatten dels p.g.a. att deponin är under successiv utbyggnad med begränsad mängd deponerat avfall på nyare celler och dels för att organiskt avfall inte har deponerats i någon nämnvärd omfattning.

Jämfört med normalvärden för lakvatten var kvävehalten lägre i L710ap och högre i L094. Nitratkväve utgjorde oftast den dominerande fraktionen av kvävet under året. Källa till nitratkvävet kan bland annat vara sprängämnesrester från stenmaterial i dräneringslager i botten på deponiyorna (WSP 2017). Cellen IFA 1b på ca 2 ha är till mestadels öppen och saknar avfall. Stor andel nitratkväve tyder på hög redox (hög syrehalt), vilket gäller för öppna ytor i området, och som också gör att organiskt kväve med hjälp av syrgas omvandlas till ammoniumkväve som sedan (med ytterligare syrgas) kan omvandlas till nitratkväve. Svängningar i närsalter observerades liksom tidigare år. Orsaken till dessa variationer är inte kända.

Konduktivitetmätningar vid L710ap visade att ledningsförmågan 2018 var i nivå med medelvärdet för perioden 2014-2017 och föroreningsgraden bedömdes som normal. Ledningsförmågan i L094 var högre än stationens medelvärde för perioden 2016-2017. Liksom under senare år var såväl sulfat- som kalciumhalter högre än normalvärden för svenska lakvatten. Vid oxidation av sulfidmaterial ökar sulfathalten i avrinnande vatten och med anledning av misstanke om att bergkrossen, som lagts ut i bottenkonstruktionens dräneringsskikt innehåller sulfidhaltiga fraktioner utfördes en geologisk undersökning under året. Syftet var att utreda om orsakerna till de höga metall- och sulfathalterna på deponin kunde bero på använt, krossat material från den lokala berggrunden. Prover från underlagsbädden i IFA 1b samt från ett krosstensupplag med krossmaterial som blev över vid anläggandet av IFA och FA 1b visade på förekomst av sulfidmineral.

Generellt var årsmedelvärdena i nivå eller mindre än de år 2017 och långtidsmedianvärdet. I L094 förekom dock högre årsmedelhalter av klorid, fosfor, kadmium, koppar, mangan, zink, natrium och fenol jämfört med år 2017.

Lakvattens pH-värden var relativt höga, vilket innebär att metaller får en låg rörlighet. Av metallerna var halterna av arsenik, kadmium, kobolt, bly, zink, nickel och koppar högre än normalt för lakvatten (IVL 2000).

Ytvatten

År 2018 medförde dåligt flöde och därav tidvis utebliven provtagning på ytvattenstationerna Y091 och Y092. Konduktiviteten låg under kontrollnivån i Y091 och avvek inte från medelvärdet för perioden 2016-2017 i Y092 som inte har någon kontrollnivå.

Jämfört med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag bedömdes ytvattnet i Y091 vara mycket surt, kvävehalten hög och halterna av fosfor och organiskt material (TOC) som mycket höga. I Y092 var vattnet surt med hög halt fosfor samt mycket höga halter kväve och TOC. Den mycket höga fosforhalten i Y091 orsakades av förhöjda halter i november som sammanföll med något förhöjda halter av flera metaller, mycket hög halt organiskt material samt en stark grumlighet. Det beror troligen på partikelinverkan då fosfor och metaller i stor utsträckning ofta förekommer bundna till partiklar.

Zinkhalten bedömdes som måttligt hög i Y091 och låg i Y092. I båda stationer bedömdes halterna av koppar och bly som måttligt höga, krom, arsenik, kadmium och nickel som låga. Ingen av stationerna uppmätte halt av kvicksilver över analysens rapporteringsgräns medan kobolt var högre än trolig bakgrundshalt i svenska sjöar.

Båda stationer hade låga halter av de lakvattentypiska parametrarna konduktivitet, klorid, kalium och ammoniumkväve även om uppmätta kloridhalter var de högsta under perioden 2009-2018 i Y091. Båda ytvattenstationerna bedöms opåverkade av deponeringsverksamheten. Ytvattenstationen Y091 utgick i det nya kontrollprogrammet från 2019 så stationen endast täcker in en mindre del av Deponi 2009. Ytvattenstation Y092 täcker däremot in hela avrinningen från Deponi 2009.

Grundvatten

SGU:s riktvärde för konduktivitet (75 mS/m) underskreds i samtliga fem grundvattenrör. Baserat på konduktiviteten och de låga halterna av kalium och klorid görs bedömningen att samtliga grundvattenstationer är opåverkade av lakvatten. Halterna av sulfat och konduktivitet var visserligen förhöjda i G092 jämfört med i övriga stationer men var lägre än under perioden 2010-2017 och halterna av kalium och klorid var fortsatt låga. Även i G093, måttligt påverkad av sulfat, har halterna av lakvattentypiska markörer minskat. De förhöjda sulfathalterna i främst G092 orsakas troligen av vittrande berggrund då naturligt förekommande sulfid i berget oxideras som en följd av den exponering som skett i samband med anläggandet av Deponi 2009.

I grundvattenrören G094 och G095 som installerades i maj 2016 uppmättes en relativt låg konduktivitet. Halten av organiskt material (TOC) var dock mycket hög och kan bero på inverkan från torvjord inom området. Halten TOC har minskat i G094 och sulfat var fortsatt låg. G095 har ofta varit torrt och utgick därav i det nya kontrollprogrammet som började gälla år 2019. Måttligt hög ammonium- och arsenikhalt där påverkansgraden bedömdes som tydlig förekom i G094. I övrigt visade analys av metaller, med några undantag av nickel och zink, generellt mycket låga till låga metallhalter. Halterna av järn och mangan var förhöjda i flera rör, vilket tyder på låga syrgashalter i vattnet (låg redox).

9.4 Övrig kontroll av omgivningspåverkan

Sättningsbeteendet av sluttäckta deponidelar mäts årligen. Sättningsmätningar för etapp 1 och 2 på gamla deponin gjordes 2018-11-26. Enbart obetydliga sättningar av mycket liten karaktär uppmättes.

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 miljöledningsstandard ISO 14001 samt kvalitetsstandard 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 de 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 följande avvikelser inträffat som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa:

- Under året har det inkommit 29 stycken externa klagomål på lukt varav spridningen framgår i tabell 11-1. *Vidtagna åtgärder:* Vid varje lukttillfälle har VafabMiljö samt Gasum undersökt orsaken. Klagomålen i februari härleds till en glödbrand som uppstod på Deponi 2009. Flertalet av klagomålen i mars härleds till spridning av gödsel norr om anläggningen. Från juni till kring november höll Gasum på med en ombyggnation som medförde att lastbilarna fick lossa och lasta genom öppet tak. Vissa av klagomålen under denna tidsperiod kan härledas till Gasums ombyggnation. I samband med en del klagomål har VafabMiljö inte kunnat känna någon nämnvärd lukt varken på anläggningen eller i bostadsområden i samband med inkommet klagomål. Luktbekämpningsutrustningen har använts när utomhustemperaturen har tillåtit det.

Tabell 11-1 Sammanställning av luktklagomål under 2018

Januari	0	Juli	6
Februari	3	Augusti	0
Mars	6	September	1
April	1	Oktober	1
Maj	2	November	3
Juni	3	December	3

- På grund av kraftig nederbörd har det vid några tillfällen bräddat processvatten från östra delarnas ytor via en brunn strax söder om anläggningen samt att det bräddat slut-täckningsvatten från etapp 2. Bräddning har skett den 25 januari, den 5-6 april samt den 11 juni. *Vidtagna åtgärder:* För att motverka bräddning av processvatten har takvattnet från pappershallen kopplats bort från spillvattennätet under 2018 och avleds nu som dagvatten till ett dike. En översyn pågår över samtliga vattenströmmar som i dagsläget avleds till spillvattennätet. Denna översyn samordnas med de utredningskrav som uppkommit till följd av kungsängsverkets Revaq-certifiering. Under 2019 kommer lakvattenströmmar på östra sidan av gamla deponin att kopplas bort från spillvattennätet. VafabMiljö kommer närmare att informera tillsynsmyndigheten om detta.
- Den 6 februari spreds visst damm med asbest ut i skogen utanför Deponi 2009 till följd av att en avfallslämnare på deponin lossade asbest från sugbil som inte var blötlagd. *Vidtagna åtgärder:* Företaget som körde in asbesten kontaktades och upplyses tydligt om att asbesthaltigt material ska var blött och får inte damma om det kommer i sugbil. Länsstyrelsen var i kontakt med Arbets- och miljömedicin som bedömde att händelsen inte innebar några risker för den allmänhet som kan vistas i skogen.
- Fem bränder av lite olika karaktär har uppstått. Den 21 februari uppkom en glödbrand på Deponi 2009 till följd av att en kund lämnade askor med glöd. Den 28 maj självantände ca 2-3 m3 wellpapp antagligen pga något avvikande material i inkommande papp. Den 11 juni självantände ca 10 m3 krossad soffa/säng-fraktion. Den 17 juli brann ca 1-3 m3 restfraktioner, troligen pga något batteri förekom i materialet. Den 4 oktober uppstod en mindre glödbrand i krossas returträ, antagligen pga något metallföremål. *Vidtagna åtgärder:* Gällande askbranden skedde tydlig återkoppling till kund om att det enbart får lämnas askor med en tidsmarginal på minst två veckor efter det att askan har tagits ur i pannan. Åtgärder kopplat till resterande bränder är ökad infartskontroll för att upptäcka ovidkommande material som ökar risken för självantändning. VafabMiljö arbetar också med en översyn av verksamhetens förebyggande arbete mot brand samt brandövervakning.
- Biogasanläggningen stannade under ett strömavbrott under ca en timme den 6 mars och rötgasen kunde inte facklas utan släpptes ut till atmosfären, uppskattningsvist ca 300 nm3 rötgas. *Vidtagna åtgärder:* Inga
- Den 15-16 mars inträffade ett stopp i utgående ledning från röt-kammaren i biogasanläggningen. Imatningen till anläggningen kunde fortsätta då utrymme fanns i röt-kammaren. *Vidtagna åtgärder:* Ledningen spolades så att stoppet åtgärdades.
- Det har inträffat två längre driftstopp i siktningen av restfraktioner pga motorhaveri i sikten. Det ena var mellan den 6-25 april och det andra varade mellan den 24 juli och 21 augusti. *Vidtagna åtgärder:* Under den 24 juli till den 21 augusti avstyrdes all lagring av restfraktioner på Gryta avfallsanläggning. Sikten ska under 2019 elkönverteras för att minska risken för framtida längre driftstopp.

- Vid två tillfällen, 23-27 april och 19-26 september, har krossen i mottagningshallen i biogasanläggningen gått sönder. *Vidtagna åtgärder:* Inkommande matavfall krossades under tiden med aluskopa.
- Mellan den 7-10 maj var det vandrande golvet i biogasanläggningen ur funktion och matavfall kunde inte köras in från mottagningshallen. *Vidtagna åtgärder:* Felsökning och åtgärder så att driften kom igång.
- Den 23 maj levererade en extern leverantör rågas med en hög halt syre på inkommande ledning till uppgraderingsanläggningen varpå VafabMiljös säkerhetssystem stoppade leveransen. Konsekvensen till incidenten var att ca 20 m³ rågas släpptes ut till atmosfären. *Vidtagna åtgärder:* Kontakt togs med den externa leverantören.
- Den 28 maj läckte det hydraulolja från en bil på sorteringsplattan samt längs körvägen mellan sorteringsplattan och vågen. *Vidtagna åtgärder:* Spillet omhändertogs med absol.

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.

Under 2014 genomfördes arbete med att förbättra fjärrvärmesystemet på Gryta. VafabMiljö installerade två nya gaspannor under vintern 2014/2015. Under 2018 har 7 286 MWh (8 054 MWh 2017) fjärrvärme producerats.

Solpaneler installerades på vågenhuset under 2013 och på SBR-anläggningen i mars 2017. Under 2018 har 11 MWh (13,4 MWh 2017) på vågenhuset och 22 MWh (16 MWh 2017) på SBR-anläggningen producerats.

Det görs ett löpande arbete med att byta ut traditionella lampor och lysrör mot LED-belysning för att minska elförbrukningen. Under 2018 har mycket LED-belysning installerats i biogasanläggningen. Detta innefattar utbyte till LED av all belysning i ankomsthallen, fasadbelysning, en stolpbelysning samt belysningen i fikarummet och i duschrum i biogasanläggningen.

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.

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 kemikaliehanteringssystem. Systemet uppdateras kontinuerligt och innehåller bl. a. riskvärderingar, skyddsfo-

reskrifter, årliga förbrukade mängder, kemikalielista för respektive verksamhet samt VafabMiljös lista över godkända kemikalier och säkerhetsdatablad.

På Gryta avfallsanläggning har 130 stycken (123 stycken 2017) kemiska produkter som är faroklassade enligt REACH hanterats under 2018. Av dessa produkter innehåller 2 stycken (5 stycken 2017) utfasningsämnen och 22 stycken (40 stycken 2017) innehåller riskminskningsämnen. De som innehåller utfasningsämnen är undantagna enligt REACH på grund av att det är drivmedel (bensin).

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 för att minska volymen avfall från verksamheten eller avfallets miljöfarlighet.

Om farligt avfall uppkommer omhändertas det av verksamhetens FA-enhet via upprättad avfallsdeklaration. Farligt avfall som uppkommit i den egna verksamheten under 2018 redovisas i Tabell 14-1. Övrigt avfall uppkommer i huvudsak på biogasanläggningen, i personalrum, kontor mm. Uppkommet avfall i biogasanläggningen redovisas i Tabell 14-2.

Tabell 14-1 Uppkommet farligt avfall

Avfallsslag	EWC-kod	Mängd (kg)	Transportör	Mottagare	Bortskaffnings- eller återvinningsförfarande
Olja/ slam från oljeavskiljare (biogasanläggning och verkstad)	13 05 02	27 260	Arboga Miljötransport	Vafab Miljö	D9
Oljehaltiga absorberer	20 01 26	420	VafabMiljö	Stena	D10
Oljeavfall	13 02 05	1 900	Suez	Ragnsells	R9
Elektronik	16 02 13	33	Elkretsen	Stena miljö	R4
Ljuskällor	20 01 21	2	Elkretsen	El-kretsen	D5 Hg, R4 metall
Aerosoler och Färg lösningsm	16 05 04 20 01 28	8	RagnSells	RagnSells	R13

Tabell 14-2 Uppkommet övrigt avfall från biogasanläggningen

Avfallsslag	EWC-kod	Mängd (ton) ¹	Transportör	Mottagare	Bortskaffnings- eller återvinningsförfarande
Rejekt tung fraktion	19 06 99	69	VafabMiljö	VafabMiljö	R11
Rejekt lätt fraktion	19 06 99	1 325	VafabMiljö	VafabMiljö	R3
Rejekt brännbar	19 06 99	2 134	VafabMiljö	Mälarenergi	R1

¹ I miljörapport för 2017 stod fel enhet, enheten ska vara ton.

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 genomförs årligen. De risker som värderades högst under 2018 är:

- Brand i lagrat material till följd av självantändning eller sabotage.
- Brand i material vid krossning.
- Brand i mellanlagrat farligt avfall på grund av självantändning, sabotage eller på grund av fel på transportordrar som lett till felaktig förvaring.
- Brand i aktiva deponin.
- Lukt från biogasproduktionen eller från avfall på anläggningen.
- Bräddning av lak- och processvatten vid kraftig nederbörd eller snösmältning.
- Bräddning av olja från oljeavskiljare i gamla oljegropen vid längre strömavbrott i kombination med kraftigt regn.

Rutiner för verksamheten och för nödlägesberedskap är upprättat för att förebygga dessa risker.

Under 2018 tog även VafabMiljö fram två handlingsplaner i syfte att i möjligaste mån minska uppkomsten av flugor på avfallsanläggningen.

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.

Gryta avfallsanläggning och Deponi 2009 är en IED-verksamhet eftersom tillstånd finns för:

- Deponering av icke-farligt och farligt avfall.
- Återvinning eller bortskaffning av icke-farligt avfall genom biologisk behandling och förbehandling av avfall för förbränning av mer 18 500 ton/år.
- Återvinning eller bortskaffning av farligt avfall genom fysikalisk-kemisk behandling av mer än 2 500 ton/år och verksamheten.

BAT-slutsatser fastställdes den 10 augusti 2018 gällande andra och tredje punkten i ovanstående stycke. Kraven i BAT-slutsatserna gäller fyra år efter att slutsatser för huvudsakliga IED-verksamheten publicerats.