



Skibstrup Affaldscenter
Årsrapport 2012



Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Basisoplysninger.....	4
Ledelsens redegørelse	6
Miljøpolitik	6
Medarbejderinddragelse.....	6
Arbejds miljø.....	7
Arbejdsskader og AT-påbud.....	7
Arbejdspladsvurdering (APV)	8
Miljøforhold.....	9
Skibstrup Affaldscenter.....	9
Forbrug af energi, vand og råvarer.....	9
Perkolat og spildevand.....	11
Støj-, støv- og lugtforhold.....	11
Deponigas.....	11
Genbrugsplads og kemikaliegård	11
Deponi	15
Sikkerhedsstillelse.....	17
Deponigas.....	19
Mellemlagre	20
Komposteringsanlæg.....	200
Egenkontrol	24
Perkolat, grundvand og recipientkontrol.....	24
Meteorologiske data og perkolatproduktion	26
Vandspejlskoter i perkolatmagasin og sekundært magasin (grundvand).....	27
Analyseresultater i kontrolboringer og brønde	30
Bemærkninger til ledningsevne i perkolatfanen	30
Bemærkninger til ledningsevne i grundvandet	32
Bemærkninger til analyseresultater af udvalgte boringer, brønde og recipient.....	33
Pejling af olietanke og eftersyn	35
Referencer	36
Oversigt over bilag medsendt til tilsynsmyndigheden	37

Indledning

Skibstrup Affaldscenter har siden 2006 og efter aftale med det daværende Frederiksborg Amt udarbejdet grønt regnskab og driftsjournal/årsrapport som én redegørelse. En aftale, som efter kommunalreformen og amternes nedlæggelse er fortsat med den nuværende tilsynsmyndighed Miljøstyrelsen. I 2010 er reglerne for aflæggelse af grønne regnskaber blevet ændret og aflæggelsen af grønt regnskab foregår nu elektronisk til Miljøstyrelsen via 'virk DK' og har et væsentligt mindre omfang.

Nærværende årsrapport er stadig udformet efter de tidligere regler for aflæggelse af grønne regnskab, men er altså en årsrapportering aflagt i henhold til Skibstrup Affaldscenter miljøgodkendelse, vilkår 84, samt i henhold til miljøgodkendelsen for de nye deponienheder, vilkår 28. Det fremgår af miljøgodkendelsen, at afreporteringen skal indeholde en lang række parametre, bl.a. affaldsmængder og opfyldningstakt, perkolat, grundvand og recipientkontrol ligesom rapporten skal indeholde kommentarer til – og vurderinger af resultaterne.

I henhold til miljøgodkendelsens vilkår 88, skal der udarbejdes en årlig driftsjournal. Driftsjournalen skal indeholde oplysninger om mængder og type af affald til- og fraført de enkelte aktiviteter på affaldscenteret, samt rapporter om afvisning af affald, uheld, brandtilfælde o. lign.

Endvidere skal driftsjournalen indeholde resultaterne af andre udførte kontrolforanstaltninger, pejlinger, pumpe-timer og mængder, pejlinger af samletanke på modtagestationen og de månedlige aflæsninger af oliestandsmåleren på dieselolietankene, eftersyn/tømning af olieudskillere og kontrol af skrænter mv.

Datagrundlaget er opgjort og registreret i mange forskellige skemaer og regneark. Disse detaljerede oplysninger fremsendes kun til tilsynsmyndigheden (elektronisk), som bilag til denne årsrapport.

Det grønne regnskab for 2012 er elektronisk indberettet til tilsynsmyndigheden Miljøstyrelsen d. 27. februar 2013 og styrelsen har ikke i skrivende stund givet en udtalelse til det grønne regnskab.

I 2011 gav Miljøstyrelsen ingen udtalelse vedrørende indsendelsen af vores elektroniske grønne regnskab.

Basisoplysninger

Virksomhedens navn	Skibstrup Affaldscenter (Forsyning Helsingør Energi)
Adresse	Gørlundevej 4 B, 3140 Ålsgårde
Energichef	Peter Kjær Madsen, pkm@fh.dk, 48 40 53 20
Daglige ledere	Martin Søndergaard, Deponi & Kompostering og, Jan Kim Borg, Genbrugsplads & Farligt Affald
Civilingeniør	Ernst V. H. Lassen, ela@fh.dk, 48 40 53 26
CVR-nummer	64-50-20-18 (Helsingør Kommune) 32-65-41-77 (Forsyning Helsingør A/S)
P-nummer	10.15.71.28.36
Modervirksomhed	Forsyning Helsingør A/S (Deponeringsanlægget er iht. reglerne i Miljøbeskyttelsesloven ejet af Helsingør Kommune)
Tilsynsmyndighed	Miljøstyrelsen
Branchebetegnelse	38.21.10 Behandling og bortskaffelse af ikke farligt affald
Hovedaktivitet	K105 Deponeringsanlæg for affald
Væsentlige biaktiviteter	Genbrugsplads (K211), komposteringsanlæg (K214), anlæg for håndtering af farligt affald (K203)
Væsentligste miljøgodkendelser	Miljøgodkendelse af 28. marts 2000, med reviderede vilkår af 22. februar 2005. Miljøgodkendelse af 14. november 2008 (nye deponienheder) Tilslutningstilladelse af april 2004 (spildevand)
Antal ansatte	12 medarbejdere

Væsentligste res-
source- og miljø-
mæssige forhold

Forbrug af ressourcer / input

- Affald
- Energi

Produktion (af restprodukter) / output

- Affald, kompost, genanvendelige materialer
- Perkolat, Energi (strøm og varme)

Emissioner til luft, jord og vand

- Støj
- Perkolat, dræn- og overfladevand
- Papir- og plastflugt
- Gas (methan, kuldioxid mv.)

Ledelsens redegørelse

Det er 11. gang, der udarbejdes årsrapport for Skibstrup Affaldscenter.

Årsrapporten er aflagt i overensstemmelse med reglerne i Bekendtgørelse om visse listevirksomheders pligt til at udarbejde grønt regnskab, nr. 201 af 3. marts 2010 –, som Skibstrup Affaldscenter tidligere var underlagt. Rapporteringen af miljøforhold og opgørelse af driftsjournaler følger regler og vilkår i Skibstrup Affaldscenters miljøgodkendelse.

Skibstrup Affaldscenter, hører under Forsyning Helsingør. Det er Forsyning Helsingørs mål at levere ydelser med høj kvalitet og samtidig give sine kunder en rigtig **god service**. Tilsvarende er det forsyningens erklærede mål at være en foregangsvirksomhed, der har fokus på **miljø og innovation**.

I Forsyning Helsingør har der i 2012, været fokus på indførelse af MVV (Mission, værdier og visioner).

Forsyning Helsingørs (FH) **vision** er:

FH er i 2016 Danmarks førende multiforsyningsselskab.

Missionen:

FH leverer velfærd og værdi inden for energi, vand og affald – til gavn og glæde.

Værdier:

Forretningsorienterede
Forandringsvilje
Arbejdsglæde
Ildsjæle
Holdånd

Implementeringen af MVV og den efterfølgende analyse af organisationen førte d. 3. oktober 2012 til en omstrukturering af organisationen. Fra tidligere at have været organiseret i de 5 forskellige forsyningsgrene, til at opdele FH i kun 2 faglige enheder, nemlig Energi (el, varme og affald) og Vand (vand og spildevand). Hertil kommer en 'Salg og markeds afdeling' samt flere støttefunktioner i form af Projektafdeling, økonomi og en HR og administrations afdeling.

På Skibstrup Affaldscenter har omstruktureringen ikke betydet så meget i praksis. Fra tidligere at have været en del af FH-affald er Skibstrup nu en del FH-Energi, team SAC.

Miljøpolitik

Skibstrup Affaldscenter og Forsyning Helsingør har endnu ikke en separat vedtaget miljøpolitik.

Medarbejderinddragelse

Forsyning Helsingør har indgået en lokalaftale om MED-indflydelse og MED-bestemmelse, som omfatter alle ansatte i Forsyning Helsingør /2/. I MED-aftalens formålsparagraf § 2 står der bl.a.: "MED aftalen skal sikre, at alle medarbejdere har ret til og mulighed for medindflydelse og medbestemmelse. Hermed skabes grundlag

for udvikling af et godt samarbejde mellem ledelsen og medarbejderne i Forsyning Helsingør.”

MED-udvalget har i 2012 været meget aktivt. Diskussionerne har været mange og ganske frugtbare.

Organisationsændringen har naturligvis fyldt meget ligesom den bagvedliggende analyse af den gamle organisation har været diskuteret. Endelig sluttede året med vedtagelse af en ny personalehåndbog – som er en gennemskrivning af den gamle - med de tilføjelser og ændringer, der fulgte af de foregående års personalepolitiske diskussioner og de organisatoriske ændringer.

Arbejds miljø

Forsyning Helsingør har ikke i skrivende stund udarbejdet en egentlig nedfældet arbejdsmiljøpolitik. Men der er megen fokus på udarbejdelsen af samme i Forsyning Helsingør Indtil der foreligger en egentlig arbejdsmiljøpolitik henvises der til MED aftalens § 2 hvoraf det bl.a. fremgår at: "Et godt Arbejds miljø er et ledelsesansvar, hvilket betyder, at ledere på alle niveauer i organisationen skal sikre, at gode rammer for arbejdet er til stede, og at vilkår for sikkerheds og arbejdsmiljøet er til stede. Den enkelte leder har ansvaret for at sikre, at arbejdsmiljøet til stadighed er i god overensstemmelse med arbejdsmiljølovens krav.

Der skal være gode vilkår for det fysiske og psykiske arbejdsmiljø, som er i tråd med den enkelte medarbejders trivsel og udvikling samt den tekniske og sociale udvikling i samfundet.

Politikken er gældende for alle i Forsyning Helsingør og for alle aktiviteter, der udføres af eller for Forsyningen. Forsyningen har nedsat en arbejdsmiljøgruppe med repræsentanter fra alle faggrupper, som skal følge op på, at politikken føres ud i praksis.

I 2012 har der været fokus på ergonomi. De forskellige arbejdspladser i forsyningen er gennemgået for uhensigtsmæssigheder og afhjælpende foranstaltninger/ anbefalinger har været diskuteret og er blevet iværksat.

På deponeringsarealerne og komposteringspladsen er den største arbejdsmiljøbelastning selve behandlingen af affaldet.

Denne belastning består især af støv og fysisk kontakt med affaldet. Belastningen søges nedbragt ved hjælp af blandt andet overtryk i maskinernes førerhuse og brug af personlige værnemidler (sikkerhedssko, arbejdshandsker, høreværn og lignende).

På genbrugspladsen er en af hovedarbejdsfunktionerne at hjælpe og vejlede pladsens brugere og at holde orden på pladsen. Den største arbejdsmiljøbelastning er desværre fortsat af psykisk karakter, og består i konflikter med pladsens brugere.

Ved håndtering af farligt affald er den største arbejdsmiljømæssige risiko at komme i direkte kontakt med affaldet. Risici for eventuelle forgiftninger, ættseskader og lignende er søgt elimineret ved brug af personlige værnemidler (kemikaliebestandigt arbejdstøj, handsker, åndedrætsværn og lign.), samt tekniske installationer som udsugning, spildebakker mm..

Arbejdsskader og AT-påbud

Der er ikke i 2012 anmeldt arbejdsskader. Arbejdstilsynet har ikke været på hverken anmeldt eller uanmeldt besøg i 2012.

Arbejdspladsvurdering (APV)

APV'erne for de forskellige arbejdsområder følges løbende af arbejdsmiljøgruppen og lederne, de revideres efter behov mindst én gang årligt

I 2012 har der for genbrugspladsens folk været afholdt konflikthåndteringskursus med henblik på at give medarbejderne nogle værktøjer til håndtering af evt. konflikter med genbrugspladsens brugere. En række fysiske tiltag på genbrugspladsen, f.eks. etablering af containerløsninger, hvor disse placeres i nedsænket niveau, har medvirket til at sikre mere hensigtsmæssige arbejdsmiljømæssige rutiner for både brugere og medarbejdere på genbrugspladsen.

Året der gik...

2012 har på Skibstrup Affaldscenter som 2011 stået i 'byggeriet' tegn. I foråret stod omlægningen af haveaffaldspladsen færdig. Herved var der skabt en forbedret mulighed for, at brugerne langt lettere kan aflever haveaffald på genbrugspladsen. I juli stod det nye mandskabs- og maskinhus (forsiden) færdigt og indflytningen kunne begynde. Nogenlunde samtidigt var den nye sorteringsplads på det gamle deponi parat til ibrugtagning.

De mange byggeprojekter har sat deres præg på hverdagen på Skibstrup Affaldscenter i året, og affaldscenteret har i perioder fremstået noget rodet og uordentligt. At vi i slutningen af året igangsatte bygningen af dels et slamafvandingsbassin og et stort forsinkelsesbassin til overfaldevandet fra genbrugspladsen gjorde ikke situationen bedre. De to bassiner forventes at stå færdige primo 2013 og skulle udgøre de sidste to planlagte byggeprojekter på Skibstrup Affaldscenter. Der er ikke i øjeblikket nye anlægsprojekter på bedding, hvorfor vi på anlægssiden forventer et mere stille 2013

Deponigasprojektet som vi de senere år har brugt mange ressourcer på, startede i lighed med året før med en række driftsvanskeligheder og i første kvartal var driften meget uregelmæssig. Efter installeringen af en ny styring i april har driften har motoren til gengæld været ganske stabil og vi har i 2012 produceret 93.554 kWh. Målsætningen om at blive selvforsynende med el på affaldscenteret er stadig ikke opfyldt, men den stabile drift i de sidste 3 kvartaler lover godt for det nye år.

Den aktive indsats med indsamling af træ på genbrugspladsen er fortsat i 2012 hvilket betyder, at vi har kunnet opretholde den høje andel af affald som går til genanvendelse.

Den 21. september 2012 fik vi ny positivliste for vores deponeringsaktiviteter fra Miljøstyrelsen. Vi har bibeholdt langt de fleste af affaldsfraktioner og enkelte nye er kommet til. I slutningen af 2012 er vi, som noget nyt, begyndt at modtage PCB forurenede byggeaffald < 50 mg PCB/kg. Vi har i 2012 modtaget 735 tons ikke brændbart PCB forurenede byggeaffald, som er deponeret i et særligt afsnit i den blandede celles syd/vestlige hjørne.

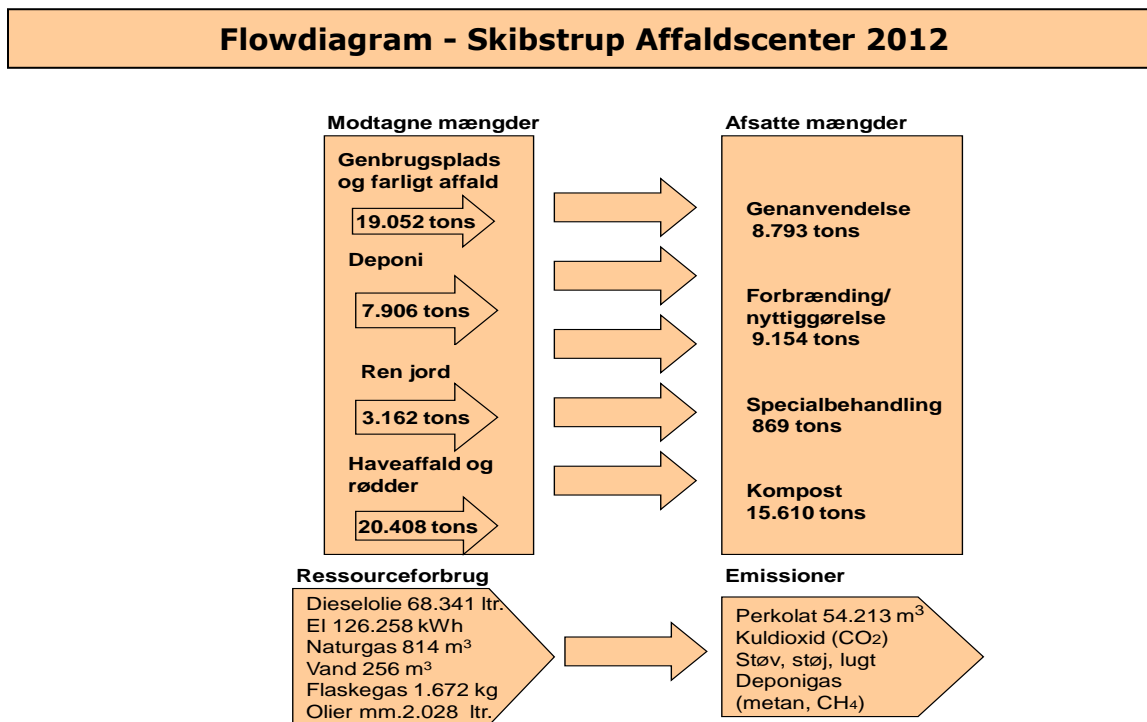
Miljøstyrelsen, har været på tilsynsbesøg i maj 2012. Miljøstyrelsen havde kun en anmærkning til vores virksomhed nemlig, at vi efter styrelsens opfattelse manglede en miljøgodkendelse af vores sorteringsaktiviteter i den blandede affaldscelle. Helsingør Kommune svarede på vores forespørgsel om en sådan godkendelse, at kommunen ikke vurderede at det var nødvendigt.

Miljøforhold

I det følgende ses først på miljøforholdene – i form af de væsentligste massestrømme - for Skibstrup Affaldscenter betragtet som én enhed. Efterfølgende beskrives affaldsstrømmene for de enkelte funktioner 'Genbrugsplads', 'Deponi og Komposteringsanlæg'.

Skibstrup Affaldscenter

De væsentligste massestrømme for Skibstrup Affaldscenter i 2012 er angivet i flowdiagrammet nedenfor.



Det fremgår af flowdiagrammet, at der i 2012 er 'håndteret' i størrelsesordenen 85.000 tons affald, genanvendelige materialer og kompost på Skibstrup Affaldscenter.

Forbrug af energi, vand og råvarer

Det væsentligste forbrug på affaldscenteret udgøres af dieselolie og el. Forbruget er angivet i tabellen nedenfor.

Maskine- og mandskabsbygningen opvarmes med varmepumper, elpatron, solceller og -varme mens den gamle vejebod opvarmes ved hjælp af naturgas (holdes frostfri). Mandskabsrummet på genbrugspladsen opvarmes med el.

Forbruget af vand går til sanitære formål, vask af køretøjer, arbejdstøj og i mindre omfang til vanding i forbindelse med støvbekæmpelse og kompostering.

Forbrug

Forbrug af olie, flaskegas er baseret på fakturaer. Det øvrige forbrug er baseret på årsaflysninger.

	2008	2009	2010	2011	2012	Enhed
Dieselolie	47.674	56.753	45.859	61.901	68.341	Liter
Flaskegas	1.287	1.342	1.331	1.254	1.672	Kg
Benzin	42	10	-	225	-	Liter
Smøreolier m.m. ⁽⁴⁾	1.840	1.942	544	1.556	2.028	Liter
El ⁽¹⁾	109.314	91.266	90.270	88.278	126.258	kWh
Naturgas ⁽²⁾	2.880	2.825	2.264	2.794	814	m ³
Vandforbrug ⁽³⁾	234	288	334	216	256	m ³

¹⁾ Regnskabsår: 1. september til 31. august ²⁾ Regnskabsår: 1. maj til 30. april

³⁾ Regnskabsår: 1. januar til 31. december. ⁴⁾ Motor-, hydraulik- og gearolier, køler- og sprinklervæske

Dieselolien anvendes til centerets maskiner og varebiler. Flaskegassen bruges af genbrugspladsens gaffeltruck. Smøreolier m.v. bruges til vedligehold af affaldscenterets maskiner og køretøjer.

Der er også i 2012 registreret en stigning i dieselforbruget. I 2012 på i størrelsesordenen 6.500 liter i forhold til 2011. Udover at vi også i 2012 har fået leveret dieselolie umiddelbart omkring årsskiftet, kan det større forbrug formentligt tilskrives større aktivitet på komposteringsanlægget (Se afsnit om komposteringsanlæg) og den nye sorteringsplads hvor sortering af træ, gips og pvc har affødt et forøget brændstofs forbrug. Et forbrug, der tilsvarende bliver mindre i transporter til og fra affaldscenteret. 2011 og 2012 har begge været år præget af stor byggeaktivitet på affaldscenteret, selvom de eksterne entreprenører bruger eget medbragt brændstof, har projekterne nok betydet et større dieselforbrug fordi vi ofte med vores maskiner har kunnet træde hjælpende til i forskellige faser af byggeriet.

Vi har ikke kunne opretholde det faldende elforbrug gennem de sidste 5 år på affaldscenteret. Faktisk er forbruget steget med knap 38.000 kWh. Udover de mange byggeprojekter og elforbruget herved, er den helt indlysende årsag nedrivningen af mandskabs- og maskinhusene i efteråret 2011. Indtil det nye mandskabs- og maskinhus stod færdigt i sommeren 2012, var der indrettet en skurby til mandskabet. Varmt vand og opvarmning af skurbyen skete med el. Et forhold som til gengæld afspejler sig direkte i naturgasforbruget.

Naturgasforbruget er faldet med knap 2000 m³ i 2012. Den gamle vejebod og det gamle mandskabshus var opvarmet med naturgas. Den gamle vejebod er nedlagt og det gamle mandskabshus er nedrevet. Der skal stadig bruges lidt naturgas til opvarmning (holdes frostfri) af den gamle vejebod, men forbruget af naturgas vil fremadrettet være minimalt.

Det nye mandskabs- og maskinhus, som er udført med valg af genanvendelige materialer, er desuden udstyret med solceller. Efter indkøring mm. har solcellerne siden sommeren 2012 produceret 4274 kWh. Udover solceller, er panelerne udført sådan at de også fungerer som solfangere og panelerne bidrager derfor også til varmeproduktion.

Opvarmningen af bygningen sker med to 15 kW varmepumper, elpatron, solvarme og -celler.

Vandforbruget er steget med 40 m³ siden 2011, men er på niveau med forbruget i de seneste 5 år.

Udnyttelsen af deponigassen fra det gamle deponi på Skibstrup Affaldscenter har i 2012 gjort det muligt at producere 93.554 kWh. Strømmen er afsat på markedsvilkår på el-nettet. Det er som nævnt vores håb at kunne producere væsentligt mere strøm end hidtil, men gasmotoren har, de første måneder haft en række driftstekniske pro-

blemer, som har betydet en meget ujævn drift. Indkøringen af en ny styring i april 2012 og driften i resten af 2012 giver os begrundet håb om en mere kontinueret drift og dermed et bedre driftsresultat fremadrettet. Målsætningen om at blive selvforsynende med strøm på Skibstrup Affaldscenter er i 2012 rykket nærmere. Produktionen i 2012 har på trods af den dårlige start på året været ca. dobbelt så stor som i 2011,

Perkolat og spildevand

Spildevand, overfladevand, perkolat og drænvand ledes til Nordkystens Renseanlæg. Mængden af perkolat fremgår under 'egenkontrol'.

Støj-, støv- og lugtforhold

Støj fra affaldscenteret stammer primært fra personbiler til- og fra genbrugspladsen, til- og frakørsel af lastbiler med affald samt fra de benyttede maskiner til håndtering af affald. Der opbygges kontinuert kompostvolde rundt om komposteringsaktiviteterne for at reducere evt. støj.

Driften af affaldscenterets aktiviteter giver ikke anledning til væsentlige støv- eller lugtdannelse. I tørre perioder kan forekomme støv, som begrænses ved vanding. I 2012 har vi haft 2 telefoniske klager om lugtgener fra naboer. Begge gange er dette sket i forbindelse med vending af kompostmiler ved nord-østlig vind. Klagerne har naturligvis affødt at aktiviteterne på kompostanlægget øjeblikkeligt er blevet indstillet og først genoptaget når vinden havde skiftet retning.

Deponigas

Der udvikles lossepladsgas (metangas) i deponeret affald med indhold af organisk materiale. Deponigas på Skibstrup Affaldscenter beskrives under afsnittet om miljøforhold.

Genbrugsplads og kemikaliegård

I den følgende tabel ses de affaldsmængder som genbrugsplads og kemikaliegård har modtaget fra borgere og virksomheder de seneste 5 år.

På genbrugspladsen er der ikke sket væsentlige ændringer i antallet af fraktioner. Containeren til fyldpladsaffald blev allerede afskaffet sidste år, som følge af stoppet for modtagelse af affald i den inerte celle. Projekt "Genbrugsen" blev lukket sidste år og i aug. 2012 erstattet af en forsøgsordning i samarbejde med Kirkens Korshær – En forsøgsordning som primo 2013 skal evalueres for hvorvidt det skal fortsætte. 'Stort brændbart' er næsten elimineret pga. indsamlingen af 'rent træ'. Derudover er der foretaget et par omrokeringer af containere samt opsat nye skilte.

Genbrugspladsen er blevet ombygget så flere containere til de større fraktioner nu står nedsænket, ligesom vi har anskaffet komprimator til småt brændbart og pap. Endelig er ombygning af nærkomposteringspladsen blevet færdig i 2012. Der er herved blevet skabt væsentligt bedre forhold for aflæsning af grene og haveaffald.

Mængder modtaget på Genbrugspladsen og i kemikaliegården (ton)

Mængden fra indsamlingsordningerne for farligt affald og klinisk risikoaffald indgår i opgørelsen og er oplyst af hhv. Nordforbrænding, RenoFlex og Marius Petersen. Mængden af haveaffald er opgjort, via vejesystemet og vi registreringer ved neddeling. Mængden af batterier, lyskilder, elektronikaffald er oplyst af de firmaer, der står for afhentningen på genbrugspladsen, idet dette affald er underlagt producentansvar. Alle andre mængder er hentet fra affaldscenterets vejesystem.

	2008	2009	2010	2011	2012
Genbrug af tøj, sko og indbo	109	103	106	108	73
Genanvendelse	7.448	6.679	7.026	9.972	8.793
PVC (genanv.)	41	40	47	44	59
Flasker og glas	242	239	236	238	225
Aviser	261	151	98	120	103
Pap	429	392	401	393	362
Jern og metal	1.089	1.125	1.022	951	815
Kabler og ledninger	11	18	19	17	16
Dæk	64	75	78	65	69
Beton og tegl	4.945	4.302	4.364	4.931	3.992
Plast folie og dunke	0,6	1,0	2,8	3,7	1,6
Gips	365	336	365	354	380
Rent træ			403	2.873	2.770
Haveaffald¹	5.558	5.918	5.965	7.377	6.710
Nyttiggørelse³			118	-	240
Forbrænding	7.858	6.958	6.181	3.484	2.935
Jord	2.641	2.424	2.140	3.229	3.961
Specialbehandling	718	934	1001	989	869
Elektronikaffald ²	516	747	810	783	686
Lyskildeaffald	3,2	3,7	3,2	3,7	3,7
Akkumulatorer	19	24	22	21	18
Farligt affald (maling, olie mv.)	170	146	152	168	145
Batterier	8,6	11,5	10,7	12,3	15,0
Klinisk risikoaffald	1,3	1,6	1,2	1,1	1,4
Deponi	3.054	2.961	2.513	2.867	2.181
Total uden haveaffald	21.828	20.059	19.085	20.649	19.052
Total	27.386	25.977	25.051	28.026	25.762

¹ Mængden af haveaffald afleveret på nærkompostpladsen. Nærkompostpladsen er en del af genbrugspladsen. ² Hårde hvidevarer, kølemøbler og småt elektronikaffald. ³ Nyttiggørelse er et nyt begreb for "forbrænding" uden statsafgift etableret 2010.

Affaldsmængden, der i 2011 var steget med godt og vel 3000 tons, er i 2012 tilbage på 2010 niveauet.

Mængden af haveaffald afleveret på nærkomposteringspladsen er gået ned med knapt 700 tons i forhold til 2011. Der er dog stadig tale om en større mængde end i perioden 2008 til 2010.

I 2011 skete der en mærkbar stigning i mængden af genanvendelige materialer. Den helt overvejende årsag hertil var indsatsen på genbrugspladsen for at frasortere 'rent træ' til spånplade produktion.

Det er i 2012 lykket at frasortere næsten samme mængde 'rent træ' som i 2011 mens de andre genanvendelige fraktionen er gået marginalt ned. Samlet set betyder det, at mængden af genanvendelige materialer er mindre end i 2011 men stadig væsentligt større end i perioden 2008 til 2010.

Mængden af beton og tegl er gået ned i 2012 sammenlignet med 2011 og er den laveste i den seneste 5 årige periode. En nærliggende forklaring herpå er indførslen af tilmeldeordningen for erhvervenes anvendelse af genbrugspladsen. Mængden til deponi er tilsvarende på det laveste niveau i den seneste 5 årige periode og årsagen er formentlig den samme.

Mængden af jord er til gengæld steget i forhold til 2011.

Mængden til forbrænding er, om end ikke så dramatisk som i 2011, faldet med knap 600 tons i 2012. Et fald som formodentligt også skyldes indførslen af tilmeldeordningen for erhvervenes anvendelse af genbrugspladsen.

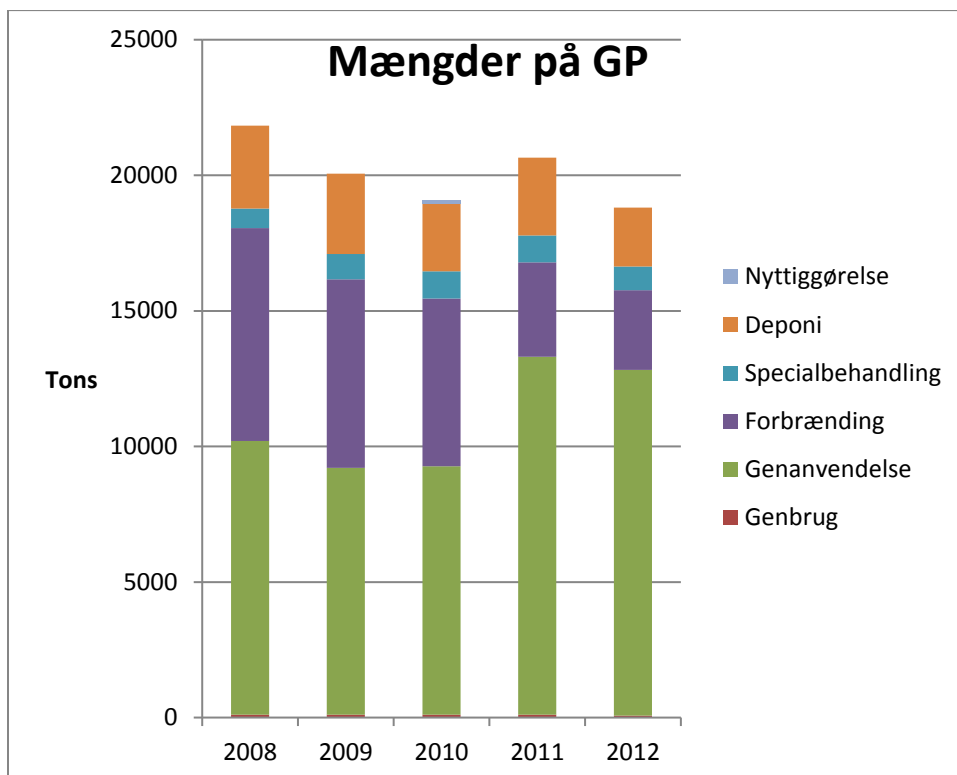
Mængderne til specialbehandling er i 2012 faldet med mere end 100 tons siden året før. En række af de oplyste affaldskategorier, som er listet i kategorien, bliver for så vidt genanvendt f.eks. genanvendes akkumulatorer og batterier. Ligesom den indsamlede spildolie genanvendes af Dansk Olie Genbrug. Man kunne derfor med en vis ret liste disse fraktioner under kategorien genanvendelse. For sammenlignelighedens skyld har vi dog bibeholdt kategorierne under specialbehandling.

Helt overordnet set er mængderne på genbrugspladsen mindre end i 2011, et forhold som langt hen af vejen kan tilskrives indførslen af tilmeldeordning for erhvervenes anvendelse af genbrugspladsen.

Genanvendelse indeholder jord der er kørt til Kalvebod Miljøcenter (KMC).

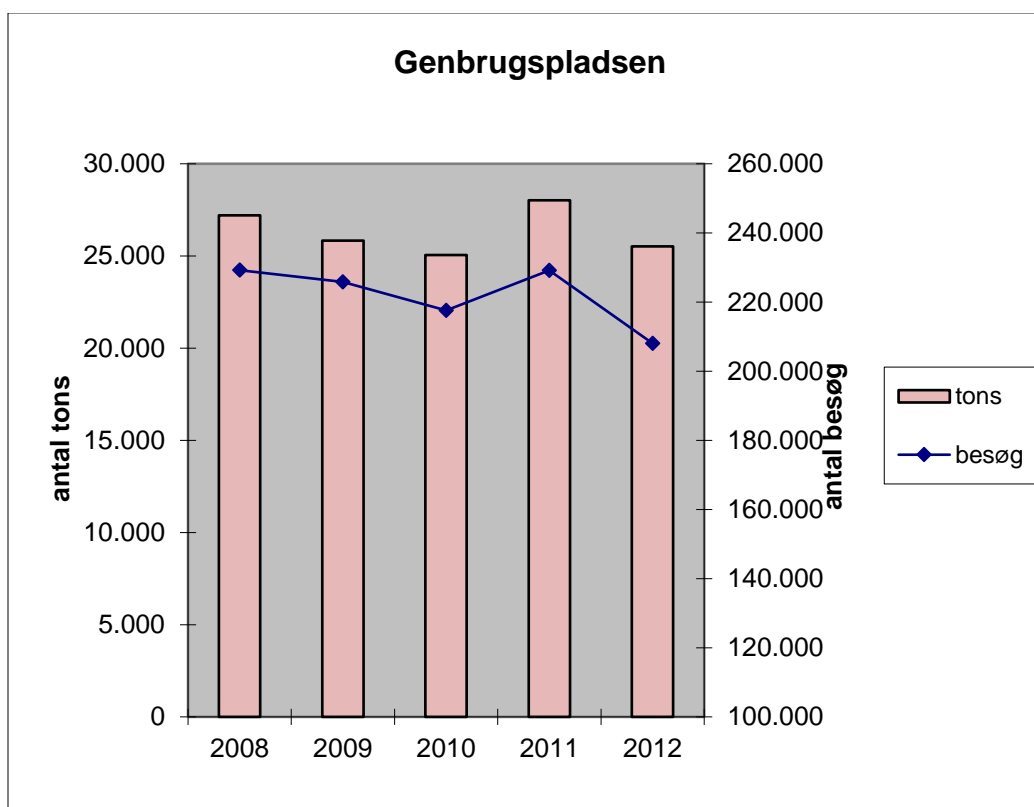
Procent (%)	2008	2009	2010	2011	2012
Genanvendelse	58	58	59	74	76
Forbrænding	29	27	26	12	11,5
Deponi	11	11	11	10	8,5
Specialbehandling	3	4	4	4	3
Nyttiggørelse	-	-	0,5	-	1

Mængder modtaget på genbrugspladsen (ton/år)



Figur 1

Antal besøg på genbrugspladsen i forhold afleveret mængde affald



Figur 2

Antallet af besøg på genbrugspladsen er gået ned siden sidste år. 208.046 besøg blev det til i 2012 hvilket er ca. 21.000 færre end i 2011, hvor der var 229.154 besøg.

Til gengæld har hver besøgende i gennemsnit haft mere affald med. I 2012 har hver besøgende haft 124 kg med pr. besøg hvilket er væsentligt mere, end de 109 kg pr. besøg, som var gennemsnittet pr besøg i 2011.

Modtagelse og bortskaffelse af farligt affald

Opgørelsen over farligt affald omfatter olie- og kemikalieaffalds-mængderne afleveret til Nordforbrændings ordning for farligt affald, herunder afhentet spildolie og knapcellebatterier, kviksølvholdige lyskilder og andre lysstofrør afhentes under producentansvarsordningen, samt klinisk risikoaffald (der indsamles via den kommunale indsamlingsordning).

Der er til Nordforbrændings farligt affaldsordning afleveret i alt 145 tons i 2012. Heraf er de 142 tons indsamlet via genbrugspladsen mens 3,0 tons er opsuget fra Skibstrup Affaldscenters olie- og benzinudskillere. 44 tons er via Smoka sendt til genbrug eller behandling på Kommunekemi A/S, 22 tons er afleveret til Dansk Olie Genbrug. Endelig er 76 tons vandbaseret maling sendt til forbrænding på Nordforbrænding.

Batterier og lyskildeaffald

Batterier og lyskilder (lysstofrør og energisparerpærer), indsamles/registreres både fra husstande og fra genbrugspladsen under et. I 2012 er der indsamlet 15,0 tons batterier og 3,7 tons lyskildeaffald fra genbrugsplads og husstandsindsamlingen. Med hensyn til batterierne er den stigende tendens gennem de senere år fortsat, mens lyskildeaffaldet er på niveau med de senere år.

Klinisk risikoaffald

Klinisk risikoaffald omfattende bl.a. kanyler, skalpeller og smittefarligt affald, der indsamles fra læger, tandlæger mv. af Skibstrup Affaldscenter og køres til forbrænding på I/S Amagerforbrænding. Der blev i 2012 indsamlet 1.400 kg. Hvilket er lidt mere end i 2011.

Deponi

Som omtalt i årsrapporten for Skibstrup Affaldscenter 2011 er vi ophørt med at deponere affald i den inerte celle, da analyser af vores affald ikke kunne overholde de foreskrevne affaldstest. Det sidste inerte affald blev deponeret d. 31. marts 2011.

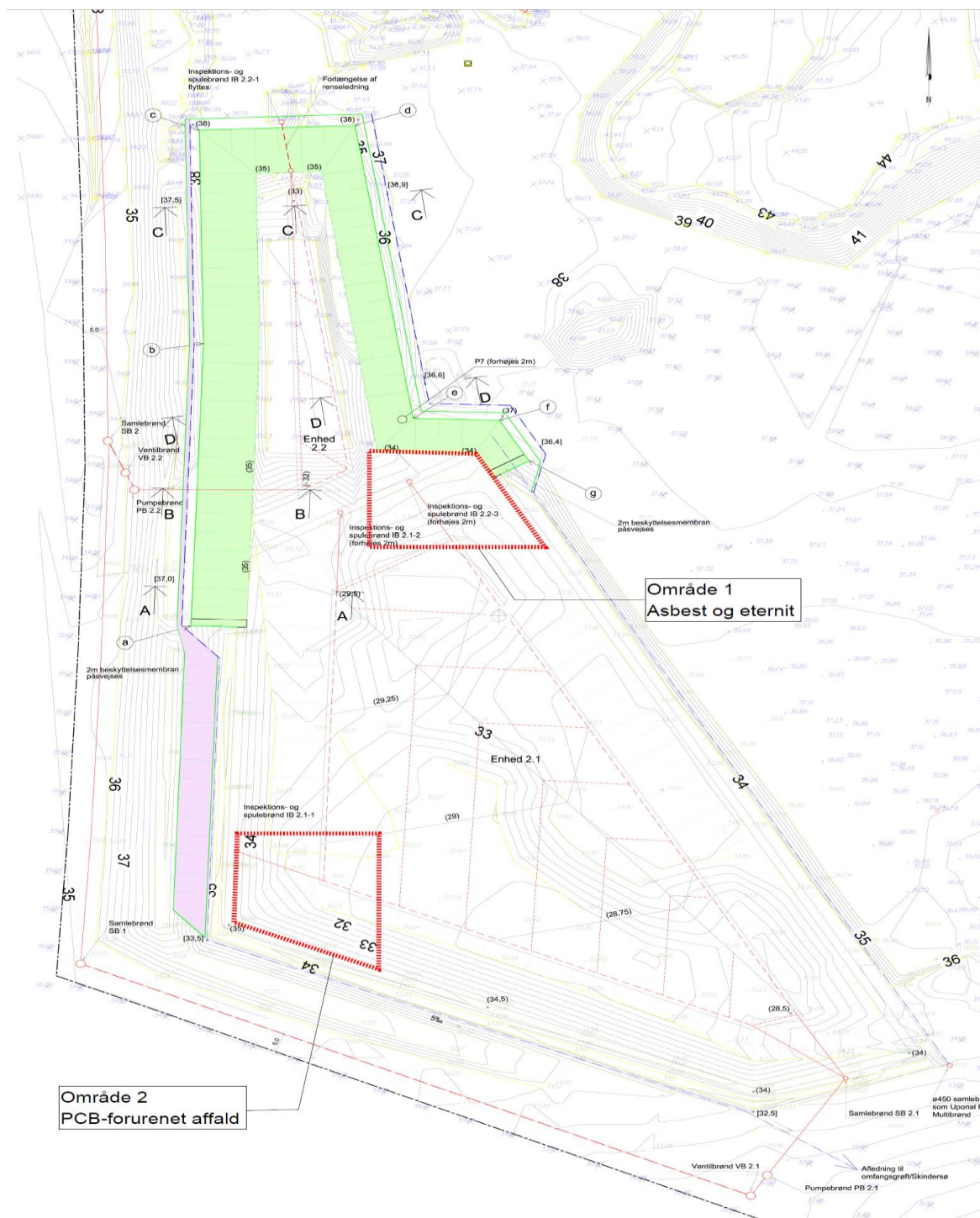
Fra 1. januar 2012 er vi, efter udvidelsen af den mineralske celle i 2011, igen begyndt at deponere eternit og asbest i den mineralske celle. Mens anlægsarbejdet på den mineralske celle foregik i 2011, havde vi tilladelse til i et særskilt afsnit af den blandede celle, at deponere asbest- og eternit affald. Asbest og eternit afsnittet er gengivet som *område 1* i nedenstående figur 3 og er beliggende i det nord/østlige hjørne af den blandede celle området har en udstrækning på 20x30 m.

Udover område 1 i den blandede celle er langt hovedparten af affaldet i den mineralske celle eternit-og asbestaffald. Alene i 2012 har vi i den mineralske celle modtaget mere end 2.000 tons asbest- og eternitaffald.

I forbindelse med 'Påbud om ændring af positivliste for affald, der modtages på Skibstrup Affaldscenter' fra Miljøstyrelsen dateret 21. september 2012 blev det muligt i særlige afsnit at deponere PCB (Polychlorede Bifenyl) holdigt ikke brændbart byggeaffald, som ikke er farligt affald. I praksis betyder det med et indhold af PCB på mindre end 50 mg/kg.

Vi har derfor i lighed med asbestafsnittet indrettet et afsnit i den blandede celled syd/vestlige hjørne hvor vi deponere ikke farligt PCB holdigt byggeaffald. *Område 2* i figur 3. Området har pt. samme udstrækning, som afsnittet med eternit og asbest altså en udstrækning på 20x30 m.

PCB holdigt ikke farligt affald modtages kun efter anvisning fra den kommune hvor affaldet er opstået og efter modtagelse af analyseresultater, der dokumentere, at affaldet ikke er farligt og indeholder PCB i koncentrationer mindre end 50 mg/kg. I 2012 har vi modtaget 735 tons PCB forurenede bygge- og anlægsaffald. Langt de fleste analyser af PCB affaldet, har vist et indhold af PCB på væsentligt under 50 mg/kg ofte mindre end 10 mg/kg. Langt det meste PCB-forurenede affald er kommet i de sidste 2 måneder af 2012.



Figur 3

Mængden af affald til deponi har i de seneste 5 år ligget lige over 6.500-7.000 ton pr. år. Der er deponeret marginalt mindre i 2012 end året før. Vi har deponeret 2.181 tons fra vores egen genbrugsplads, den mindste mængde i de seneste 5 år. Mængden af PCB forurenede byggeaffald på 735 tons har til gengæld betydet, at vi næsten kom op på den samme mængde som i 2011.

Vi har heller ikke i 2012 afvist affaldslæs, hvilket kan tilskrives en aktiv dialog med affaldsproducenterne før affaldet køres til Skibstrup Affaldscenter. Vi bruger megen tid på dialog med affaldsproducenterne, bl.a. i forbindelse med udfyldelse af affaldsdeklARATIONERNE, som skal medbringes ved indvejsningen på deponiet. Dialogen er helt givet årsagen til, at vi undgår at skulle afvise affaldslæs. Alle affaldslæs der modtages, undergår udover kontrol ved indvejsningen, inspektion ved aflæsning på tipfronten i deponiet. Aflæsning kun kan ske når dette overvåges af en deponimedarbejder med A eller B bevis.

Der er i forbindelse med modtagelse af – og kontrol med affald på det nye deponi etableret mulighed for og opnået godkendelse til, at der efter aflæsning kan ske fraserteret af ikke deponeringsegnet affald (f.eks. rent træ, jern og metal) Alle læs, der modtages i det blandede deponi undergår kontrol og sortering. I 2012 er der fra deponiet fraført 23 tons affald til forbrænding.

Miljøstyrelsen var på tilsynsbesøg på Skibstrup Affaldscenter i maj 2012.

2012	Vare nr.	Tons
Deponi - erhverv	1001, 1005	1.983
Deponi - storskrald	1002	3.128
Deponi - eternit	1021, 1022	2.034
Sand- og ristestoffer	1050	145
Vejopfej til deponi	1060	0
Asbest	1080	72
Slam til deponering	2075	566
I alt		7.906*
Ren jord, i alt		3.162

* Tallet er fratrukket 23 tons fraserteret forbrændingsegnet affald, se ovenfor.

		2008	2009	2010	2011	2012
Deponi (ton)	Affald til deponering	6.625	7.552	6.612	8.037	7.906
	Jord til afdækning	5.434	7.297	11.533	19.521	3.162

Skibstrup Affaldscenter kan modtage ren jord (klasse 0 og 1) på det gamle deponi. I 2012 har man kun modtaget 3.162 tons ren jord. Jorden bruges til retablering af arealerne i henhold til lokalplanen ovenpå det gamle deponi.

Mængde af jord i 2012 er væsentligt mindre end i 2011 hvor vi modtog knap 20.000 tons. Faktisk er det den mindste mængde i de seneste 5 år. Den store mængde i 2011 skyldes helt overvejende et stort byggeri i Helsingør, hvor der skulle graves ud til en stor kælder. I december 2012 lavede vi aftaler om i størrelsesordenen 20.000 tons jord i 2013 fra et byggeprojekt på Kronborg. En aftale som kommer til at betyde væsentligt større mængder i 2013.

Sikkerhedsstillelse

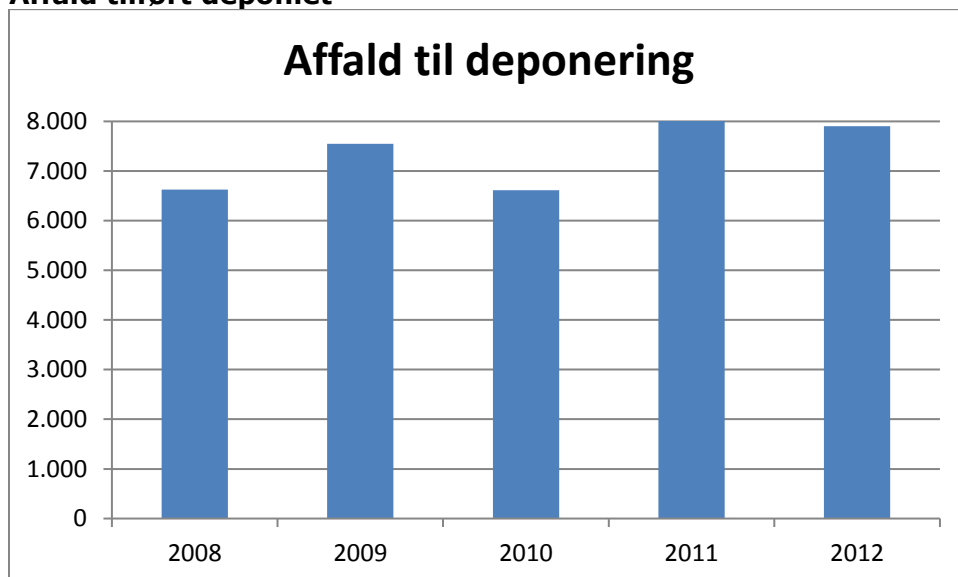
For de tre nye deponiceller gælder, at der skal stilles en økonomisk sikkerhed. Sikkerhedsstillelsen skal dække de udgifter der er forbundet med nedlukning og efterbe-

handling af de tre deponiceller. Pengene indsættes på en konto, som kun tilsynsmyndigheden 'Miljøstyrelsen' har rådighed over.

Der blev i 2011 indsat et sikkerhedsstillelsesbeløb på 788.404 kr. I 2012 er der indsat 757.843 kr. fordelt med 88 kr. ton for blandet affald, 120 kr./ton for mineralsk affald og 86 kr./ton for inert affald. En detaljeret oversigt over sikkerhedsstillelsen kan ses under afsnittet 'oversigt over bilag sendt til tilsynsmyndigheden'.

I 2013 forventes afsat et sikkerhedsstillelsesbeløb for ca. 7.500 ton affald til deponi. Sikkerhedsstillelsesbeløbene for blandet- og mineralsk affald forventes at stige lidt.

Affald tilført deponiet



Figur 4

Figuren viser den samlede mængde affald, der er deponeret de seneste 5 år.

Generelle bemærkninger vedrørende deponiet samt kontrol og vedligehold i øvrigt

De to perkolatbrønde (henholdsvis blandet - og mineralskenheden) overvåges via et 'SRO-anlæg'. Systemet har i hovedtræk kørt upåklageligt i året. Af hensyn til systemvedligeholdelse - og back-up behovet blev anlægget fysisk flyttet fra Skibstrup til FH's centrale server på Haderslevvej i Helsingør i 2011. I den sidste del af 2012 har specielt målerbrønden for den mineralske enhed givet en del problemer. Pludselig var målerbrønden oversvømmet med overfladevand, uden vi umiddelbart kunne konstatere hvorfor. Vi har derfor måtte udskifte en del elektronisk målerudstyr (- der simpelthen var druknet). Vi fandt først årsagen til indsvivningen ved årsskiftet. Vandet kom via et defekt lednings trace fra perkolat- til målerbrønden. Vandindtrængningen i målerbrønden havde ikke betydning for pumpningen i perkolatbrønden, som fungerede på trods af problemerne. Uheldet har betydet, at vi har, måtte lave nogle estimeringer med hensyn til mængden af bortpumpet perkolat fra den mineralske celle. Estimeringer som bygger på sammenligninger med mængden fra den blandede celle og erfaringstal.

Sidste år indgik vi, som nævnt i årsrapporten sidste år, kontrakt med firmaet 'Care4nature' om bekæmpelse af bjørneklo. Bekæmpelsen foregår uden brug af sprøjtemidler. Der er tale et længerevarende forløb (4 år), hvor man hvert år, før bjørnekloen sætter frø, fjerner planterne enten fysisk ved rodstik eller ved kvælning (overdækning med sort plast). Vi er meget glade for løsningen, hvor vi undgår brug af sprøjtemidler. I 2012 kunne vi konstatere en mærkbar effekt af indsatsen året før i form af væsentligt færre bjørneklor end året før

De to nyeste medarbejdere på deponiet opnåede i 2012 A-bevis. Hermed har alle medarbejdere, der er beskæftigede på – eller med deponiet fra år 2006 og til 2012 opnået de lovpligtige A- og B-beviser for ansatte på deponier. Af de samlede 7 mennesker, som har deres daglige gang/arbejde på deponiet har 5 A-bevis og 2 har B-bevis.

Der er foretaget visuel kontrol med affaldsdeponiernes arealer og skrænter. Der er ikke konstateret synlige 'sætninger' i affaldet, hverken på de nedlukkede arealer eller på de nye enheder. Der er ikke konstateret udsivende vand på skrænterne. Kontrolbrønde bliver løbende kontrolleret visuelt. Der er ikke konstateret opstuvning eller andre funktionsproblemer.

Generelt har der ikke været de store problemer med afværgepumpningen eller andet på Skibstrup Affaldscenter i 2012. Der har dog, i lighed med året før, pga. de mange byggeprojekter og omlægninger af strømforsyninger været en række strømafbrydelser, som efterfølgende har krævet genstart af pumper. De seneste byggeprojekter slamafvandingsanlæg og forsinkelsesbassin til overfladevand har vi desværre været flittige kunder hos elforsyningen ifm. overgravninger af diverse strømkabler.

Der er gennemført en række forhøjelser, og GPS indmålinger af pumpebrønde og kontrolboringer i forbindelse med terrænreguleringer på de gamle deponiarealer og på kompostanlægget.

Nedenstående er nogle af de gennemførte tiltag listet:

- Den nye afløbsledning fra PB2 til P6, som blev etableret, som en trykledning i 2011 kræver en pumpe. Igennem hele 2012 har indkøringen af pumpen voldt problemer formentligt fordi boringen, hvori pumpen står, ligesom afløbsledningen sidste år er blevet trykket af jordtippen. Vi kan derfor forudse, at det i 2013 bliver nødvendigt med en ny boring.
- FB4 og KB15 er begge blevet forhøjet i 2012. En forhøjelse som pga. jordtippen er helt nødvendige. Pumpen i FB4 måtte udskiftes i løbet af 2012. Desværre kunne det konstateres, at boringen arbejder og er blevet skæv. Det er formentligt den sidste pumpe, det kan lade sig gøre at placere i boringen før der må etableres en ny boring. Erfaringsmæssigt er det ganske bekosteligt at lave ny pumpeboring netop her pga. dybden og de lag man skal ned igennem.
- Pumperne i PB6 og PB7 er gradvist blevet mindre og mindre velydende i 2012. De slammer til (okker). Vi kan derfor forudse bekostelige udskiftninger af pumperne allerede i begyndelsen af 2013.

Deponigas

Ved nedbrydning af deponeret organisk affald på en losseplads, sker der en dannelse af metangas (deponigas/lossepladsgas). Metan er en meget kraftig drivhusgas, hvis udledning til atmosfæren bør begrænses. Hvis metangassen kan opsamles, kan den, hvis mængden er stor nok, anvendes til energifremstilling, el og varme.

I 2007 blev der gennemført forsøg med indvinding af deponigas. Konklusionen på forsøgsprojektet blev, at der teoretisk set kan indvindes op til 120.000 m³ ren metangas, svarende til en energimængde på 1.200.000 kWh.

Selve anlægget, der skal omdanne gassen til el, består af et stk. ombygget dieselmotor med påmonteret generator. Motoren er monteret i en skibscontainer. Anlægget

blev opstillet i april måned 2009. Indkøring og opstart af anlægget blev påbegyndt medio maj, men egentlig drift og tilslutning til el-nettet skete først i juli måned 2009.

I 2012 er der indvundet 83.588 m³ lossepladsgas. Med et gennemsnitligt metanindhold på 48 % svarer det til 40.122 m³ ren metan som omregnet, med et CO₂ ækvivalent indhold på 15,08 kg/m³, svarer til 605 tons CO₂ ækvivalenter.

Dertil kommer, at den el gassen omsættes til også giver anledning til CO₂-reduktion. Der er i 2012 produceret 93.554 kWh el. I Østdanmark udgør CO₂-besparelsen ved anvendelse af gas i stedet for kul, 429 gram CO₂ pr. produceret kilowatttime. Dermed er der sparet yderligere 40,1 tons CO₂ ækvivalenter når lossepladsgassen nyttiggøres til el produktion

I modsætning til året før har anlægget, bortset fra det første kvartal i 2012, været ganske drift stabilt. En stabilitet der også afspejler sig i el-produktionen som var ca. dobbelt så stor som i 2011. Den nye styring og driften i det meste af 2012 giver gode forhåbninger for elproduktionen fra lossepladsgassen i 2013.

Vi har stadig ikke nået vores målsætning om, at blive selvforsynende med strøm på Skibstrup Affaldscenter! Solcellerne på den nye maskin- og mandskabsbygning vil ligeledes bidrage til at vi kan nå målsætningen.

Mellemlagre

Vi har tidligere haft et afsnit om diverse mellemlager på SAC på dette sted i årsrapporten. Lageret for slagge blev tømt og sløjfet i 2009 – Hvor næsten 8.000 tons slagge blev fraført SAC.

Der har heller ikke været mellemlager for brændbart og sveller i en årrække på SAC. Der er i 2012 fraført 42 tons sveller fra genbrugspladsen. Sveller opsamles i container og sendes til forbrænding.

I fremtidige årsrapporter vil afsnittet udgå.

Komposteringsanlæg

Komposteringsanlægget modtager have- og parkaffald fra borgere, virksomheder og institutioner. Have- og parkaffaldet indsamles via haveaffaldsordningen (husstandsindsamling), afleveres på nærkompostpladsen, eller køres direkte til komposteringsanlægget. Lastbiler og køretøjer over 3.500 kg betaler for aflevering. Erhvervene betaler via tilmeldeordningen på genbrugspladsen

Siden 2004 er der desuden modtaget haveaffald fra Nordforbrændings kommuners genbrugspladser.

Til- og fraført komposteringsanlægget (ton)

Mængde opgørelserne bygger på vejninger, opmålte mængder ved neddeling og skøn.

	2008	2009	2010	2011	2012
Tilført have- og parkaffald	20.886	23.038	21.740	25.407	20.408
Tilført rødde	18	133	200	20	272
Fraført kompost	20.964	19.306	11.596	15.610	14.641
Fraført rødde	167	189	234	0	0
Fraført sigterest/Biomasse	59	46	1.774	2.207	6.219

Af de modtagne 20.408 tons udgør ca. 2/3-dele haveaffald fra genbrugspladserne i Nordforbrændings opland samt Helsingør kommune, mens den resterende 1/3-del modtages fra Skibstrup genbrugsplads, den kommunale haveaffaldsindsamling og øvrige erhvervskunder. Mængden af modtaget haveaffald er 5000 tons mindre end i 2011 hvilket skyldes, at en delmængde af haveaffaldet fra Nordforbrændingens genbrugspladser ikke længere afleveres på Skibstrup komposteringsplads.

Den mængde kompost som fraføres anlægget ved at brugerne af genbrugspladsen tager komposten med hjem på trailere kan i 2012 opgøres til 1.632 tons. Ifølge opgørelsen er 1059 tons, knap 65 %, fraført som Skibstrup Topdress, der er kompost iblandet 40 % sand. De resterende 573 tons eller 35 % er fraført som ren kompost.

I 2012 er der afsat 2.987 tons kompost til erhvervskunder (primært Nordforbrændingens genbrugspladser og Norrecco), hvilket er på niveau med de seneste år. Der er afsat mere topdress og kompost til private nemlig 917 tons, eller en stigning på ca. 40 % i forhold til 2011

Der er afsat 9.103 tons landbrugskompost, hvilket er helt på niveau med 2011 hvor der til Agrovi blev afsat 9.275 tons som landbrugskompost.

Mængden af rødder og stød opgøres når de vejes ind. I 2012 er der ikke fraført rødder til forbrænding.

Det er i 2012 lykket at afsætte næsten 3 gange så meget biomasse til forbrænding, som i 2011. Knap 6.220 tons blev afsat til nyttiggørelse.

Afsætningen af kompost og biomasse samt den mindre mængde tilførte have og parkaffald har betydet, at vi har et mindre lager af varer på komposteringsanlægget end i de seneste mange år. Med andre ord har vi nu bedre plads på anlægget end meget længe.

Driftsrutiner på komposteringsanlægget.

Som omtalt i årsrapporten for Skibstrup Affaldscenter 2011 søgte vi slutningen af 2011 Helsingør Kommune om tilladelse til udvidelse af komposteringsanlægget. En tilladelse, som vi d. 7. marts 2012 fik af kommunen.

Der var to årsager til vores ansøgning, dels havde branden i komposten i 2011 og påbuddet fra Nordsjællands Brandvæsen i okt. 2011 tydeliggjort behovet for mere plads, således at afstandskravene mellem kompostmilerne kunne overholdes. Dels havde vi en henvendelse fra en ekstern operatør om muligheden for at neddele ganske store mængder haveaffald på Skibstrup Affaldscenters kompostanlæg.

Da den eksterne operatør af forskellige årsager ikke skulle anvende vores anlæg til neddeling, og da den forbedrede logistik på vores eget anlæg betød at vi kunne overholde afstandskravene mellem kompostmilerne, har vi indtil videre valgt ikke at igangsætte udvidelsen af kompostanlægget.

Øvrige hændelser på komposteringsanlægget.

Den 5. september 2012 havde vi SV vind på deponiet. Når den fremherskende vindretning er SV ved vi af erfaring, at 'gamle' miler kombineret med nedbør kan selvantænde.

Udover en øget overvågning af komposteringsanlægget iværksatte vi derfor en vending af milerne, for at undgå en selvantændelse hændelse. Ikke desto mindre opleve-

de vi ild i de nyligt vendte miler. Netop p.g.a. den øgede overvågning kunne vi hurtigt og kontrolleret grave disse miler ud og herved slukke dem.

Dagen efter gennemgik vi med hjælp fra indsatslederen fra Nordsjællands brandvæsen og dennes termografisk udstyr milerne for 'Hot-spots' og vi kunne ikke eftervise nogen entydig tendens.

Dette ledte os til den antagelse, at det primært er vinden der betyder noget for selvantændelsen af milerne. Et fænomen som erfaringsmæssigt opstår om efteråret.

Vi valgte derfor at flytte milerne væk fra deponiet skrænter, ud fra den antagelse, at når vinden rammer skrænterne opstår der turbulente vinde, som er medvirkende til selvantændelse hændelserne i milerne.

Vi har ikke indberettet hændelsen til Miljøstyrelsen, da det var vores vurdering at der var tale om en 'kontrolleret' hændelse.

Udover at lægge milerne længere væk fra deponiet, vil vi fremadrettet, for at undgå selvantændelse i milerne ved SV vind om efteråret, holde anlægget under skærpet observation.

Ledningsplan på Skibstrup Affaldscenter

På nedenstående oversigtstegning ses ledningsplan for Skibstrup Affaldscenter, for perkolat og drænledninger, pumpe- og pejleboringer samt spildevandsledninger.



Egenkontrol

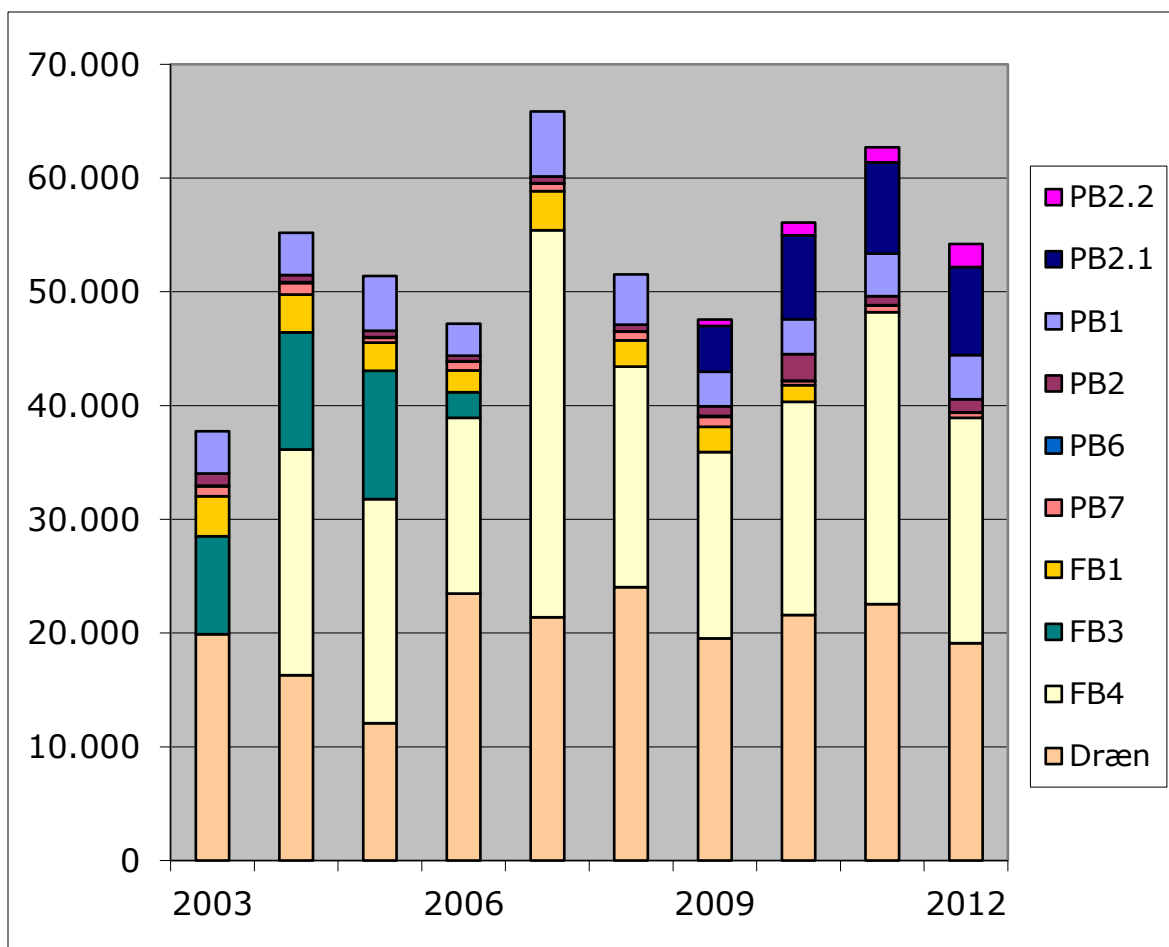
I affaldscenterets miljøgodkendelse er der stillet vilkår om, at centeret skal udføre egenkontrol. Ud over registrering af affaldsmængderne drejer det sig blandt andet om monitoring af det regnvand, som siver igennem det deponerede affald (kaldet perkolat), samt overvågning af grundvand og overfladevand ved affaldscenteret.

Der pejles som hovedregel én gang ugentligt. Pejlingen foretages for at følge variationerne i hhv. perkolatvandstand og grundvandsstand. Resultaterne af disse pejlinger følges nøje af affaldscenteret.

Derudover udtages der perkolat- og grundvandsprøver til analyse to gange årligt. Prøvetagningen og analyse udføres af analyselaboratoriet Milana. Prøverne af grundvandet udtages fra 7 boringer, henholdsvis opstrøms ('før'), under og nedstrøms ('efter') affaldsdeponiet. Fra hver af disse boringer udtages der prøver i forskellige dybder. Desuden udtages der prøver af overfladevand og perkolat. Ved hver prøvetagningsrunde udtages 31 prøver, som hver analyseres for forskellige kemiske parametre. Fra hver af de nye deponeringsenheders perkolatbrønde skal der udtages perkolatprøver til analyse fire gang årligt.

Perkolat, grundvand og recipientkontrol

Perkolat fra deponiets bund oppumpes og ledes til Nordkystens Renseanlæg. Dette gøres for at beskytte grundvandet under det nu slutfærdigede deponi.

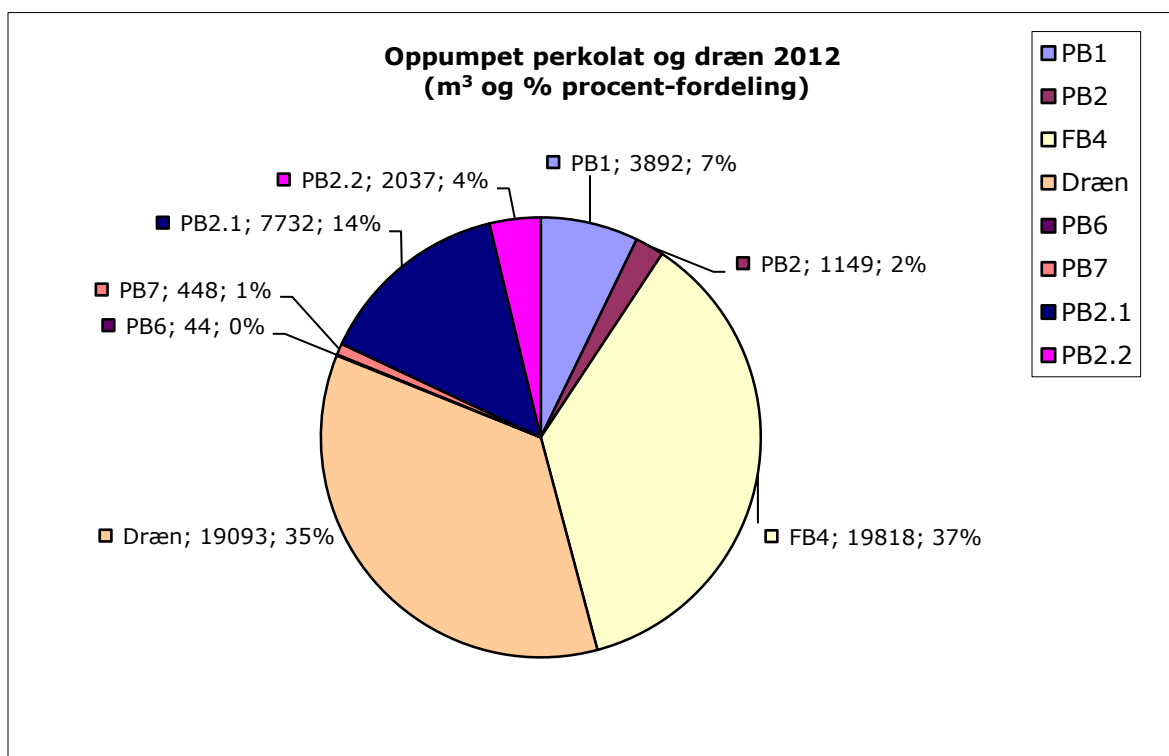


Figur 5 Enheden er m³/år

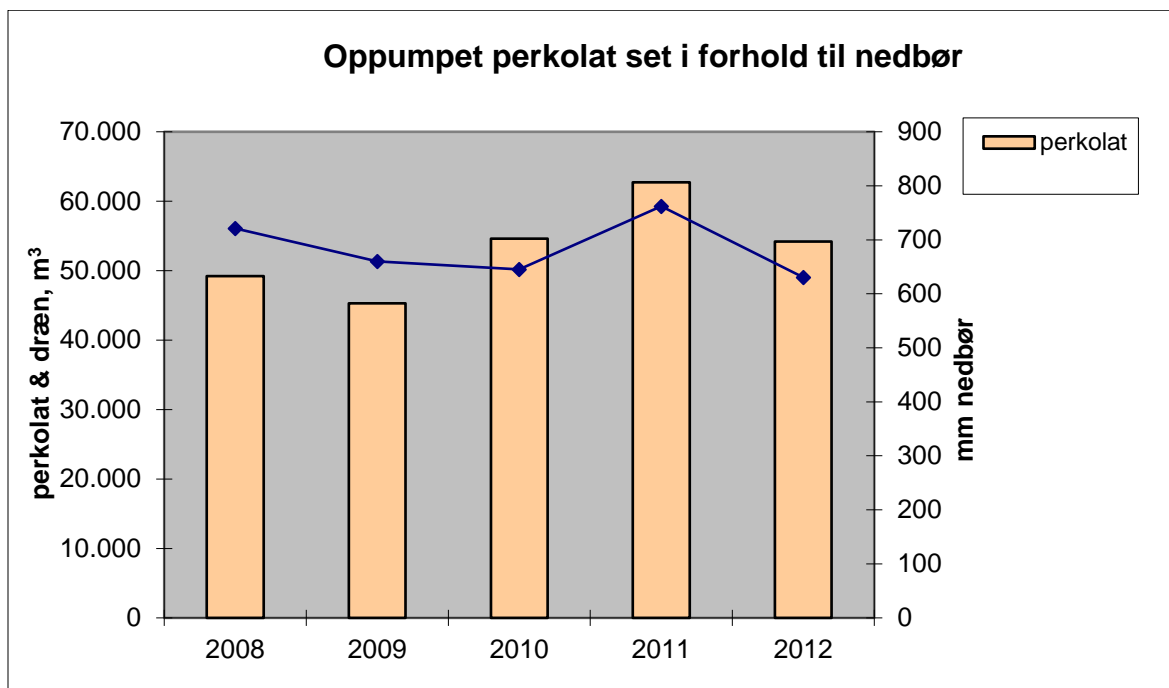
Der er i år 2012 oppumpet og bortledt 54.213 m³ perkolat og drænvand. I år 2011 var mængden 62.714 m³. Mængden i 2012 er på niveau med mængden i 2010 hvor der blev bortpumpet 54.624 m³.

Figur 6 viser 'den procentvise fordeling af pumpernes ydelser' i 2012. Det var også i 2012 FB4 der har bidraget med den største andel til perkolatmængden, nemlig 19.818 m³, svarende til 37 %. FB4 er placeret midt i perkolatsøen under det nu nedlukkede 'gamle' deponi. Drænet (P0), har også i 2012 ydet den næststørste andel til perkolatmængden nemlig 19.093 m³, eller 35 %.

Faldet i den samlede perkolatmængde i forhold til 2011 (8.501 m³) stemmer ganske godt med den mindre nedbørsmængden, som jf. (figur 7) er i samme størrelsesorden som i 2010. Forskellen på 2008/2009 og de resterende data er etableringen af de 2 'nye' enheder PB2.1 og PB2.2, som tilsammen har bidraget med 9.769 m³ perkolat.



Figur 7



Figur 7 (Data fra DMI-måler 30014 på Nordkystens Renseanlæg)

Meteorologiske data og perkolatproduktion

I henhold til miljøgodkendelsen af de nye deponienheder skal der ske indsamling af meteorologiske data og foretages en kontrolberegning af anlæggets perkolatproduktion for enhederne 'mineralsk' og 'blandet affald'. Affaldscenteret har ikke selv en autoriseret vejrstation. Derfor er de meteorologiske data købt hos DMI. Affaldscenteret har ladet Cowi A/S foretage den estimerede beregning baseret på den såkaldte toplagsmodel, som ud fra de meteorologiske data for nedbør og potentiel fordampning og på baggrund af overfladens karakter ansætter et såkaldt 'maksimalt vanddeficit', som angiver den vandmængde, der kan optages i jorden før overskydende nedbør siver ned gennem jorden (affaldet).

Forholdene omkring perkolatdannelsen er i 2012 meget sammenlignelige med forholdene i 2010 bortset fra, at der selvsagt er mere affald i de to celler i 2012 end i 2010 samt at den mineralske celledes overfladeareal med udvidelsen i 2011 er blevet større.

På baggrund af besigtigelse i januar 2013 vurderes 37 % af enhed 2.1 samlede grundareal inkl. skrånninger at være ubenyttede.

Tilsvarende vurderes hele det oprindelige grundareal inkl. oprindelige skrånninger i enhed 2.2. at være dækket af affald. Mens 43 % af de nye skrånninger, fra udvidelsen, stadig er ubenyttede.

Ifølge beregninger med toplagsmodellen og ovenstående antagelser, kan vandmængde fra deponienhed 2.2 estimeres til 1.612 m³ et tal som er i ganske god overensstemmelse med den registrerede og lidt større mængde på 2.037 m³.

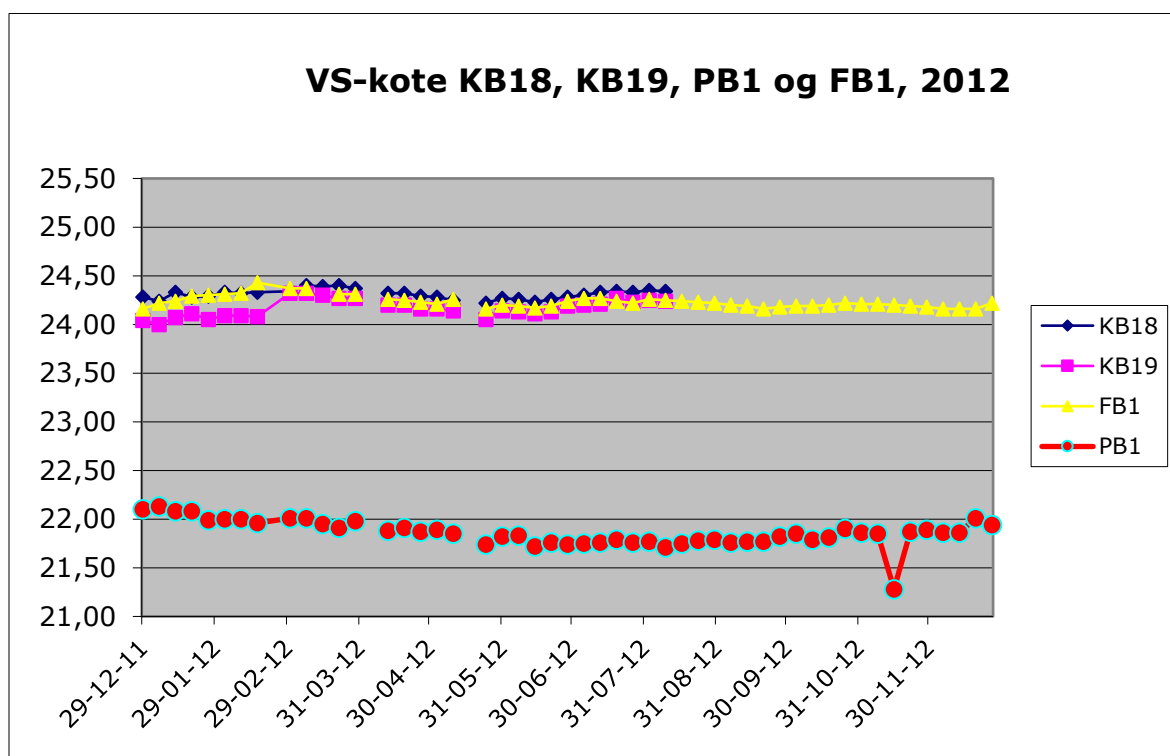
En tilsvarende beregning for deponienhed 2.1 giver et estimat på 4.634 m³. I virkeligheden er der oppumpet 7.732 m³ perkolat. En noget større afvigelse på 3.098 m³. En afvigelse som ikke umiddelbart kan forklares, udover at der med modtagelse af nogle typer affald også tilføres vand, samt at vi erfaringsmæssigt ved, at der sker en vis overfladeafstrømning fra oplandsarealerne til den blandede celle.

Forskellen mellem de faktisk opsamlede mængder perkolat og de beregnede (36 % regnet på begge celler) er forventelige, da toplagsmodellen bygger på en hel række

antagelser. Den væsentligste er nedbørsmængderne, hvor man erfaringsmæssigt ved, at der kan være endog store lokale forskelle.

Formålet med sammenligningen er at se på tilstanden af bundmembranen. Der er op-pumpet mere perkolat end der teoretisk skulle være dannet, hvorfor det er helt rimeligt at konkludere, at bundmembranen for de to afsnit er intakt.

Vandspejlskoter i perkolatmagasin og sekundært magasin (grundvand)



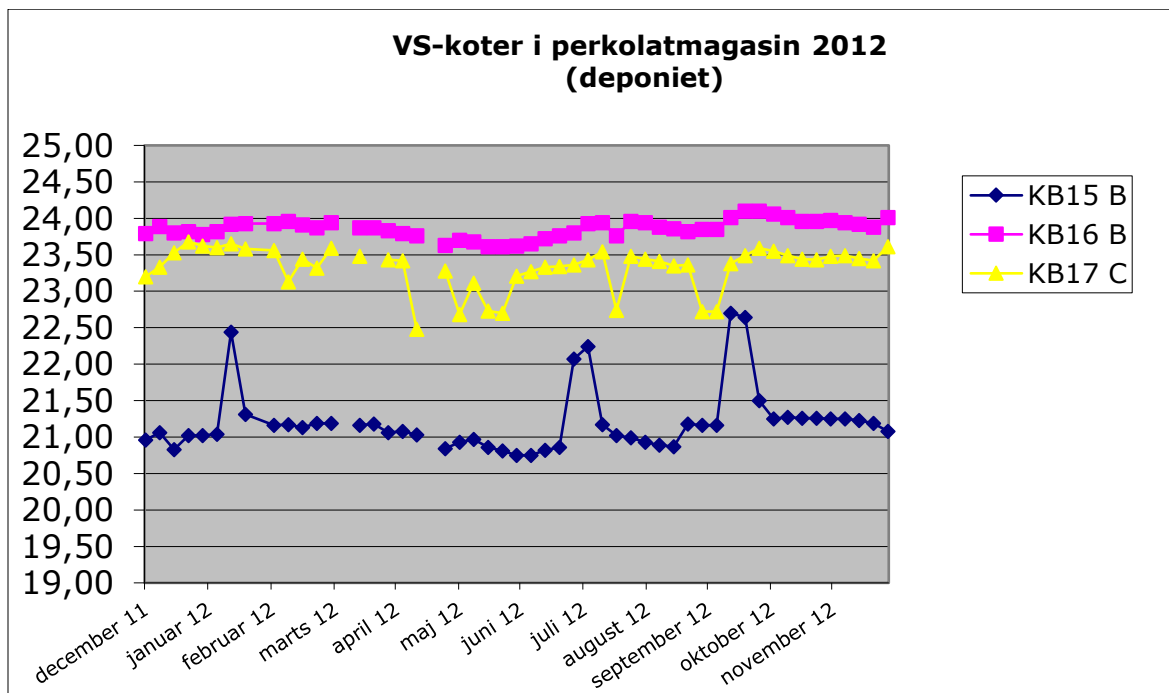
Figur 8

Kontrolboringerne KB18 og KB19 (begge placeret på Brandskolens areal) har gennem en årrække været medtaget i pejlesystemet for at kunne følge afværgen funktionen i FB1's område. FB1 blev nedlagt som pumpeboring i 2008. Efter aftale med Miljøstyrelsen er vi ophørt med pejlingen af KB18 og 19, hvilket i praksis skete i sensommeren 2012. Miljøstyrelsen var enig i, at det ikke længere var nødvendigt at følge de to boringer på Brandskolens areal. KB18 og KB19 er ikke afblændet (opfyldt), men vi har fået lavet to hertil egnede propper, lukker pejlerørene, således at overfladevand ikke kan kontaminere det overfladenære grundvandspejl.

Det ses af figur 8 at vandspejlskoten i FB1, KB18 og KB19 ligger på samme konstante niveau året igennem.

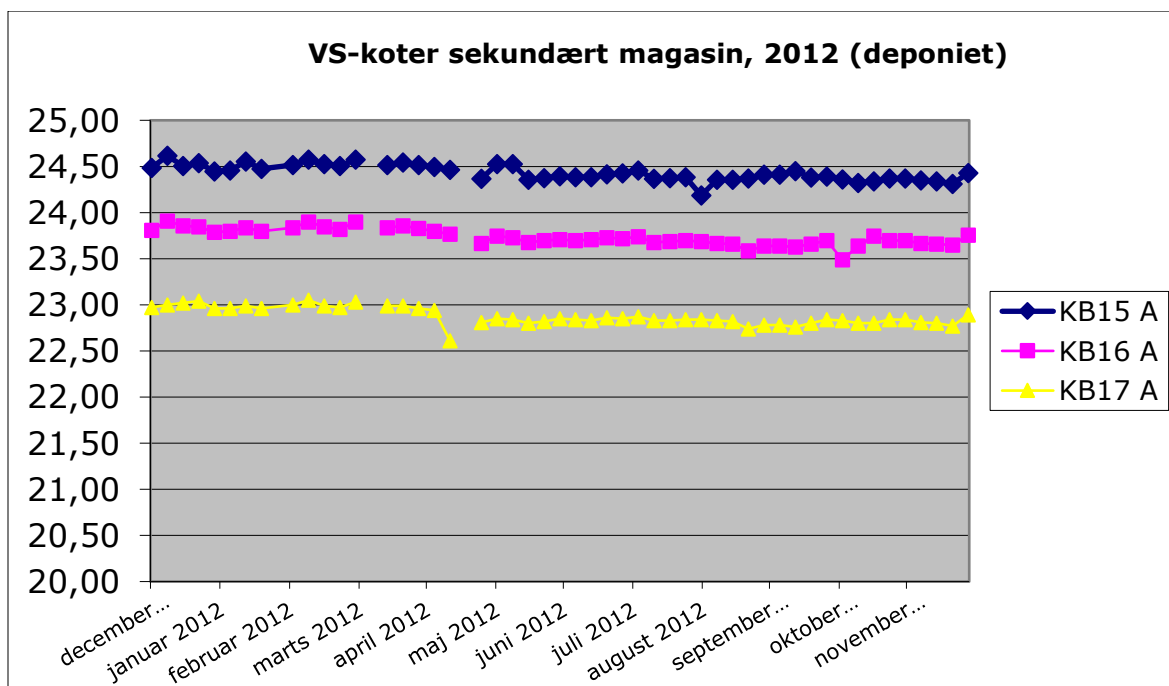
For yderligere at følge vandspejlskoten i området omkring FB1 er PB1 tilføjet figuren ovenfor (figur 8). PB1 pumpede i 2012 - 7 % af perkolatmængden fra deponiet. Det ses at PB1's vandspejl har ligget konstant omkring kote 22.

Kontrolboringerne KB15, KB16 og KB17 er placeret på det nu nedlukkede deponi. Det ses af (figur 9), at KB16 B svinger stabilt omkring kote 24. Samtidigt ses af grafen over det sekundære grundvandsmagasin (figur 10), at KB16 A, der først blev retable-ret til pejling sidst i 2010, ligger tilsvarende stabilt omkring kote 24, Den ønskede effekt omkring perkolatsøen er fortsat opnået, idet forskellen er lig nul / svagt opad rettet (figur 11).



Figur 9

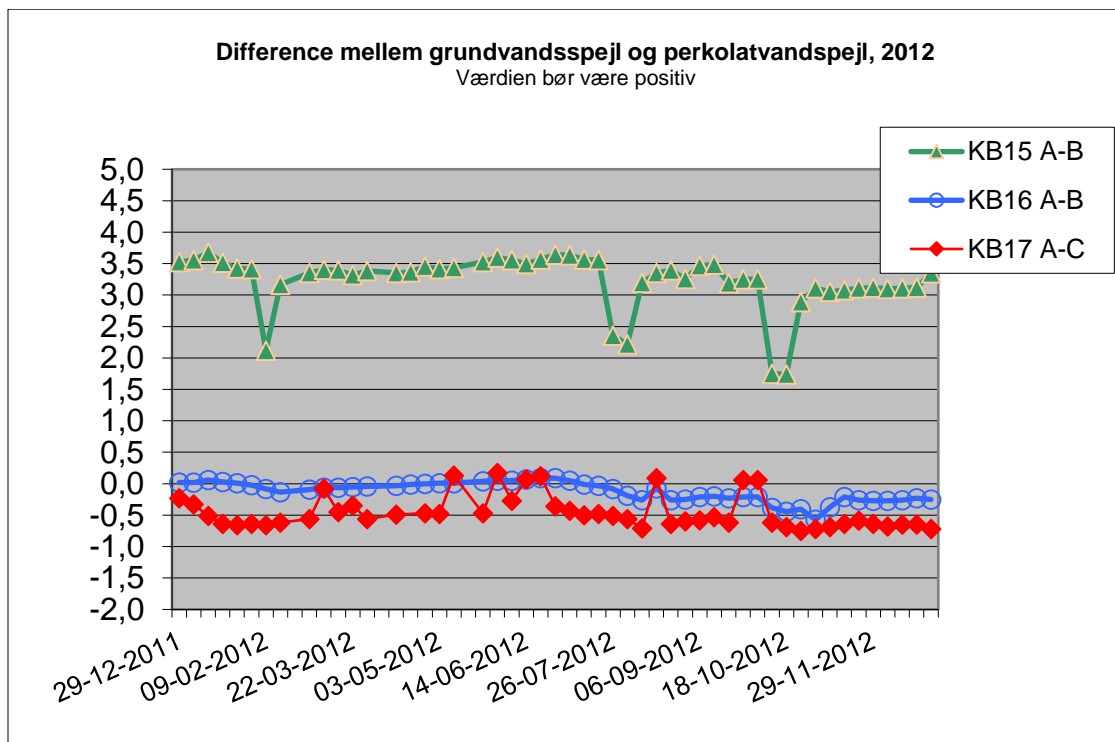
Kontrolboringen KB15 er placeret lige ved siden af FB4 midt på deponiet. Det ses af ovenstående (figur 9), at VS-koten i KB15 B, svinger omkring kote 21. Efter et noget ujævnt forløb primo 2011. Det ses af figur 10, at VS-koten i det sekundære magasin for KB15-A tilsvarende ligger stabilt omkring kote 24,5. Altså en opadrettet gradient fra perkolatsøen.



Figur 10

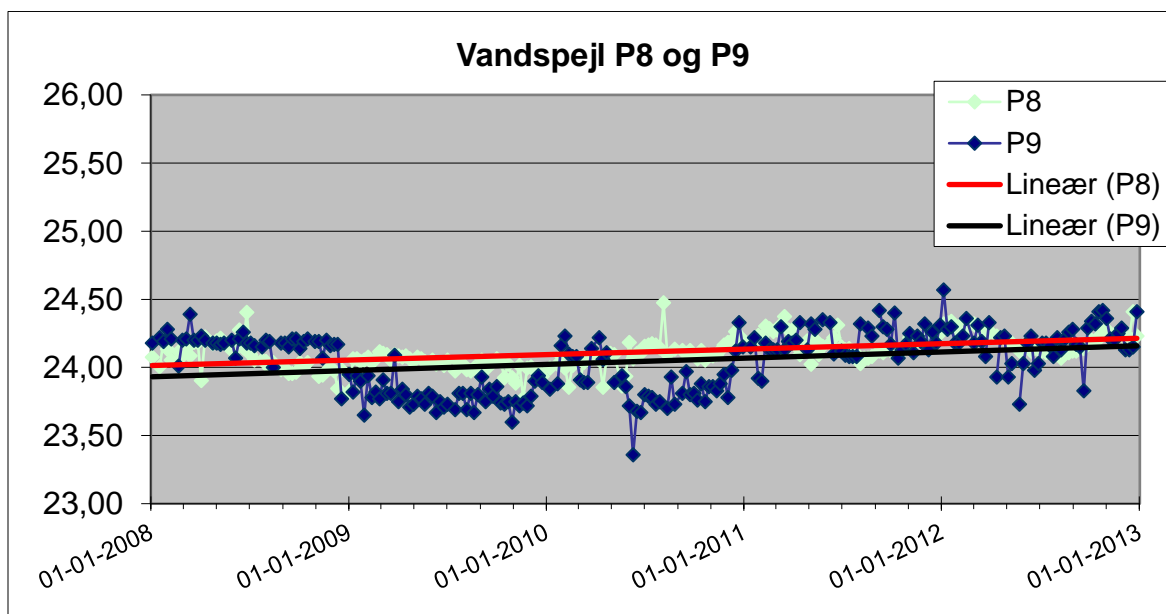
Differencen mellem grundvandsspejlet og perkolatvandspejlet kan også vises samlet (figur 11). Det ses, som nævnt ovenfor, at trykket i perkolatsøen er opadrettet, KB15

A-B har i det meste af 2011 ligget i intervallet på 2,0 -3,5 m lavere end grundvandet. I randområdet af perkolatsøen KB16 og KB17 har differencen ligget mere stabilt. Differencerne mellem grundvandsspejlet og perkolatvandspejlet ligger lige omkring 0 (0,0 til -0,5 m). Grunden til at trykforskellen bør være lig med 0 eller derover er, at det herved undgås, at potentiel forurening fra det deponerede affald via perkolatet siver ned i grundvandet under deponiet.



Figur 11

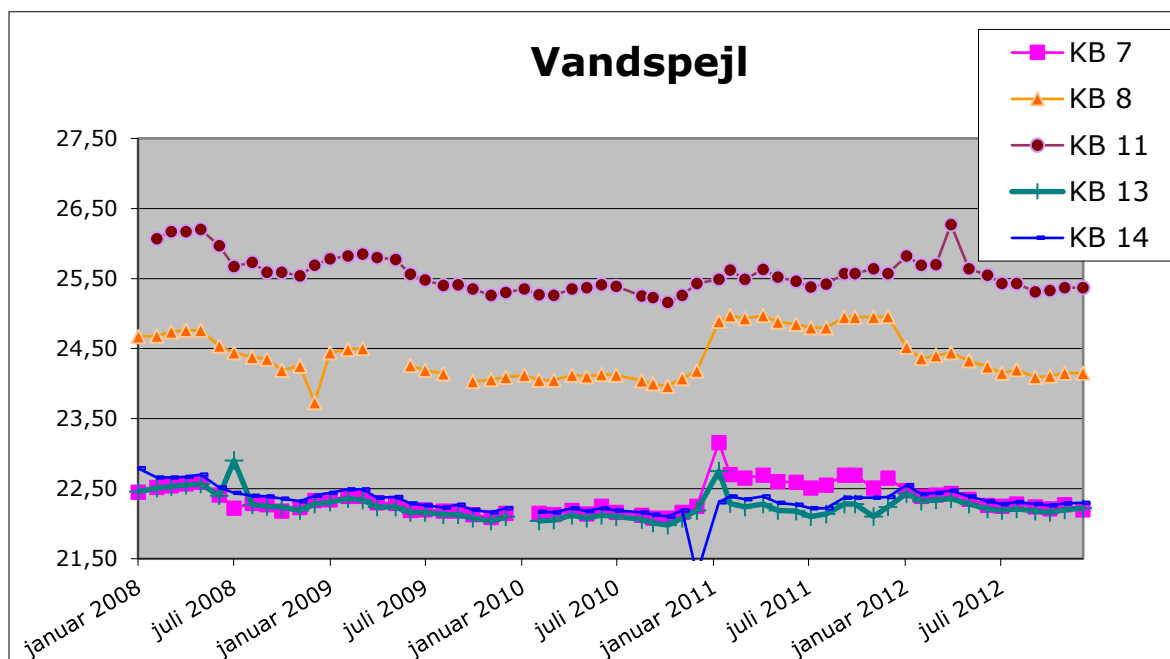
Tendensen kan følges i P8 og P9, som står i periferien af perkolatsøen. I disse to borer har vi de senere år kunnet se en faldende tendens i vandspejlskoten (figur 12). Tendensen med en stabilisering omkring kote 24, som beskrevet i årsrapporten sidste år, er fortsat i 2012 mens den lineære tendens nu er marginalt stigende.



Figur 12

Det ses på (figur 13), at vandspejlet i grundvandet opstrøms anlægget (KB 8 og KB 11), har været marginalt faldende i 2012, KB8 til omkring kote 24 og KB11 omkring kote 25 - 25,5. Den stabile tendens i disse boringer er i øvrigt en fortsættelse af tendensen fra de sidste mange år. Nedstrøms er vandspejlet i KB7 og de øvrige to kontrolboringer nedstrøms (beliggende på Gørlundevej umiddelbart nedstrøms for anlægget) tilsvarende marginalt faldende. Helt overordnet kan 2012 beskrives, som et år med marginalt faldende vandspejlskoter både op og nedstrøms deponiet. Der kan konstateres en tendens til et stigende vandspejl omkring årsskiftet.

KB 15 (den boring der ligger tættest på den store pumpeboring FB4) er ikke overraskende den boring som er mest følsom overfor FB4 oppumpningen. Det er derfor også i KB 15 vi ser de største variationer i VS-koterne (figur 11).

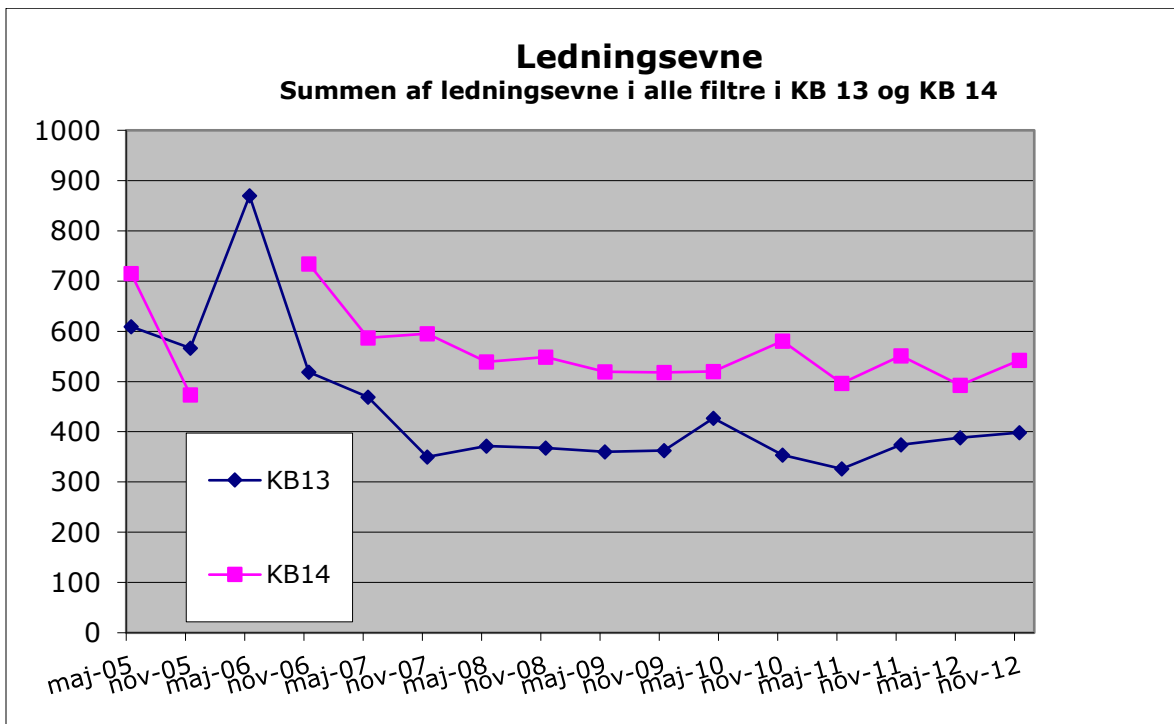


Figur 13

Analyseresultater i kontrolboringer og brønde

Bemærkninger til ledningsevne i perkolatfanen

Resultaterne med de 'stabile' vandspejle kan også aflæses i forhold til perkolatanalyserne. KB13 og KB14 (nedenstøms oppumpningen i FB4) viser med mindre variationer samme positive tendens som i de senere år. Med andre ord, oppumpningen fra perkolatmagasinet virker da tendensen i ledningsevne målingerne stadig er faldende.

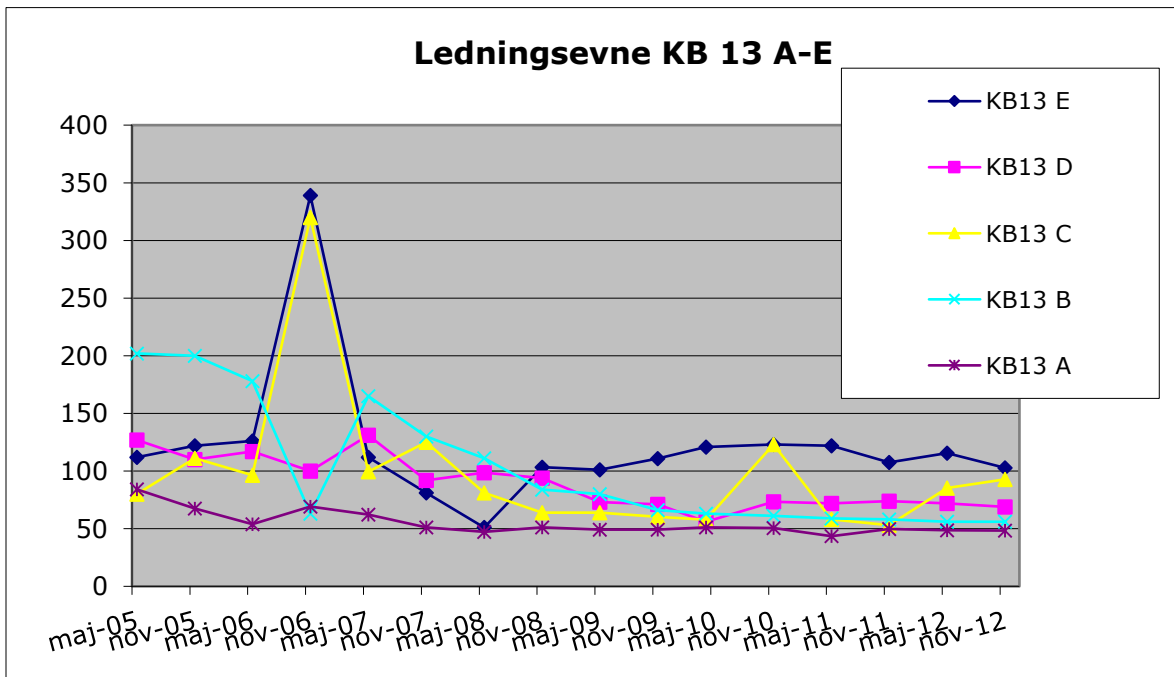


Figur 14

Det fremgår af (figur 14) er ledningsevnen i de to borer KB13 og KB 14 er på samme niveau som i de senere år med en faldende tendens.

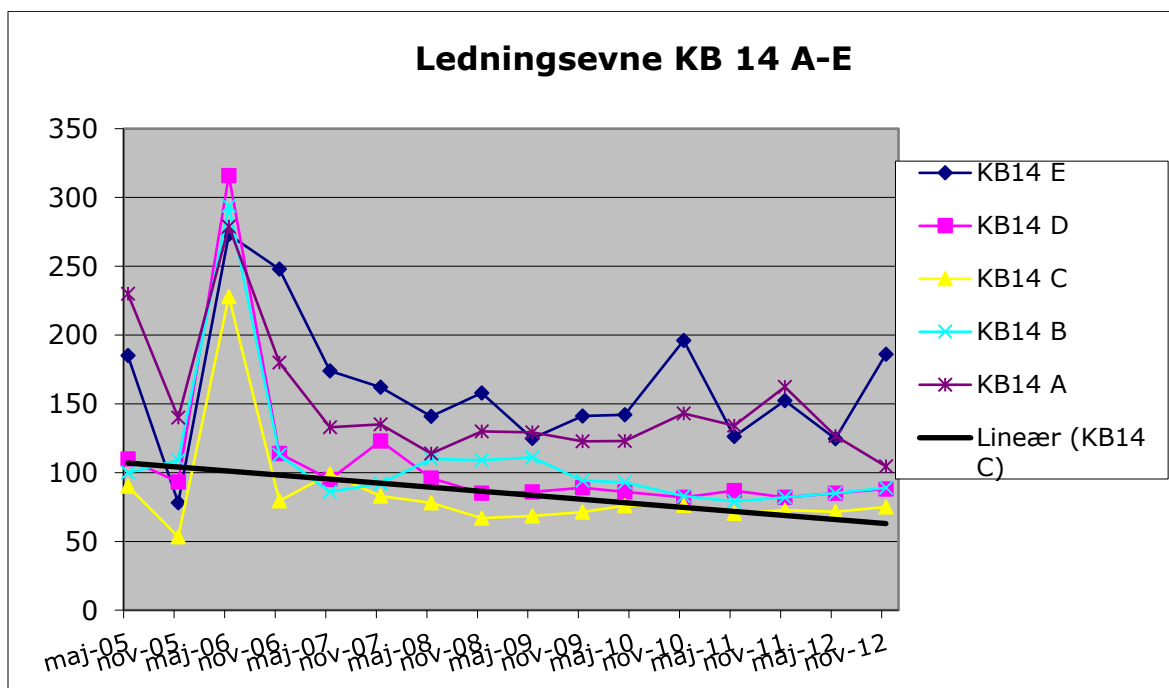
Ledningsevnen i KB13 (figur 15) har generelt vist en faldende tendens efter at FB4 blev etableret i 2004 og fornyet i 2010, Værdierne i filtrene A, B og D har i 2012 ligget stabilt. Mens målingen i filter C er steget (begge måling)

I det mest overfladenære filter KB13-E ses en ganske stabil tendens (figur 15).



Figur 15

Ledningsevnen i de fem filtre i KB14 (Figur 16) udviser med små variationer nogenlunde det samme billede som beskrevet ovenfor for KB13. De målte ledningsevner ligger i samme størrelsesorden nemlig mellem 50 og 150 mS/m.



Figur 16

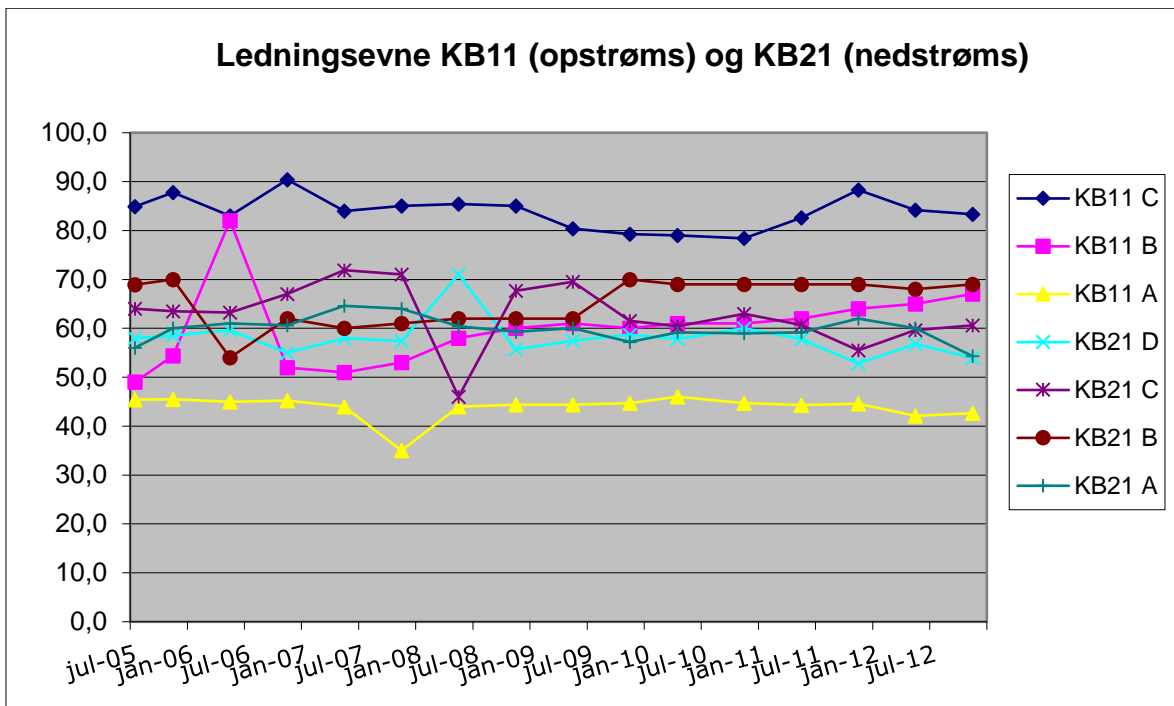
Bemærkninger til ledningsevne i grundvandet

Ledningsevnen er et udtryk/indikator for perkolatbelastningen i grundvandet.

Med udgangspunkt i KB11 (opstrøms) kan ledningsevnen i 'rent' grundvand fastlægges. (Figur 17).

Ledningsevnen i de dybe filtre i KB13 og KB14 (A) er på niveau med indholdet i KB11.

KB21 (yderligere nedstrøms - Falkenbergvej) ser stabil og 'normal' ud. (Figur 17). Alle værdierne er som i opstrøms boringen under 100 mS/m og der ses samlet set ingen markante forskelle mellem ledningsevnen i opstrøms- og nedenstrøms boringerne.



Figur 17

Bemærkninger til analyseresultater af udvalgte borer, brønde og recipient

Analyserne for KB11 (opstrøms – 'ren' landbrugsjord) og fundet i efteråret 2012 af chlorerede opløsningsmidler på spor niveau siger mere om usikkerhederne ved selve analyserne eller prøveudtagningen end de er en egentlig indikator for forurening (Der er ikke nogen nærliggende kilder til chlorerede opløsningsmidler). I 2009 blev der fundet toluen på sporniveau i samme boringen. Begge fund viser med al ønskelig tydelighed, at man skal behandle fund på spor-/detektionsniveau med yderste forsigtighed.

I maj 2011 blev der tilsvarende fundet kulbrinter på sporniveau i KB16-A. Fundet i analysen er ikke blevet gentaget i efteråret 2011 eller i nogen af de to analyser i 2012.

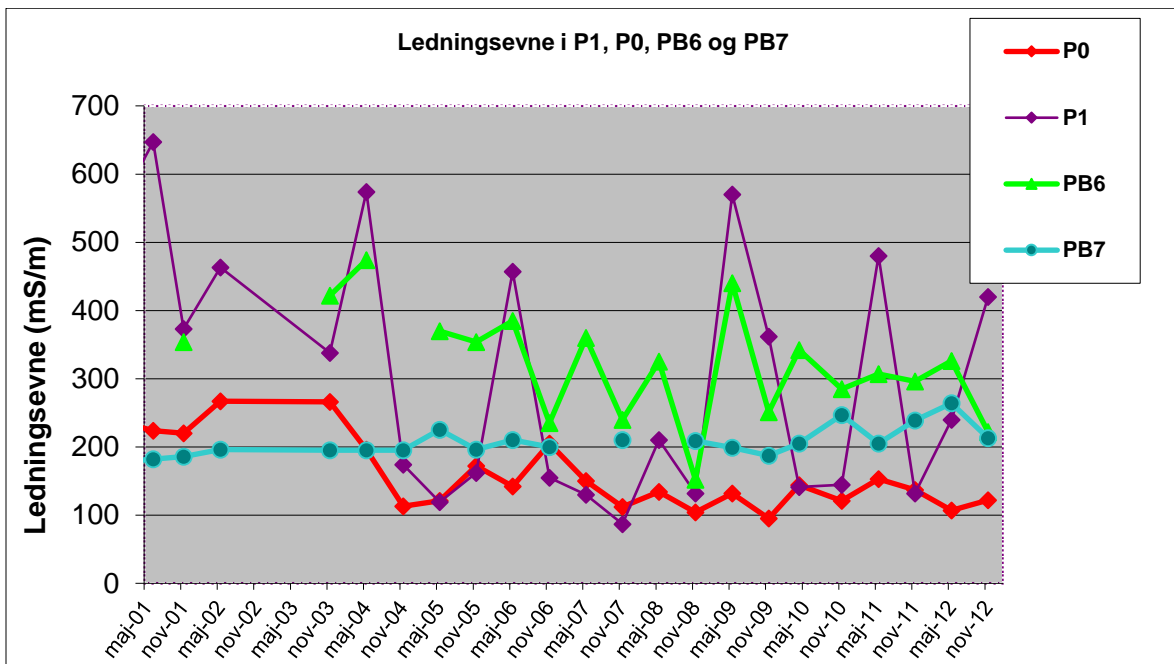
Der er intet at bemærke til analyseresultaterne for KB13 B eller KB13 D.

Til analyserne for KB14 B og Kb14 D er der ligeledes ingen bemærkninger.

Endelig er der ingen bemærkninger til analyseresultaterne for boringen KB21 B (nedstrøms på Falkenbergvej).

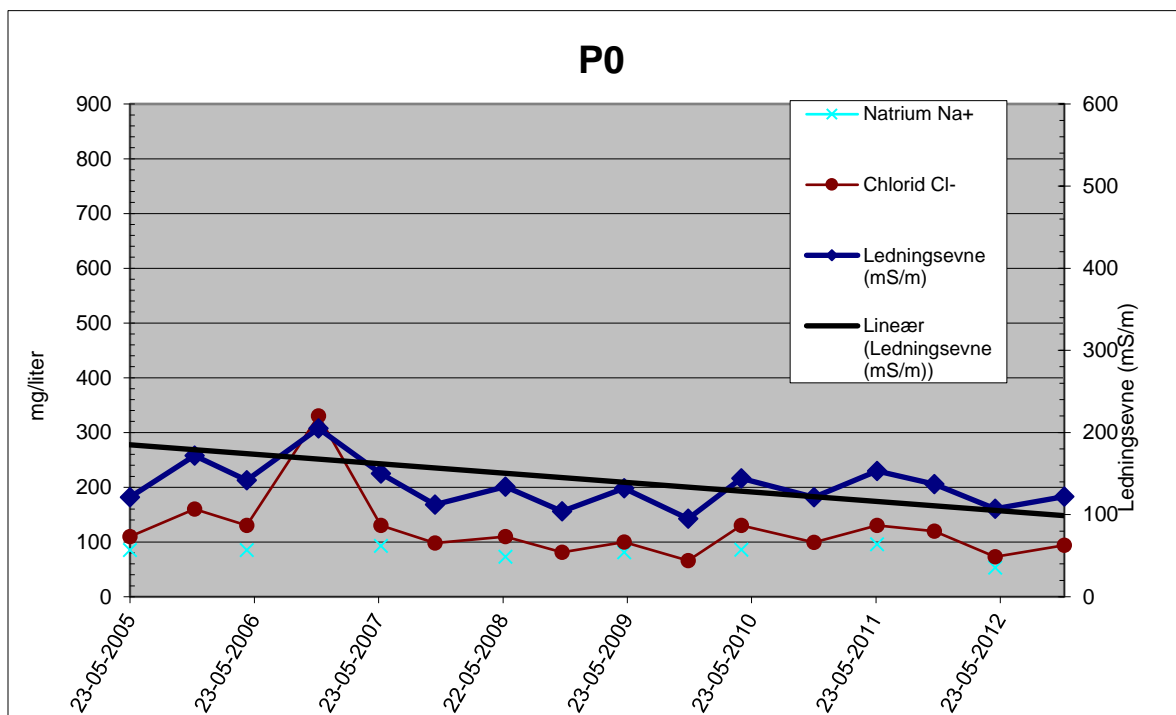
Lejlighedsvis jf. ovenfor findes der kulbrinter og i 2012 chlorerede kulbrinter i analyserne. Niveauerne ligger omkring detektionsgrænsen for analysen og det er overvejende sandsynligt, at der er tale om 'prøvetagnings eller analysefejl'.

Med hensyn til analyseresultaterne for PB6 og PB7 er der ingen bemærkninger. Ledningsevnen i PB6 ligger som i de tidligere år stabilt. Det samme gælder ledningsevnen i PB7. Fundet af kulbrinter og chlorerede kulbrinter i PB6 i 2010/2011 har ikke kunnet genfindes i 2012.



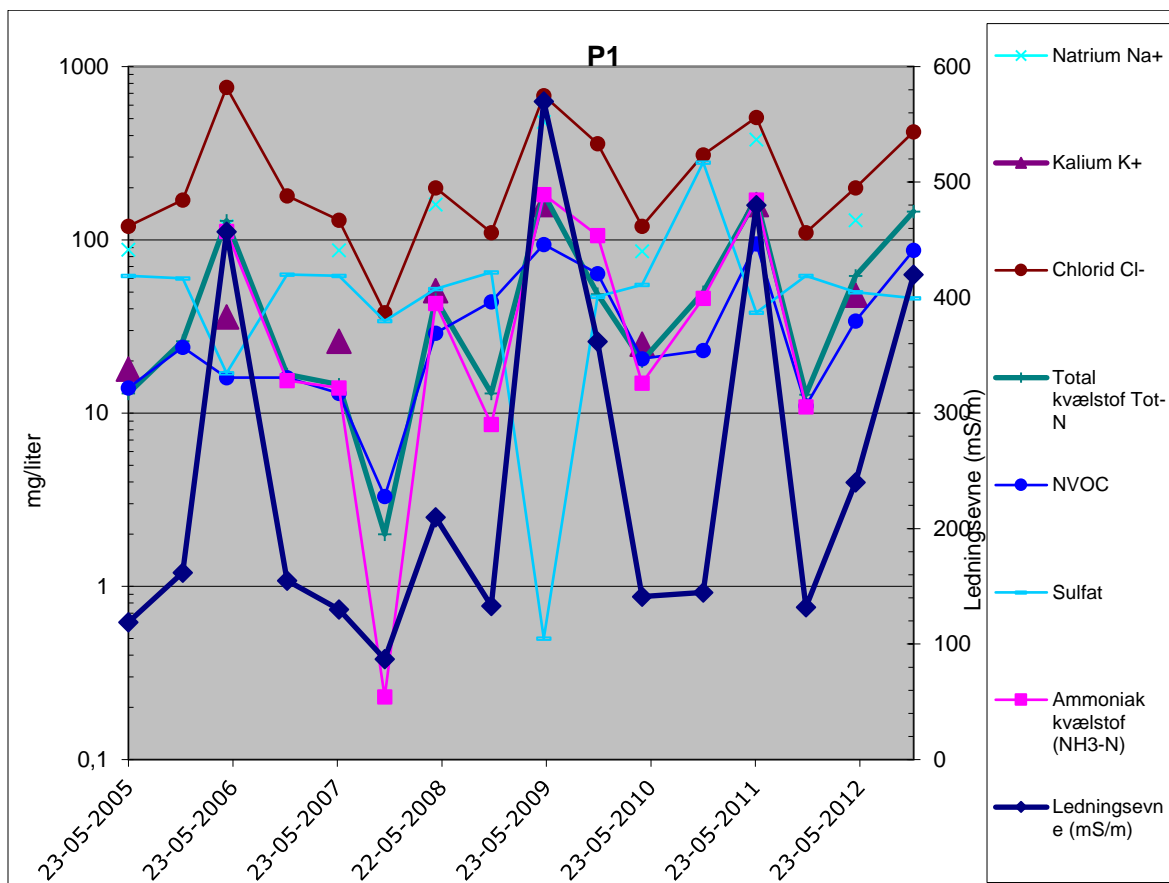
Figur 18

P0 (drænet) ligger fortsat på et stabilt niveau. (Figur 18 og 19).



Figur 19

P1 analyseresultaterne, havde som nævnt i de sidste 2 årsrapporter en stigende tendens i tilbage i 2009 dette blev forklaret med anlægsarbejderne i.f.m. det nye deponi og opgravning af dræn på det gamle komposteringsanlæg. (Figur 18 og 20). I maj 2011 blev der fundet et ganske højt niveau målt på totalkulbrinter (110 µg/l). Laboratoriet oplyste ved henvendelse, at indholdet ikke havde petrogent oprindelse, hvilket også ses af de små indhold af monoaromater. Der var altså tale om 'naturligt forekommende kulbrinter, hvorfor analysen ikke blev gentaget. I 2012 er der stadig kulbrinter i analysen (89 µg/l), altså mindre end året før, til gengæld er indholdet af monoaromater stigende.



Figur 20 (Bemærk logaritmisk skala)

For de to nye enheders vedkommende skal der udtages prøver til analyse fire gange årligt, og der skal der analyseres for færre stoffer. Der er udtaget prøver til analyse 4 gange i 2011 fra både PB 2.1 og PB 2.2. I PB 2.1 (enheden for blandet affald) blev der i 2011 med en enkelt undtagelse fundet kulbrinter i alle analyser. I 2012 er der på et væsentligt lavere niveau kun fundet kulbrinter i 2 analyserunder. I PB 2.2 (Mineralsk enhed), hvor der tilbage i 2010 blev fundet små indhold af kulbrinter, er der heller ikke i 2012 fundet kulbrinter i analyserne.

Med hensyn til analysen af K1 (nordlig grøft) er der heller ikke i 2012 fundet vand nok til, at der kunne udtages en prøve. I K1.1 (sydlig grøft) var det kun i november 2012 muligt at udtage en prøve til analyse. Analysen giver ikke anledning til nogen bemærkninger

Analyseresultatet for Skindersø viste i 2012 i lighed med de alle de forrige år 'konsekvente' udsving i chlorid - og sulfat-niveauerne, uden at det giver anledning til nogen bemærkninger.

Pejling af olietanke og eftersyn

I første del af 2012, efter at den gamle 10 m³ diesellojetank var blevet gravet op i efteråret 2011, benyttede vi en af olieselskabet udlånt 2,5 m³ entreprenørtank til opbevaring af diesel. Den 'lille' tank betød, at vi relativt ofte måtte have leverancer af brændstof.

På genbrugspladsen har Dansk Olie Genbrug, som nævnt i afsnittet om genbrugspladsen afhentet 22 tons spildolie til oparbejdning i 2012

Affaldscenteret er "tilmeldt" Nordforbrændings olieudskiller-tømningsordning. I 2012 er 3,2 tons olie/vand opsuget fra Skibstrup Affaldscenters olie- og benzinudskiller.

Dieselolietank (2,5 m³/10 m³ *)

	Pejlet (l)	Påfyldning (l)
Jan.	200	4.087
Feb.	1.600	4.909
Mar.	1.300	4.602
Apr.	2.200	4.249
Maj	1.500	4.443
Jun.	2.500	4.337
Juli *	7.500	8.006
Aug.	4.000	8.779
Sep.	8.140	
Okt.	4.229	8.868
Nov.	8.550	4.897
Dec.	8.718	

Mobil – dieselolietank (1,5 m³)

	Pejlet (l).	Påfyldning (l)
Jan.	1.400	1.056
Feb.	800	659
Mar.	800	
Apr.	600	1.327
Maj	200	1.278
Jun.	300	1.854
Juli	1.200	
Aug.	600	1.287
Sep.	0	1.126
Okt.	500	1.281
Nov.	1.400	1.296
Dec.	1.200	

Når de månedlige påfyldninger er større end tankvolumenet skyldes det flere månedlige påfyldninger.

Den samlede levering af dieselolie på affaldscenteret var i 2012 på i alt 68.341 liter.

Den 1. juli 2012 *blev den nye 10 m³ dobbeltvæggede dieselolietank i forbindelse med den nye påfyldnings- og vaskeplads med olieudskiller taget i brug. Tanken er anmeldt og godkendt hos Helsingør kommune. Den gamle tank er ved samme lejlighed afmeldt i kommunens tankregister.

Der er ikke registreret spild af farligt affald eller lignende hverken i kemikaliegården, på genbrugspladsen eller andre steder på affaldscenteret.

Referencer

- /1/ Miljøgodkendelse af 28. marts 2000, Skibstrup Affaldscenter. Frederiksborg Amt, samt reviderede vilkår af 22. februar 2005. Samt tillæg vedr. de nye deponeringsenheder, miljøgodkendelse af 14. november 2008.
- /2/ Lokalaftale om MED-indflydelse og MED-bestemmelse i Forsyning Helsingør, dateret 3. december 2010.
- /3/ Helsingør Kommunes arbejdsmiljøpolitik. Vedtaget januar 2005.
- /4/ Skibstrup Affaldscenter: Undersøgelse af perkolatudsivning og vurdering af afværgeforanstaltninger. Miljøteknisk rapport. Falkenberg A/S Miljørådgivning. Marts 2003.

Oversigt over bilag medsendt til tilsynsmyndigheden

Pejleresultater

- Pumpeydelse 2012 (inkl. pejlinger og registrering af pumpe timer, måneds- og halvårspejlinger af grundvand).
- Vandspejl KB15, KB16 og KB17 (inkl. vandspejlskoteberegninger)
- Vandspejl P8 og P9
- Årligt oppumpet

Analyseresultater

- Analyser pumpeboringer (PB6, PB7, P0, P1) og perkolat PB2.1, PB2.2
- Analyser KB11-17 og KB21
- Analyser Recipient

Vandbalanceberegning

- Vandbalance Skibstrup 2012.
- DMI, Klima data 2012
- Sikkerhedsstilling (perioden 01.1.2012 – 31.12.2012)

Sikkerhedsstilling iht. Vilkår i Skibstrup Affaldscenters miljøgodkendelse 2012					
Vare nr.	Varebetegnelse	Antal læs	Tons (indvejet)	kr. pr. tons	beløb (kr)
1001	Deponi (erhverv) - blandet		1.810,52		
1002	Deponi (storskrald) - blandet		3.113,96		
1010	Deponiaffald - erhverv		udgået		
1020	Deponiaffald - storskrald		-		
1050	Sand og ristestoffer til deponering		125,22		
1060	Vejopfej til deponering		-		
2075	Slam		488,92		
2501	Frasorteret affald til forbrænding				
2502	Frasorteret jern til genanvendelse				
Sum enhed for blandet affald		-	5.538,62	88 kr./ton	487.398,56
1005	Deponi (erhverv) - mineralsk		159,56		
1021	Deponiaffald - eternit (erhverv)		1.029,67		
1022	Deponiaffald - Eternit		992,75		
1080	Asbest til deponering - erhverv		71,73		
1090	Eternit		-		
Sum enhed for mineralsk affald		0	2.253,71	120 kr./ton	270.445,20
1030	Fyldpladsaffald - erhverv		udgået		
1040	Fyldpladsaffald - storskrald		udgået		
Sum enhed for inert affald		0	-	86 kr./ton	-
I alt til Sikkerhedsstillingskonto			7.792,33		757.843,76

Der er afregnet 7.792 ton. Mens der ifølge vejesystemet er indvejet 7906 ton. En difference på -114 tons. En afstemning fra økonomiafdelingen giver, at der mangler kr. 10.376,64, som overføres til kontoen 1. kvartal 2013.