AFLD
Miljørigtig affaldshåndtering

MILJØÅRSRAPPORT 2018

AFLD Tarm & ESØ Deponigas A/S

Tarm, marts 2019

D2019-073

Journal nr. 8-76-1-655-5-94

Dækkende miljøgodkendelserne:
Afgørelse om overgangsplan og revurdering,
RGS 90 A/S Vestjyllands Slamkompostering,
RGS 90 A/S Jordbehandlingsanlæg

Indholdsfortegnelse

1 Indledning 2

2 Vilkår P2 (punkt 1 samt Jord punkt 68 og VS punkt 38) - Indvejede affaldsmængder 3

3 Vilkår P2 (punkt 2) - Oversigt over afviste læs 5

4 Vilkår P2 (punkt 3) - Lagerstørrelse af balleteret brændbart affald 5

5 Vilkår P2 (punkt 4) - Perkolat 5

6 Vilkår P2 (punkt 5) - Meteorologiske data 8

7 Vilkår P2 (punkt 6) - Grundvandskontrol 8

8 Vilkår P2 (punkt 7) - Kontrol af overfladevand 18

9 Vilkår P2 (punkt 8) - Gasmonitering 18

10 Vilkår P2 (punkt 9) - Afhjælpning af gener (lugt, støv, skadedyr osv.) 18

11 Vilkår P2 (punkt 10) - Deponeringsanlæggets topografi 18

12 Vilkår P2 (punkt11) - Klager 19

13 Vilkår P2 (punkt 12) - Nødsituationer (driftsuheld) 19

14 Vilkår P2 (punkt 13) - Uddannelse af deponeringsarbejdere 19

15 Vilkår P2 (punkt 14 samt VS punkt 38 og Jord 68) - Anvendte mængder af hjælpestoffer 20

16 Vilkår P2 (punkt 15) - Udslip af støv, støj og lugt 20

17 Vilkår P2 (punkt 16) - BAT initiativer 21

BILAG

Bilag 2018-01 Perkolatniveauer
Bilag 2018-02 Perkolat kurver 1.0
Bilag 2018-02a Perkolat analyser 1.0
Bilag 2018-03 Perkolatkvalitet Samlet 1.0
Bilag 2018-03a Afledt perkolat analyser 1.0
Bilag 2018-04 Perkolatmængde beregnet 1.0
Bilag 2018-05 Grundvand kurver 1.0
Bilag 2018-05a Grundvand analyser 1.0
Bilag 2018-05b Grundvand pejlinger 1.0
Bilag 2018-06 Overfladevand kurver 1.0
Bilag 2018-06a Overfladevand analyser 1.0
Bilag 2018-07 Sætninger på deponiet 1.0
Bilag 2018-08 Rambøllnotat 1.0
Bilag 2018-09 Tilplantning af deponi 1.0

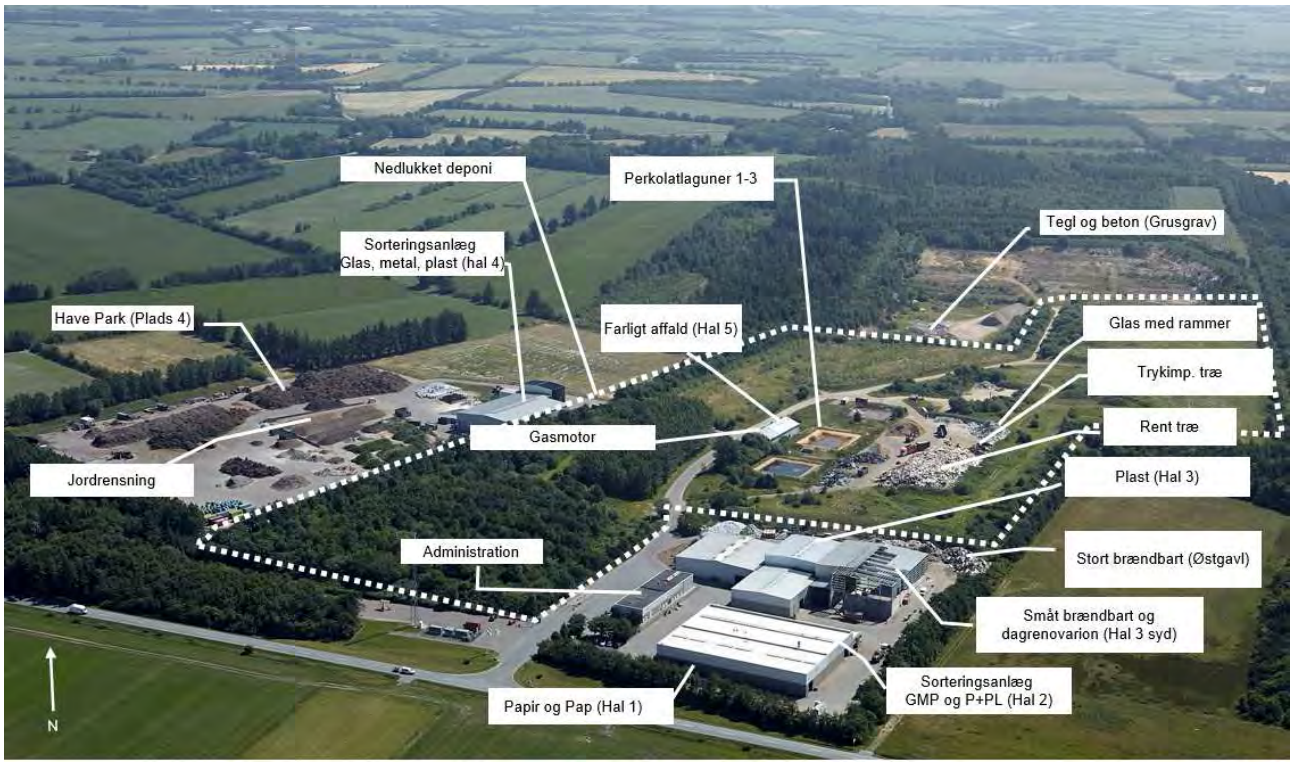
1 Indledning

Gældende lokalplan for AFLD Tarm er:

Lokalplan nr. 48 kontrolleret losseplads ved Brosbøl	Egvad kommune
Lokalplan nr. 91 affaldsbearbejdende virksomhed ved Brosbøl	Egvad kommune

Der er ikke givet yderlige Miljøgodkendelser/tilladelser i 2018

Luftfoto af AFLD Tarm med oversigt over anlæg og aktiviteter i 2018



AFLD er en fusion af ESØ 90 I/S og Østdeponi, rapporten dækker udelukkende afdelingen i Tarm.

Rapporten er opdelt efter punkterne i Overgangsplanens punkt P2. Punkterne fra overgangsplanen er citeret i ”..” og med *kursiv.*

Punkter fra miljøgodkendelse af RGS 90 A/S Vestjyllands Slamkompostering vilkår 38 og Miljøgodkendelse af RGS 90 A/S Jordbehandlingsanlæg vilkår 68 er flettet ind i rapporten og markeret med VS eller jord foran ”..”, og teksten er ligeledes skrevet med kursiv.

Pr. 1.1.2016 trådte afgørelse efter bekendtgørelse om affald nr. 1632 af 23.12.2010 i kraft, dette betyder at en del fraktioner af kildesorteret genanvendeligt erhvervsaffald ikke længere kan behandles af AFLD.

RGS har lejet plads og behandling fra AFLD og modtager nu de fraktioner der ikke længere kan modtages af AFLD. Disse fraktioner behandles under AFLDs godkendelser og er derfor medtaget i rapporten.

1 Vilkår P2 (punkt 1 samt Jord punkt 68 og VS punkt 38) - Indvejede affaldsmængder

"Indvejede affaldsmængder fordelt på de enkelte affaldsaktiviteter og opgjorte mængder af modtaget, bortskaffet og oplagret affald, specificeret på affaldstyper til forbrænding, deponi og forskellige former for genanvendelse."

Jord 68 "Modtaget mængde jord" "Hvilke slags forurening der er modtaget" "Udspecificering af hvor mange procent jord der er renset på anlægget og hvor meget der er sendt videre" "beskrivelse af rensningsgrad der har været på den rensede jord" "beskrivelse af hvor meget der er sorteret fra jorden i form af plast, brokker m.m. og hvortil det er bortskaffet."

VS 38 "Oprindelse og mængder af tilført slam til Carbogrit-produktion" " oprindelse, mængder og analyser af tilført slam til jordbrugsformål." "Oprindelse af og tilførte mængder af strukturmateriale." "Producerede mængder færdigvare til carbogrit-produktion" Producerede mængder komposteret slam fraført til jordbrugsformål"

Indvejet mængde	**2014** [ton]	**2015** [ton]	**2016** [ton]	**2017** [ton]	**2018** [ton]	
						Lager året ultimo
Deponi	5.656	5.472	6.492	6.878	**5.588**	**780**
Forbrænding	39.265	41.827	42.725	37.252	**31.518**	**200**
Biobrændsel	3.023	3.057	8.812	4.419	**3.401**	**2.200**
Have-grenaffald	11.975	8.188	5.424	10.227	**21.195**	**940**
Tegl og beton	5.049	5.283	5.247	4.317	**2.928**	**5.320**
Træ	8.837	5.648	5.474	7.183	**6.759**	**500**
Papir og pap	15.272	15.382	13.309	12.783	**8.080**	**553**
Plast	6.712	6.941	4.843	4.802	**3.816**	**820**
Jern og metal	2.617	2.706	3.113	2.785	**192**	**62**
Mineraluld	207	152	188	100	**258**	**10**
Gips	853	874	893	842	**504**	**40**
Dæk	358	310	334	308	**194**	**5**
Glas	4.588	4.300	3.665	3.305	**2.532**	**3.150**
Porcelæn	733	480	554	737	**922**	**50**
Slam (V38)	175	85	109	153	**163**	**90**
Jord (V68)	2.284	2.641	1.755	1.608	**1.492**	**1000**
Blandet Papir, Pap plastfolie					**3.456**	**0**
Blandet glas, metal, hårdplast					**2.245**	**17**
Tekstil						**3.5**

Have- grenaffald
Fra 2017 er alt have-park affald fra Ringkøbing-Skjern kommunes genbrugspladser begyndt at blive behandlet på AFLD, hvor det tidligere blev behandlet på genbrugspladserne. I 2018 er også alt haveaffald fra genbrugspladserne i Varde kommune behandlet på AFLD

Papir og Plast
Andelen af papir og plast fra erhverv er reduceret løbende i løbet af de sidste år.

Jern og metal

Jern og metal fra genbrugspladserne omlastes ikke længere på AFLD, men afhentes af behandler direkte på pladserne.

Slam (*V38*)
AFLD er lagerplads for slam fra Hvide Sande renseanlæg, AFLD overtager ikke ejerskabet for slammet.

Tekstil
Kommer fra den blandede papir pap plastfolie indsamlet fra husstandene.

Indvejet mængde	**2014** [ton]	**2015** [ton]	**2016** [ton]	**2017** [ton]	**2018** [ton]			
					Mængde	**Lager året ultimo**	**Fraført**	**Modtager**
Jord olieforurenet, til intern oparbejdning	878	2.040	577	688	**380**	**0**		**-**
Sand fra sandfang/ olieudskillere	1.010	499	817	762	**405**	**3200**		**-**
Færdigbehandlet til klasse I	1.348				**0**	**0**	**0**	**-**
Færdigbehandlet til klasse II			2.320	78	**1623**	**960**	**663**	**AFLD Fa-sterholt**

Sand fra sandfang køres i en sand/vand-separator i hal 4, hvorefter det behandles på pladsen.

Olieforurenet jord behandles ved at blive kørt i miler, hvor det vendes med et interval på 3 - 6 uger i vækst-sæsonen alt efter vejret. Herved bliver olien nedbrudt af mikroorganismer i jorden., For at nedbrydnings-processen kan foregå, er der behov for lys, luft og varme. Derfor går processen stort set i stå om vinteren.

Sand fra sandfang og olieudskillere har en forventet behandlingstid på 4-5 år

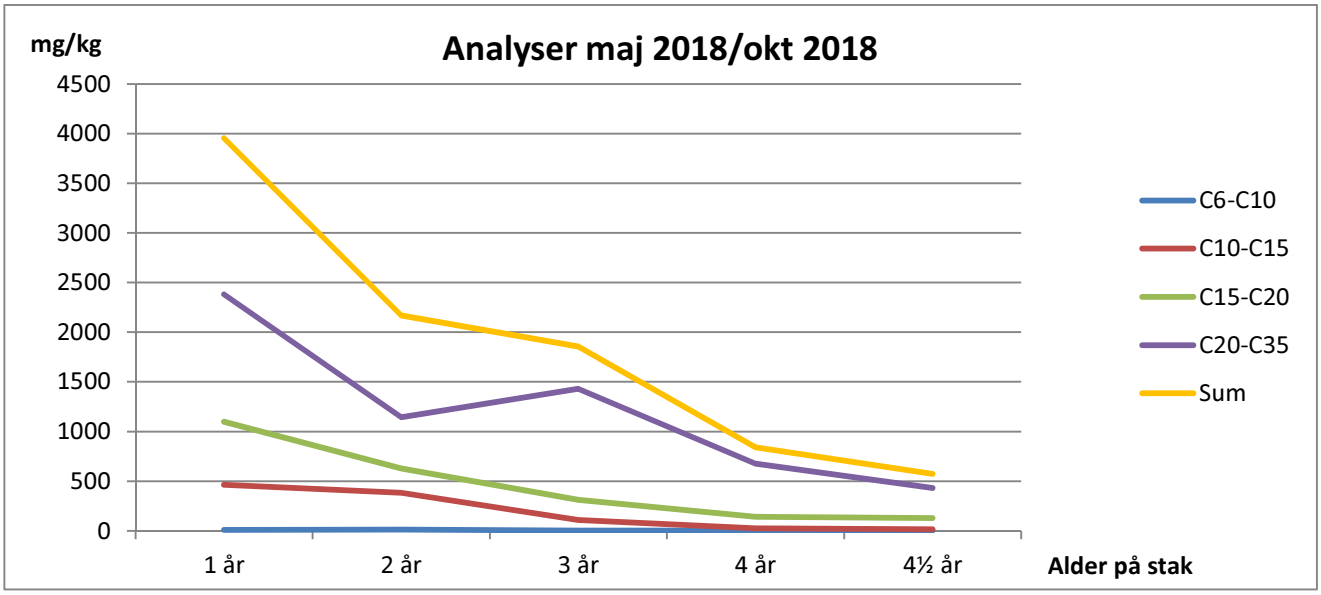


Diagram over indhold af kulbrinter i sand fra sandfang/olieudskillere fra miler med sand fra sandfang og olieudskillere målt i maj 2018 (4½ år okt. 2018).

Affald frasorteret jorden	2014 [ton]	2015 [ton]	2016 [ton]	2017 [ton]	2018 [ton]
Deponi	8	9	4	11	**8**
Tegl og beton	18	150	32	44	**38**
Forbrænding	6	10	53	27	**16**

2 Vilkår P2 (punkt 2) - Oversigt over afviste læs

"Oversigt over afviste affaldslæs, inkl. evt. oplysning om anvist alternativ behandlingsanlæg."

Der har ikke været afviste læs.

3 Vilkår P2 (punkt 3) - Lagerstørrelse af balleteret brændbart affald

"Oversigt over lagerstørrelse primo og ultimo året for midlertidigt lager af brændbart balleteret affald.
Indvejede og udvejede mængder af midlertidigt lager af brændbart balleteret affald.
Tilstand af den afdækkende membran på ballelager."

Indvejet mængde	2014 [ton]	2015 [ton]	2016 [ton]	2017 [ton]	2018 [ton]	
						Lager året ultimo
Balleteret brændbart affald	3.192	0	4.399	0	**0**	**0**

Nyt ballelager etableret via godkendelse af 17.10.2012. Dette lager er et bufferlager og er i løbende bevægelse, hvilket betyder at der ikke er krav om membran.

4 Vilkår P2 (punkt 4) - Perkolat

"Resultater af perkolatkontrol, herunder følgende punkter:

- *a) Udviklingen i de relative perkolatniveuaer i de enkelte deponeringsbassiner, baseret på de løbende pejlinger og beregnet i forhold til membranniveauet ved pumpebrønden.*
- *b) Oplysning om uregelmæssigheder, herunder lokale perkolatstuvninger eller svind i perkolat, samt driftsstop og registrerede alarmer.*
- *c) En vurdering af ophobningen af perkolat i de enkelte bassiner."*

a) Pejlingen fortages med en "tryktransmitter". Der er to modeller for hvordan de er placeret i brøndene.
I brønd 1, 3, 9, 14, 15 og 16 er pumpen placeret i en holder der står på bunden af pumpesumpen tryktransmitteren ligger på bunden ved siden af pumpen og vil således måle helt ved bunden af pumpesumpen dvs. 40 cm under membranniveau. I de øvrige brønde er tryktransmitteren fastgjort på pumpens ledning og slange således at den måler i højde med pumpens indløb. Når pumpen sænkes i brønden efter det årlige eftersyn, sænkes den til bunden og hæves herefter ca. 15 cm fra

bunden hvor den fastgøres. Tryktransmitteren måler i celle 19 og 20 ca. 35 cm under membranniveau og 25 cm under membranniveau i de resterende celler.
Se bilag 2018-01 for perkolatniveauer i 2018

b) Der har været enkelte afvigelser/svigt i perkolatsystemet de er beskrevet herunder:

Overvågningssystem:
26. december 2017 forsvandt strømmen fra den nordlige del af deponiet, Det betød at pumperne ikke kørte, dog viste alarmsystemet ingen fejl, da den frøs på den værdi der var i det øjeblik strømmen forsvandt. Fejlen blev først opdaget d. 2.1. da de der er mere kendt med systemet var tilbage på arbejde.
Der er efterfølgende kommet backup batteri på alle brønde således der bliver sendt data selv om strømmen forsvinder samt at der sendes sms-alarm ved strømsvigt, ligeledes er det lavet, så de der kender systemet mere grundlæggende, kan se systemet hjemmefra, så det kan kontrolleres på fridage.
2-4.1 Tryktransmitteren i PB3 var ude af drift derfor ingen data for disse dage 5.1. Tryktransmitter i PB3 udskiftet, er lagt på bunden af pumpesump, dvs i niveau -0,40 i forhold til bundmembran

Rørsystemer:
I september 2017 havde PB18, PB19 og PB20 problemer med at komme af med perkolaten, hvis flere pumper kørte samtidigt. Rørene blev spulet, og der blev etableret rensebrønde til fremtidig rensning.
At PB18, 19 og 20 nu kunne pumpe med fuld kraft, betød at karet i renseanlægget ikke kunne følge med hvilket gav mange start/stop, der forplantede sig i resten af systemet som ujævn drift, der gjorde det svært for andre områder at følge med. 15.1. PB18, PB19 og PB 20 blev ledt udenom karet i renseanlægget hvorved det kunne kører mere stabilt.
9.1. Der er gravet ned til perkolatledningen ved PB3, PB6 og PB10 hvorfra røret er spulet, ligeledes er perkolatledningen fra renseanlægget til ledningen fra PB3-PB10 spulet, dette har hjulpet på PB3 og PB10 dog ikke tilstrækkeligt det har ikke haft effekt på PB6 11.1. Pumpe i PB6 blev skiftet.

Der er senere blevet etableret rensebrønde på alle perkolatstrenge så det er muligt at rense disse fremover.
Der er blevet produceret en manifold så samlekaret i rensningsanlægget kunne sløjfes. Denne er indsat 16.2. Efterfølgende har systemet kørt som det skal.

Som følge af de mange ureglmæssighederder har været på systemet i 2017/Start 2018, har Rambøll set på systemet, for at vurdere om der var områder hvor der her og nu kunne laves ændringer i systemet eller styringen, for at opdage eventuelle fejl hurtigere. Samt lave en vurdering om der med fordel kunne laves grundlæggende ændringer i måden at håndtere perkolaten på.
Der var ikke forslag til her og nu. Se bilag 2018-08.

c) Der har ikke været ophobning af perkolat i deponeringscellerne ud over det der er beskrevet i punkt 4b

"Perkolatkvalitet opgøres ud fra udførte kontrolanalyser af:

d) Perkolat fra de enkelte perkolatbassiner
e) Urenset perkolat før tilledning til perkolatrenseanlæg og før sammenblanding med andet tilledt spildevand.
f) Renset perkolat, der afledes til renseanlæg"

d) Analyser af perkolat udtaget i 2018, se bilag 2018-02a
kurver på perkolat se bilag 2018-02

e) Urenset perkolat er magen til perkolat fra punkt d) der er ingen steder det er muligt at måle den samlede perkolat inden begyndende rensning, da en måling vil ske af den perkolat der tilfældigvis pumpes på daværende tidspunkt.

f) Analyser af perkolat til rensningsanlæg udtaget i 2018 se bilag 2018-03a, samlet overblik over perkolatkvalitet i 2018 se bilag 2018-03

"Perkolatkvantitet opgøres med hensyn til:

g) Oppumpet, renset og afledt perkolatmængde i m^3. Der skal differentieres mellem de forskellige spildevandsstrømme i bedømmelsen af afledningen.

h) Oppumpet perkolatmængde pr. deponeringsbassin i m^3."

g) Der er ingen separat måling på de forskellige spildevandsstrømme, Mængden er beregnet ud fra nedbørsmængden.
Se bilag 2018-03 for afledte totalmængder

h) Se bilag 2018-04 for beregnede oppumpede mængder fra de enkelte deponeringsceller

"Ud fra ovenstående skal der gives en vurdering af udviklingen af den samlede perkolatkvalitet og kvantitet samt perkolatkvaliteten i de enkelte bassiner i forhold til overgang til passiv tilstand.

Perkolat kvaliteten er i alle boringer for dårlig til at lade cellerne gå over i passiv drift, i nogle af de gamle celler er niveauet af nogle faktorer under alarmgrænserne for grundvand men andre faktorer er stadig over. En del faktorer ser ikke ud til at der er nogen væsentlig udvikling.

Der skal indarbejdes en vurdering af effektiviteten af renseprocessen på perkolatrenseanlægget ud fra driftskontroldata, jf. vilkår I5."

Perkolatrenseanlægget er taget ud af drift.

5 Vilkår P2 (punkt 5) - Meteorologiske data

"Meteorologiske data inkl. kontrolberegning af anlæggets årlige perkolatproduktion, jf. vilkår I4."

Fra erfaringstal fra branchen vurderes det normalt at ca. 35% trænger ned i deponiet den resterende del løber af som overfladevand eller fordamper.

	Nedbør på deponiet		Mængde på befæstet areal udenfor deponi (beregnet)	Oppumpet mængde (målt)
Måned	**[mm]**	**[m^3]**	**[m^3]**	**[m^3]**
Januar	106	12.201	522	11.938
Februar	17	1.957	84	8.931
Marts	31	3.568	153	5.730
April	78	8.978	384	4.443
Maj	27,5	3.165	135	3.413
Juni	32	3.683	158	2.823
Juli	20	2.302	99	1.750
August	150	17.265	739	3.078
September	95	10.935	468	3.636
Oktober	61	7.021	300	3.049
November	42	4.834	207	2.839
December	100	11.510	493	4.819
I alt	760	87.418	3.741	56.449

Membranbeklædt areal 115.100 m^2 heraf er 10.569 m^2 befæstet med vandopsamling hvorfor denne del tæller 100% vandafledning. Udenfor deponiets område er yderlige 4.925 m^2 befæstet og indgår i den oppumpede mængde vandmængde.

Nedbøren i forhold til de oppumpede mængder tyder på en tidsmæssig forskydning og udjævning fra nedbøren falder til den ender på membranen.

6 Vilkår P2 (punkt 6) - Grundvandskontrol

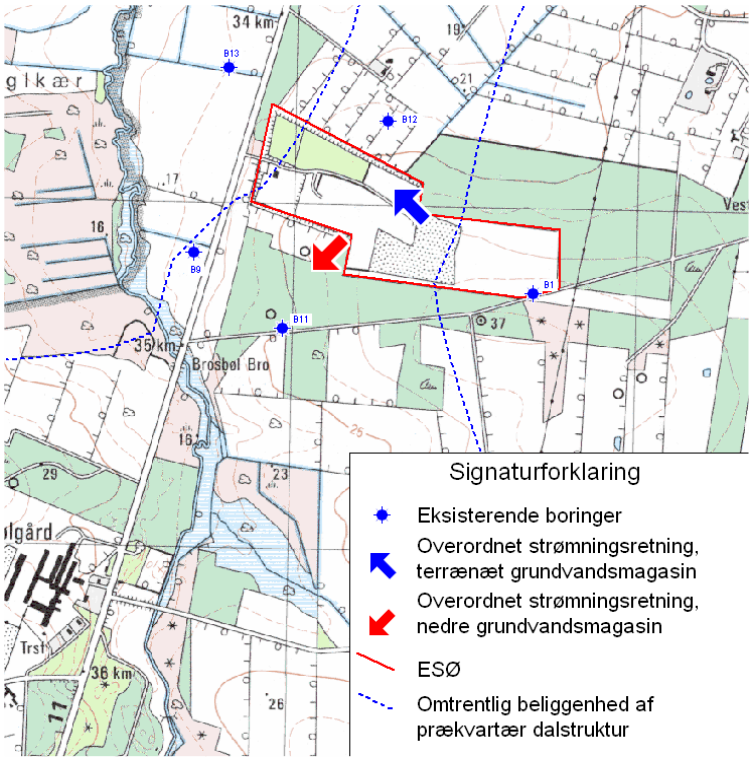
"Resultater af grundvandskontrolprogrammet.
Herunder vurdering af grundvandets strømningsretning, baggrundsniveau og en eventuel forureningspåvirkning fra depotet ud fra fastsatte alarmgrænser.
Målte værdier skal være anført og relevant tidsmæssig og rumlig/geografisk udvikling illustreret gennem tidsserier, grafer og kort."

Grundvandets strømningsretning

Gennemgangen af de kemiske data giver ikke et entydigt billede af grundvandets strømningsretning omkring AFLD eller om der skulle være udsivende perkolat. Dette kan skyldes, at AFLD er beliggende i en afsnøret flig på en større sammenhængende begravet dalstruktur. Denne beliggenhed kan bevirke, at grund-

vandsstrømningen i den begravede dalflig under AFLD måske fluktuerer, afhængigt af grundvandspotentialet i den begravede dalstruktur og den omkringliggende moicæne lagserie.

De grundvandskemiske data underbygger dog teorien om, at grundvandsstrømmen i det nederste grundvandsmagasin er knyttet til de mere vandledende lag i den prækvartære dalstruktur. Det ses bl.a. ved, at der i det nederste filter i boring 102.828 (B13) filter 1 ikke ses tegn på kloridpåvirkning. Omvendt ses der for boring 102.820 (B9), der er beliggende i dalstrukturen sydvest for deponeringsanlægget en stigning i kloridindholdet over perioden. Stigningen ses i samtlige filtre og altså både i det øverste og i det nederste grundvandsmagasin.



Det vurderes, at grundvandsstrømningen omkring AFLD kan forventes at være fluktuerende fra nordvestlig til sydlig under AFLD. Det terrænnære grundvand vurderes at have en overordnet strømning mod nordvest, mens det nedre grundvand vurderes at have en overordnet sydvestlig strømningsretning. Grundvandsstrømningen i det store begravede dalsystem vest for AFLD vurderes at være nordlig. De forventede grundvandsstrømningsretninger fremgår af figur.

Oversigtskort med forventelige grundvandsstrømningsretninger i området omkring AFLD

Niveau i pejlingerne har ikke ændret sig væsentligt over tid, derfor menes der ikke være ændringer i strømningsretningen. Se bilag 2018-05b.

Baggrundsværdier

Baggrundskoncentrationer i grundvandet for en række parametre er vurderet ud fra de opstrøms beliggende boringer 102.720, 102.721 og 102.822, som er filtersat i sand 1 og 2 i det øvre grundvandsmagasin i de kvartære aflejringer, se tabel på næste side

Der er tale om meget blødt vand indeholdende både sulfat og nitrat og kun meget lave koncentrationer of opløst jern og mangan, hvilket indikerer oxiderende grundvand i ilt- eller nitratzonen (der er ingen målinger af opløst ilt).

Det bemærkes, at der er påvist spor af toluen, xylener og phenol foruden lave koncentrationer af chloroform i opstrøms boringerne. Førstnævnte vurderes umiddelbart at skyldes prøvetagnings eller analysefejl, hvorimod indholdene af chlorofom vurderes at være af naturlig oprindelse.

Baggrundskoncentrationer i vandførende miocæne aflejringer vil være anderledes.

I boring 102.820 er filter 1-5 placeret i de miocæne aflejringer. Jo dybere filter jo mere reduceret og hårdere er vandtypen. Med dybden ses ligeledes en reduktion i grundvandets sulfatindhold, foruden en øgning af kalium- og NVOC-indholdet. Der kan i området være forekomster af brunt vand.

Klorid er en vigtig indikatorparameter for perkolatudsivning, men kan også stamme fra et naturligt indhold i grundvandet, fra det oplagrede vejsalt på deponiets område samt saltning af veje i vintermånederne. Baggrundsniveauet vurderes at være mellem 20-60 mg/l i det øvre og nedre grundvandsmagasin. I de omkring- og underliggende marine miocæne aflejringer vurderes baggrundskoncentrationen at være i samme niveau, baseret på målinger i de dybe filtre i 102.828, hvor der er målt omkring 20 mg klorid/l. Dog kan dette niveau lokalt være højere.

Baggrundskoncentrationen for AOX i uforurenet dansk grundvand er typisk 1-15 ug/l. For grundvandsmagasiner i marine, postglaciale lag, samt for meget humusholdige grundvandstyper, er der dog fundet højere værdier af AOX, uden at der var tale om forurening. I en undersøgelse med 142 analyserede uforurenede grundvandsboringer var AOX indholdet i 90 % af prøverne under 15 µg/l, i 5 % mellem 15 og 29 µg/L og i 5 % over 30 µg/L.

Baggrundskoncentrationer i grundvand vurderet ud fra analyser fra filtre i de opstrøms beliggende boringer.

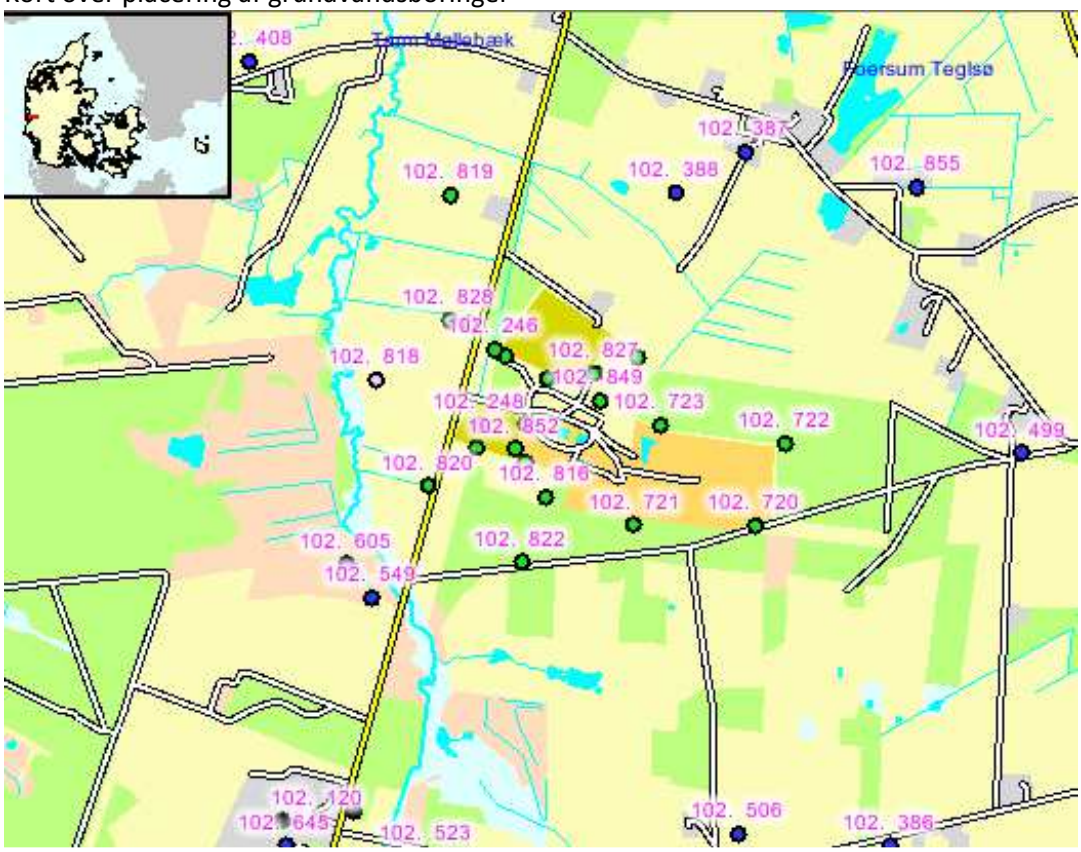
DGU nr.	102.720-2 Sand 1	102.720-1 Sand 2	102.721-1 Sand 1	102.822-1 Sand 2	102.822-2 Sand 1
pH	5,4-6	6-6,60	5,4-6,4	5,3-6,2	4,4-4,9
NVOC (mg/l)	0,5	0,4	0,7	0,7	1,7
Hydrogencarbonat (mg/l)	8	29	14	9	6
Total-P (mg/l)	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01
Nitrat (mg/l)	58	18	4	7	8
Sulfat (mg/l)	15	10	8	17	22
Ammonium+ammoniak-N (mg/l)	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Klorid (mg/l)	26	29	33	32	34
Calcium (mg/l)	7	12	9	5	3
Jern (mg/l)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Kalium (mg/l)	1,5	1,2	1,3	1,3	1,5
Natrium (mg/l)	16	16	18	21	21
Arsen (µg/l)	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3
Bly (µg/l)	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08
Cadmium (µg/l)	0,23	0,09	0,09	0,09	0,07
Krom (µg/l)	0,35	0,61	0,54	0,52	<0,3
Kobber (µg/l)	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,33
Nikkel (µg/l)	4,1	1,7	3,8	3,2	0,8
Zink (µg/l)	<10	<10	<10	<10	<10
Benzen (µg/l)	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Toluen (µg/l)	0,04	<0,02	0,06	<0,02	0,03
Chloroform (µg/l)	0,27	0,55	0,21	0,21	0,35
Phenol (µg/l)	0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,1
AOX (µg/l)	<10	<10	10	<10	16

I DGU nr 102.720 ses et svagt stigende kloridniveau i det lavt liggende filter 22 mg/l til 30 mg/l over 15 år hvorimod det er faldende i det øvre filter fra 27 til 16 mg/l over 20 år

I DGU nr. 102.721 er kloridniveauet ligeledes svagt stigende over de sidste 15 år fra 22 mg/l til 30 mg/l

I DGU 102.822 har der ikke været den samme jævne tendens, her er der større udsving på analysen mellem 26 og 40 mg/l i det øvre filter og 34-26 mg/l i det nedre filter dog er tendensen for nedadgående

Kort over placering af grundvandsboringer



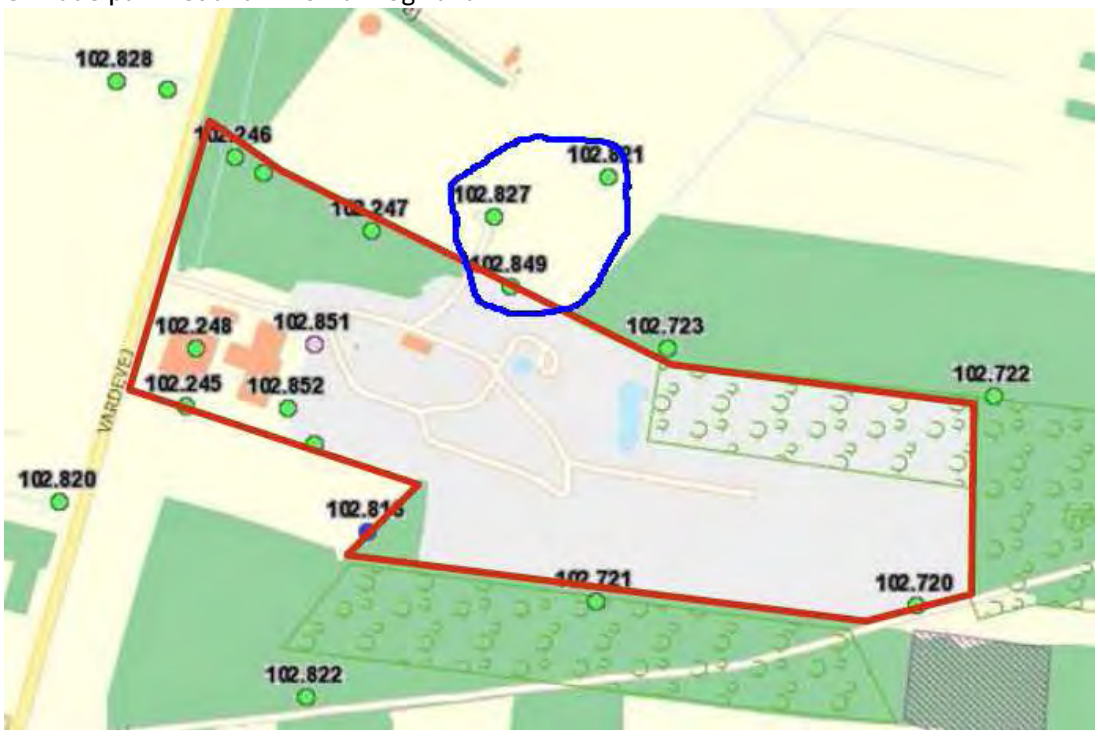
Boringer hvor der er lavet analyser, med fed blå og violet ring er målt i 2018:

NB: DGU nr. 102.247 har været blokeret af en rodprop siden 2011. Boringer med violet ring er baggrundsboringer og måles kun hvert 3. år - er målt i 2018.

Område påvirket af klorid:

I de markerede områder er der et forhøjet kloridniveau i forhold til de fastsatte alarmgrænser,

Område påvirket af ammonium og kalium



Området er påvirket af landbrugsproduktion, målingerne viser tydeligt når der er sket ændringer i produktionen på den berørte mark og nabomarken. Da vi ikke har mulighed for at påvirke driften mener vi alarmgrænsen skal fjernes for de berørte boringer.

Område påvirket af Nikkel

Der har været forhøjet niveau af nikkel også i de gamle analyser hvilket tyder på at nikkelet ikke stammer fra deponiet men er naturligt i området.

Område med forhøjet AOX niveau

I alle målinger hele vejen rundt om AFLD ligger AOX på et niveau væsentligt over alarmgrænsen.

Område med forhøjet NVOC

Område med forhøjet arsen

Bemærkninger til de enkelte analyser

DGU. nr. 102.247 (måling hver 3. år)	Boringen er ophørt med at fungere da den er blevet stoppet af en rodprop. Der er målt i boringen i 2016, dog har det ikke været muligt at tage prøven af en gang pga manglende vand, men taget af flere omgange for at få tilstrækkeligt vand. Der var rodtrævler i vandet. Der var en overskridelse i NVOC 3% i forhold til alarmgrænsen. De øvrige værdier ligger under alarmgrænsen Boringen er foretaget i ler i højden 1-5-m. ut. Vi lægger op til at boringen tages ud af analyseprogrannet i forbindelse med næste revurdering
DGU. nr. 102.720 / B1 (måling hver 3. år)	**AOX** ligger på 3 gange grænseværdien i det nedre filter i 2013 Ikke målt i 2014 og 2015. I 2016 og 2018 er den under detektionsgrænsen.
DGU. nr. 102.721 / B2 (måling hver 3. år)	**NVOC** Har 50% forhøjet niveau i 2018 ellers har den de sidste 20 år lagt under 1/3 af alarmgrænsen.
DGU. nr. 102.723 / B4	Ingen bemærkninger
DGU. nr. 102.820 / B9	**Chlorid** har ligget på 2 gange alarmgrænsen siden 2002. **AOX** lå på 2-3 gange grænseværdien i 2011-13 er i 2014 på alarmgrænsen og i 2015 er den faldet til under detektionsgrænsen i 2016 lå den lige under alarmværdien og er i 2017 steget til 1½ gange alarmgrænsen men er igen i 2018 under detektionsgrænsen
DGU. nr. 102.821	**Chlorid** ligger 60% over alarmgrænsen, den har været stigende fra 2002-2005 og jævnt faldende 2005-2012 hvorefter den ikke har udviklet sig væsentligt. Boringen har været over alarmgrænsen siden 1995. **Ammonium** har fra 2001 svinget mellem 63 og 165 mg/l mod en grænseværdi på 0,5. Omkring 2000 skiftede nabomarken mod nord fra græs til korn og fra 2005 skiftede marken mod syd fra brak til korn. **Kalium** har fra 2002 til 2005 ligget på 3-4 gange alarmgrænsen og fra 2005 på 7-11 gange alarmgrænsen der har ikke været nogen udvikling siden 2013. begrundelse – se ammonium **Nikkel** ligger 2-3 gange alarmgrænsen **AOX** ligger på godt 3-7 gange alarmgrænsen **NVOC** ligger 6 gange alarmgrænsen, den har ikke siden 1994 (den tid der er målt) været under 2 gange alarmgrænsen.
DGU. nr. 102.822 / B11 (måling hver 3. år)	**AOX** lå i det øvre filter på 2 gange alarmgrænsen fra 2010-2016, i 2018 ligger den igen under direktionsgrænsen.
DGU. nr. 102.827 / B12	Der har været en væsentlig overskridelse på **ammonium**, dette er ikke ændret i forhold til tidligere målte værdier, niveauet er steget fra 2005. På dette tidspunkt ændrede marken ved siden af fra brakmark til at blive dyrket. I det dybe filter (filter 2) er ammonium steget til dobbelt niveau i 2017 og 2018 i forhold til 2016 **Chlorid** niveauet er for højt i filter 4 (ca 2 x alarmgr.) der har ikke været nogen udvikling i niveauet siden 2001 og i filter 5 har der tidligere været en overskridelse, de sidste 8 år har målingerne ligget og svinget med 15% over og under alarmgrænsen. **Kalium** har en overskridelse af alarmgrænsen i filter 4, niveauet har

	været stigende siden 2005, og var i 2010 9 gange alarmgrænsen, den er siden faldet så den nu ligger på 7 gang grænseværdien, før 2005 lå niveauet jævnt på 3-4 gange grænseværdien. I filter 5 var niveauet siden 2008 2-3 gange grænseværdien. I 2005 ændrede marken ved siden af fra brakmark til at blive dyrket. I det dybe filter (filter 2) er kalium steget til dobbelt niveau i 2017 og 2018 i forhold til 2016 og er nu på 2½ gange grænseværdien **Nikkel** er i filter 2 og 4 er op til 3 gange for højt i forhold til alarmgrænsen, der har ikke været udvikling i niveauet i den tid der er målt. **NVOC** i filter 4 er alarmgrænsen overskredet med 6-7 gange, der er ingen udvikling i indholdet, i filter 5 er alarmgrænsen overskredet med 2-3 gange der er en stigning siden 2005, før 2005 var alarmgrænsen overskredet med 1,5 til 2 gange. **AOX** har i filter 4 overskredet alarmværdien 10 gange i 2013 i 2014 og 15 er 5 gange alarmgrænsen, værdien har i de 6 år der er målt hoppet op og ned mellem 5 og 10 gange alarmgrænsen
DGU. nr. 102.828 / B13	**Nikkel** er i filter 6 4 gange alarmgrænsen, der er ingen udvikling i niveauet.
DGU. nr. 102.848 / P5	**Ammonium** er hoppet fra langt under alarmgrænsen til 3 gange alarmgrænsen i 2017 og 7 gange alarmgrænsen i 2018 **Nikkel** er 3 gange alarmgrænsen. Steg fra 2010 til 2013 og er siden faldet igen og er nu på alarmgrænsen. **AOX** har i den tid der er målt ligget på 1-2 gange alarmgrænsen.
DGU. nr. 102.849 / P6	**Chlorid** er 2 gange alarmgrænsen med faldende tendens siden 2002 **Ammonium** er 140 gange alarmgrænsen niveauet har ligget jævnt siden 2011, har været faldende fra 300 gange alarmgrænsen i 2008 til 2011 **Kalium** er 5 gange alarmgrænsenværdien ed faldende tendens. **Arsen** er 5 gange alarmgrænsen er jævn siden 2010 hvor målingen begyndte. **Nikkel** er næsten 2 gange alarmgrænsen ingen udvikling siden 2010. **AOX** er 5 gange alarmgrænsen, de tidligere målinger har ligget fra 4-7 gange overskridelse af alarmgrænsen **NVOC** er 6 gange alarmgrænsen ingen udvikling
DGU. nr. 102.850 / P7 (Nummer er ikke på tegning) (måling hver 3. år)	**AOX** har i 2013 og 2015 været 1½ gang alarmgrænsen, øvrige år under detek.grænsen

Der kan ses en påvirkning af grundvandet nord for deponiet der kan tyde på at der er en udsivning fra deponiet, den højeste påvirkning var i 2005, herefter har niveauerne været faldende.

Resultater af analyser findes i bilag 2018-05 og 2018-05a pejledata fra 2014 - 2018 i bilag 2018-05b.

7 Vilkår P2 (punkt 7) - Kontrol af overfladevand

"Resultater af kontrollen af overfladevand, drænvand og recipienter."

Analyser viser store udsving på forskellige parametre, der er ingen forklaring på disse- i 2018 var der dog ikke store udsving.

Resultater af analyser findes i bilag 2018-06

8 Vilkår P2 (punkt 8) - Gasmonitering

"Resultater fra gasmonitering, herunder indvundet gasmængde i m^3 og el/varmeproduktionen ved gasindvindingen. Der skal indgå en vurdering af det fremtidige gaspotentiale."

Produktion	2014	2015	2016	2017	2018
Gas [m^3]	407.122	353.833	370.000*	381.700	**316.606**
El [kWh]	593.989	488.208	556.289	482.766	**438.049**
Varme [kWh]	202.720	221.170	212.850	218.000	**180.000**

* Der har været problemer med måleren så m^3 kunne ikke aflæses. Derfor er mængden beregnet ud fra elproduktion og driftstimer. Gasmåleren er skiftet.

Der dannes til stadighed mindre gas i deponiet, og samtidig falder methankoncentrationen, som er betydende for energiindholdet i gassen og udnyttelsen heraf. Gasmotoren der omdanner gassen til el og varme er ved at være for stor i forhold til den producerede gasmængde, der arbejdes på at få skiftet gasmotoren til en mindre motor således den kan køre uden udfald og få en bedre udnyttelse af spildvarmen. Denne forventes i drift i 2019/2020

9 Vilkår P2 (punkt 9) - Afhjælpning af gener (lugt, støv, skadedyr osv.)

"Eventuel afhjælpning af gener i form af lugt, støv, skadedyr etc."

Der er tegnet kontrakt på rottebekæmpelse med Mortalin.

Der har ikke været konstateret problemer med støv og lugt i 2018

10 Vilkår P2 (punkt 10) - Deponeringsanlæggets topografi

"Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder kontrolnivellement og sætninger i affaldet."

PB1-PB17:

Koterne er målt direkte på brøndene.
PB1-PB17 har en "top" som flyder med affaldet og derfor også viser sætninger.

PB18-PB20:
PB18-PB20 har ingen top der flyder, men koten er målt direkte på den faste brønd.
De sætninger der er målt er unøjagtigheder i målingerne.

Bilag 2018-07 viser hvordan sætningerne på "deponiet" har udviklet sig siden 1994.

Der er generelt små sætninger på deponiet. Der er lidt større sætninger på interferensveje.
Der har været en del sætning i celle 17, som er den sidste celle der er fyldt dagrenovation i.

11 Vilkår P2 (punkt11) - Klager

"Redegørelse for eventuelle modtagne klager over virksomhedens drift og hvilke initiativer klagerne har givet anledning til Bemærkninger om eventuelle uregelmæssigheder i driften."

Der har ikke været klager over forhold på AFLD Tarm i 2018.

12 Vilkår P2 (punkt 12) - Nødsituationer (driftsuheld)

"Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse.

- *Tidspunkter, årsag til, lokalitet for og omfang af uheld og driftsforstyrrelser med miljømæssig konsekvens.*
- *Hvis uheld/driftsforstyrrelser medfører bufferoplag, skal de oplagrede affaldstyper specificeres.*

Tidspunkter for indberetning af uheld og driftsforstyrrelse til tilsynsmyndigheden med opgivelse af, hvem der indberettede hændelsen."

Der har ikke været situationer hvor nødprocedurer har været bragt i anvendelse.

13 Vilkår P2 (punkt 13) - Uddannelse af deponeringsarbejdere

"Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende kalenderår."

Nuværende medarbejdere, der har bestået deponeringsuddannelse jf. deponeringsbekendtgørelsen

Navn	Stilling	A-bevis	B-bevis	B-bevis "light"
Mogens Thude	Driftschef	x		
Martin Poulsen	Driftschef	x		
Ejnar Nørgaard	Maskinfører		x	

Løbende uddannes virksomhedens medarbejdere, således de opfylder myndighedskrav og har nødvendige kompetencer til bl.a. at sortere og håndtere affald, køre mobile maskiner og lastbiler samt betjene forskellige anlæg.

14 Vilkår P2 (punkt 14 samt VS punkt 38 og Jord 68) - Anvendte mængder af hjælpestoffer

"Anvendte mængder af hjælpestoffer"
Jord68 "forbruget af brændstoffer" "forbrug af hjælpestoffer"
VS38 "oprindelse af og tilførte mængder af strukturmaterialer"

	2014	2015	2016	2017	2018
El [kWh]	477.757	523.418	543.683	492.953	**456.627**
Varme [kWh]	202.720	221.170	212.850	218.000	**180.000**
Fyringsolie [l]	1.032	2.222	4.575	1.950	**3.615**
Dieselolie [l]	120.618	92.433	86.803	93.923	**132.251**
Vand [m^3]	771	878	697	929	**772**
Gas [m^3] transport	8.075	35.597	34.767	33.344	**21.896**

Den store stigning i dieselolieforbruget skyldes at vi har hjemtaget have/parkaffaldet fra genbrugspladserne, samt opgaven med neddeling af have/park, rent træ og stort brændbart der tidligere har været foretaget af ekstern entreprenør.

Strukturmateriale til jord og slambehandling	**2014** [ton]	**2015** [ton]	**2016** [ton]	**2017** [ton]	**2018** [ton]	
						Oprindelse
Kalk	38,7	0	0	0	0	
Træflis	100	15	15	17	15	Have Park affald

Bruges primært i sand fra sandfang.

15 Vilkår P2 (punkt 15) - Udslip af støv, støj og lugt

"Redegørelse for udslip af støj, støv og lugt fra affaldsanlæggets samlede aktiviteter herunder angivelse af emissionens størrelse og eventuel forslag til forureningsbegrænsende foranstaltninger.
Udførte kontroller og målinger skal anføres."

Der forekommer diffus støj, støv og lugt fra affaldsanlægget. Der er ikke lavet målinger på dette i 2018.

16 Vilkår P2 (punkt 16) - BAT initiativer.

"Rapporten skal endvidere indeholde en redegørelse for, hvilke initiativer virksomheden har taget for at indføre den bedste tilgængelige teknik (BAT) samt eventuelle planer for indførelse af dette i fremtiden."

Der arbejdes til stadighed med metoder til at forbedre genanvendelsen af ressourcer.

Der er indført et ruteplanlægnings system der ud fra tømmestatistik beregner hvornår en nedgravet beholder skal tømmes næste gang, dette sparer kørsel til beholdere der ikke er ret meget i. Der er nu indført i to kommuner og udbredes til flere af AFLD-kommunerne i løbet af 2019.

Der arbejdes på et anlæg til behandling af glasskår der kan fjerne en stor del af urenhederne, således genanvendelsen af glasset forbedres denne forventes indført i løbet af 2019-2020.

Der er lavet en del forsøg med pulpning af forskellige biofraktioner, Der er købt pulper der leveres i 2019 hvorefter det bliver muligt at behandle bioaffald fra borgerne til brug for biogas (Fasterholt).

Der foregår en løbende udskiftning af belysningsarmaturer til typer med lavere energiforbrug (LED).

Ved fjernelse af pumpe til perkolat i samlekaret i renseanlægget (primo 2018) vil det spare omkring 12 MWh om året.

Der er lavet aftale med Skovdyrkerne om beplantning af det sidste stykke af deponiet i foråret 2018
Dette blev forsinket og endte med at blive udsat til 2019 pga. tørke og dermed forventning om at planterne ikke ville klare sig.

Der er arbejdet med biocoverprojekt der skal reducere udslippet af methan til atmosfæren. Analysedelen er afsluttet i 2018, og har vist at udslippet primært stammer fra nogle af perkolatbrøndene, der arbejdes med det videre forløb i 2019.