

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	 Lovgivning m.v	5
2.1	Beliggenhed	5
2.2	Ejer- og driftsforhold	5
2.3	Miljøbeskyttelsesloven	5
2.4	Spildevandstilladelse	5
2.5	Deponeringsbekendtgørelsen	5
2.6	Listeindplacering	5
2.7	Brugerbetaling	6
2.8	Lov om planlægning	6
2.9	VVM	6
2.10	Lokalplan	6
2.11	Lov om forurennet jord	6
2.12	Høringsparter	6
2.13	Høring af I/S FASAN	7
3	 Indretning og drift	7
3.1	Indledning	7
3.2	Etablering af gammel del	7
3.3	Etablering af ny del	7
3.4	Indretning af modtageområde	8
3.5	Garage og påfyldningsareal	8
3.6	Materiel	9
3.7	Indhegning m.v.	9
3.8	Randvold med beplantning og grøft	10
3.9	Indretning af deponeringsenheder på gammel del	10
3.10	Indretning af deponeringsenheder på ny del	10
3.11	Dispensation for tykkelse af drænlag	13
3.12	Krav til fremtidige celler	14
3.13	Vurdering af eksisterende driftsvilkår	15
3.13.1	Nye vilkår	19
3.14	Driftsinstruks	19
3.15	Driftsjournaler	20
4	 Perkolatopsamlingssystemet og perkolatmonitoring	20
4.1	Drænsystemet - på gammel del	20
4.2	Drænsystemet - på ny del	21
4.3	Perkolatmonitoring	21
4.4	Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolatet fra gammel del	23
4.4.1	Perkolat fra deletape 1 (kammer 7)	23
4.4.2	Perkolat fra deletape 2 (kammer 2)	24
4.4.3	Perkolat fra deletape 3 (kammer 1)	24
4.4.4	Perkolat fra deletape 4 (kammer 4)	25
4.4.5	Perkolat fra deletape 5 (kammer 3)	25
4.4.6	Perkolat fra deletape 6 (kammer 5)	25

4.4.7	Perkolat fra deletape 7 (kammer 6)	25
4.4.8	Perkolat fra kammer 8	26
4.4.9	Perkolat fra kammer 9	26
4.5	Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolatet fra ny del	26
4.5.1	Perkolat fra celle 1	26
4.5.2	Perkolat fra celle 2	27
4.5.3	Perkolat fra celle 3	27
4.5.4	Perkolat fra celle 5	27
4.5.5	Perkolat fra celle 11	27
4.5.6	Perkolat fra celle 12	27
4.5.7	Perkolat fra celle 14	28
4.6	Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i det samlede perkolat	28
4.7	Fakse renseanlæg	29
4.8	Samlet konklusion på perkolatmonitoring	30
4.9	Efter endt deponering	31
4.10	Perkolatmængder og meteorologiske data	31
4.11	Vedligeholdelse af installationer	32
4.11.1	Vedligeholdelse af div. installationer i efterbehandlingstiden	32
4.12	Vurdering af eksisterende vilkår om perkolatopsamlingssystemet og perkolatmonitoring	33
5	Positivliste	34
5.1	Restkapacitet og affaldsprognose efter 2007	38
6	Modtagekontrol	38
7	Behandling, sortering og mellemoplæg	40
7.1	Behandling	40
7.1.1	Olieforurenet jord, PAJAB-grube	40
7.1.2	Slamkomposteringsanlæg	41
7.1.3	Kompostering af have-parkaffald	42
7.2	Affaldssorteringsanlæg	43
7.3	Mellemoplæg	44
7.3.1	Afvandet spildevandsslam	44
7.3.2	PVC-affald og imprægneret træ	44
7.3.3	Balleteret og ikke balleteret brændbart affald	45
8	Materialeflugt og luftforurening	46
8.1	Deponeringens udførelse	46
8.1.1	Daglig afdækning	46
8.1.2	Papir og plast	46
8.2	Kompaktering	48
8.3	Støv	48
8.4	Røg	48
8.5	Lugt	49
8.6	Gas	50
9	Støj	51
10	Skadedyr	53
11	Opsamling og bortskaffelse af overfladevand	54
11.1	Vurdering af eksisterende vilkår om opsamling og bortskaffelse af overfladevand	57

12	Overfladerecipienter	57
12.1	Vurdering af eksisterende vilkår om overfladerecipienter	59
12.2	Spildevandsinstallationer	59
13	Geologi, hydrologi og vandindvinding.....	59
14	Nedlukning	67
14.1	Gammel del	67
14.1.1	Etape 7	68
14.2	Celle 14.....	69
14.3	Installationer i øvrigt	70
14.4	Affaldsbehov indtil 2009	70
15	Plan for slutafdækning.....	70
16	Sikkerhedsstillelse.....	72
16.1	Omfang af sikkerhedsstillelse.....	72
16.2	Sikkerhedsstillelsesperiode.....	73
16.3	Sikkerhedsstillelsesbeløb.....	74
16.3.1	Nedlukningsomkostninger.....	74
16.3.2	Efterbehandlingsomkostninger.....	75
16.3.3	Samlet sikkerhedsstillelse og grundbeløb	77
16.4	Sikkerhedsstillelsesform.....	79
17	Årsrapport.....	80
18	Konklusion	81

Forvaltningens vurdering

1 Indledning

Jf. deponeringsbekendtgørelse nr. 650/2001 er Fakse Losseplads' s miljøgodkendelser blevet revurderet. Det vil sige, at samtlige godkendelser har været udsat for en kritisk gennemgang for at vurdere behovet for ændringer. Dette resulterer i, at man i grove træk kan dele vilkårene ind i 4 grupper:

1. vilkår, der videreføres
2. vilkår, der ændres
3. vilkår, som udgår
4. nye vilkår

Denne inddeling er foretaget hvor det er hensigtsmæssigt under de enkelte afsnit.

Denne redegørelse og vurdering er som det fremgår af indholdsfortegnelsen, inddelt efter temaer og ikke efter om der er tale om ny eller gammel del. Dette er ikke en optimal løsning, men vi har vurderet, at det er den mest læsevenlige.

2 Lovgivning m.v

2.1 Beliggenhed

Fakse Losseplads ligger på adressen Præstøvej 105 A, 4640 Fakse, på matr.nr. 4 Tystrup By, Fakse Sogn. Anlæggets placering fremgår af beliggenhedsplan i overgangsplanen. Lokaliteten blev i sin tid valgt som velegnet til deponeringsanlæg ud fra hensyn til geologi og drikkevandsinteresser.

2.2 Ejer- og driftsforhold

Fakse Losseplads ejes og drives af I/S FASAN, Ved Fjorden 20, 4700 Næstved, der er et fælleskommunalt affaldsselskab. Selskabet ejes af 13 kommuner i Vestsjællands Amt og Storstrøms Amt.

2.3 Miljøbeskyttelsesloven

Den gamle del af Fakse Losseplads blev miljøgodkendt af Storstrøms Amt i 1981 efter miljøbeskyttelsesloven. Desuden er der meddelt en række miljøgodkendelser vedr. depotindretning, afdækning og en række affaldsbehandlingsaktiviteter på både gammel og ny del. I 1995 meddeltes miljøgodkendelse til etablering af den nye del af Fakse Losseplads. Denne afgørelse meddeles efter miljøbeskyttelsesloven § 41.

2.4 Spildevandstilladelse

Fakse Kommune har den 19. december 1996 meddelt tilladelse til afledning af spildevand til Fakse Kommunes renselanlæg.

2.5 Deponeringsbekendtgørelsen

Anlægget er omfattet af Miljø- og Energiministeriets bek. nr. 650 af 29. juni 2001 *om deponeringsanlæg*

2.6 Listeindplacering

Anlægget er omfattet af Miljøministeriets bek. nr. 943 af 16. september 2004 *om godkendelse af listevirksomhed*, listepunkt punkt K105: Deponeringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 t pr. dag, eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 t, med undtagelse af anlæg til deponering af inert affald. (i) (a).

Amtsrådet er godkendelsesmyndighed og Fakse Losseplads er (i)mærket – dvs. en IPPC virksomhed. Det indebærer bl.a., at der kræves offentlighed ved annoncering af godkendelsesbehandlingen og ved afgørelsen. Vi har derfor foretaget annoncering i den lokale dagspresse den 26. juni 2004 og oplyst om modtagelsen af overgangsplanen ligesom interesserede kan få tilsendt et udkast til afgørelse, når denne foreligger. Ingen har henvendt sig og bedt om udkastet.

2.7 Brugerbetaling

Deponeringsanlæg er omfattet af Miljø- og energiministeriets bek. nr. 942 af 16. september 2004 om brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter miljøbeskyttelsesloven.

2.8 Lov om planlægning

Revision af anlæggets miljøgodkendelse i forbindelse med overgangsplanen indbefatter ikke ændringer mht. de arealer der er udlagt til deponeringsanlæg eller til anlæggets planlagte udformning, herunder terrænkoter efter nedlukning. Anlægget og dets drift er fortsat i overensstemmelse med regionplanen. Der er således ikke behov for regionplantillæg.

2.9 VVM

Da der ikke foretages væsentlige ændringer på anlægget er denne revision af miljøgodkendelsen ikke omfattet af reglerne om VVM (Vurdering af Væsentlig Virkning på Miljøet).

2.10 Lokalplan

Anlægget er omfattet af Fakse Kommunes Lokalplan nr. 400-9, der bl.a. fastlægger at den gamle del af Fakse Losseplads senest 2011 er retableret til landbrugsarealer. Dette ville svare til at hele den gamle del af Fakse Losseplads er nedlukket på det tidspunkt. Det skal bemærkes, at I/S FASAN har planlagt at nedlukke det meste af den gamle del senest 16. juli 2009. Dog ansøges om at videreføre deletape 7, på den måde at I/S FASAN ønsker at fortsætte driften af affaldssorteringsanlægget, der er opstillet på deletape 7. Opfyldning og slutafdækning til de fastlagte slutkoter vil ske på et tidspunkt senere end 16. juli 2009. Fakse Kommune har i telefonsamtale den 13. december 2004 tilkendegivet, at dette ikke vil komme i konflikt med lokalplanen.

2.11 Lov om forurennet jord

I det omfang I/S FASAN vil benytte forurennet jord til terrænregulering, skal der meddeles særskilt godkendelse hertil efter miljøbeskyttelsesloven § 33 stk. 1 og reglerne i lov om forurennet jord med hensyn til dokumentation for jordens oprindelse og forurening.

2.12 Høringsparter

Fakse Kommune har haft et udkast til miljøgodkendelse til udtalelse. Kommunen har ønsket om at få et samlet kort over brønde, grøfter, olieudskillere m.v. Vi har vurderet at disse oplysninger forefindes i bilagene til denne vurdering. Kommunen har ligeledes bedt om en kopi af monitoringsprogrammet for grundvand og perkolat, data fra de meteorologiske målinger m.v. Det er aftalt med Fakse Kommune, at de får tilsendt en kopi af årsrapporten.

2.13 Høring af I/S FASAN

Der har været afholdt møde med I/S FASAN den 26. januar 2005 og udkastet til miljøgodkendelsen blev rettet. Det redigerede udkast har været til udtalelse hos I/S FASAN og de har ingen yderligere bemærkninger.

3 Indretning og drift

3.1 Indledning

Etableringen af Fakse Losseplads blev begyndt i 1981 og pladsen blev taget i brug samme år. Pladsen blev udvidet ultimo 1995, med ibrugtagning primo 1996, i henhold til miljøgodkendelsen fra april 1995.

Lossepladsen er projekteret til et areal på ca. 28 ha fordelt på ca. 12,1 ha på den gamle del og 15,9 ha på den nye del. Den samlede totale affaldsmængde er beregnet til 2,55 mio. m³ fordelt på 0,78 mio. m³ på den gamle del og 1,77 mio. m³ på den nye del.

Til sikring mod udsivning af perkolat til grundvandet og overfladevandrecipienter er den gamle del anlagt med bund- og sidemembraner bestående af ler og tilhørende drænsystemer til opsamling af perkolat. Bundmembranen består under hele lossepladsen af en in-situ lermembran. På den nye del er næsten alle celler yderligere anlagt med kompositmembran. Visse steder består bundmembranen af udlagt ler.

I nedenstående afsnit er der først en overordnet beskrivelse af indretningen af Fakse Losseplads. Dernæst gennemgås de gældende indretningsvilkår for pladsen opdelt i vilkår der udgår, vilkår der ændres, vilkår der bibeholdes uændret eller kun med mindre redaktionelle ændringer og endelig nye vilkår. Der er i forbindelse med overgangsplanen ikke fremlagt forslag til ændringer i anlæggets indretning. Vi vurderer overordnet, at der ud fra en miljømæssig synsvinkel ikke er behov for ændringer af anlæggets nuværende indretning. Vi har dog vurderet, at der er behov for enkelte nye vilkår om indretning af nye celler og nedlukning samt slutafdækning af celler. Alle driftsvilkårene behandles i de efterfølgende afsnit.

3.2 Etablering af gammel del

Den 23. december 1980 søgte I/S FASAN om godkendelse til at etablere Fakse Losseplads. Indretning af denne del af Fakse Losseplads, herunder opdeling i deponeringsetaper, opbygning af membransystem, indretning af perkolatopsamlingssystem, samt pumpe-system til bortledning af perkolat til Fakse Kommunes spildevandsanlæg er reguleret af miljøgodkendelsen fra den 5. maj 1981, med senere ændringer og tilføjelse. Denne første del af lossepladsen er projekteret til et samlet volumen på ca. 780.000 m³ affald.

3.3 Etablering af ny del

Den 2. december 1994 søgte I/S FASAN miljøgodkendelse til at udvide Fakse Losseplads. Miljøgodkendelsen til udvidelsen blev meddelt den. 27. april 1995. Det nye

areal ligger i umiddelbar forlængelse af den gamle del i vestlig retning. Udvidelsen omfatter 15,9 ha og har i henhold til planen for slutkoter et deponeringsvolumen på 1,7 mio. m³ jf. miljøgodkendelse fra 1995 (i I/S FASAN's overgangsplan er deponeringsvolumenet sat til 1,8 mio. m³). Det faktiske deponeringsvolumen kan ændres med tiden idet det afhænger af, hvor dybt der må graves ved etablering af nye celler for at finde egnet ler til sekundærmembranen. Det nye areal forventes i henhold til I/S FASANs overgangsplan at være færdig opfyldt omkring 2059.

Ved inddragelsen af det nye areal til losseplads blev den eksisterende Præstø Landevej lagt om og en eksisterende landejendom blev opkøbt og nedrevet. Under etableringen af celle 5 i sommeren 2004 fandt man således en gammel brønd med vandboring og bunden af en ajlebeholder. Boringen blev afproppet efter gældende forskrift, mens brønd og ajlebeholder blev bortgravet.

En stor del af det nye areal er endnu ikke inddraget til deponeringsarealer, men henligger som landbrugsjord i drift. Dog er randvolden med hegn og beplantning etableret hele vejen rundt om det nye areal, dvs. mod nord, vest og syd. Mod øst støder arealet op mod den gamle del af lossepladsen

3.4 Indretning af modtageområde

Tilkørsel til anlægget sker fra Præstøvej. Fra indkørslen til deponeringsanlægget fører en adgangsvej frem til brovægten og parkeringsarealet. I forbindelse med brovægten er der etableret en vejebod og en administrationsbygning. I forlængelse af administrationsbygningen ligger garageanlægget og vaskepladsen.

På modtageområdet findes endvidere det gamle vejeanlæg samt mandskabsbygning. Disse faciliteter anvendes ikke længere.

3.5 Garage og påfyldningsareal

Garagen er dobbelt med to porte. I den ene side er der befæstet både udendørs og indendørs, mens den anden side er belagt med småsten, idet en evt. befæstelse vil blive ødelagt ved kørsel med kompaktoren.

Umiddelbart udenfor porten opbevares paller med jerntromler indeholdende olieholdige produkter (spildolie). Pallerne er placeret på befæstet areal, men umiddelbart opad det ikke befæstede areal og uden mulighed for opsamling af evt. spild. Der er desuden placeret en stander til dieselolie. Standeren er ikke sikret mod påkørsel eller overkørsel af slangen. Der er heller ikke etableret foranstaltninger mod spild. Tanken på 5000 l olie er placeret under jorden, umiddelbart under standeren.

Indendørs i garagen er placeret en palle med jerntromler, der ligeledes indeholder spildolie. Selve pallen står på befæstet areal, men umiddelbart opad ikke befæstet areal og uden mulighed for opsamling af spild.

I garagen opbevares desuden hjælpestoffer, som vejsalt, opsugningsmateriale og CaCl₂ (kan anvendes til støvdæmpning) samt diverse sprayflasker og kemikalier. Bagerst i

garagen er der et aflåseligt lokale, hvori der også er placeret nye hjælpestoffer, herunder olieprodukter og andre produkter til drift af køretøjer på lossepladsen.

Udendørs på modtageområdet er placeret en skibscontainer, hvori der ligeledes er placeret hjælpestoffer, som f.eks. sprinklervæske, kølervæske, olier, fedt m.v.

Afløbet fra garage og vaskeplads ledes via et olie- og sandfang til systemet af udvendige grøfter.

Vurdering

Vi vurderer, at den nuværende opbevaring af olieprodukter medfører en forureningsrisiko i området omkring garagen. Vi vurderer derfor, at oplaget af olieholdige produkter, herunder spildprodukter, skal sikres mod uheld og der skal etableres opsamlingsmulighed for evt. spild. Standeren til olie kan sikres mod lækage ved at montere en stopventil, så en skade på slange eller pistolhåndtag ikke medfører spild af olie. Standeren kan endvidere sikres mod påkørsel. Olieholdige affaldsprodukter bør opbevares på en dertil indrettet plads under tag og med opkant. Pladsens opsamlingskapacitet bør svare til indholdet af den største beholder placeret på oplagspladsen. Vi vil derfor sætte vilkår om, at I/S FASAN skal fremlægge plan til sikring af oplag af olieholdige produkter.

3.6 Materiel

Deponeringsanlægget er udstyret med en række maskiner til håndtering af affaldet. Jf. I/S FASANs overgangsplan fra juli 2002 anvendes der 1 kompaktor og 2 – 6 stk. entreprenørmaskiner på fuld tid i hverdage. I forbindelse med tilsyn på lossepladsen blev der registreret et større antal entreprenørmaskiner, der dog ikke alle var i anvendelse samtidig.

Antallet af maskiner vurderes ikke at forårsage problemer med hensyn til støj så længe ikke alle maskiner anvendes samtidigt. Dette omtales nærmere i afsnit 9. Støj.

I miljøgodkendelsen fra 1995 vilkår E.1.4 er der krav om at godkendelsesmyndigheden skal godkende evt. nye maskiner inden de tages i brug. Vi vurderer, at det ikke er nødvendigt med dette vilkår om forudgående accept af nye maskiner. Vilkåret udgår derfor.

Ved nyindkøb bør I/S FASAN dog vurdere, om materiellets støjniveau kan give problemer med overholdelsen af støjvilkårene for lossepladsen, se afsnit 9. støj.

3.7 Indhegning m.v.

I godkendelsen fra 1981 er der ikke direkte stillet krav om, at lossepladsen skal være indhegnet. Der henvises dog i vilkår 1 til, at den skal være indrettet i overensstemmelse med miljøteknisk beskrivelse. Det fremgår i den miljøtekniske beskrivelse, at anlægget er projekteret med levende hegn og trådhegn omkring anlægget. I miljøgodkendelsen fra 1995 til den nye del er der vilkår om, at der skal være randvold med hegn, beplantning og grøft rundt om det nye areal, inden deponeringen påbegyndes. Disse vilkår er opfyldt. Der er således en randvold rundt langs arealets nord-, vest- og sydside. Volden

er 4 meter over det omkringliggende areal mod vest og 3 meter mod nord og syd. På toppen af volden er der et 2 meter højt trådhegn. Trådhegnet er forbundet med hegnet om den gamle del og ved indkørslen er der en låge, som låses udenfor normal åbningstid.

Der er endvidere krav i miljøgodkendelsen fra 1981 om anvendelse af et flytbart hegn ved affaldstippen. Hegnet skal hindre flugt af affald i forbindelse med aflæsning og håndtering af affald. Det flytbare hegn anvendes ikke i praksis, idet det er svært at håndtere, så den ønskede effekt opnås. Det kan derfor ikke anbefales at opretholde dette vilkår i den nye godkendelse. Tiden der bruges til at håndtere indhegningen kan anvendes bedre til f.eks. daglig slutafdækning, der vil give større gevinst i form af mindre affaldsflugt. Disse problemstillinger omtales nærmere i afsnit 8. Materialeflugt og luftforurening.

3.8 Randvold med beplantning og grøft

Ydersiden af voldene på den nye del er beplantet med træer, som er ved at vokse op til et 15 meter bredt skovbælte. Langs den indvendige side af voldene er der etableret en grøft til opsamling af overfladevand fra voldene og de arealer, hvor der stadigvæk er landbrugsdrift. Langs den udvendige side af voldene er der etableret en servicevej og på ydersiden af denne en afskærende grøft til afledning af overfladevand fra de omkringliggende arealer. Systemet af grøfter er nærmere beskrevet i afsnit 11. Overfladerecipienter.

3.9 Indretning af deponeringsenheder på gammel del

Den gamle del er indrettet i 7 deletaper (se bilag 1). De enkelte deletaper kan sammenlignes med deponeringsbekendtgørelsens deponeringsenheder, men i det følgende er det valgt at bibeholde betegnelsen deletaper for at holde overensstemmelse mellem betegnelserne i denne godkendelse og betegnelserne på kortbilag og i overgangsplanen, samt i de tidligere godkendelser.

Membranerne på de 7 deletaper er alle opbygget af 15-20 m in-situ ler, stedvis suppleret med indbygget ler. Ingen af deletaperne har primær membran. På alle 7 deletaper er der deponeret blandet affald. I de ældste affaldslag er der mindre mængder dagrenovation i det blandede affald. Ingen af deletaperne kan derfor leve op til deponeringsbekendtgørelsens membrankrav og i overgangsplanen er det således også forudsat, at alle deletaper er nedlukket inden 16. juli 2009. I afsnit 15. Nedlukning er der en nærmere beskrivelse af hvordan nedlukningen skal foregå.

På en del af deletaperne er der etableret forskellige midlertidige aktiviteter, som PAJAB-grube, midlertidige oplag, kompostering m.m. Driften og nedlukningen af disse aktiviteter er beskrevet i de kommende afsnit.

3.10 Indretning af deponeringsenheder på ny del

Den nye del er planlagt opdelt i 13 deponeringsenheder, hvoraf den ene er planlagt delt i 2 celler. På kortbilagene og i overgangsplanen er deponeringsenhederne benævnt som celler. På vedlagte bilag 2 er der således optegnet 14 celler, hvoraf celle 1 til celle 12 vil

overholde deponeringsbekendtgørelsens definition på en deponeringsenhed, mens de 2 sidste celler, nr. 13 og nr. 14 er planlagt til at udgøre en samlet deponeringsenhed. I det følgende er det valgt at bibeholde betegnelsen celler, selvom der reelt er tale om deponeringsenheder. Dette er valgt for at holde overensstemmelse mellem teksten i denne godkendelse og betegnelserne på kortbilag og i overgangsplanen, samt i de tidligere godkendelser.

Pt. er celle 1, 2, 11 og 14 taget i brug til deponering. Celle 3 og 5 er indrettet til mellemdeponering af brændbart affald og celle 9 + ca. halvdelen af celle 7 er indrettet til samkompostering af have-parkaffald og spildevandsslam fra Fakse renseanlæg. Endelig er celle 12 taget i brug til kompostering af haveaffald.

Den oprindelige etableringsplan for det nye areal påregnede, at alle de sydlige celler plus cellerne i hver ende blev etableret først og fik adgangsvej langs sydsiden. Efterhånden som cellerne langs sydsiden blev færdigopfyldt og slutafdækket skulle den sydlige adgangsvej fjernes. Der vil så blive etableret en nordlig adgangsvej og de nordlige celler vil blive etableret og taget i brug. Denne plan er ændret, men det er ikke helt fastlagt om de nordlige celler vil blive taget i brug via en adgangsvej i skellet mellem celle 5 og 7 eller via en adgangsvej over celle 13.

Celle 1

Celle 1 blev taget i brug i 1997 og har et deponeringsvolumen på 97.000 m³. Celle 1 anvendes til blandet affald. I overgangsplanen var der lagt op til, at celle 1 ville være færdigopfyldt inden 16. juli 2009. Dette er nu ændret, således at celle 1 videreføres efter 16. juli 2009 og cellen skal dermed leve op til deponeringsbekendtgørelsens krav. Membranen på celle 1 består af 15-20 m in-situ ler, stedvis suppleret med udlagt ler i minimum 0,75 m. tykkelse, samt 1 mm HDPE membran. Kompositmembranen lever således op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen. Celle 1 er etableret med 30 cm drængrus, hvor kravet i den nye deponeringsbekendtgørelse er 50 cm. Der er derfor søgt om dispensation for tykkelsen af drænlaget.

Celle 2

Celle 2 blev taget i brug i 1999 og har et deponeringsvolumen på 154.000 m³. Celle 2 anvendes ligesom celle 1 til blandet affald og forventes at være færdigopfyldt i 2022. Celle 2 skal således leve op til alle kravene i deponeringsbekendtgørelsen. Membranen og drænlag er opbygget på samme måde som i celle 1. Kompositmembranen lever således op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen, mens der er søgt om dispensation for kravet om 50 cm drængrus.

Celle 11

Celle 11 blev taget i brug i 2000 og har et deponeringsvolumen på 119.000 m³. Celle 11 anvendes til mineralsk affald og forventes at være færdigopfyldt i 2040. Membran og drænlag er det samme som for celle 1 og 2. Der er således også her søgt om dispensation for tykkelsen af drænlaget.

Celle 14

Celle 14 blev taget i brug i 1999 og er oprindelig planlagt til sammen med celle 13 at udgøre en deponeringsenhed med et deponeringsvolumen på 94.000 m³. Celle 14 anvendes til inert affald og det samlede volumen for celle 13 og 14 forventes først færdigopfyldt i 2010. Pga. adgangsvejen, der går henover den østligste ende af celle 13 vil denne først kunne blive endeligt opfyldt og nedlukket når hele lossepladsen nedlukkes omkring år 2059. Celle 14 er etableret med 15-20 m in-situ ler, stedvis suppleret med udlagt ler i minimum 0,75 m tykkelse og ingen primær membran. Celle 14 har også et drænlag på 30 cm. Celle 14 forventes at blive fyldt op og slutfærdiget inden 16. juli 2009. Der er derfor ikke behov for at vurdere, om denne enkeltmembran kan leve op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen eller at dispensere fra tykkelsen på drænlaget.

Celle 3

Celle 3 blev etableret i 2002 og har et deponeringsvolumen på 180.000 m³. Celle 3 er planlagt til blandet affald, men bruges indtil videre til mellemoplagring af brændbart affald. Der er tale om stort brændbart affald, som neddeles og oplagres i åbne eller jorddækkede depoter. Fra 2007 forventes der kun sæsonoplagring, altså opbygning af lager i sommerhalvåret og afsætning af lageret i løbet af fyringssæsonen. Celle 3 er etableret med 15-20 m in-situ ler stedvis suppleret med udlagt ler i minimum 1 m tykkelse og 1 mm HDPE membran, samt 50 cm drængrus. Membranen og drænlaget i celle 3 lever således op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen.

Indtil foråret 2004 blev celle 3 anvendt til løst oplagret småt brændbart affald. I sommeren 2004 er celle 5 blevet etableret. De to celler er planlagt til i en årrække at blive anvendt til neddeling, opbalning samt oplagring af brændbart affald. Oplagringen vil dels foregå i løs vægt og dels i opballet form. Af samme årsag er der på hele celle 5 og den sydlige halvdel af celle 3 etableret fast belægning. Belægningen er etableret ved, at der ovenpå drængrusen er lagt stabilgrus og SF-sten. Da der i foråret 2004 var brand i det mellemoplagrede brændbare affald på celle 3, blev membran og dræn skadet under brandbekæmpelsen og fjernelsen af det brændbare affald. Disse skader er søgt genoprettet i forbindelse med etableringen af celle 5. En strækning med trykdræn er blevet udskiftet og tre større huller i primær membranen er blevet svejset. Der mangler dog stadigvæk at blive kørt TV-inspektion gennem dele af drænsystemet. Vi vil således sætte vilkår om, at hele drænsystemet skal kontrolleres og evt. renoveres inden celle 3 overgår til deponering. Vilkåret vil blive formuleret som et generelt krav om inspektion af dræn inden påbegyndelse af deponering på celler. Pt. forventes behovet for mellemoplagring af brændbart affald at falde fra 2007, når den nye ovnlinie på I/S FASANs forbrændingsanlæg er i drift. Celle 3 forventes således at overgå til deponering i 2009.

Celle 5

Celle 5 er etableret i 2004, dog er kun den del af cellen, der ligger nord for interims- og kompaktorvejen etableret. Celle 5 er planlagt til blandet affald og har, når den er færdig etableret, et deponeringsvolumen på ca. 128.000 m³. Foreløbig vil celle 5 blive anvendt til mellemoplagring af brændbart affald jf. ovenstående om celle 3. Celle 5 er etableret med 15-20 m in-situ ler stedvis suppleret med udlagt ler i minimum 1 m tykkelse og 1

mm HDPE membran, samt 50 cm drængrus. Membranen og drænlaget i celle 5 lever således op til kravene i deponeringsbekendtgørelsen.

Når den sidste del af celle 5 etableres, skal det sikres, at drænsystemet bliver udformet, så det kan spules. Pt. er der for spidse samlinger mellem de langsgående dræn og det midlertidige tværgående dræn i cellens sydende. Vi vurderer, at dette blive sikret gennem det eksisterende vilkår C4.3 i 1995-godkendelsen, som stiller krav om, at drænsystemer skal være indrettet således, at de kan renses. Dette vilkår bliver videreført i uændret form. Det skal endvidere sikres, at den endelige samle- og pumpebrønd i cellens sydøstlige hjørne etableres med minimal afstand mellem membran og dræn således, at opstuvningen omkring samle- og pumpebrønden minimeres. Vi vil derfor sætte vilkår, der sikrer dette. Vilkåret vil blive udformet som et generelt vilkår om at drænledninger samt samle og pumpebrønde på deponeringsenheder skal etableres med minimal afstand mellem membran og dræn således, at vandtrykket på primærmembranen minimeres.

Celle 9 + ca. halvdelen af celle 7

Celle 9 og ca. halvdelen af celle 7 er i 2003 taget i brug til samkompostering af haveparkaffald, spildevandsslam og halm. Der foreligger selvstændig miljøgodkendelse til slamkomposteringsanlægget. Der er ikke etableret membran under anlægget. Når disse arealer skal overgå til deponering, skal det være under overholdes af samme vilkår, som gælder for de øvrige endnu ikke etablerede celler. I/S FASAN har i 2004 søgt om at udvide slamkomposteringsanlæggets areal og behandlingskapacitet. Der er i november 2004 meldt tilladelse til påbegyndelse af bygge- og anlægsarbejdet, mens selve miljøgodkendelsen til udvidelse og øvrige ændringer kommer i et senere tillæg til denne miljøgodkendelse.

Celle 12

Celle 12 blev taget i brug i 1997 til kompostering af haveaffald. Når celle 11 er færdigopfyldt vil celle 12 blive taget i brug til mineralsk affald. Celle 12 har et deponeringsvolumen på 66.000 m³ og forventes først færdigopfyldt omkring 2059. Membran og drængrus er i celle 12 opbygget på sammen måde som celle 1, 2 og 11. Da celle 12 endnu ikke er taget i brug til deponering, men bruges til kompostering er der ovenpå drængruset udlagt et bærelag af stabilgrus. Når celle 12 skal overgå til deponering vil bærelaget af stabilgrus blive fjernet og laget af drængrus vil blive udbygget til det nuværende krav på 50 cm. Der er således ikke behov for dispensation for tykkelsen af drænlaget på celle 12, som der ellers er søgt om i overgangsplanen. Vi vil sætte vilkår om, at drænlaget udbygges, inden cellen overgår til deponering.

3.11 Dispensation for tykkelse af drænlag

Som det er fremgået af ovenstående har I/S FASAN søgt om dispensation for kravet om 50 cm drængrus. I overgangsplanen er der søgt om dispensation for cellerne 2, 11, 12 og 14. Efterfølgende er det besluttet at lade celle 1 fortsætte efter 16. juli 2009 og at celle 14 nedlukkes inden 16. juli 2009, samt at det ikke er nødvendigt med en dispensation på celle 12. Det medfører, at det er cellerne 1, 2 og 11, der har behov for en dispensation for tykkelsen af drænlaget.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen kan der dispenseres for kravet om 50 cm drængrus, hvis kendskabet til det deponerede affald ikke taler imod, eller hvis en miljørisikovurdering viser, at det er uproblematisk. For så vidt angår kendskabet til det deponerede affald er det vores vurdering, at der først og fremmest er behov for 50 cm drængrus under affald:

- som kan medføre tilstopning af drængruset
- hvor fyldhøjden er meget stor og presset på drænlaget dermed er meget højt
- hvor der er elementer i affaldet, som nemt kan beskadige dræn og den underliggende primærmembran.

På de aktuelle celler (1, 2 og 11) er der efter vores oplysninger og vurdering ikke affald, der medfører speciel risiko for tilstopning eller beskadigelse af drænlag og primærmembran. Endvidere medfører koteplanen for anlægget, at der ikke kommer særligt store fyldhøjder.

Drængrus og -ledninger er etableret i henhold til DS/INF 466 og der er etableret alarm ved opstuvning i drænsystemerne. Det skulle dermed være sikret, at der bliver iværksat afhjælpende foranstaltninger inden perkolatstanden bliver højere end 30 cm. Dvs. at der kun er minimal risiko for, at affaldet på cellerne kommer til at stå i vand. I den sammenhæng skal det dog tilføjes, at de igangværende klimaændringer medfører, at antallet af dimensionsgivende regnskyl stiger. Det er dog vores vurdering, at de voldsommere regnskyl næppe vil medføre væsentligt flere tilfælde af opstuvning i perkolatsystemet. Dette skyldes, at når først der er et vist lag affald på cellerne vil gennemsivningstiden gennem affaldet virke forsinkende og fordelende. Når først cellerne er slutfærdige vil de voldsommere regnskyl i højere grad føre til overfladeafstrømning frem for perkolatdannelse.

Recirkulation af perkolat medfører en væsentlig forøgelse af den hydrauliske belastning af drænlaget, samt en væsentlig forøgelse af risikoen for tilstopning af drængruset. Det er derfor vores vurdering, at det skal være en forudsætning for dispensationen for tykkelsen af drænlaget, at der ikke etableres recirkulation på disse celler. Vi vurderer, at der skal sættes vilkår om dette.

Alt i alt er det vores vurdering, at de 3 celler kan videreføres efter d. 16. juli 2009 selvom laget af drængrus kun er på 30 cm. Der bliver sat vilkår om, at cellerne 1, 2 og 11 kan videreføres efter 16. juli 2009 med et drænlag på 30 cm.

3.12 Krav til fremtidige celler

Alle celler skal fremover etableres under overholdelse af kravene i deponeringsbekendtgørelsen og i henhold til DS/INF 466 eller senere udgaver.

Det vil blandt andet sige, at inden etablering af en celle til deponering skal der til tilsynsmyndigheden fremsendes et projekt, der beskriver cellens opbygning herunder:

- cellens udformning, placering, størrelse, koter (herunder fald på bund -, skel og randvolde) m.m.,
- cellens anvendelse (inert, mineralsk eller blandet affald) og forventet driftsperiode, samt beregning af nødvendig sikkerhedsstillelse,

- undergrundens geologi herunder sekundærmembranens opbygning, tykkelse og permeabilitetskoefficient, samt bæreevne og sætningsegenskaber af de underliggende lag,
- kvalitetskontrol af sekundærmembran, herunder hvem er ansvarlig for udførelsen og hvornår kontrollen udføres, og hvornår resultatet fremsendes til tilsynsmyndigheden,
- materialevalg til primærmembran,
- kvalitetskontrol af primærmembran, herunder hvem der er ansvarlig for udførelsen, hvornår kontrollen udføres, og hvornår resultatet fremsendes til tilsynsmyndigheden,
- plan for drænsystemet, både ledninger og grus herunder ledningsplan, materialevalg, permeabilitet, dimensioner, inspektions-, spule- og samlebrønde, afstand mellem primærmembran og drænledning, fald m.m.,
- tidsplan for hele projektet.

Ved etablering af arealer til midlertidige aktiviteter kan der accepteres anden opbygning af bunden, dog skal ovenstående retningslinier følges når arealet ombygges til en deponeringsenhed. Inden et areal tages i brug til en midlertidig aktivitet, skal der under alle omstændigheder fremsendes et projekt, der beskriver:

- arealets udformning, herunder størrelse, koter, placering m.m.,
- arealets anvendelse og forventet driftsperiode,
- opbygningen af bunden af arealet sammenholdt med evt. risici for forurening fra den midlertidige aktivitet,
- beskrivelse af afledningen af overfladevand,
- tidsplan for hele projektet.

Vi vurderer, at ovenstående krav skal fastlægges i vilkår. Dette vil ske ved omskrivning af de eksisterende vilkår om etablering af celler jf. nedenstående.

3.13 Vurdering af eksisterende driftsvilkår

I det følgende gennemgås alle gældende indretningsvilkår for Fakse Losseplads. Af pladshensyn er vilkårene ikke gengivet i deres fulde ordlyd, men blot angivet med dato for meddelelse og nr., samt et resume af vilkårsteksten, efterfulgt af begrundelse for evt. ændring af vilkåret. Da der er mange vilkår, der går igen i godkendelserne til henholdsvis den gamle og den nye del af lossepladsen blot med let ændret ordlyd, er det valgt at samle disse, så der er et fælles vilkår for hele lossepladsen for hvert enkelt forhold. Vilkårene gennemgås ikke kronologisk, men er i stedet for opdelt i grupper efter om de udgår, ændres eller videreføres (evt. med redaktionelle ændringer). Til slut er der en række vilkår, der er helt nye.

Vilkår der udgår

1981, 1. om at pladsen etableres og drives som beskrevet i "Bilagsmateriale til myndighedsansøgning", udgår, da pladsen og driften har ændret sig meget siden ansøgningsmaterialet.

1981, 2. og 3. om etablering af celler udgår, da der ikke vil blive etableret nye celler på den gamle del af pladsen, som disse vilkår berører.

1981, 4. om et 2 meter højt fletheqn til sikring af omgivelserne mod plast- og papirflugt udgår, da indholdet sammenskrives med vilkår fra 1995 godkendelsen om sikring mod plast- og papirflugt.

1981, 5., 6. og 7. om renholdelse af hegn m.m. udgår, da indholdet sammenskrives med vilkår fra 1995 godkendelsen om renholdelse.

1981,17. Affaldet skal udlægges på kontrolleret måde i max. 2 m lag. Dette vilkår anses ikke længere for relevant og erstattes med vilkår vedrørende kompaktering.

1981, 20. om fremsendelse af driftsinstruks inden 6. mdr. udgår, da det ikke længere er relevant.

1981, 25. om meddelelse af ibrugtagningstidspunkt udgår, da det ikke længere er relevant.

1995, A1 om henvisninger til div. miljøtekniske beskrivelser udgår, idet det er erstattet af en indledende tekst, der beskriver grundlaget for den meddelte miljøgodkendelse og hvilke ændringer i drift og indretning, der udløser godkendelsespligt.

1995, A2, A3, A4 og A5 om diverse tidsfrister udgår, da de ikke længere er relevante.

1995, B1 og B2 omhandler etablering af volde, beplantning og hegn, samt voldenes højde inden deponeringen påbegyndes. Disse vilkår er opfyldt og de etablerede volde, beplantninger og hegn er nu en del af den miljøtekniske beskrivelse. Vi vurderer derfor, at også disse vilkår skal udgå.

1995, B7 omhandler en plan for etablering af ud- og indvendig randgrøft. Da planen for længst er indsendt, godkendt og udført, vurderer vi, at vilkåret skal udgå.

1995, E1.2 om rækkefølgen for etablering af cellerne. Udbygningsplanen er fremsendt og accepteret, hvorfor vi vurderer, at E1.2 skal udgå.

1995, E.1.4 om forudgående accept af nyt materiel udgår, idet vi vurderer, at det er unødigt restriktivt.

1995, E2.8 om løbende opbygning af randvolden vurderer vi skal udgå, idet volden er opbygget.

Vilkår der ændres :

1981, 9. om at arealerne udlagt som containerplads, vaskeplads for affaldskøretøjer samt P-plads skal befæstes og forsynes med afløb for overfladevand og vaskevand. Vi vurderer at vilkåret skal omformuleres til at sikre vedligeholdelsen af de etablerede belægninger og afløbssystemer.

1981, 21. og 1995, E2.1. om lossepladsens åbningstider skal ændres, idet I/S FASAN har søgt om at udvide åbningstiden om lørdagen.

1995, B3 om beplantningen af voldene, vurderer vi skal revideres, idet beplantningen er etableret, men til stadighed skal plejes for at bevare skovpræget.

1995, B4 om etablering og effektivitet af trådhegnet vurderer vi skal omformuleres, således at vilkåret udelukkende peger fremad og sikrer, at hegnet til stadighed er i en stand, hvor det effektivt hindrer uvedkommendes adgang til anlægget.

1995, B5 om etablering af indvendig randgrøft. Vi vurderer, at den første del af vilkåret, som omhandler etableringen, skal udgå, mens den resterende del om funktionen skal bibeholdes.

1995, B6 om etablering af den udvendige randgrøft bør omformuleres til at omhandle vedligeholdelse af grøften.

1995, C0 om retningslinier for membraner og drænsystemer. Vi vurderer, at vilkåret skal justeres således, at det umiddelbart giver mulighed for etablering af celler til midlertidig anvendelse til f.eks. oplagring af brændbart affald, kompostering o.l. uden etablering af fuld lossepladsmembran.

1995, C1.1 om anvendelse af Dansk Ingeniørforenings rekommandation ved etablering af membraner og drænsystem. Vi vurderer, at vilkåret skal ændres for så vidt angår betegnelse Dansk Ingeniørforenings rekommandation (pt. DS/R 466, oktober 1989), som moderniseres til DS/INF 466 af 8. november 1999.

1995, C1.2 og C2.1 om projekter før etablering og krav om kompositmembran ved etablering af celler m.m. Vi vurderer, at vilkårene skal ændres, idet den i vilkår C0 indsatte mulighed for etablering af arealer til midlertidige aktiviteter uden etablering af fuld lossepladsmembran og drænsystem skal indbygges.

1995, C2.2 om beskyttelse af membranen på celler til midlertidig aktivitet. Vi vurderer, at dette vilkår skal ændres, idet der nu skabes mulighed for etablering af celler til midlertidige aktiviteter uden etablering af fuld membran m.m.

1995, C3.1 om min. 0,75 m udlagt lermembran i celle- og randvolde, ændres til 0.5 m jf. deponeringsbekendtgørelsen og DS 466.

1995, C4.1, C4.3 og C4.4 om drænsystemets indretning, ændres således at de passer med de faktiske forhold. For at undgå misforståelser ændres ordet ”systemet” i C4.3 dog til ”drænsystemet”.

1995, E1.1 om særlige affaldsfraktioner på celle 1 frem til 1. august 1998, samt særskilte celler til de forskellige affaldsfraktioner m.m. Da tidsfristen, der refereres til i

første del af vilkåret, er overskredet, vurderer vi, at denne del skal fjernes. Den resterende del af vilkåret vurderer vi skal, videreføres med små sproglige ændringer.

1995, E1.3 om muligheden for etablering af et mellemdepot for rensning af olieforurenede jord. Vi vurderer, at vilkåret ændres således, at der skal fremsendes fornyet ansøgning om en PAJAB-grubbe til godkendelse. Dette skyldes, at de hidtidige forudsætninger og vilkår for PAJAB-gruben er fra henholdsvis 1986 og 1993 og dermed utidssvarende.

1995, E.3.5 om midlertidige afdækninger ændres for at leve op til deponeringsbekendtgørelsens intentioner om, at når først en celle er taget i brug til deponering, skal den fyldes op uden unødige forsinkelser. Den første del af vilkåret bliver derfor helt slettet og erstattet af en ændring af vilkår 1995, L2 og 1999, 2. Den sidste del af vilkåret strammes op. Der bliver således sat vilkår om, at når deponeringen på en celle indstilles i 1 til 6 mdr. skal der etableres en mellemafdækning bestående af minimum 0,5 m ren jord. Indstilles deponeringen i mere end 6 mdr. skal mellemafdækningen være på minimum 1,0 m ren jord. Andre velegnede afdækningsmaterialer f.eks. rensede jord fra PAJAB-grubben kan evt. anvendes efter forudgående accept fra tilsynsmyndigheden.

Vilkår der videreføres

1981, 12. Spildevandsslam skal være afvandet og stabiliseret i en sådan grad, at der ikke opstår lugtgener i omgivelserne.

1981, 13. Afbrænding må ikke finde sted på pladsen og enhver brand, som måtte opstå, skal øjeblikkeligt bekæmpes. Der skal på pladsen forefindes det nødvendige brandslukningsudstyr.

1995, B8 om tydelig skiltning ved indkørslen, vurderer vi skal fastholdes.

1995, C2.3 om geotekstil mellem primær og sekundær membran i tilfælde af risiko for beskadigelse af primærmembranen pga. urenheder i sekundær membranen, vurderer vi skal fastholdes.

1995, C3.2 om min. 1 m mellem primærmembranens beskyttelseslag og top af cellevolde, samt hældning på 1:3, vurderer vi skal fastholdes.

1995, C4.2 om mulighed for prøveudtagning vurderer vi skal fastholdes jf. deponeringsbekendtgørelsen.

1995, H1 om etablering af automatisk kontrol af og alarm ved forhøjet perkolatstand i hver celled topunkt, vurderer vi skal fastholdes.

1995, K1 om afledning af overfladevand fra ikke ibrugtagne arealer og randvold til randgrøft, vurderer vi skal bibeholdes.

3.13.1 Nye vilkår

Efter gennemgang af overgangsplanen, de hidtidige miljøgodkendelser og den nye deponeringsbekendtgørelse har vi vurderet, at der er behov for enkelte nye indretningsvilkår. Det drejer sig om følgende:

Vilkår om at drænlaget skal være på min. 0,5 meter.

Vilkår om at afstanden mellem drænledninger og primærmembran skal minimeres mest muligt også ved tilslutning til inspektions- og samlebrønde, så vandtrykket på primærmembranen minimeres.

Vilkår om TV-inspektion af drænsystemer inden deponering påbegyndes, både på helt nyetablerede celler og på celler, der overgår fra midlertidige aktiviteter til deponering.

Vilkår om påvisning af, at sekundærmembranen i nye celler overholder permeabilitets- og lagtykkelseskrav i deponeringsbekendtgørelsen.

Vilkår om at når deponeringen på en celle indstilles i mere end 3 mdr., skal der etableres en mellemafdækning bestående af minimum 0,5 m ren jord.

Vilkår om at drænlaget på celle 12 skal udbygges til 50 cm tykkelse inden cellen tages i brug til deponering.

Vilkår om at når den sydlige del af celle 5 udbygges, skal det sikres, at drænsystemet samles og færdiggøres således, at der kan foretages TV-inspektion og spuling af det samlede system.

Vilkår om at cellerne 1, 2 og 11 kan videreføres med kun 30 cm drænlag, samt at der ikke må foretages recirkulering af perkolat på disse celler.

3.14 Driftsinstruks

Formålet med driftsinstruksen er at klarlægge ansvars- og kompetenceforhold i forbindelse med anlæggets ledelse. Endvidere skal driftsinstruksen angive retningslinier for de arbejdsrutiner, der skal udføres på anlægget, for at driften kan opfylde vilkårene opstillet i deponeringsanlæggets miljøgodkendelse. I godkendelsen fra 1981 er der sat vilkår om driftsinstruks i henhold til vejledningen nr. 1/74, mens der i godkendelsen fra 1995 er opremset en række forhold, som driftsinstruksen skal omhandle. Vi vurderer, at de to vilkår skal erstattes af et fælles vilkår for hele lossepladsen. Vilkåret skal fastlægge følgende krav til driftsinstruksens indhold:

- de kapitler der er nævnt i vejledning nr. 9 fra 1997 afsnit 10.4 Driftsinstruks
- kopi af samtlige gældende miljøgodkendelser for anlægget
- i kapitlet om vigtige navne og telefonnumre skal kontaktperson hos tilsynsmyndigheden være nævnt med navn og telefonnummer, samt telefonnummer til miljøvagten.

3.15 Driftsjournaler

Der er i miljøgodkendelsen fra 1995 til den nye del, samt i flere tillæg til godkendelserne, f.eks. om kompostering af have-parkaffald, slamkompostering og affaldssorteringsanlæg, meddelt særskilte vilkår om driftsjournal for visse aktiviteter. Vi vurderer, at der skal meddeles et samlet vilkår om driftsjournal omfattende samtlige aktiviteter på hele Fakse Losseplads, som det ud fra en miljømæssig vurdering er relevant at føre driftsjournal over.

Vi vurderer, at hovedparten af et sådan samlet vilkår om driftsjournal er uændrede videreførelser af gældende vilkår om driftsjournal. Men det vurderes også, at der skal tilføjes nye krav til indholdet i driftsjournalen. Primært omkring mellemlagring af forbrændingseget affald, PVC og trykimprægneret træ.

4 Perkolatopsamlingsystemet og perkolatmonitoring

4.1 Drænsystemet - på gammel del

Drænsystemet i den gamle del af lossepladsen består af et 0,3 meter tykt drænlag af grus udlagt over insitu lermembranens overflade. I gruslaget er der lagt drænledninger med en indbyrdes afstand på ca. 15 m. Drænledningerne i hver enkelt deletape er tilsluttet en inspektionsbrønd i cellens toppunkt og en samlebrønd i cellens dybdepunkt.

Perkolatet fra hver enkelt deletape opsamles i separate ledninger som føres til perkolatopsamlingskammeret, hvor der udtages prøver. Fra opsamlingskammeret ledes perkolatet til pumpestation P1, hvorfra perkolatet pumpes via en ca. 2 km lang trykledning til Fakse renseanlæg.

Der er etableret recirkuleringsanlæg på deletape 1 og 2. Anlægget har ikke været i brug siden 1998. Pumpestationerne er forberedt for recirkuleringsanlæg for alle deletaper/celler.

For den gamle del af lossepladsen er sammenhængen mellem deletaper og prøveudtagningssteder følgende:

Kammer 1 Deletape 3

Kammer 2 Deletape 2

Kammer 3 Deletape 5

Kammer 4 Deletape 4

Kammer 5 Deletape 6

Kammer 6 Deletape 7

Kammer 7 Deletape 1

Kammer 8 Samlekammer for perkolat til recirkulering.

Kammer 9 Samlekammer for perkolat til renseanlæg.

Perkolatet fra PAJAB-gruben føres til kammer 9 og derfra til olieudskiller inden afledning til Fakse renseanlæg.

Perkolatprøverne fra den gamle del af Fakse Losseplads udtages som øjeblikksprøver uden flowmåling. Den samlede perkolat-/spildevandsmængde er registreret ved at gange antallet af driftsstimer for pumper i P1 med den forventede pumpeydelse.

4.2 Drænsystemet - på ny del

Drænsystemet for celle 1, 2, 11, 12 og 14 på den nye del af lossepladsen består af et 0,3 m tykt drænlag af grus, mens drænlaget for celle 3 og 5 er 0,5 m tykt. I drænlaget er der lagt drænledninger med en indbyrdes afstand på 10-12 m. Drænledningerne er tilsluttet en inspektionsbrønd i cellens toppunkt.

Perkolatet fra hver enkelt celle opsamles i separate ledninger som føres til pumpestation P4 via gravitation og her kan der udtages prøver fra hver enkelt celle. Fra pumpestationen pumpes perkolatet til den eksisterende trykledning og fælles med perkolatet fra den gamle del af Fakse Losseplads videre til Fakse renseanlæg.

Der er planlagt to modtage- og pumpestationer på den nye del af lossepladsen, som skal modtage perkolat fra henholdsvis de sydlige og nordlige celler. Da kun den sydlige pumpestation er etableret, er drænsystemet i celle 14 midlertidigt tilsluttet den sydlige modtage- og pumpestation. Den nordlige pumpestation etableres først i forbindelse med etablering af celle 4.

Perkolatprøver fra den nye del af Fakse Losseplads udtages som øjeblikksprøver uden vurdering af flow.

Den samlede perkolat/spildevandsmængde fra den nye del af Fakse Losseplads registreres med en flowmåler placeret på trykledningen fra P4.

4.3 Perkolatmonitoring

Godkendelsesmyndigheden skal jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 3 opstille både et rutineprogram og et udvidet program for analyser af perkolatet. Af deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, fremgår det desuden, at såfremt deponeringsanlægget er opdelt i flere deponeringsenheder, skal der udtages prøver fra samlebrønde på den enkelte deponeringsenhed.

Perkolatmonitoringsprogrammet skal sammensættes så det løbende giver baggrundsdata til grundvands- og udsivningskontrollen og så det kan medvirke ved bedømmelsen af processerne i lossepladsen og give et grundlag for vurderingen af, hvornår lossepladsen

kan overgå til passiv drift. Det skal yderligere give et overblik over, om affaldet bliver kategoriseret korrekt.

Analyseprogrammet for den gamle del af Fakse Losseplads er revideret løbende siden lossepladsens start i 1981. Der har stort set været udtaget prøver fra hver enkelt deletape, siden de er taget i brug.

Det hidtidige analyseprogram for perkolatet fra den nye del af lossepladsen er fastlagt i miljøgodkendelsen fra april 1995. Analyseprogrammet er stort set fulgt for de enkelte celler siden deres idriftsættelse.

Så længe overgang til passiv drift ikke er aktuel, skal perkolatet fra de enkelte deletaper/celler primært analyseres for at følge perkolatudviklingen. På den baggrund foreslår I/S FASAN et relativt begrænset antal analyseparametre. I/S FASAN foreslår desuden, at det i fremtiden vil det være hensigtsmæssigt, at det er de samme parametre der analyseres for på den gamle og nye del af lossepladsen, samt at der er sammenfald mellem de parametre, der analyseres for i det samlede perkolat og perkolatet fra hver enkelt celle/deletape.

I/S FASAN foreslår, at udtagning af perkolatprøver fra P1, kammer 8 (recirkulation), kammer 9 (fælles perkolat fra den gamle del af lossepladsen) og prøvetagningsbrønd ved PAJAB-gruben udelades.

I/S FASAN skønner at udtagning af fælles perkolat fra den gamle del af Fakse Losseplads ikke er relevant, så længe der tages prøver fra de enkelte deletaper og fra det samlede perkolat i brønden i Tystrup. I/S FASAN foreslår desuden, at der kun analyseres for olie (og PAH ved udvidet program) i perkolatet fra deletape 1 (kammer 7) og skønner derfor, at det ikke længere er nødvendigt at foretage analyse af perkolat fra PAJAB-gruben (da PAJAB-gruben er placeret på deletape 1). Der kan i stedet udtages prøve fra brønden ved PAJAB-gruben hvis olieindholdet i kammer 7 er forhøjet.

I/S FASAN foreslår desuden, at normalt program gennemføres med en kvartårlig analyse for igangværende celler/deletaper og med halvårlig analyse for færdigopfyldte (og ikke nødvendigvis slutfærdigede) celler/deletaper.

Vi er enig i I/S FASANS vurdering af, at det ikke er nødvendigt at udtage perkolatprøver fra P1, kammer 8 (når der ikke recirkuleres) og kammer 9, da der vil blive taget prøver af det samlede perkolat fra lossepladsen i brønden i Tystrup. De foreslåede prøvetagningssteder vil derfor som udgangspunkt være tilstrækkelige til at beskrive sammensætningen af perkolatet fra den gamle del af lossepladsen. Vi er derimod ikke enig i, at det ikke længere er nødvendigt at foretage analyse af perkolatet fra PAJAB-gruben. Dette skyldes at perkolatet herfra bliver fortyndet i kammer 7 i så høj en grad at en stigning i olieindholdet i perkolatet i PAJAB-gruben ikke vil kunne spores i fremtiden, derfor sættes der vilkår om fortsatte olieanalyser for PAJAB-gruben.

Vi er enig med I/S FASAN i, at der kun skal analyseres for et relativt begrænset antal parametre, så længe passiv drift ikke er aktuel. Vi er også enig i, at det fremover vil det

være hensigtsmæssigt, at det er de samme parametre der analyseres for på den gamle og nye del af lossepladsen, samt at der er sammenfald mellem de parametre, der analyseres for i det samlede perkolat og perkolatet fra hver enkelt celle/deletape, da sammenfald af parametre vil lette opsporing af hvilke celler/deletaper, der er årsag til stigning i enkelte parametre i det samlede perkolat.

Analyseparametrene for perkolat, der er foreslået af I/S FASAN, vurderer vi er miljømæssige forsvarlige, dog vurderer vi, at der også skal analyseres for kviksølv, natrium og calcium. Kviksølv medtages, fordi det indgår som en parameter i analyseprogrammet for det samlede perkolat i brønden ved Tystrup fastsat af Fakse Kommune. Evt. forhøjede indhold af kviksølv i det samlede perkolat i brønden ved Tystrup kan på denne måde spores til en enkelt deletape/celle. Natrium og calcium er taget med, da de indgår i grundvandsmoniteringsprogrammet, og det vurderes hensigtsmæssigt, at der er sammenhæng mellem parametrene i de to moniteringsprogrammer.

Vi er enig i I/S FASANS forslag til analysehyppigheden. Dog vurderes det, at der i henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, skal udføres både et normalprogram og et udvidet program for analyser af perkolatet for hvert enkelt deletape/celle. Det betyder, at der skal udføres tre normalprogrammer og ét udvidet program for perkolat fra igangværende deletaper/celler hvert år. For færdigopfyldte deletaper skal der udføres to normalprogrammer pr. år. Dog skal ét af normalprogrammerne hvert andet år erstattes af et udvidet program.

Jf deponeringsbekendtgørelsen skal miljømyndigheden oplyses om den samlede kvalitet af lossepladsens perkolat. Der er på den baggrund stillet vilkår om analyser af det samlede perkolat. Analyse hyppighed og parametre er identiske den nuværende tilslutningstilladelse meddelt af Fakse kommune.

I de følgende afsnit 4.4 og 4.5 er der en gennemgang af udviklingen i indholdet af kemiske stoffer i perkolatet fra henholdsvis den nye og gamle del af lossepladsen. Perkolatet fra de enkelte deletaper/celler er analyseret for en lang række forskellige parametre og der er ikke nødvendigvis sammenfald for de enkelte deletaper/celler. Perkolatet fra stort set alle deletaper/celler er dog analyseret for BI₅, COD, Cl og Ca og derfor er disse fire parametre gennemgået for de enkelte deletaper/celler, hvis det har været muligt. De valgte parametre vurderes også at være egnede, da de repræsenterer organisk stof, der muligvis kan omsættes samt de konservative ioner chlorid og calcium, der ikke kan nedbrydes.

4.4 Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolatet fra gammel del

4.4.1 Perkolat fra deletape 1 (kammer 7)

Deletape 1 blev taget i brug i 1981 og perkolatet er blevet analyseret siden 1983. Indtil 1987 blev perkolatet kun analyseret for BI₅. Siden 1987 er perkolatet endvidere blevet analyseret for COD, calcium, chlorid og pH. I perioden 1995 – 2001 er der ikke foretaget analyser, da perkolatet fra deletape 1 er ført direkte til pumpestation P1. Fra

2001 og frem er der igen udtaget prøver. Perkolatmængden udgør ca. 200 – 300 m³ pr. år.

Perkolatets indhold af organisk stof har siden starten vist en faldende tendens, mens saltindholdet har været relativt konstant over årene, se bilag 3.

Perkolatmålingerne fra 1993 og frem er typiske for gammelt perkolat fra blandet affald med et lavt indhold af biologisk nedbrydeligt organisk materiale.

Der er blevet udtaget månedlige perkolatprøver fra PAJAB-gruben beliggende i deletape 1. Disse prøver er kun analyseret for olie. Olieindholdet har varieret mellem 0,021 mg/l og 21 mg/l. Dette gennemsnitlige indhold af olie har ligget på ca. 2 mg/l.

Olieindholdet vurderes ikke at være problematisk og der er heller ikke målt olieindhold over 2 mg/l i det samlede perkolat i P1.

4.4.2 Perkolat fra deletape 2 (kammer 2)

Perkolatet fra deletape 2 er siden 1987 blevet analyseret for COD, BI₅, calcium, chlorid og pH. Derudover blev der analyseret for phenol, olie, NH₄⁺-N, bly, cadmium, kviksølv, bor, jern og ledningsevne i årene 1985 til og med 1988.

Efter et fald i det organiske stof i perkolat i slutningen af 80erne og begyndelsen af 90erne har perkolatsammensætningen været relativt konstant frem til i dag, se bilag 3.

Indholdet af calcium har været relativt konstant gennem hele perioden. Indholdet af chlorid har efter et fald i 1994 været svagt stigende, dog med et fald igen i 2004.

Udviklingen i perkolatet er typisk for en losseplads, der indeholder organisk nedbrydeligt affald.

4.4.3 Perkolat fra deletape 3 (kammer 1)

Perkolatet fra deletape 3 er siden 1987 blevet analyseret for COD, BI₅, calcium, chlorid og pH. Perkolatets fald i indholdet af BI₅ og COD i de første år viser tydeligt, at der skete en omsætning af det organiske indhold i affaldet. Siden starten af 90erne har perkolatets gennemsnitlige sammensætning været relativt konstant, dog med en stigende tendens for indholdet af organisk stof siden cellens delvise overdækning i 1996, se bilag 3. Siden starten af 90erne har perkolatets indhold af chlorid og calcium også været relativt konstant.

Den midlertidige høje stigningen i organisk stof i perioden 1997-1998 kan evt. skyldes overløb fra komposteringsarealet til deletape 3.

Perkolatets sammensætning er typisk for gammelt perkolat fra blandet affald med et forholdsvis lavt indhold af biologisk nedbrydeligt organisk materiale.

4.4.4 Perkolat fra deletape 4 (kammer 4)

Siden 1987 er perkolatet fra deletape 4 blevet analyseret COD, BI₅, calcium, chlorid og pH.

Perkolatets indhold af organisk stof og salte har været faldende i perioden 1987 til ca. 1992. Siden da har perkolatets indhold af for BI₅, COD og calcium været relativt konstant se bilag 3. Koncentrationen af chlorid har derimod været svagt stigende siden 1992.

Perkolatets sammensætning er typisk for gammelt perkolat fra blandet affald med et forholdsvist lavt indhold af biologisk nedbrydeligt organisk materiale.

4.4.5 Perkolat fra deletape 5 (kammer 3)

Perkolatet fra deletape 5 er blevet analyseret for COD, BI₅, calcium, chlorid og pH siden 1992.

Perkolatets indhold af organiske stoffer og salte har været faldende i perioden 1992 til ca. 1994. Siden da har perkolatets sammensætning været relativt konstant bortset fra en enkelt måling i november 1998, hvor indholdet af organisk stof lå meget højere end for resten af perioden, se bilag 3. Indholdet af chlorid har fra 1994 til 2000 været svingende. Herefter har koncentrationen været relativt konstant.

Perkolatets sammensætning er typisk for gammelt perkolat fra blandet affald med et forholdsvis lavt indhold af biologisk nedbrydeligt organisk materiale.

4.4.6 Perkolat fra deletape 6 (kammer 5)

Siden 1992 er perkolatet fra deletape 6 blevet analyseret for COD, BI₅, calcium, chlorid og pH.

Det højeste indhold af organisk stof forekom i 1993 og 1994. Perkolatets sammensætning har varieret siden 1992 både hvad angår organisk stof og salte. Perkolatet indeholder også overfladevand fra komposteringen af have- og parkaffald, der forgår på denne deletape, se bilag 3.

Perkolatets sammensætning er samlet set typisk for gammelt perkolat fra blandet affald med et forholdsvis lavt indhold af biologisk nedbrydeligt organisk materiale.

4.4.7 Perkolat fra deletape 7 (kammer 6)

Perkolatet fra deletape 7 er siden 1994 analyseret for COD, BI₅, calcium, chlorid og pH.

Perkolatet er kendetegnet ved et højt organisk stofindhold under den periode, hvor etappen var i drift (1993 til 1998). De efterfølgende målinger fra 1999 og frem viser et relativt hurtigt fald i indholdet af organisk stof, hvilket formodentlig skyldes det relativt store befæstede areal, der er etableret på etappen i forbindelse med anlæg af sorteringsanlægget, se bilag 3.

Perkolatets sammensætning de seneste tre år kan karakteriseres som gammelt perkolat med et forholdsvis lavt indhold af biologisk nedbrydeligt organisk materiale.

4.4.8 Perkolat fra kammer 8

Perkolatet i kammer 8 er en sammenblanding af perkolatet fra deletaperne 1 til 7, og kan anvendes til recirkulation.

Perkolatet i kammer 8 er siden 1987 blevet analyseret for COD, BI₅, calcium, chlorid og pH.

I perioden 1994 til 1997 blev der ikke recirkuleret og der er derfor ikke foretaget målinger. Siden 1997 har recirkulationspumperne været anvendt i perioder for at hindre store perkolatmængder i at stuve op i systemet.

Perkolatets indhold af organisk stof har siden 1987, med undtagelse af 1991, været aftagende. Målingerne fra 1999 og frem viser samme karakteristika som perkolatet fra deletaperne 1 til 7, nemlig et relativt lavt indhold af organisk stof, som kendetegner gammelt perkolat, se bilag 3. Indholdet af chlorid har været svingende igennem hele perioden, mens koncentrationen af calcium har været relativt konstant fra 1993 og frem.

4.4.9 Perkolat fra kammer 9

Perkolatet fra kammer 9 repræsenterer det samlede perkolat fra hele den gamle del af lossepladsen.

Der foreligger analyser for COD, BI₅, pH, calcium, chlorid, phenoler, olie, tot-N, bor, bly, cadmium, kviksølv, jern, ledningsevne, sulfat og ammonium for perioden 1987 til 2004. For BI₅ foreligger der også analyser fra 1984 og 1985.

Sammensætningen af perkolatet har været svingende siden de første analyser fra midten af 80'erne. Variationerne i perkolatets sammensætning afspejler den etapevise ibrugtagning af nye deletaper. Indholdet af organisk stof i perkolatet toppede i 1987/88 og igen i 1994/95.

Siden 1995 har specielt det biologisk omsættelige organiske indhold været faldende, mens saltindholdet i perkolatet ikke har vist en aftagende tendens, se bilag 3.

Sammensætningen af perkolatet siden 1997 kan bedst karakteriseres som et svagt, gammelt perkolat.

4.5 Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolatet fra ny del

4.5.1 Perkolat fra celle 1

Siden 1997 er der deponeret blandet affald i celle 1.

For celle 1 foreligger der perkolatanalyser fra april 1997 og frem. Perkolatet er analyseret for pH, COD, BI₅, tørstof, calcium, chlorid, natrium, phenoler, olie, bly,

cadmium, chrom, kobber, jern, zink, nikkel, ledningsevne, sulfat, sulfid, total-N, NH_4^+ -N, total-P, NVOC, AOX, benzen, toluen, ethylbenzen, xylener, naphthalen, benzin og diesel.

Da perkolatet fra den nye del af Fakse Losseplads er yngre end fra den gamle del af lossepladsen, er den nuværende sammensætning af perkolat præget af et højere indhold af organiske stoffer og salte end for de gamle deletaper i dag. Perkolatet kan karakteriseres som værende svagt og ungt perkolat, dog med et (for ungt perkolat) forholdsvis lavt indhold af organisk stof, se bilag 4.

4.5.2 Perkolat fra celle 2

Celle 2 blev taget i brug i juli 1999 og indeholder blandet affald.

Der foreligger analyser af perkolatet for pH, COD, BI_5 , tørstof, calcium, natrium, chlorid, phenoler, olie, bly, cadmium, chrom, kobber, jern, zink, nikkel, ledningsevne, sulfat, sulfid, total-N, NH_4^+ -N, total-P, NVOC, AOX, benzen, toluen, ethylbenzen, xylener og naphthalen fra oktober 1999 og frem.

Perkolatet fra celle 2 har udvist en tendens med lavt og faldende indhold af organisk stof og salte efter cellen blev taget i brug, se bilag 4.

4.5.3 Perkolat fra celle 3

Der foreligger kun tre analysesæt af perkolat fra celle 3, der blev taget i brug i 2002. Cellen bliver i øjeblikket benyttet til mellemoplag af brændbart affald. De tre første analyserunder viser, at indholdet af organisk stof og salte i perkolatet fra celle 3 er lavt.

4.5.4 Perkolat fra celle 5

Cellen er under etablering og vil i første omgang blive benyttet til mellemoplag af brændbart affald. Der foreligger endnu ikke perkolatanalyser fra celle 5.

4.5.5 Perkolat fra celle 11

Celle 11 blev taget i brug i år 2000 og bliver anvendt til mineralsk affald, stort set uden indhold af organisk stof og et relativt højt indhold af chlorid.

Der foreligger analyser fra perioden 2001 og frem. Resultaterne viser et relativt lavt indhold af organisk stof og et højt og stigende indhold af chlorid, se bilag 4.

4.5.6 Perkolat fra celle 12

Celle 12 blev taget i brug i efteråret 1996 og bliver anvendt til kompostering af haveaffald.

Der foreligger analyser siden april 1997 for pH, COD, BI_5 , tørstof, calcium, chlorid, natrium, phenoler, olie, bly, cadmium, chrom, kobber, jern, zink, nikkel, ledningsevne,

sulfat, sulfid, total-N, NH_4^+ -N, total-P, NVOC, AOX, benzen, toluen, ethylbenzen, xylener, naphthalen, benzin og diesel.

Perkolatet har et lavt indhold af organiske stoffer og salte i en størrelsesorden, der gør det sammenligneligt med svagt, gammelt perkolat fra blandet affald, se bilag 4.

Sammensætningen af perkolatet svarer til perkolat fra andre komposteringsanlæg.

4.5.7 Perkolat fra celle 14

Celle 14 blev taget i brug i august 1999 og indeholder inert affald.

Der foreligger analyser af perkolatet fra oktober 1999 og frem for pH, tørstof, COD, ledningsevne, chlorid, natrium, total-N, total-P, NVOC, sulfid, sulfat, bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink.

Perkolatet udviser værdier, der anses for at være typiske for perkolat fra inert affald hvad angår saltindhold, mens indholdet af organisk stof er højt for inert affald, se bilag 4.

4.6 Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i det samlede perkolat

Det samlede perkolat fra den gamle og nye del af Fakse Losseplads analyseres inden tilledning til det kommunale renseanlæg.

Prøverne udtages tidsproportionalt i prøvetagningsbrønden i Tystrup og er siden 1997 blevet analyseret for pH, COD, BI_5 , bly, cadmium, kviksølv, chrom, zink, nikkel, olie, AOX, phenol, nitrifikationshæmning, NPE, LAS, PAH og DEHP. Desuden registreres perkolatmængden.

Der har i prøverne fra oktober 1997, januar og april 1998 været et højt indhold af organisk stof. Dette kan muligvis forklares med, at der kan have været husspildevand iblandet prøverne.

Over måleperioden er der en del variation både i perkolatets sammensætning og i mængden. Under det regelmæssige prøvetagningsprogram har der indenfor de senere år på enkeltprøveniveau været nogle få overskridelser af grænseværdierne i tilslutningstilladelsen fra Fakse Kommune for COD. Beregnet som årligt gennemsnit er de målte værdier dog langt under grænseværdierne.

Ud fra de foreliggende analyseresultater kan perkolatets sammensætning karakteriseres som værende svagt og gammelt perkolat.

Generelt er der ikke en tydelig faldende tendens i det samlede perkolats indholdsstoffer. I løbet af de nærmeste år kan der derfor ikke forventes en perkolatsammensætning, der gør det muligt at overgå til passiv drift af perkolatsystemet uden rensning.

Det samlede perkolat fra Fakse Losseplads opfylder langt fra kravene til udledning af spildevand til recipient som anført i vandmiljøplanen.

Perkolatet har et indhold på ca. 500-600 mg/l COD og 25-50 mg/l BI₅ efter 15 år og kun med en svag tendens til reduktion af koncentrationen.

4.7 Fakse renseanlæg

Den samlede perkolatstrøm fra den nye og gamle del af lossepladsen kan overholde de stillede kravværdier for tilledning til Fakse renseanlæg uden forrensning.

Der er fra Fakse Kommunes side ikke stillet krav til perkolatets indhold af de miljøfremmede stoffer ud over at der skal analyseres for dem. Der er analyseret for miljøfremmede stoffer siden 1997. De målte værdier for LAS, NPE, PAH og DEHP udviser en faldende tendens og ligger under niveauet i husspildevand og under eller tæt på detektionsgrænserne.

Ved en tilstrækkelig fortynding med kommunalt spildevand menes perkolatets sammensætning ikke at kunne medføre driftsmæssige problemer på et biologisk renseanlæg. Fakse Losseplads udgør mindre end 5% af den samlede spildevandsmængde, der tilledes Fakse renseanlæg.

Renseanlægget har bekræftet, at der ikke er konstateret driftsproblemer, som kan henføres til perkolat fra Fakse renseanlæg.

Endvidere overholder det udledte, rensede spildevand fra Fakse renseanlæg de gældende udlederkrav med god margin.

Overskudsslam fra Fakse renseanlæg udbringes bl.a. på landbrugsjord i mængder på 15-20 t/ha evt efter samkompostering med halm eller anden biomasse. Slammets indhold af næringssalte er begrænsende for udbringningen. Slammængder, som ikke aftages af landbruget, deponeres på Fakse Losseplads.

Hverken miljøfremmede stoffer eller tungmetaller giver med de nuværende regler anledning til restriktioner med hensyn til udbringning af slammet. Perkolattilledningen til Fakse renseanlæg medfører derfor ikke en uacceptabel effekt på slammets kvalitet.

I henhold til vilkår G.2 i "Miljøgodkendelse for udvidelse af Fakse Losseplads" fra april 1995 skulle der senest 1. januar 2002 udarbejdes en redegørelse om mulighederne for etablering af forrensning inden afledning til kommunens renseanlæg. COWI har derfor på vegne af I/S FASAN december 2001 udarbejdet rapporten "Udvikling i perkolatsammensætning og forrensemuligheder – Fakse Losseplads".

I henhold til rapporten kan forrensning have tre hovedformål:

1. Reduktion af indholdet af biologisk nedbrydeligt organisk stof (BI₅) og ammonium-kvælstof (NH₄⁺-N).
2. Reduktion af svært nedbrydeligt organisk stof (COD) og miljøfremmede stoffer.

3. Fjernelse af tungmetaller.

Biologisk let nedbrydeligt organisk stof forekommer ikke i betydende koncentrationer i perkolat fra den gamle del af lossepladsen (kammer 9). BI₅-indholdet svarer til halvdelen af, hvad der kan forventes i almindeligt husspildevand.

Det samlede perkolat fra hele lossepladsen (brønd i Tystrup) indeholder kun små mængder af de miljøfremmede stoffer LAS, NPE, PAH og DEHP. Dette vil næppe ændre sig, da der på den nye del af lossepladsen ikke kan forventes deponeret affaldstyper indeholdende betydelige koncentrationer af de ovennævnte miljøfremmede stoffer. Endvidere viser tests, at perkolatet ikke er nitrifikationshæmmende. Dette indikerer, at perkolatet ikke indeholder toksiske stoffer af betydning. Der er derfor ikke noget aktuelt behov for fjernelse af svært nedbrydeligt organisk stof.

På renseanlægget er der ikke konstateret problemer i relation til tungmetaller, og derfor vil en evt. tungmetalreduktion inden tilledning til renseanlæg næppe have mærkbar effekt på driften af renseanlægget.

Sammenfattende konkluderes det i rapporten, at med den nuværende viden, synes der ikke at være nogen indlysende miljømæssig gevinst ved at etablere forrensning af perkolat fra Fakse Losseplads inden tilledning til Fakse renseanlæg.

Dette sammenholdt med relativt store investeringer ved etablering af renseforanstaltninger taler imod en forrenseløsning. Et forrenseanlæg vil afhængigt af rensemetode skønsmæssigt koste 1 – 5 mio. kr. i anlægsudgifter ved de aktuelle perkolatmængder.

Vi er enig i denne vurdering og finder ikke, at det er miljømæssigt begrundet at kræve forrensning af perkolatet inden tilledning til Fakse renseanlæg.

4.8 Samlet konklusion på perkolatmonitoring

Perkolatet fra Fakse Losseplads kan karakteriseres som gammelt, svagt perkolat, hvis indhold af organisk stof, tungmetaller, miljøfremmede stoffer er i samme størrelsesorden eller lavere end det øvrige spildevand som tilledes Fakse renseanlæg.

Generelt er der ikke en tydelig faldende tendens i det samlede perkolats indholdsstoffer. I løbet af de nærmeste år kan der derfor ikke forventes en perkolatsammensætning, der gør det muligt at overgå til passiv drift af såvel gammel del og ny del.

Perkolatmængden har varieret noget gennem de seneste otte år. I denne periode er der foretaget slutafdækning af de første deponeringsenheder samtidig med, at der er sket en af udbygning af lossepladsen. Den årlige perkolatmængde har været mellem 35.000 og 60.000 m³.

Perkolatet fra Fakse Losseplads udgør i størrelsesordenen nogle få procent af tilledningen til Fakse renseanlæg. På renseanlægget er der ikke observeret problemer,

som kan henføres til perkolattilførelsen, hverken hvad angår renseresultaterne eller slamdeponeringsmulighederne.

4.9 Efter endt deponering

Efter endt deponering fortsætter kontrolprogrammet for perkolat som beskrevet i vilkår 5.1-5.10. Efter overgang til passiv drift påregnes perkolatet ikke længere kontrolleret. Kontrollens omfang fastsættes dog først, når overgang til passiv drift bliver aktuell. Tilsynsmyndighedens afgørelse om, at efterbehandlingen kan anses for afsluttet, skal foreligge, før anlægget kan overgå til passiv drift.

4.10 Perkolatmængder og meteorologiske data

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, skal der til brug ved vurdering af den samlede dannede perkolatmængde fra et deponeringsanlæg med membransystem og perkolatsamling, fastsættes vilkår om, at der skal indsamles data for nedbørmængde, temperatur, fordampning, luftfugtighed samt fremherskende vindretning og -styrke. Der skal dog ikke indsamles data for vindretning og -styrke i efterbehandlingsperioden. De indsamlede data skal danne grundlag for en beregning af lossepladsens potentielle årlige perkolatproduktion. Den potentielle perkolatproduktion skal sammenlignes med den faktiske perkolatproduktion i forbindelse med årsrapporteringen for lossepladsen. Er den potentielle produktion langt højere end den faktiske, kan det være en indikation af, at der siver perkolat ud gennem membranerne.

I/S FASAN oplyser at der på Fakse Losseplads fra 2003 er registreret følgende meteorologiske data:

Parameter	I driftsperioden	I efterbehandlingsperioden
Nedbørmængde	Dagligt	Dagligt og månedsværdier
Temperatur (døgn min/max, kl. 14:00)		Månedligt gennemsnit
Fremherskende vindretning og styrke		Ikke relevant
Fordampning		Dagligt og månedsværdier
Luftfugtighed (kl. 14:00)		Månedligt gennemsnit

De meteorologiske data bliver registreret via relevante målere opsat på Fakse Losseplads. De indsamlede data bliver indført i driftsjournalen.

I godkendelsen vil der blive sat vilkår om indsamling af meteorologiske data og registrering af perkolatmængder i henhold til bekendtgørelsens krav.

Da kravene til meteorologiske data og perkolatregnskab fremgår af bekendtgørelsen, vurderer vi, at vi ikke kan fravige disse krav, selvom vi er klar over at perkolatregnskabet på Fakse Losseplads vil være behæftet med store usikkerheder.

Perkolatmængden fra den samlede losseplads registreres på lossepladsens SRO-anlæg i vejeboden ud fra pumpeiden af pumperne i pumpestation P1-P3 og af flowmåler i pumpestation P4. Hver måned beregnes og aflæses månedstotalen og denne værdi indføres i driftsjournalen.

4.11 Vedligeholdelse af installationer

Vedligeholdelse af drænsystemer og pumpestationer på Fakse Losseplads sker i henhold til arbejdsinstruks nr. 10 og 12 i I/S FASANs Miljøstyringshåndbog for Fakse Losseplads.

4.11.1 Vedligeholdelse af div. installationer i efterbehandlingstiden

Da der kan forventes at gå i størrelsesordenen 30 år eller mere, før efterbehandlingsperioden er slut på den gamle del af lossepladsen og denne kan overgå til passiv drift, er det vigtigt at hele perkolatsamlingsystemet holdes vedlige i denne periode. Det er vores opfattelse, at det eksisterende perkolatsamlingsystem også fremover vil have tilstrækkelig kapacitet til at håndtere det dannede perkolat, idet perkolatmængden må formodes at være gradvist faldende fra situationen p.t. og frem til slutafdækningen af lossepladsen er tilendebragt. Vurderingen er foretaget på baggrund af, at en stadig større del af den regn, der falder på lossepladsen fremover formodes at blive afledt som uforurennet overfladevand, samt at fordampningen fra lossepladsen stiger i takt med, at græsbevoksningen breder sig på hele lossepladsen.

Det er vores forventning, at perkolatsamlingsystemet på den gamle del af lossepladsen muliggør opsamling af perkolat i den nødvendige periode. Det er dog en forudsætning, at der sker en løbende vedligeholdelse af perkolatsamlingsystemet. Denne vedligeholdelse adskiller sig dog ikke fra vedligeholdelsen af drænsystemerne på de igangværende celler på den nye del. Vilklårene for vedligeholdelsen vil således være ens for hele lossepladsen.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen skal I/S FASAN indsende en vedligeholdelsesplan for målesystemer, pumper, drænsystemer, pumpeinspektionsbrønde m.v. Vi vurderer, at vedligeholdelsesplanen mest praktisk kan udformes som driftsinstrukser. Vi har derfor sat vilkår om at perkolatsamlingsystemet skal holdes i funktionsdygtig stand, samt at der skal ligge driftsinstrukser for inspektion og vedligehold m.m. Det vil således af vilklårene fremgå, at der skal være driftsinstrukser, der fastlægger:

- rutiner for kontrol med drænsystemet, herunder kontrol for opstuvning/tilstopning, kontrol for gennemtæring, kontrol med pumper og ventiler m.m.,
- vedligeholdelsesprocedurer, herunder spuling af dræn, smøring af pumper m.m.,
- hvilke tiltag, der skal tages ved konstatering af begyndende opstuvning,

Driftsinstrukserne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

4.12 Vurdering af eksisterende vilkår om perkolatopsamlingsystemet og perkolatmonitoring

Vilkår der udgår:

1995, G2 om fremsendelse af rapport til Storstrøms Amt om forrensning af perkolat til Fakse renseanlæg udgår, da rapporten er udarbejdet.

1995, H.2 om at de samlede bortpumpede mængder perkolat til Fakse renseanlæg skal registreres ugentligt udgår og erstattes af et nyt vilkår om, at perkolatmængderne fra henholdsvis den nye og gamle del af lossepladsen skal registreres ugentligt.

Vilkår der ændres:

1981, 1b del 2 om forhøjede oliekoncentrationer ændres så det omhandler PAJAB-gruben og så analysefrekvensen for olie ændres fra månedlige til kvartårslige analyser. Dette gøres for at der er overensstemmelse mellem prøvetagningsfrekvensen i PAJAB-gruben og de øvrige prøvetagningssteder.

1981, 15 om at bortskaffelse af perkolat skal ske i henhold til Fakse Kommunes tilslutningstilladelse er justeret, så det er den seneste tilslutningstilladelse der er nævnt.

1981, 24 om kontrolprogram for perkolat fra den gamle del af lossepladsen er ændret så der er overensstemmelse mellem analyseparametre for den nye og gamle del af lossepladsen. Prøvetagningsfrekvensen er ændret, så der er overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen.

1995, H.3 om kontrolprogram for perkolat fra den nye del af lossepladsen er ændret så der er overensstemmelse mellem analyseparametre for den nye og gamle del af lossepladsen. Prøvetagningsfrekvensen er ændret, så der er overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen.

Vilkår der videreføres:

1995, A.8 om at perkolat- og grundvandskontrol fortsætter efter lossepladsens endelige afslutning, vurderer vi skal fastholdes.

1995, H.4 om at prøverne skal udtages efter Dansk Standard af et anerkendt uvildigt laboratorium videreføres, da det stadig er gældende praksis.

1995, G.1 om at perkolat fra celler hvorpå der er deponeret affald, skal opsamles og ledes til Fakse renseanlæg, vurderer vi skal fastholdes.

1995, K.1 om at overfladevand fra ikke ibrugtagne arealer og randvolden kan tilledes den omgivende grøft videreføres, da det stadig er aktuelt.

Nye vilkår:

Vilkår om perkolatmængderne fra henholdsvis den nye og den gamle del af lossepladsen skal registreres ugentligt. Dette vilkår stilles, så det bliver muligt at differentiere mellem perkolatdannelserne fra de to dele af lossepladsen.

Vilkår om analyseprogram for samlet perkolat fra Fakse Losseplads.

Vilkår om indsamling af meteorologiske data i henhold til deponeringsbekendtgørelsen.

Vilkår om at det eksisterende perkolatopsamlingssystem skal bibeholdes i funktionsdygtig stand i den resterende driftsfase og i den efterfølgende efterbehandlingsfase.

Vilkår om at I/S FASAN skal udbedre perkolatopsamlingssystemet, hvis funktionsdygtigheden er nedsat, samt at der skal foreligge en driftsinstruks for vedligeholdelsen.

5 Positivliste

Vilkår D.1 (1995) beskriver de affaldstyper, der kan deponeres på celle 1, men var kun gældende frem til 1998. Vilkår D 2 indeholder den overordnede definition af affaldskategorierne inert-, mineralsk- og blandet affald. Kategorien ”mellemdeponering” er også defineret. Definitionerne følger nøje deponeringsvejledningen (Miljøstyrelsens Vejledning nr 9/1997 Affaldsdeponering). Vilkåret blev justeret i 1998 med en tilføjelse af, at frasorteret inert og mineralsk affald kan deponeres på celle 1, indtil der er etableret separate celler til inert og mineralsk affald. Vilkåret gjaldt indtil ibrugtagning af celle 2 og det fremgår, at restvoluminet på Celle 1 skal fyldes op med blandet affald.

Cellerne til inert-og mineralsk affald er etableret, hvorfor justeringen af vilkår D 2 i 1998 ikke længere har relevans.

Det vurderes, at der skal meddeles et vilkår, der svarer til den oprindelige formulering af vilkår D 2, dog således, at vilkåret kun skal omfatte definitionen af de tre affaldskategorier inert-, mineralsk og blandet affald. Det vurderes, at vilkår om hvilke typer affald, der kan modtages til mellemoplagring eller behandling, skal meddeles i nye separate vilkår. Det vurderes også, at det i et separat vilkår skal fremgå efter hvilke positivlister, der kan deponeres affald på hhv. enheder til inert, mineralsk og blandet affald.

I/S FASAN har i overgangsplanen fremlagt forslag til opdateret positivliste for Fakse Losseplads. Der er foreslået et system af to positivlister. En gældende for den gamle del og en gældende for den nye del. I overgangsplanen omfattede positivlisten for gammel del celle 1 ud fra forudsætningen om, at denne blev lukket ned før 16. juli 2009. I/S

FASAN har efterfølgende søgt om at videreføre celle 1 efter 16. juli 2009, hvorfor denne deponeringsenhed betragtes som en del af den nye del.

Vi vurderer, at forslaget til positivliste for den nye del er brugbart og acceptabelt indtil videre. Vi vurderer, at forslaget til positivliste beregnet for den gamle del ikke uden videre er anvendeligt. Der er dog klart behov for et vilkår, der præciserer hvilke affaldskategorier og affaldstyper, der kan deponeres på den gamle del, men ikke i form af en særskilt positivliste. Derudover vurderes det, at der fortsat skal være vilkår om hvilke affaldstyper, der ikke må deponeres på anlægget.

Vi vurderer, at vilkår der omhandler positivlisten, kan få begrænset levetid, idet både I/S FASAN og godkendelsesmyndigheden må påregne, at disse vilkår skal revideres, når "bilagstilpasningen" i form af Rådets beslutning af 19. december 2002 er implementeret i dansk lovgivning. Det er beslutningen *om opstilling af kriterier og procedurer for modtagelse af affald på deponeringsanlæg i henhold til artikel 16 og bilag II i direktiv 1999/31/EF*. Det fremgår af rådsbeslutningen, som den kan læses i De Europæiske Fællesskabers Tidende 16. januar 2003, at der fastlægges detaljerede kriterier for, om affald kan deponeres og for hvordan affaldet skal karakteriseres. Ifølge rådsbeslutningens artikel 7 "benytter medlemsstaterne kriterierne i afsnit 2 fra den 16. juli 2005". Kriterierne vil bygge på udvaskningstests og grænseværdier for en række parametre, der skal opfyldes, før affaldet kan karakteriseres og deponeres. Det forventes, at implementeringen af "bilagstilpasningen" grundlæggende vil videreføre den principielle opdeling af affaldskategorierne for ikke farligt affald i inert-, mineralsk- og blandet affald.

Vi vurderer, at der skal meddeles følgende vilkår om positivliste:

"På Fakse Losseplads må der deponeres følgende kategorier af ikke farligt affald:"

Affaldskategori	Inert affald	Mineralsk affald	Blandet affald
Hoveddefinition	Ikke reaktivt affald (hverken fysisk eller kemisk) og hvor stofafgivelsen er negligerbar	Affald med overvejende mineralsk indhold	Affald med overvejende indhold af tungt nedbrydeligt organisk stof

"På deponeringsenheder beregnet for inert-, mineralsk og blandet affald må der deponeres følgende affaldstyper:"

Deponeringsenheder til blandet affald	EAK-koder	Deponeringsenheder til mineralsk affald	EAK-koder	Deponeringsenheder til inert affald	EAK-koder
Slam og ristestof fra rensning af spildevand	190801 190805	Støbesand fra jernstøberier	100912	Udhærdet mineraluld	101103

Miljøteknisk vurdering
Fakse Losseplads

Slam fra vejbrønde, sandfang og rensebrønde	190802	Filterslam fra drikkevandsrensning	190902	Gasbeton	170101 170107
Vejopfej	200303	Gipsaffald	170802	Asbestholdigt bygningsaffald	170605
Savsmuld	030104	Halmaske	190112	Glasaffald, skår, planglas	101112 170202 200102
Sukkerholdigt affald	020499 020601 020699	Jordfyld	170504 200202 200203	Forsorteret bygge og anlægsaffald	191212
Sorteringsrest fra sortering af affald (dog ikke jern og metal)	191203 191212	Rabatjord	170504 200203 200203		
Deponeringseget sorteringsrest fra sortering af storskrald	191212	Sorteringsrest fra sortering af bygge og anlægsaffald	191212		
Sorteringsrest fra mekanisk behandling af ikke farligt affald	191212				
Ikke brændbart industriaffald og storskrald (herunder blød PVC)	200199 200399				
Forsorteret affald fra bilfragmentering	160122				

De anvendte EAK-koder er fra Miljøstyrelsens udkast til liste over affald, der forventes implementeret i dansk lov indenfor nær fremtid. Ændringerne til Det Europæiske Affaldskatalog er udarbejdet i henhold til rådets direktiv 75/422/EØF om affald. De nye EAK-koder erstatter koderne på bilag 2 i Bekendtgørelse om affald (nr. 619 af 27. juni 2002).

Jf. vilkår D2.2 kan tilsynsmyndigheden efter ansøgning indplacere affaldstyper under en af de nævnte kategorier. Dette vilkår videreføres.

På den gamle del af Fakse Losseplads, på deletaperne 5 og 6 skal der primært deponeres blandet affald. Der kan herudover deponeres mineralsk affald, der er optaget på positivlisten.

Vilkår D.3.1 fra 1995 fastlægger en liste affaldskategorier, som ikke må deponeres på lossepladsen. Vi vurderer, at vilkåret skal justeres.

I/S FASAN har et ønske om at kunne deponere trykimprægneret træ. Vi har undersøgt sagen bl.a ved henvendelse til Miljøstyrelsen. Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at trykimprægneret træ er farligt affald. Dette betyder, at dette affald skal deponeres på celler til farligt affald, og da der på Fakse Losseplads ikke er etableret en celle til farligt affald, er det ikke muligt at deponere trykimprægneret træ. Dette bekræftes ligeledes af miljøstyrelsens notat af 1. februar 2001 "Gode råd til kommunerne om håndtering af imprægneret træ".

I/S FASAN har ligeledes forespurgt om blød PVC. Da der i affaldsbekendtgørelsen er krav om, at kun genanvendelig PVC skal udsorteres med henblik på genanvendelse, er det vores vurdering, at blød PVC deponeres. Den bløde PVC skal deponeres på celler til blandet affald.

Det skal også præciseres, at det er forurenede jord over forureningsniveau klasse 3 iht. den sjællandske jordvejledning 2001, der ikke må deponeres. Med hensyn til forurenede jord afstemmes dette vilkår med positivlisten, der giver mulighed for at modtage og deponere såkaldt vejrabatjord, som typisk er forurenede med tungmetaller og PAH op til klasse 3. Vi vurderer, at det er miljømæssigt forsvarligt at deponere "klasse 3 jord" på celler beregnet til hhv mineralsk eller blandet affald, alt efter jordens øvrige sammensætning. Det vurderes, at partier af forurenede jord, der er forurenede ud over klasse 3 niveauet, under visse betingelser også kan deponeres på anlægget. Dog vurderer vi, at der skal foretages en særskilt vurdering fra tilsynsmyndighedens side i hvert enkelt af disse tilfælde, før deponering kan finde sted.

Listen over affald, der ikke må deponeres på lossepladsen, kommer herefter til at omfatte følgende:

AFFALDSKATEGORI	Affaldstyper
Farligt affald	Olie- og kemikalieaffald Radioaktivt affald Eksplosionsfarligt affald Restprodukter fra røggasrensning Trykimprægneret træ
Specielt sygehusaffald	
Forurenede jord	Jord forurenede højere end klasse 3 jfr. den sjællandske jordvejledning, se bilag 5. - herunder olieforurenede jord
Flydende affald	
Direkte genanvendeligt affald	Sorteret bygningsaffald Hård PVC
Forbrændingsegnet affald	

Mængdebegrænsning

Vilkår D.4.1, fra 1995 sætter en grænse på 50.000 t pr år, regnet som nettotilførsel over en glidende 3-årig periode. Nettotilførslen defineres som: indvejet vægt – (udvejet affald + mellemoplagret affald til senere udvejning + indvejet jordfyld til genbrug på udvidelsen og den eksisterende losseplads). I/S FASAN har ikke ansøgt om ændring af mængdebegrænsningen. Det vurderes, at vilkåret kan videreføres uden ændringer.

5.1 Restkapacitet og affaldsprognose efter 2007

I overgangsplanen for Fakse Losseplads forudser I/S FASAN, at der i perioden fra 2007 og frem til 2040 kan forventes ca. 35.000 tons affald pr. år (indtil 2007 deponeres FASAN's affald primært på Fladså Losseplads). Affaldet forventes fordelt med 50 % blandet affald, ca. 10 % mineralsk og ca. 40 % inert affald. Ses der på fordelingen af kapaciteten af de celler, der er planlagt til henholdsvis blandet, mineralsk og inert, er der god overensstemmelse mellem denne og prognosen for affaldets sammensætning.

Restkapaciteten på den nye del af lossepladsen er ca. 1.600.000 m³. Det er ikke muligt at sætte en fast omregningsfaktor fra m³ affald til ton affald. Afhængig af affaldstypen kan det variere omkring 0,5 til 1,1 ton/m³. Under forudsætning af at der modtages 35.000 ton/år med en gennemsnitlig vægtfylde på 0,8 ton/m³, er restkapaciteten på den nye del af lossepladsen ca. 37 år. Da udviklingen i affaldsmængder og sammensætning er under løbende ændringer pga. bedre udsortering af brændbart affald, udsortering og genanvendelse af flere fraktioner, nye materialer osv., skal en sådan beregning tages med alle mulige forbehold. Men p.t. er det det bedst mulige skøn og således et fornuftigt udgangspunkt for beregning af sikkerhedsstillelsen. I den forbindelse kan det undre, at celle 12, som eneste celle beregnes videreført efter 2040 og det endda i 19 år, altså helt frem til 2059. Vi vurderer, at det er usandsynligt, at en enkelt celle først vil blive nedlukket 19 år efter, at alle andre celler er nedlukket. Det er dog så langt ude i fremtiden, at vi vurderer, at usikkerhederne er for store til, at det giver mening at gå ind i en nærmere analyse af, om celle 12 kan forventes nedlukket tidligere, eller om det er mere sandsynligt, at de andre celler lukker senere end antaget. I afsnit 16 om sikkerhedsstillelse er nærmere beskrevet proceduren for tilpasning af sikkerhedsstillelsesberegningerne efterhånden som affalds- og dermed restkapacitetsprognoserne bliver sikrere.

Restkapacitet indtil nedlukning 16. juli 2009 er beskrevet under nedlukningsafsnittet.

6 Modtagekontrol

Modtagekontrollen har hidtil været reguleret ved separate vilkår for hhv. gammel og ny del. Vi vurderer, at vilkårene om modtagekontrol skal gælde for Fakse Losseplads som helhed.

Vilkår 19. fra 1981 fastlægger, at der skal forefindes tilkørselskontrol, som påser, at der kun tilkøres affald, som angivet under vilkår 11. Vilkårene om modtagekontrol fra 1995 omfatter F.1.1 kontrol ved indvejningen og F 2.1 kontrol på affaldstippen. Kontrollen ved indvejningen omfatter afgørelse af, hvilken kategori affaldet tilhører, graden af

sortering og om nødvendigt krav om efterfølgende udsortering i blandet, mineralsk eller inert affald. Vi vurderer, at disse 2 vilkår kan videreføres uændret.

Dog skal der tilføres et ekstra vilkår om, at affald, der modtages til mellemlagring, sortering og behandling, skal kontrolleres for, om der i dette affald er varmeafgivende materiale, såsom savsmuld og dagrenovationslignende materiale eller lignende.

Der indføres ligeledes vilkår om visuel kontrol af affaldet.

Vilkår F 1.2 omhandler kravene til de oplysninger, der skal registreres ved affaldsmodtagelse. Det er oplysninger om transportør, køretøj og om affaldets art, mængde og oprindelse. Vilkår F.1.3 præciserer, at tilsvarende oplysninger skal registreres ved affaldstransporter, der afvises ved modtagekontrollen. Det vurderes at disse vilkår indholdsmæssigt skal videreføres uden ændringer. Men det vurderes mest hensigtsmæssigt at indarbejde dem i et samlet vilkår om driftsjournal, herunder krav om registrering ved modtagelse af affald til deponering, midlertidigt oplag og behandling.

Læs med blandet affald

I/S FASAN har i overgangsplanen foreslået acceptkriterierne for modtagelse af læs af blandet affald, der indeholder inert og/eller mineralsk affald under modtagekontrol. I/S FASAN har i sin formulering taget udgangspunkt i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2. Vi vurderer, at vilkår D.2.2 fra 1995, der omhandler blandede læs, hører hjemme under Modtagekontrol, og skal formuleres i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bilag 2. Vi vurderer, at vilkår D.2.2 erstattes af følgende:

"Læs med blandet affald, der indeholder inert og/eller mineralsk affald, må kun accepteres til deponering på celler til blandet affald, hvis kildesortering ikke har været mulig og det samtidig ud fra en ressource- og omkostningsmæssig betragtning, ikke vurderes at være hensigtsmæssigt ved modtagelsen - at foretage en udsortering på lossepladsen før deponering."

Driftsinstruks tilgængelig i modtagekontrollen

Vi vurderer, at vilkår E.1.6 /1995 / om, at der altid skal være et eksemplar af driftsinstruksen i modtagekontrollen, skal videreføres uændret.

Kvalificeret personale i åbningstiden

Vilkår E.2.2 /1995/ stiller et generelt krav til, at der altid i anlæggets åbningstid skal være kvalificeret personale i modtagekontrol og på deponeringsenhederne, når der modtages og aflæsses affald. Vi vurderer, at dette vilkår skal videreføres uændret.

Fraføringskontrol

Vi vurderer, at gældende vilkår F 3.1 om fraføringskontrol- benævnt frakørsel af affald, kan videreføres uændret.

Vilkår F.3.2 omhandler krav om rengøring af transporter, der forlader anlægget med henblik på at undgå, at affald spredes på offentlig vej. Vi vurderer, at vilkåret kan bortfalde, idet miljøgodkendelsen regulerer miljømæssige forhold på anlægget og evt. miljømæssige påvirkninger af anlæggets umiddelbare omgivelser. Vi vurderer, at forhold vedr. spredning af affald på offentlig vej af køretøjer, der kører hhv. til og fra Fakse Losseplads, ikke kan reguleres gennem vilkår i lossepladsens miljøgodkendelse, idet politiet er myndighed vedr. færdsel etc. på offentlig vej.

7 Behandling, sortering og mellemoplag

I det oprindelige vilkår D.2./1995/ indgik definition af affald til mellemlagring. Vi vurderer, at der skal meddeles et særskilt vilkår om hvilke typer af affald, der må tilføres Fakse Losseplads til nærmere angivet behandling, sortering eller mellemoplagring med henblik på senere nyttiggørelse, og jf. D2.1./1995/, at tilsynsmyndigheden, efter ansøgning, kan indplacere affaldstyper under en af de nævnte kategorier.

Nyt vilkår:

Affald, der må tilføres Fakse Losseplads med henblik på behandling, sortering eller midlertidigt oplag med henblik på senere nyttiggørelse fremgår af nedenstående tabel

AFFALDSART	BEHANDLING	NYTTIGGØRELSE
Have- parkaffald	Kompostering	Kompost, vækstlag
Forbrændingseget affald	Opbalning, mellemlagring og neddeling	Forbrænding
Hård PVC	Separat mellemlagring	Genbrug
Trykimprægneret træ	Separat mellemlagring	Genbrug eller forbrænding
Bygge og anlægsaffald	Sortering	Genbrug
Spildevandsslam Halm og anden biomasse til slamkompostering	Kompostering, mellemlagring	Kompost

7.1 Behandling

7.1.1 Olieforurennet jord, PAJAB-grube

I 1986 og i 1993 er der givet miljøgodkendelse til deponering af olieforurennet jord i PAJAB- grube. Den olieforurenede jord skal henlægges i gruber og neutraliseres ved hjælp af PAJAB- systemet. Efter færdigopfyldning afdækkes gruben med et lag " FI-compound" hvorefter mikroorganismene i jordlagene aktiveres og løbende nedbryder olien. Alternativt kan jorden iblandes kompost for at sikre den mikrobiologiske nedbrydning. Jordlagene kan efter endelig afbinding flyttes fra gruben og benyttes til afdækningslag ovenpå det tilførte affald. Som det fremgår af vilkårene, må anlægget behandle olieforurennet jord med op til 10 % olie våd vægt.

I/S FASAN har i perioden 2000-2004 modtaget ca. 2.700 tons forurenede jord til behandling. Indholdet af olie har i perioden 1993 til 2004 varieret mellem 100-32000 mg/kg.

Hvis behandling af olieforurenede jord skulle godkendes i dag, ville man ikke anvise jord med 100.000 mg/kg til biologisk rensning som f.eks. i en PAJAB-grube. Erfaringer fra andre biologiske jordrensninger viser, at man modtager og kan rense jord forurenede med olie med op til 5.000 mg/kg (letolie) indenfor en rimelig årrække.

I/S FASAN's egne tal viser da også, at de modtager jord, der er forurenede med et gennemsnitligt olieindhold på ca. 4.000 mg/kg. Af analyseresultaterne fremgår også, at der til tider modtages partier med et væsentlig højere indhold.

Olieprøverne i perkolatet fra PAJAB-gruben jf. vilkår 1.b (1993) viser, at i de sidste 9 år har olieindholdet været < 2 mg/l.

På den baggrund vurderer vi, at I/S FASAN fortsat kan modtage olieforurenede jord med op til 10 % til behandling. Dette skal også ses i lyset af, at aktiviteten forventes lukket i 2005.

Med hensyn til anvendelse af jord med olieindhold på 0,5 % til afdækningsjord jf. vilkår 1986, 5 er dette ikke hensigtsmæssigt. Jord med dette indhold vil normalt blive klassificeret som mineralsk affald.

På den baggrund vurderer vi, at der skal ændres i vilkårene, således at der ikke må benyttes rensede jord fra PAJAB-gruberne til afdækning på inerte celler.

Vi vurderer, at den jord der kan anvendes til afdækning på de inerte celler, skal opfylde jordkvalitetskriterierne, som fremgår deponeringsbekendtgørelsen bilag 2 pkt. 2.1, inert affald.

Dette betyder, at vilkår 1, 1 a og 1 b fra 1993 kan videreføres. Vilkår 5 i godkendelsen fra 1986 ændres, og de resterende vilkår udgår. Vilkår 1 b kan genfindes under perkolatkontrol.

7.1.2 Slamkomposteringsanlæg

I juni 2003 er der meddelt godkendelse til et egentligt slamkomposteringsanlæg på arealer reserveret for cellerne 7 og 9. Anlægget er på 10.000 m² og skulle behandle ca. 3.200 tons slam fra Fakse kommunes rensningsanlæg.

I/S FASAN meddelte den 6. oktober 2004, at komposteringspladsen planlægges udvidet med 3.000 m². Det fremgår samtidigt, at der fremover forventes tilført slam til behandling på anlægget i en mængde på i alt 11.500 t pr år. Vi har den 13. oktober 2004 meddelt I/S FASAN, at udvidelsen, der arealmæssigt er på 30 % og kapacitetsmæssigt er på 60 %, er godkendelsespligtig efter miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1. Der er den

12. november 2004 meddelt tilladelse til igangsættelse af bygge- og anlægsarbejderne efter Miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 2

Selve miljøgodkendelsen til udvidelsen er under udarbejdelse. Pladsen skal være klar til brug 1. april 2005.

På baggrund af ovenstående vurderer vi, at vilkår 1.1, om at godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet indenfor 2 år fra meddelelsen, skal bortfalde, fordi anlægget er etableret og er i drift.

Vilkår 1.2 og 1.3 om etablering udgår, da anlægget er etableret.

De resterende vilkår videreføres uændret, indtil den nye godkendelse meddeles.

7.1.3 Kompostering af have-parkaffald

Der blev i 1995 givet miljøgodkendelse til kompostering på den gamle del på deletape 5 og 6. Der blev i den forbindelse meddelt godkendelse til forsøg med samkompostering af spildevandsslam og have-parkaffald. Sidstnævnte blev dengang ikke fulgt op af en permanent godkendelse til samkompostering på den gamle del.

I/S FASAN har i overgangsplanen forudsat, at kompostering af have-parkaffald fortsættes på deletape 5 og 6 til 2006 – 2007. Vi vurderer, at de meddelte vilkår i 1995 i nogen udstrækning kan videreføres. Imidlertid foregår der også kompostering af have-parkaffald på celle 12 i en periode fremover. Ifølge overgangsplanen inddrages celle 12 til deponering af mineralsk affald, når celle 11 er fyldt op. Komposterings-aktiviteterne på celle 12, der er begrænset til trapez-milekompostering af have-parkaffald, har ikke været reguleret ved særskilte vilkår, men har skullet foretages under overholdelse af de generelle vilkår for den nye del.

Vi vurderer, at metoden madraskompostering ikke er den mest hensigtsmæssige. Med henvisning til afsnit 8.6, hvor problemerne omkring lugt, risiko for selvantændelse og brand, vurderer vi, at kompostering af haveparkaffald fremover kun kan ske som trapez-milekompostering jf. I/S FASAN's arbejdsinstruks, se bilag 6.

Vi vurderer, at vilkårene i godkendelsen fra 1995 af komposteringsaktiviteterne skal revideres. Det skal bl.a. fremgå, at vilkårene omfatter have-parkkompostering på både deletape 5, 6 og på den nye del, herunder celle 12. Det skal fremgå, at komposteringsaktiviteterne skal overholde de støjvilkår, der generelt gælder for Fakse Losseplads. Vilkårene ved samkompostering, dvs. vilkårene nr 16 - 21 er bortfaldet, da disse blev meddelt gældende for en nu overstået 2 årig periode.

På komposteringspladsen på deletape 5 og 6 på gammel del har der tidligere foregået madraskompostering, men aktiviteten er nu ændret til trapez-milekompostering.

Da vilkårene nu er gældende for begge komposteringspladser (deletape 5+6 og celle 12), er der konsekvent rettet i de vilkår, der videreføres.

De reviderede vilkår kommer således til at lyde som følgende:

Vilkår 1 og 2 er erstattet af en indledende tekst, der beskriver grundlaget for den meddelte miljøgodkendelse og hvilke ændringer i drift og indretning, der udløser godkendelsespligt.

Vilkårene 3 og 4 om tidsfrister for udnyttelse af godkendelsen og vilkår 5 om bortfald af tidligere godkendelser samt vilkår 6 om støj bortfalder.

Vilkår 7 og 8 vedr. luftforurening videreføres uændret.

Vilkår 9 om affald fra komposteringen videreføres uændret.

Vilkår 10 og 11 om tilsyn og egenkontrol videreføres uændret. Dog på den måde, at vilkår 10 kan videreføres som en del af et generelt vilkår om modtagekontrol dækkende hele Fakse Losseplads. Vilkår 11 videreføres indholdsmæssigt uændret i et samlet vilkår om driftsjournal.

Vilkår 12 – 15 omfatter drift af komposteringspladsen for have-parkaffald. Det vurderes, at vilkår 12, 13 og 14 kan videreføres uden ændringer.

Vilkår 12 fastlægger, at det kun er rent kildesorteret have- parkaffald, der må komposteres.

Vilkår 13 fastlægger, at der maksimalt må tilføres 19.000 t rent kildesorteret have-parkaffald til komposteringsanlægget for have-parkaffald.

Vilkår 14 der fastlægger, at det skal sikres, at de komposteringsprocesser, der foregår, så vidt muligt altid er aerobe.

Vilkår 15 : Ved kompostering ved madrasmetoden må størrelsen af de enkelte madrasser ikke overskride 40*50 meter. Højden af de enkelte madrasser må ikke overstige 6 meter.

Der skal etableres en kørevej på langs af komposteringspladsen og på tværs mellem de enkelte madrasser, således at der altid er kørevej på mindst to sider af hver madras.

Dele af vilkåret bortfalder, da denne madrasmetode ikke længere benyttes.

7.2 Affaldssorteringsanlæg

I/S FASAN forventer at bibeholde sorteringsanlægget på deletape 7 efter 16. juli 2009. Dvs. at hele den gamle del ikke lukkes ned inden 16. juli 2009. Nedlukning og efterbehandling er særskilt beskrevet i afsnit 14 og 15.

Vilkårene til drift af sorteringsanlægget er reguleret i et tillæg (7. september 1999) til miljøgodkendelsen fra 1995, der omfatter udvidelsen.

Vi vurderer, at der er behov for et vilkår, der præciserer, at kun bygge- og anlægsaffald må sorteres. Det affald, der ikke må deponeres (farligt affald etc.) må heller ikke

tilføres sorteringsanlægget, med undtagelse af genanvendeligt affald eller affald som ifølge vilkår må sorteres og mellemoplagres med henblik på genanvendelse.

Vilkår A7, A9, D.3.1, F1.2 videreføres med visse ændringer og kan genfindes under drift og årsrapporten.

Vilkår A1 erstattes med en generel tekst og I.1 om støj udgår.

7.3 Mellemoplag

I/S FASAN oplagrer midlertidigt spildevandsslam, hård PVC, imprægneret træ og brændbart affald.

7.3.1 Afvandet spildevandsslam

I/S FASAN har i en årrække midlertidig opbevaret spildevandsslam fra Fakse kommunes renseanlæg. Kommunen har brug for lagerplads, inden slammet skal køres ud på landbrugsjord.

I/S FASAN har nu etableret et slamkomposteringsanlæg på celle 7 og 9 på den nye del af lossepladsen. Her samkomposteres spildevandsslam med halm inden udbringning på landbrugsjord. Der er dog stadig behov for midlertidige depoter til spildevandsslam på deletape 4, 5 og 6.

Vi vurderer, at aktiviteten kan fortsætte som hidtil indtil nedlukning af deletape 4, 5 og 6.

7.3.2 PVC-affald og imprægneret træ

I/S FASAN oplyser, at der er et behov for oplagring af hård PVC og imprægneret træ. P.t oplagres dette i midlertidige depoter på gammel del.

Det imprægnerede træ kan bestå af kasserede elmaster og kasseret bygningstræ. En del elmaster er imprægneret med kreosot og andre med CCA (krom, kobber og arsen). Bygningstræ er oftest imprægneret med kobber og krom. Men der kan dog optræde bygningstræ, som også har et indhold af arsen.

Samlet vurderer vi, at trykimprægneret træ er farligt affald. Affaldet må ikke deponeres, men skal oplagres med henblik på en miljømæssigt forsvarlig slutdisponering, herunder forbrænding på miljøgodkendte anlæg.

Træaffald har typisk været udsat for vejr og vind i årtier, hvorfor vi vurderer, at der vil være en yderst begrænset udvaskning af tungmetaller og PAH-forbindelser fra sådanne oplag til det underliggende affald og perkolat.

Trykimprægneret træ er næppe selvantændelsestruet, så længe det ikke neddeles til træflis og oplagshøjden ikke overstiger 5 m. En overdækning vil på den baggrund ikke være nødvendig for at undgå selvantændelse, men den er fordelagtig, idet den mindsker mikrobiel nedbrydning og det deraf følgende fald i brændværdien.

Vi vurderer, at det er miljømæssigt forsvarligt at I/S FASAN forsætter aktiviteterne med midlertidigt oplag af hård PVC og imprægneret træ. På baggrund af, at det ikke er beskrevet hvordan depoterne er indrettet, skal I/S FASAN indsende et forslag til

indretningen af oplagspladsen til hård PVC og trykimprægneret træ til accept hos tilsynsmyndigheden, indenfor 6 måneder fra meddelelsen af denne reviderede godkendelse.

7.3.3 Balleteret og ikke balleteret brændbart affald

På en del af deletaperne 4, 5, 6 og 7 samt celle 3 er der etableret depoter for midlertidigt oplag af forbrændingseget affald. Inden år 2009 vil disse depoter på den gamle del blive flyttet til den nye del af Fakse Losseplads. I/S FASAN har ikke længere dispensation fra Miljøstyrelsen og derfor gælder de almindelige krav om mellemoplagring af brændbart affald i maksimalt et år. Der vil på den baggrund blive stillet vilkår om en driftsinstruks, der indeholder en procedure for, hvordan det sikres, at affaldet ikke mellemlagres med end 1 år.

I/S FASAN forventer, at mellemoplagre op til ca. 20.000 tons brændbart affald 7.-8.000 tons er stort brændbart affald og ca. halvdelen af de resterende 12.000 tons vil blive balleteret. Resten vil blive oplagret i små overdækkede depoter.

I/S FASAN oplyser, at affaldet, der modtages på mellemoplagring, ikke omfatter dagrenovation eller andet letfordærligt affald. Oplagringen af affaldet i overdækkede depoter og i balleteret form sikrer mod biologisk nedbrydning, og forhindrer en unødigt reduktion i dets brændværdi. Derudover medfører balleteringen af affaldet reducerede problemer med selvantændelse, reducerede lugtgener, volumenreduktion af affaldet, reduceret flugt af lettere materialer og formindsket perkolatudsivning.

Stort forbrændingseget affald neddeles med affaldsknuser og mellemlagres løst. Depoter for småt forbrændingseget affald overdækkes med jord/plast eller stort forbrændingseget affald.

Der vil blive sat vilkår om indretning af disse midlertidige depoter.

Vi vurderer yderligere, at neddeling af affaldet, som foregår med jævne mellemrum, sker miljømæssigt forsvarligt. Vi vurderer dog, at det af vilkår skal fremgå, at det er en tilladt aktivitet. Ligesom det skal fremgå af vilkår, at opbalning af neddelt affald er en tilladt aktivitet.

Selvantændelse

Generelt er der i Danmark og i udlandet, i forbindelse med deponering og oplag af store mængder brændbart affald erfaringer for, at der kan ske selvantændelse. Der er flere forskellige faktorer, der udløser selvantændelse; affaldets sammensætning, sammenpakning, fugtighed mv., ligesom vandtilførsel og mikrobiel nedbrydning spiller en rolle.

Set i lyset af de seneste brande i 2004 på lossepladsen vurderer vi, at det er nødvendigt at stille vilkår til indretning og drift af mellemdepoterne. Vilkårene vil bl.a. omhandle krav til max. højde, max.volumen og journalisering i årsrapporten.

Brandberedskab

I/S FASAN har etableret to branddamme for at sikre adgang til slukningsvand i tilfælde af brand. De har yderligere udarbejdet en sikkerhedsinstruks, som fremgår af deres miljøstyringssystem.

Vi accepterer, at de to branddamme bibeholdes, indtil hele lossepladsen skal nedlukkes.

8 Materialeflugt og luftforurening

8.1 Deponeringens udførelse

8.1.1 Daglig afdækning

Vilkår E 3.3/1995/ fastlægger, at ved hver arbejdsdags ophør skal affald på celler for blandet og mineralsk affald afdækkes med jord eller egnet affald, der kan deponeres på cellen. Ved egnet affald forstås affald af ikke støvende og/eller lugtende karakter og uden indhold af flygtbare bestanddele. Affald på celler for inert affald skal også afdækkes, såfremt affaldet kan give anledning til gener i form af støv og/eller lugt. Det vurderes, at vilkåret kan videreføres. Dog skal der indføres, at tilsynsmyndigheden i tvivlstilfælde afgør, om en affaldstype kan accepteres til daglig afdækning.

Vilkårene fra justeringen fra 1993 udgår.

8.1.2 Papir og plast

I/S FASAN oplyser, at det affald, der modtages til deponering kun indeholder papir og plastik i meget begrænset omfang. I/S FASAN forventer derfor, at der ikke bliver væsentlige problemer med papir- og plastflugt i fremtiden. I/S FASAN er opmærksom på, at mellemlagring og håndtering af forbrændingsegnet affald, særligt i blæsevejr, kan give anledning til spredning af papir- og plast på og omkring lossepladsen.

I godkendelsen fra 1981 er der ikke forudsat mellemlagring af forbrændingsegnet affald og vilkårene 4 – 7 tager udelukkende sigte på at forhindre papir- og plastflugt ved deponering. Der kræves 2 m flethegn omkring hver etape, og heget skal renholdes for papir og plast. Spredes papir og plast alligevel fra etappen, skal det omgående indsamles. Der skal desuden opstilles et 2 m højt flytbart hegn omkring tipfronten.

I godkendelsen af udvidelsen fra 1995 forudsættes, at der skal foregå mellemlagring af forbrændingsegnet affald. Af vilkår E.1.1 fremgår bl.a., at der skal "etableres særskilte celle /- arealenheder til mellemlagring af brændbart affald,...."

Problemer med papir- og plastflugt reguleres her gennem vilkår E.1.5, der stiller krav om, at der på lossepladsen forefindes udstyr til bekæmpelse af brand, støvspredning og "net til opsætning omkring affaldstippen til opfangning af flygtbart materiale".

Dernæst fremgår det af vilkår E.2.4, at udstyret "skal omgående tages i anvendelse når situationer opstår, eller kan forudsiges at opstå, der nødvendiggør en indgriben". Det

fremgår også af vilkår E.2.5 at "Køreveje, hegn og omgivelserne skal renholdes for affald fra driften af lossepladsen".

Det fremgår således, at de to forskellige aktiviteter deponering og mellemlagring ikke reguleres hver for sig, men under et. Det fremgår også, at I/S FASAN har ansvaret for at iværksætte evt. afværgeforanstaltninger, når det skønnes nødvendigt.

Vi er enig med I/S FASAN i, at problemerne med spredning af papir og plast er koncentreret omkring aktiviteten: mellemlagring af forbrændingsegnet affald. Vi vurderer bl.a. derfor, at de to aktiviteter *deponering og mellemlagring af forbrændingsegnet affald* i henseende til papir- og plastflugt skal vurderes og reguleres hver for sig. Det vurderes, at vilkårene E.1.5, E.2.4 og E.2.5 sammen med vilkår om daglig afdækning er tilstrækkelige til at regulere for evt. papir- og plastflugt ved deponering. Men det vurderes, at disse vilkår ikke tilstrækkelig sikkert og præcist regulerer papir- og plastflugt ved mellemlagring af forbrændingsegnet affald. Det vurderes at de oprindelige vilkår 4 –7 fra 1981 skal bortfalde. Det vurderes ligeledes, at der skal meddeles særskilte vilkår om papir- og plastflugt fra mellemoplagering og håndtering af forbrændingsegnet affald. Det skal heraf fremgå, at der uanset vejret, ved enhver proces i mellemlagringen skal være opsat et min. 2 m hegn til at opfange flygtbart affald f.eks. papir og plast.

Vilkåret skal have følgende ordlyd:

For at hindre spredning af flygtbart affald f.eks. papir og plast fra mellemlagring af forbrændingsegnet affald, skal der opsættes hegn med en højde på minimum 2 m. Hegnet skal være opsat uanset vejr og vind og være placeret så nær som praktisk muligt ved mellemlager eller ved det sted på lossepladsen, hvor nedenfor angivne processer foregår:

- aflæsning
- omlæsning
- opbalning eller anden emballering
- udgravning og flytning under eller efter brand
- under overdækning af mellemlagret med plast eller andet
- læsning før bortskaffelse til forbrænding
- enhver anden håndtering af affaldet, der kan give anledning til spredning af flygtbart affald på og omkring lossepladsen

Vi vurderer, at det herudover skal præciseres, at vilkårene gælder for hele Fakse Losseplads. Selvom der på den måde ikke ændres væsentligt i teksten i vilkår E.1.5, E.2.4 og E.2.5 vurderes det dog, at der sker en ikke uvæsentlig ændring af vilkårenes indholdsmæssige betydning. På den måde bringes vilkårene til at omfatte hele lossepladsen. Vi vurderer, at disse vilkår skal betragtes som reviderede. Det betyder, at de er omfattet af klageadgangen.

8.2 Kompaktering

Deponeringens udførelse reguleres af vilkår i afsnit E.3. Vilkår E.3.1 fastlægger at affald, undtagen asbestaffald, skal kompakteres umiddelbart efter aflæsning og vilkår E.3.2, der fastlægger at de første 2 m affaldslag ovenpå membranen ikke må kompakteres og skal være fri for genstande, der kan beskadige membranen eller drænsystemet.

Det vurderes, at disse vilkår kan videreføres uændret.

Deponeringens udførelse var i 1981 godkendelsen reguleret af vilkår 17, der fastlagde at "affaldet skal udlægges på kontrolleret måde i max 2 m lag". Dernæst var der i 1995-godkendelsen i vilkår E 3.4 krav om, at "affaldstippen skal holdes så smal som muligt (max ca. 25 m)". Det vurderes, at disse vilkår ikke er tilstrækkelig miljømæssigt begrundet til, at de bør videreføres. Det vurderes derfor, at de skal bortfalde.

8.3 Støv

I/S FASAN oplyser at der i tørre perioder kan forekomme støvgener ved kørsel på interne veje og ved opbalning af forbrændingseget affald. Derudover er der risiko for støvspreddning ved deponering af stærkt støvende affald. Det fremgår af overgangsplanen, at evt. støvgener fra deponering af støvende affald herunder mineraluld og asbest afhjælpes ved, at særligt støvende affald overdækkes med jord eller lignende umiddelbart efter udlægning og ved oversprinkling af støvkilderne. På modtageområdet benyttes CaCl_2 til støvbekæmpelse.

Det vurderes, at de beskrevne foranstaltninger til bekæmpelse af støvgener er tilstrækkelige. Det vurderes derfor, at vilkårene som anført under 8. Materialeflugt kan videreføres uændret, herunder de gældende vilkår E.1.5 og E.2.4.

8.4 Røg

Vilkår 13 i godkendelsen fra 1981 forbyder enhver form for afbrænding af affald. Der ud over skal enhver brand bekæmpes omgående og der skal være det nødvendige slukningsudstyr. Tilsvarende vilkår (E.1.5, E.2.4 og E.2.6) er meddelt for ny del i 1995.

Røg forekommer således kun, hvis der utilsigtet opstår brand i et affaldsoplag. Udover at sikre, at I/S FASAN har det nødvendige brandberedskab og slukningsudstyr vurderes det, at vilkår om røg skal fokusere på forebyggelse af brand.

Det er vis vurdering af, at I/S FASAN gennem en årrække med brande, der i flere tilfælde har været vanskelige og tidskrævende at slukke, i samarbejde med amt og beredskab har oparbejdet en betydelig viden om og opmærksomhed på forebyggelse og bekæmpelse af brand.

Det vurderes, at brandrisikoen fremover vil være koncentreret til mellemlagring af forbrændingseget affald. Primært er det forbrændingseget affald, der ikke oplagres i plastbeviklede baller, der kan udgøre en risiko for selvantændelse og brand. Det vurderes derfor, at vilkår om røg i tilstrækkelig grad kan sikres gennem vilkår, der har

fokus på om indretning og drift af enheder til mellemlagring af forbrændingseget affald.

8.5 Lugt

Vi vurderer, at der må accepteres en vis lugt på og omkring et deponeringsanlæg til blandet affald. Der deponeres som bekendt ikke længere dagrenovation, men der deponeres andet affald – blandet affald - med et indhold af organisk stof, som kan afgive lugt. Dette afværges gennem daglig afdækning.

I godkendelsen fra 1981 fremgår det af vilkår 8, at særlig lugtende og støvende affald skal afdækkes umiddelbart efter aflæsning. Det fremgår desuden af vilkår 12, at ”spildevandsslam skal være afvandet og stabiliseret i en sådan grad, at der ikke opstår lugtgener i omgivelserne”.

I godkendelsen af udvidelsen fra 1995 fremgår det af vilkår E.2.7, at ”frasorteret affald, der ikke kan genbruges (herunder forbrændes) og ikke efterfølgende må deponeres på lossepladsen, skal opsamles i lukkede containere. Tilsvarende gælder for frasorteret affald til genbrug, såfremt dette er støvende, lugtende eller med indhold af flygtbare materialer”.

Lugt kan imidlertid også fremkomme fra andre aktiviteter end deponering. Der foregår også kompostering af have-parkaffald og samkompostering af spildevandsslam og biomasse (halm og have-parkaffald). Der er i marts 1995 meddelt godkendelse til kompostering af have-parkaffald placeret på dele af etape 5 og 6 på den gamle del af Fakse Losseplads. Denne godkendelse afløste tidligere godkendelse til kompostering på samme areal meddelt 1989 og 1991. Godkendelsen i 1995 omfattede dengang også forsøg med samkompostering af have-parkaffald og spildevandsslam. Disse forsøg skulle afsluttes indenfor en tidsfrist på 2 år. I/S FASAN iværksatte dengang ikke permanent samkompostering. Vi vurderede dengang, at kompostering af rent have-parkaffald ikke ville give anledning til lugtgener, der vil genere de omkringboende, såfremt der sikres aerobe komposteringsprocesser. Godkendelsen giver mulighed for at benytte både madraskompostering og milekompostering. Det fremgår af vilkår 7, at ”Komposteringspladsen må ikke give anledning til lugtgener, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er til gene for omgivelserne. Såfremt tilsynsmyndigheden konstaterer væsentlige lugtgener fra komposteringspladserne, skal der træffes foranstaltninger til afhjælpning af disse.”

Erfaringerne med madraskompostering viser, at der kan fremkomme nogen lugt. Der har desuden været brand i kompostmadrasserne flere gange. Når der har været brand, har der været væsentlige lugtgener fra komposteringen af have-parkaffald også i betydelig afstand fra lossepladsen. Vindstyrke og retning har i disse situationer haft betydning for om eller i hvilken grad, der har været tale om egentlige lugtgener for de omkringboende. Vi har dog ikke registreringer af brand i kompostmadrasser efter 1999. Det er vores vurdering, at milekomposteringsmetoden ikke har givet anledning til brand og at lugten herfra under normal drift er minimal. I/S FASAN forudsætter at komposteringsaktiviteterne på deletape 6 ophører i 2005 og på deletape 5 ophører de i 2007. Det vurderes, at komposteringsaktiviteten i henhold til vilkårene i godkendelsen fra

1995 af kompostering af have- parkaffald på den gamle del kan fortsætte uændret frem til inddragelse af de pågældende arealer til deponering og dermed indtil ophør af kompostering på den gamle del af Fakse Losseplads.

Efter 2007 vil kompostering udelukkende foregå på ny del. Samkompostering af spildevandsslam og biomasse er som nævnt godkendt i 2003. Men kompostering af rent have-parkaffald på den nye del har indtil nu foregået på celle 12 og har her været reguleret af vilkårene, der i øvrigt gælder for udvidelsen af lossepladsen meddelt 1995.

Af afsnit 3. Indretning og drift og afsnit 7. Behandling, sortering og mellemoplæg fremgår det, at der meddeles vilkår om kompostering af haveparkaffald på hhv. den gamle dels etape 5 og 6 og separate vilkår for komposteringen på celle 12 på ny del. Det vurderes, at disse vilkår i tilstrækkeligt omfang håndterer evt. lugtproblemer fra have-parkaffaldskompostering.

I juni 2003 er der som nævnt, meddelt miljøgodkendelse til at foretage samkompostering af spildevandsslam og biomasse på den nye del (på areal der senere skal indrettes til celle 7 og 9). Det vurderes, at lugt fra kompostering, primært samkompostering, fremkommer, hvis der opstår anaerobe forhold under kompostering. Dernæst vurderes det, at lugt kan spredes fra aflæsset spildevandsslam, der endnu ikke er blandet med halm eller have-parkaffald. Vilklårene vedr. lugt fra kompostering er således koncentreret om drift af komposteringsprocessen. Vilklårene skal sikre løbende gennemluftning af kompostmiler og at tilført slam ikke henligger unødvendigt længe på lossepladsen, før det bliver opblandet med stukturmateriale i kompostmiler. Det vurderes, at godkendelsen af slamkomposteringsanlægget i tilstrækkelig grad regulerer forhold omkring lugt herfra.

8.6 Gas

COWI har på vegne af I/S FASAN undersøgt gasproduktionen og –udslippet fra Fakse Losseplads. Undersøgelserne er foretaget i 2 faser og afrapporteret henholdsvis i maj 2003 og oktober 2003.

Gasproduktionen er naturligt nok størst på den gamle del af lossepladsen, hvor indholdet af organisk materiale er størst. Der er i rapporterne regnet med, at den organiske andel af affaldet udgør ca. 25 - 42 % på den gamle del, mens der kun regnes med 15 % på den nye del. En evt. udnyttelse af lossepladsgassen vil i givet fald skulle ske på den gamle del, men COWIs overslagsberegninger viser, at en udnyttelse af gassen i storskala ikke er rentabel. En udnyttelse i mindre skala vil i bedste fald være udgiftsneutral set over en 20 årig periode. Konklusionen i rapporterne er, at der er en vis produktion af gas på Fakse Losseplads, men ikke mere end at metanen vil blive omsat til CO₂ og H₂O ved oxidation i slutafdækningen. Så længe den gamle del af lossepladsen henligger med ufærdig slutafdækning er der risiko for et vist udslip af metan, men når først slutafdækningen er fuldført viser undersøgelsen, at metanen vil blive omsat i slutafdækningen.

Med ovenstående undersøgelser vurderer vi, at deponeringsbekendtgørelsens krav til monitoring af gasproduktionen er opfyldt, samt at der er skabt tilstrækkelig sikkerhed for, at gasproduktionen på Fakse Losseplads kan omsættes i slutafdækningen og derved på sigt vil være uden væsentlig betydning for miljøet.

Det er derfor vores vurdering, at der ikke er miljømæssigt belæg for at stille krav om opsamling af gassen. Derimod vurderer vi, at der er behov for at sikre, at slutafdækningen sker løbende, samt at der foretages en mellemafdækning på celler, som henstår i mere end 1 måned uden deponering. Behovet for løbende slutafdækning for at mindske gasudslip er således også en del af baggrunden for, at der ikke fremover vil blive givet tilladelse til, at celler der er taget i brug til deponering, overgår til midlertidige aktiviteter som kompostering, mellemoplæg af brændbart affald m.m.

9 Støj

I/S FASAN oplyser i overgangsplanen, at støjklenderne er lastbiltrafikken til og fra anlægget, drift af kompaktorer og andre entreprenørmaskiner. Der er ikke fremlagt oplysninger om støjen særskilt fra hhv. den gamle og den nye del af Fakse Losseplads. Bl.a. er sorteringsanlægget, som er placeret på deletape 7 på den gamle del, ikke omtalt som en særlig støjkilde.

Støjvilkårene der omfatter aktiviteterne på den gamle del blev formuleret tilbage i 1981. Disse støjvilkår er imidlertid fastsat i overensstemmelse med gældende støjvejledning (Vejledning nr. 5, 1984 *Ekstern støj fra virksomheder*). Støjvejledningen foreskriver, at virksomheder placeret i det åbne land, bør pålægges støjvilkår der indebærer, at disse på hverdage i normal åbningstid ikke må give anledning til støj ved nærmeste boliger, der overstiger 55 dB(A). Der er i den oprindelige godkendelses vilkår 22 udover støjgrænsen på 55 dB(A) i dagtimerne også fastsat støjgrænser på hhv. 45 dB(A) for det maksimale støjbidrag om aftenen og i weekenden, samt en grænse på 40 dB(A) gældende om natten.

Anlægget (både gammel og ny del) har fra starten været underkastet vilkår om, at der kun må forekomme deponeringsaktiviteter på hverdage indenfor normal arbejdstid. I/S FASAN har ikke søgt om ændringer heraf. Det vurderes derfor, at de andre støjgrænser end den på 55 dB(A) - der gælder på hverdage i dagtimerne - er mindre relevante. De nærmeste beboelser ligger mere end 200 m borte og hidtidige støjmålinger har vist, at støjgrænsen på 55 dB(A) ved boligerne overholdes med god margin.

Efter det oplyste forudsættes den gamle del nedlukket og slutafdækket senest 16. juli 2009 med undtagelse af affaldssorteringsanlægget, der ligger på deletape 7. Affaldssorteringsanlægget vurderes at være i drift relativt få timer om året.

Isoleret set vurderes det, at støjen fra den gamle del i perioden frem til 16. juli 2009, herunder evt. forøget aktivitet med entreprenørmaskiner ved terrænregulering og slutafdækning af de sidst opfyldte deletaper, kan overholde de støjvilkår, der blev meddelt i 1981. Det vurderes desuden, at affaldssorteringsanlægget vil kunne drives, hvor det nu er placeret også efter 2009, uden at disse støjvilkår overskrides.

Ved godkendelsen af udvidelsen i 1995 blev der meddelt nye støjvilkår særskilt gældende for udvidelsen. Den gang blev der fra I/S FASAN fremlagt støjmålinger og – beregninger, der sandsynliggjorde, at lossepladsen ville kunne overholde støjgrænser

ved nærmeste bolig på 45 dB(A) i dagtimerne. Hvilket bl.a. blev lagt til grund for støjvilkårene gældende for udvidelsen. Der blev dengang stillet krav om, at støjen fra Fakse Losseplads maksimalt måtte udgøre 45 dB(A) ved de nærmeste boliger og om at lossepladsen i intet punkt uden for hegnet må overskride en støjgrænse på 55 dB(A). På det tidspunkt forelå der imidlertid ikke dokumentation for, at lossepladsen som sådan ville kunne overholde sidstnævnte støjgrænse. Efterfølgende støjmålinger har vist, at lossepladsen netop tangerer denne støjgrænse. Vi vurderer, ud fra konkret kendskab til lossepladsens drift, at der vil være perioder, hvor støjgrænsen på 55 dB(A) må forventes overskredet på arealerne umiddelbart omkring lossepladsen.

Det bør bemærkes, at fastsættelse af en støjgrænse på 55 dB(A) i dagtimerne gældende i åbent terræn - dvs. landbrugsarealer, hvor der ikke er boliger, må betegnes som unødvendig restriktivt og ikke umiddelbart er i overensstemmelse med støjvejledningen. I denne fremgår det i afsnit 2.2.3 at, "som udgangspunkt ved den konkrete vurdering i forbindelse med fastlæggelse af støjgrænser gældende ved nærmeste liggende enkeltbolig, bør der også her anvendes de grænseværdier, som gælder for områdetype 3". Ifølge støjvejledningen skal støjgrænsen gælde ved nærmeste boliger. Det skal pointeres, at arealerne omkring lossepladsen, bortset fra den nærliggende Fakse Nærgenbrugsstation, er offentlig vej, marker, vandløb og skov. Nærmeste boliger ligger i en afstand af ca. 200 m fra lossepladsens ydre afgrænsning.

Det vurderes derudover, at der skal fastsættes støjgrænse i overensstemmelse med støjvejledningen i forhold til nabovirkigheden Fakse Kommunes Nærgenbrugsplads.

Samlet vurderes det, at der skal fastsættes støjvilkår, der gælder for Fakse Losseplads som helhed og at støjvilkåret skal fastsættes i overensstemmelse med støjvejledningen og ud fra en konkret vurdering af områdets karakter og behovet for beskyttelse mod støj fra lossepladsen ved de omkringliggende boliger. Det vurderes, at støjvilkåret skal formuleres som flg.:

Støjbidraget fra Fakse Losseplads målt i skel til Fakse Kommunes Nærgenbrugsplads må ikke overstige:

Tidsrum	Kl.	dB(A)
Alle dage	hele døgnet	60

Støjbidraget fra lossepladsen målt udendørs 10 m fra boliger beliggende nær ved Fakse Losseplads må ikke overskride:

Tidsrum	Kl.	dB(A)
Hverdage	7-18	55
Lørdage	7-14	55
Aften	18-22	45
Søn- og helligdage	7-18	45
Lørdage	14-18	45
Nat	22-7	40

Vilkår 23 i godkendelsen fra 1981 stiller krav om, at der inden 2 måneder sendes dokumentation for, at støjgrænserne overholdes etc. Da vilkåret omhandler idriftsættelsen af lossepladsen vurderes det, at dette vilkår skal bortfalde, ligesom vilkår 22 i samme godkendelse og støjvilkår I.1 i godkendelsen af udvidelsen fra 1995 skal bortfalde. Også det særskilte støjvilkår meddelt 1999 gældende for affaldssorteringsanlægget skal bortfalde.

Vilkårene I.2 og I.3 /1995/ omhandler krav om støjmålinger i forbindelse med etablering og ibrugtagning af ny del. Disse vilkår er uaktuelle, og skal erstattes af et vilkår om, at støjvilkårene på forlangende fra tilsynsmyndigheden skal dokumenteres overholdt ved støjmålinger og- beregninger foretaget på I/S FASANs regning og af et DANAK akkrediteret støjlaboratorium. Krav om at støjvilkårene dokumenteres overholdt, skal dog ikke kunne stilles hyppigere end 1 gang pr år.

Det vurderes, at vilkår E.2.1 /1995/, der fastlægger, at lossepladsens drift skal holdes indenfor tidsrummene hverdage 7-18 og lørdage 7-14, skal gælde uden justeringer. Det skal dog tilsvarende præciseres, at vilkåret herefter gælder Fakse Losseplads som helhed.

Det vurderes, at der ved etablering af nye celler og lignende kan være behov for drift af entreprenørmaskiner udenfor lossepladsens almindelige åbningstid. Det vurderes, at der skal formuleres et særskilt vilkår, hvoraf det fremgår, at drift af entreprenørmaskiner udenfor lossepladsens åbningstider kan foregå, hvis det sker i forbindelse med nyanlæg af celler, etablering eller reparation af interne veje, ved reparation af installationer mv. Dog således at støjvilkårene overholdes.

10 Skadedyr

Dyr og fugle (primært rotter, måger og krager) tiltrækkes af affald med et indhold af spiseligt organisk stof. Da deponering af dagrenovation ikke længere forekommer, er vi enig med I/S FASAN i, at skadedyr ikke er et væsentligt problem. Der vil dog til stadighed være mågeflokke, der slår sig ned på lossepladsen. Det fremgår af overgangsplanen, at Fakse Losseplads løbende overvåger, om der er behov for giftudlægning. Vi vurderer, at bekæmpelsen herunder giftudlægningen sker under overholdelse af Miljø- og Energiministeriets bek. nr. 611 af 23. juni 2001 om bekæmpelse af rotter mv. Fakse Kommune er myndighed. Der skal derfor ikke meddeles særlige vilkår om rottebekæmpelse.

Vi har overvejet, om der evt. kan opstå perioder med flueplage i omgivelserne. Det vurderes, at dette primært kan forekomme, hvis ikke stabiliseret spildevandsslam henligger uafdækket eller lignende. Det vurderes derfor, at ikke-stabiliseret spildevandsslam og lignende, enten ikke må modtages og deponeres på lossepladsen, eller at der sker omgående afdækning. Det vurderes således, at vilkår om daglig afdækning og omgående afdækning ved lugtende affald sikrer mod væsentlig flueplage.

I forbindelse med godkendelsen af slamkompostering i 2003 ansøgte I/S FASAN om, bl.a. at kunne benytte flere typer af spiseligt biomasseaffald herunder mask, appelsinskaller og kirsebærsten. Vi vurderede dengang, at disse typer af biomasseaffald ville tiltrække uønsket dyreliv, og godkendelsen blev derfor meddelt på vilkår om, at der som strukturmateriale kun må tilføres halm og have-parkaffald. Ønsker I/S FASAN at slamkompostere andre typer biomasse, skal disse særskilt godkendes af amtet. Vi vurderer, at vilkår 1.4 og 1.5 i godkendelse af slamkomposteringsanlægget, og som primært sigter på at undgå uønsket dyreliv på lossepladsen, fortsat skal gælde uændret.

11 Opsamling og bortskaffelse af overfladevand

Der er etableret en åben omfangsgrøft omkring hele lossepladsen til opsamling og afledning af tilstrømmende overfladevand fra omgivelserne. Vandet herfra udledes til tilløb Lilleåen i den østlige del af lossepladsen, se bilag 7.

Overfladevand fra randvoldene og fra de allerede slutafdækkede deletaper/celler opsamles i et internt grøftesystem og efter passage gennem sandfang og olieudskiller ledes dette til omfangsgrøften, og som nævnt har forbindelse til Lilleåen. Afvandingen af overfladevand fra oversiden af omfangsvolden (og senere den regulerede og slutafdækkede losseplads) foregår via en grøft langs foden af volden, som omgrænser den nordlige, vestlige og sydlige del af den nye del af lossepladsen.

Overfladevand fra de østlige arealer på deletape 1, 2 og 3, der er slutafdækkede, ledes til den del af omfangsgrøften, der afgrænser de østlige celler.

Uforurennet overfladevand fra ikke ibrugtagne celler og fra randvolden på den nye del af Fakse Losseplads afledes via grøfter til det eksisterende rørlagte vandløb, der afleder til tilløb til Lilleåen. Inden udledning i vandløbet gennemløber overfladevandet sandfang og olieudskiller, udligningsbassiner og prøveudtagningsbrønde i den sydlige del af lossepladsen.

I den østlige del af lossepladsen er der etableret en gennemløbsbrønd således, at der er mulighed for at kontrollere kvaliteten af det opsamlede overfladevand fra den gamle del af lossepladsen inden udledning til tilløb til Lilleåen, se bilag 7. Hvis det er perkolatpåvirket, er der mulighed for midlertidig afledning af overfladevandet til perkolatsystemet, indtil en evt. forureningsårsag er afklaret og afhjulpet.

Derimod er det mere kompliceret at udtage overfladevandsprøver fra den nye del af Fakse Losseplads. I/S FASAN foreslår dog, at prøverne enten kan tages ved den sydlige branddam eller fra brønd B3 eller brønd V7.1, se bilag 7. Den sydlige branddam er det sidste opholdssted for overfladevandet fra den nye del af lossepladsen, før det udledes til tilløb til Lilleåen. Det skal dog, bemærkes, at branddammen også tilledes vand fra landbrugsdræn. Vi vurderer dog, at prøvetagning ved branddammen er det mest oplagte prøvetagningssted, da det vil give et billede af det vand, der rent faktisk udledes.

Miljøteknisk vurdering
Fakse Losseplads

Prøvetagning ved branddammen forudsætter dog, at prøven kan udtages fra fri vandstråle. Dette skyldes, at prøven skal analyseres for olie. Hvis der ikke kan udtages prøve fra fri vandstråle ved branddammen skal brønd B3 eller V7.1 benyttes.

Der er allerede udtaget enkelte prøver af overfladevand fra den gamle del lossepladsen. Prøverne er udtaget fra grøften beliggende nord-øst for lossepladsen.

Tidspunkt for prøveudtagning		Vandkvalitet			
År	Måned	pH	BI ₅ mg/l	COD mg/l	Olie mg/l
2000	Feb	7,94	4,9	110	< 2
	Mar		9,5	180	< 2
	Apr		2,3	20	0,005
	Maj		1,0	17	< 0,001
	Jun		1,7	22	0,030
	Jul		1,1	25	0,037
	Aug		1,2	15	0,014
	Sep		< 1	25	0,010
	Okt		2,0	25	0,310
	Nov		< 1	18	0,006
	Dec		2,6	240	0,049
2001	Jan	8,00	1,6	12	< 0,001
	Feb		1,2	69	7,100
	Mar	7,96	3,0	58	0,017
	Maj	8,01	4,7	35	0,015
	Maj	7,75	3,3	47	0,001
	Jun	7,90	1,8	15	0,027
	Jul	8,13	< 1	17	0,006

	Aug	8,17	< 1	20	0,003
--	-----	------	-----	----	-------

Indholdet af organisk stof og olie i overfladevandet fra den gamle del af Fakse Losseplads

Ved enkelte analyser har BI₅ og COD været relativt høje, mens sammensætningen i hovedparten af prøverne har været acceptable for overfladevand, der udledes direkte til et vandløb. Olieindholdet er samlet set lavt (med en enkelt undtagelse i februar 2001) og vurderes ikke at udgøre et problem for vandmiljøet.

Det er vores vurdering at håndteringen af overfladevand på Fakse Losseplads er miljømæssigt forsvarligt og de eksisterende driftsvilkår omkring bortskaffelse af overfladevand bibeholdes. Dog tilføjes vilkår omkring eftersyn og tømning af sandfang og olieudskillere, da dette er vigtig for deres effektivitet.

Som noget nyt sættes der vilkår om regelmæssig prøvetagning af overfladevand fra både den nye og gamle del af lossepladsen. Der stilles vilkår om månedlige prøver af overfladevand fra henholdsvis den gamle og den nye del af lossepladsen ved de prøvesteder, som er foreslået af I/S FASAN. Prøverne skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium. Prøverne skal analyseres for BI₅, COD, olie og pH, som foreslået af I/S FASAN.

I/S FASAN har selv foreslået, at der kun tages overfladevandsprøver fra den gamle del af Fakse Losseplads, men vi mener, at det også er nødvendigt, at der udtages prøver fra den nye del af Fakse Losseplads, da man ellers ikke får det fulde billede af sammensætningen af det samlede overfladevand fra lossepladsen. Grunden, til at det er vigtigt at tage overfladevandsprøver fra lossepladsen er, at tilløbet til Lilleåen, til tider har det meget dårligt og disse analyser kan være med til at opklare, om Fakse Losseplads er en medvirkende årsag til dette.

Analyseresultater og analyseparametre tages løbende op til revurdering ,efterhånden som erfaringsgrundlaget bliver bedre.

Kontrolprogrammet for overfladevand vil blive revurderet ved overgang til passiv drift.

Det kan tænkes, at der kan forekomme forurening af tilløb til Lilleåen ved afstrømning af overfladevand fra uafdækket affald direkte til den åbne omfangsgrøft eller indirekte via det interne grøftesystem. Disse situationer er meget lidt sandsynlige på grund af anlæggets opbygning. Det kan dog opstå ved uhensigtsmæssige højde- og afløbsforhold fra affaldets overside i forbindelse med kraftig regn, recirkulation af perkolat, eller i forbindelse med at der benyttes større mængder af slukningsvand ved brand.

I tilfælde af overløb fra det interne grøftesystem pga. tilstoppede afvandingsgrøfter vil overfladevandet blive opsamlet som perkolat og overløbet indebærer således ingen risiko for vandmiljøet. Det vil dog medføre en uhensigtsmæssig forøgelse af den samlede perkolatproduktion og bør således ikke forekomme.

Risikoen for utilsigtet overfladeafstrømning fra det modtagne affald minimeres gennem følgende tiltag:

- Slutafdækningen af deponeringsenheder foretages successivt med deres opfyldning.
- Der foretages jævnligt tilsyn på pladsen for at lokalisere evt. områder, hvor der kan forekomme overløb.

11.1 Vurdering af eksisterende vilkår om opsamling og bortskaffelse af overfladevand

Vilkår der videreføres:

1981, 10 om at overfladevand fra alle befæstede arealer inden afledning skal ledes gennem sandfang og udskiller vurderes at skulle videreføres.

1981, 14 om at afstrømmende overfladevand der har været i kontakt med affald skal ledes til perkolatopsamlingsystemet, videreføres.

Nye vilkår:

Vilkår om at I/S FASAN er ansvarlig for driften af sandfang og olieudskillere og skal føre kontrol med, at anlæggene fungerer efter leverandørens brugsanvisning.

Vilkår om at olieudskillerne skal pejles jævnligt og tømmes ved den anbefalede olietykkelse i opsamlingskammeret.

Vilkår om at sandfang og olieudskillere mindst en gang årligt skal tømmes helt og efterses. Disse tre vilkår stilles for at sikre at sandfang og olieudskillere fungerer optimalt.

Vilkår om at drænet under membranen under celle 5 kan ledes direkte til grøft så længe der kun mellemdeponeres affald på befæstet areal på cellen. Så længe der foregår mellemdeponering på befæstet areal, vurderes vandet under membranen ikke at være forurenet.

Vilkår om at vandet fra drænet under membranen på celle 5 skal ledes til perkolat-systemet, når der begyndes på at deponere affald på cellen. Når der deponeres affald i cellen, vurderes der at være en risiko for, at vandet fra drænet under membranen kan blive forurenet.

12 Overfladerecipienter

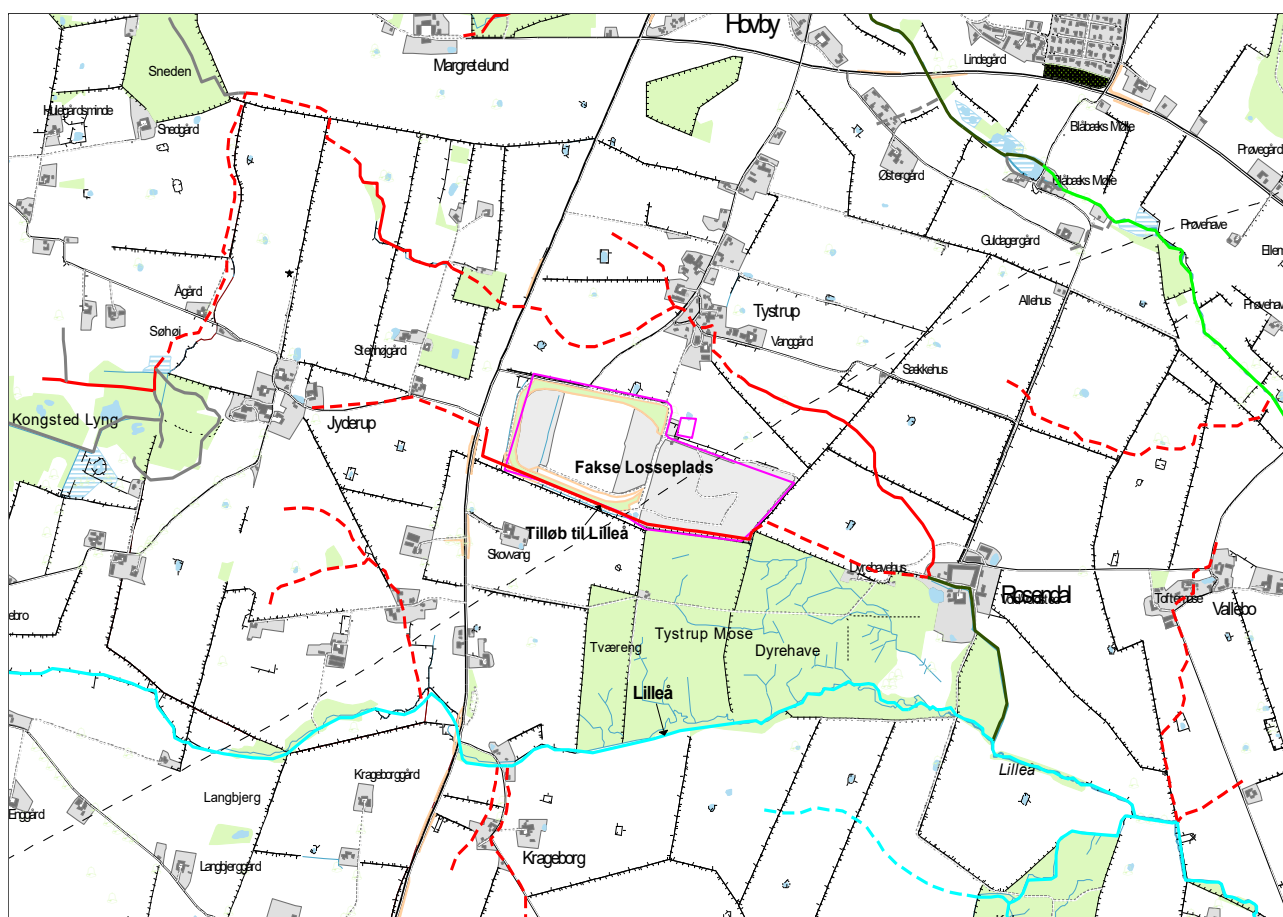
Fakse Losseplads er beliggende inden for det topografiske opland til Lilleåen. Grundvandstrømningen i det primære magasin er rettet fra vest mod øst/sydpøst mod

Fakse Å og Fakse Bugt. Det formodes, at der er hydraulisk kontakt mellem det primære magasin og Fakse Å, men ikke mellem det primære magasin og Lilleåen.

Afledning af overfladevand fra både den gamle og nye del af Fakse Losseplads sker til det C-målsatte vandløb tilløb til Lilleåen, der løber fra Jyderup til Rosendal Gods. Ved Rosendal Gods bliver tilløb til Lilleåen B3-målsat.

Tilløb til Lilleåen udmunder i Lilleåen, hvor den er B1-målsat indtil Tranegård. Fra Tranegård til Fakse Å er Lilleåen B2-målsat.

Tilløbet ved Rosendal Gods har de seneste år haft en varierende forureningsgrad (Faunaklasse), hvor vandløbet i 2000 og 2003 har en faunaklasse på 3 (Noget forurenat), mens vandløbet i 2001 og 2002 har faunaklasse 1 (Meget stærkt forurenat). Uanset dette er vandløbet næsten altid præget af et meget fåtalligt dyreliv, hvilket tyder på, at vandløbet ofte forurenes med et ukendt giftstof. Vandløbet er således meget langt fra at opfylde målsætningen. Det kan dog ikke påvises, at forureningen stammer fra Fakse Losseplads.



Endelig recipient for grundvandsstrømningen i området er Fakse Bugt, ca. 4 km øst for Fakse Losseplads.

Før lossepladsen blev etableret, løb vandløbet tilløb til Lilleåen, rørlagt på tværs gennem lossepladsens nuværende placering. Tilløb til Lilleåen blev ved etableringen af lossepladsen omlagt, så det i dag løber som et åbent vandløb umiddelbart udenfor lossepladsen areal. Det gamle rørlagte vandløb er blevet fjernet løbende, som de enkelte deletaper og celler er blevet etableret. Der resterer derfor en lille del af det rørlagte vandløb under de celler, der endnu ikke er etableret, men når disse etableres, vil de sidste rester også blive fjernet. Vandet der løber i resterne af det gamle rørlagte vandløb og dertil ledende drænledninger, ledes til overfladevandssystemet.

12.1 Vurdering af nye vilkår om overfladerecipienter

Vi vurderer, at der skal stilles vilkår om udtagning af prøver af overfladevand fra både den nye og gamle del af lossepladsen, så det er muligt at vurdere lossepladsens påvirkning af vandløbets tilløb til Lilleåen. Det er ikke muligt, at udtage prøver af overfladevand, der er helt repræsentative, da der ikke findes en brønd med optimale prøveudtagningsmuligheder.

I stedet er det derfor valgt, at der skal udtages prøver af enten brønd B3 eller V7.1, selvom det ikke er muligt at udtage prøver fra fri vandstråle. Det vurderes dog, at prøver fra en af disse brønde alligevel vil kunne give et fingerpeg, om overfladevandet fra den nye del af lossepladsen er problematisk set i forhold til vandløbet. Prøverne af overfladevand fra den nye del af lossepladsen skal i første omgang udtages i en periode på to år, hvorefter det vil blive vurderet, om analyserne er relevante og om det giver mening med udtagning af overfladevandsprøver fra dette sted.

Analyseparametrene omfatter olie, BI₅, COD og pH.

12.2 Spildevandsinstallationer

Spildevand fra afløbsinstallationer i mandskabsbygning, vejebod, garage og vaskeplads udledes til perkolatsystemet, som leder spildevandet til Fakse renseanlæg.

Opsamling af regnvand sker kun fra befæstede arealer, dvs. modtageområdet og fra asfalterede veje. Regnvandet ledes til tilløb til Lilleåen via sandfang og olieudskillere.

13 Geologi, hydrologi og vandindvinding

Geologien og grundvandsforholdene er hovedsageligt vurderet på baggrund af I/S FASAN's monitoringsboringer opstrøms-, på- og nedstrøms Fakse Losseplads.

Det oprindelige terræn ved Fakse Losseplads skråner fra kote 35 DNN i pladsens vestlige ende til kote 22 DNN i pladsens østlige ende.

Geologien under Fakse Losseplads består af moræneler ned til ca. 20 meters dybde og herunder ligger kalken, som udgør området primære grundvandsmagasin. Der foreligger ikke oplysninger om større sandlag eller større sekundære grundvandsmagasin i moræneleren. Eventuelle sekundære magasiner vurderes at være usammenhængende og af begrænset udbredelse.

COWI vurderer på baggrund af overslagsberegninger, at gennemslagstiden for et evt. perkolatudslip til det primære grundvand vil være i størrelsesordenen 150-200 år. Vi er grundlæggende enige i denne vurdering.

Grundvandsspejlet i det primære magasin er gennem årene pejlet til ca. kote 28 DNN opstrøms pladsen og kote 19 DNN nedstrøms pladsen. Der er således tale om et spændt magasin, hvor vandet strømmer mod øst parallelt med lossepladsens længderetning med en hældning på ca. 7 promille.

Vi vurderer, at porevandshastigheden i kalken kan variere mellem 10 og 1000 m/år. Grundvandets strømningshastighed i kalken er dog svær at vurdere, fordi der er knyttet store usikkerheder til estimering af kalkens transmissivitet og effektive porøsitet samt sprækker og højden af de grundvandsførende lag.

Vandindvinding

Fakse Losseplads ligger i et område, som i den seneste regionplan er udpeget som område med drikkevandsinteresser.

Lige syd for selve lossepladsen benytter I/S FASAN en boring (dgu 222.415) til vanding. I/S FASAN har tilladelse til at indvinde 3.500 m³ om året fra det primære magasin.

Ca. 700 m sydøst for lossepladsen har Rosendahl Gods tidligere indvundet vand fra en boring (dgu 222.0061) til mineralvandsproduktion. Indvindingstilladelsen er udløbet i 2003 og indvindingen er i dag inaktiv.

Herudover findes der en del private boringer og brønde i en afstand af mindst 1,5 km sydøst (nedstrøms) for lossepladsen, som muligvis benyttes til drikkevandsindvinding til enkelte husstande.

Placering af boringer til grundvandskontrol

Der er etableret 6 boringer til grundvandskontrol.

Boring	Placering	Filtersætning
LB1	Nedstrøms ny del Opstrøms gl. del	Primært grundvand
LB2	Nedstrøms ny del	Primært grundvand

Miljøteknisk vurdering
Fakse Losseplads

	Sidestrøms gl. del	
LB3	Nedstrøms ny del Nedstrøms gl. del	Primært grundvand
LB4	Opstrøms ny del Opstrøms gl. del	Primært grundvand
LB5	Sidestrøms ny del	Primært grundvand
LB6	Sidestrøms ny del	Primært grundvand Sekundært grundvand

Vi mener, at den nye del er godt dækket med borerne LB1, LB2, LB3, LB5 og LB6.

Kun de centrale dele af den gamle del er dækket af LB3 og i begrænset grad af LB2. Store dele af deletaperne 1, 2, 3, 5 og 6 er ikke dækket med nedstrøms borer. Deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om minimum 2 borer nedstrøms lossepladsen.

Vi mener på den baggrund, at der skal udføres 2 nye borer (LB7 og LB8) til kalken nedstrøms den gamle del. Den ene boring skal placeres nord for LB3 for at få en bedre dækning af deletape 1. Den anden boring skal placeres syd for LB3 for at dække deletaperne 2, 3, 5 og 6. Den præcise placering skal godkendes af tilsynsmyndigheden. Der vil blive sat vilkår om dette.

Vandkvalitet i det primære grundvand

Lossepladsparametre:

De gennemsnitlige indhold af typiske lossepladsparametre fremgår af nedenstående tabel.

Boring	Natrium mg/l	Klorid mg/l	NH4 mg/l	COD mg/l	Calcium mg/l	NVOC mg/l	Sulfat mg/l	pH	Afvielser i træk
LB1	16	15	1,3	5,7	85	1,6	1,6	7,3	ingen
LB2	17	23	1,0	7,5	87	1,8	1,5	7,3	ingen
LB3	17	20	1,1	9,7	92	2,2	8,3	7,3	1995 COD: 65, 28 og 32 mg/l 1995 klorid: 42 og 42 mg/l
LB4	15	15	1,0	6,5	82	1,6	2,2	7,3	ingen
LB5	19	14	1,3	7,5	84	2,0	3,0	7,3	1995-1996 COD: 150, 110 og 37 mg/l
LB6-1	16	18	1,1	7,3	87	1,8	1,9	7,3	ingen

Afvielser i træk er estimeret som minimum 2 værdier i træk, der ligger uden for området: gennemsnittet +/- 3 X standardafvigelsen, eller minimum 2 værdier i træk, der åbenlyst afviger fra de øvrige målinger.

I samtlige borer ses resultater, som giver enkeltstående afvielser. Disse er dog ikke vist i tabellen, men kan ses i bilag 8, hvor samtlige grundvandsanalyser er opstillet. Af DAKOFA modellen (Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdeponier, DAKOFA, skrift nr. 1 1985) fremgår det, at der lejlighedsvis vil opstå falske alarmer som følge af

statistiske tilfældigheder. På denne baggrund vurderer vi, at enkeltstående afvigelser i analyseresultaterne bør tilskrives statistiske tilfældigheder.

For borerne LB3 og LB5 ses flere afvigelser i træk for klorid og COD i 1995-1996. Sandsynligheden for, at en falsk alarm vil gentage sig ved en ny kontrolrunde er som bekendt meget lille. Vi vurderer på den baggrund, at de nævnte afvigelser i LB3 og LB5 ikke alene kan tilskrives statistisk tilfældighed.

Hvis afvigelse i LB3 og LB5 skyldtes nedsivning fra lossepladsen gennem lerdækket, burde man stadig måle forhøjede indhold af både klorid og COD. Sammenholdes dette med den lange gennemslagstid på over 150 år, virker det usandsynligt, at de forhøjede indhold skyldes nedsivning fra lossepladsen. Muligvis kan de forhøjede indhold skyldes, at borerne kan være utætte eller har været utætte, således at vand fra de øvre jordlag løber direkte ned i det primære magasin. Derfor vurderer vi, at der stilles vilkår om kontrol af, om borerne er tætte i eventuelle fremtidige alarmsituationer. Valg af kontrolmetode skal drøftes med tilsynsmyndigheden i den konkrete alarmsituation.

Ses der bort fra afvigelse, er der en forholdsvis ensartet vandkvalitet i det primære grundvand med typiske gennemsnitlige indhold af klorid (14-23 mg/l), natrium (15-19 mg/l), ammonium (1-1,3 mg/l), COD (5,7-9,7 mg/l), sulfat (ca. 1,5-8,3 mg/l), calcium (84-92 mg/l), NVOC (ca. 1,6-2,2 mg/l) og pH (ca. 7,3). Disse værdier vurderes at være udtryk for den uforstyrrede grundvandskvalitet i området.

Miljøfremmede stoffer

Udover ganske få målinger med indhold på niveau med detektionsgrænserne, er der ikke påvist BTEXN, dieselolie eller benzin i det primære grundvand. Det bør dog bemærkes, at detektionsgrænserne for dieselolie og benzin er på hhv. 100 og 40 µg/l, hvilket er væsentligt højere en grundvandskvalitetskriteriet på 9 µg/l. Både dieselolie og benzin er indeholdt i totalkulbrinter og her er detektionsgrænsen ved de seneste målinger på 10 µg/l og dermed på niveau med kvalitetskriteriet. Ved den seneste måling i maj 2004 er der fundet indhold af total kulbrinter i LB3 og LB5 på hhv. 270 og 300 µg/l. Der er ikke tidligere målt indhold af total kulbrinter i disse borer og det er endnu for tidligt at vurdere, om disse indhold stammer fra udsivning fra lossepladsen. Situationen følges for at vurdere, om der er tale om en reel alarmsituation.

Indholdet af AOX (adsorberbart organisk halogen) ligger generelt fra detektionsgrænsen og op til 10 µg/l med en enkelt afvigelse i 2000 på 20 µg/l. I 1995 er der analyseret for klorerede opløsningsmidler, men ikke påvist indhold over detektionsgrænsen på 0,1 µg/l. De målte AOX indhold stammer derfor ikke fra de målte klorerede opløsningsmidler.

Sekundært grundvand

De gennemsnitlige indhold af typiske lossepladsparametre (ekskl. afvigende værdier) i boring LB6-2 fremgår af nedenstående tabel.

Boring	Natrium mg/l	Klorid mg/l	NH4 mg/l	COD mg/l	Calcium mg/l	Afvielser i træk
LB6-2	19	17	0,7	11	103	Ingen

Indholdet af de målte parametre i det sekundære grundvand er ca. på samme niveau- eller en anelse højere end det tilsvarende indhold i primært grundvand.

Miljøfremmede stoffer er kun fundet på sporniveau, dog er AOX fundet i indhold fra detektionsgrænsen og op til 12 µg/l.

Analyseprogram

COWI foreslår, at LB1, LB2, LB4, LB5 og LB6 analyseres for normalt program med parametrene pH, ledningsevne, NVOC, ammonium-N, klorid, sulfat, natrium, calcium, tørstof og COD.

COWI foreslår, at LB3 analyseres for udvidet program som, udover ovennævnte parametre, består af GC-FID screening og GC-ECD screening.

Vi mener, at ingen sidestrøms eller nedstrøms boringer alene vil kunne opfange evt. udsvivning fra celler med inert og/eller mineralsk affald. Samtlige boringer skal derfor som minimum analyseres for det program, der er stillet krav om for blandet affald i deponeringsbekendtgørelsen, dvs. for parametrene pH, ledningsevne, NVOC, AOX, ammonium-N, klorid, sulfat, natrium, calcium, GC-FID screening. Herudover skal boringerne GC-ECD screenes. Der stilles på den baggrund vilkår om analyseprogram.

Analysefrekvens

COWI foreslår, at der udtages prøver til analyse fra samtlige filtre i boringerne i april og oktober.

Vi mener, at 2 årlige prøvetagningsrunder er unødvendigt set i relation til, at der sandsynligvis vil gå mange år før en evt. lækage vil kunne påvises i grundvandet. Det er dog et ufravigeligt krav i deponeringsbekendtgørelsen, at der skal udtages vandprøver til analyse minimum 2 gange årligt i minimum 1 opstrøms boring og minimum 2 nedstrøms boringer.

På den baggrund vurderer vi, at der skal udtages prøver fra LB4, LB3 og de to nye nedstrøms boringer (LB7 og LB8) 2 gange årligt. For de øvrige boringer, dvs. LB1,

LB2, LB5 og LB6 mener vi, at det er tilstrækkeligt at udtage prøver 1 gang hvert andet år.

Der skal stilles vilkår om ovenstående prøvetagningsfrekvens.

Valg af alarmparametre

Vi mener, at det er vigtigt, at man hurtigt og sikkert kan vurdere, om analyseresultaterne giver anledning til alarm. Derfor er det mest hensigtsmæssigt at have et program med faste alarmgrænser, hvilket der i øvrigt også stilles krav om i deponeringsbekendtgørelsen.

Vi mener, at alarmparametre skal vælges blandt de parametre, som har den laveste sporingsgrænse (C_s/C_0), d.v.s. de parametre, hvor der er stor koncentrationsforskel mellem perkolat (C_0) og grundvandets baggrundsniveau (C_s).

Sporingsgrænserne er beregnet ud fra årlige gennemsnitlige indhold af forskellige parametre i perkolatet fra den gamle del (kammer 9, 1987-2000) og fra den nye del (celle 1 og 12, 1998-2000). Perkolattallene er fra COWI's rapport "I/S FASAN, Kontrolprogram for perkolat og grundvand, Fakse Losseplads, august 2000". Herudover er benyttet gennemsnitlige indhold i borerne LB1 og LB3 med afvigende værdier udeladt.

De beregnede sporingsgrænser fremgår af nedenstående tabel.

	COD mg/l	Klorid mg/l	Calcium mg/l	Ammonium mg/l	Total kulbrinter mg/l	AOX µg/l
Kammer 9 (C_0)	414- 2692	163-908	161-208	124-236	1,4-3	ikke analyseret
Celle 1 (C_0)	1300- 3500	577- 12000	257-399	97-776	0,48	45-690
Celle 12 (C_0)	170-520	102-736	104-271	0,3-59	<0,2	35-220
LB1 snit (C_s)	5,7	15	85	1,3	<0,01-0,2	4,1
LB3 snit (C_s)	9,7	20	91	1,1	<0,01	5,2
Sporingsgrænse (C_s/C_0)	0,0016- 0,06	0,0012- 0,20	0,21-0,88	0,0014-over 1	<0,02-?	0,0059- 0,15

Natrium er ikke taget med i vurderingen, idet der ikke tidligere er analyseret for natrium i perkolatet og sporingsgrænserne kan derfor ikke vurderes. Såfremt der senere analyseres for natrium i perkolatet, kan det tages op til overvejelse, om natrium vil være egnet som alarmparameter.

Det ses, at calcium har en meget høj sporingsgrænse og er derfor uegnet som alarmparameter.

Sporingsgrænsen for COD er generelt rimeligt lav, og COD er derfor egnet som alarmparameter.

Klorid har i bedste tilfælde en rimelig lav sporingsgrænse, mens det i værste tilfælde kan være svært at spore et perkolatudslip i grundvandsanalyserne. Imidlertid er klorid et konservativt stof, og der er ikke kendskab til andre væsentlige kilder til kloridbelastning udover lossepladsen. På denne baggrund vurderer vi, at klorid er egnet som alarmparameter.

Ammonium har i bedste tilfælde en rimelig lav sporingsgrænse. I værste tilfælde (udslip fra celle 12) vil ammoniumindholdet i perkolatet til tider være lavere end i grundvandet, og et udslip fra celle 12 vil derfor ikke kunne detekteres med ammonium som alarmparameter. Ammonium er endvidere bedst egnet som alarmparameter til sårbart grundvand og mindre egnet til grundvand med større lerdække som ved Fakse Losseplads. Vi vurderer på denne baggrund, at ammonium ikke er egnet som alarmparameter.

Total kulbrinterne har generelt en rimelig lav sporingsgrænse under forudsætning af, at detektionsgrænsen er tilstrækkelig lav. Problemet med total kulbrinter er, at de til en vis grad er nedbrydelige i grundvandszonen under aerobe forhold. Ved Fakse Losseplads er grundvandet spændt, og der må derfor formodes at være mere reducerede forhold i grundvandet, så evt. nedbrydning af kulbrinter foregår relativt langsomt. Vi vurderer, at total kulbrinter er egnet som alarmparameter ved GC-FID screening, når detektionsgrænsen er max. 0,01 mg/l.

Sporingsgrænserne for AOX er i samme størrelsesorden som for klorid og foreslås anvendt som alarmparameter sammen med GC-ECD screening for klorerede opløsningsmidler.

Indholdet af de målte parametre i det sekundære grundvand svarer ca. til indholdet i primært grundvand. Vi vurderer derfor, at man kan benytte de samme alarmparametre i sekundært grundvand.

Alarmgrænser

COWI foreslår, at der forekommer alarm hvis:

- der påvises miljøfremmede stoffer i LB3
- en alarmgrænse for et af de øvrige stoffer overskrides (COWI har dog ikke angivet alarmgrænser for de øvrige stoffer)
- resultaterne fra de øvrige boringer giver anledning til at antage, at der sker udsivning af perkolat.

Vi har i ovenstående afsnit om valg af alarmparametre vurderet, at klorid, COD, AOX samt GC-FID og GC-ECD er egnede som alarmparametre med henblik på kontrol for udsivning af perkolat og/eller miljøfremmede stoffer.

Vi mener, at alarmgrænserne skal fastsættes for hver boring efter følgende princip:

Nedre alarmgrænse for klorid, COD og AOX fastsættes ud fra gennemsnit af samtlige målinger til og med maj 2004 for hver parameter (ekskl. afvigende værdier) + 2 X standardafvigelsen. Der fastsættes ingen nedre alarmgrænse for GC-FID screening og GC-ECD screening.

Øvre alarmgrænse for klorid, COD og AOX fastsættes ud fra gennemsnit af samtlige målinger til og med maj 2004 for hver parameter (ekskl. afvigende værdier) + 3 X standardafvigelsen. For GC-FID screening og GC-ECD screening fastsættes alarmgrænsen som detektionsgrænsen, der højst må være hhv. 0,01 mg/l og 0,001 mg/l for at bevare en passende lav sporingsgrænse. Der skal stilles vilkår om ovenstående detektionsgrænser.

De afvigende værdier er bestemt som værdier, der i hver måleserie ligger udenfor området: gennemsnit +/- 3 x standardafvigelsen. Herudover er der bestemt afvigende værdier, som ikke i første omgang falder uden for dette område, men som helt åbenlyst ikke repræsenterer uforstyrret grundvand (dette gælder de meget høje COD indhold i LB5).

Der foreligger alarmsituation:

- når nedre alarmgrænse for et eller flere stoffer er overskredet i 3 på hinanden følgende målinger eller
- øvre alarmgrænse for et eller flere stoffer er overskredet i en enkelt analyserunde.

På grund af den lange spredningsvej til det primære grundvand må det forventes, at klorid vil nå grundvandet først, og derfor stiller vi ikke som krav til alarmsituationen, at der ved kloridalarm også skal være alarm for COD eller andre stoffer.

Alarmgrænserne fremgår af nedenstående tabel.

Parameter		LB1 (mg/l)	LB2 (mg/l)	LB3 (mg/l)	LB4 (mg/l)	LB5 (mg/l)	LB6.1 (mg/l)	LB6.2 (mg/l)	LB7, LB8 (mg/l)
Klorid	nedre	19	25	30	17	18	22	25	30
	øvre	20	26	35	19	21	24	29	35
COD	nedre	10	12	20	11	12	12	19	20
	øvre	12	14	25	13	14	14	23	25
AOX	nedre	0,007	0,009	0,008	0,009	0,009	0,009	0,012	0,008
	øvre	0,009	0,011	0,010	0,011	0,011	0,011	0,015	0,010
GC-FID	nedre	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen
	øvre	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning
GC-ECD	nedre	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen	ingen
	øvre	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning	påvisning

Alarmgrænserne for opstrøms boring LB4 er fastsat for at opdage evt. utæthed i boringen og ikke for at overvåge eventuel udsivning fra lossepladsen. For de fremtidige boringer LB7 og LB8 foreligger der ikke data til fastlæggelse af alarmgrænser. Alarmgrænserne fastsættes derfor indtil videre ud fra grænserne i den nærmeste boring, dvs. LB3. Alarmgrænserne for LB7 og LB8 kan revideres, hvis der senere viser sig grundlag for dette.

Der skal stilles vilkår om ovenstående alarmgrænser.

Konklusion: Vilkår J1, J2, J3, J4 og J5 fra miljøgodkendelsen fra 1995 og vilkår 24,25,26,27 og 28 fra miljøgodkendelsen fra 1981 udgår og erstattes af de nye vilkår, der er beskrevet i de forudgående afsnit.

14 Nedlukning

14.1 Gammel del

I I/S FASANs overgangsplan for Fakse Losseplads er det oplyst, at den gamle del af Fakse Losseplads ønskes nedlukket inden d. 16. juli 2009. Dvs. at denne del af lossepladsen ikke skal leve op til de nye skærpede regler, som gælder for deponeringsanlæg, der skal drives efter d. 16. juli 2009.

I overgangsplanen er der i afsnit 2 en oversigt over, hvornår de forskellige aktiviteter på de enkelte deletaper vil blive afsluttet og deletaperne vil blive slutafdækkede. Deletaperne 1 til 6 forventes slutafdækket løbende frem til 2009, mens deletape 7 står anført til først at blive færdig opfyldt efter 2009. Der vil dog ikke foregå deponering på deletape 7 efter 16. juli 2009, men kun terrænregulering i forbindelse med den endelige nedlukning af hele lossepladsen ca. i 2059.

Den gamle del af lossepladsen består af 7 deletaper. De 3 østligste deletaper, deletaperne 1, 2 og 3, er opfyldt og delvist slutafdækkede. På deletape 1 er der etableret PAJAB-grube til behandling af olieforurenede jord. PAJAB-gruben skal nedlægges og den interne vej fjernes, før slutafdækningen kan færdiggøres. På deletaperne 2 og 3 er det kun den interne vej, der skal fjernes, inden slutafdækningen kan færdiggøres. På deletape 4 er der midlertidigt depot for brændbart affald og midlertidige oplag af afvandet slam. Disse midlertidige aktiviteter og den interne vej skal her fjernes, før slutafdækningen kan foretages. Deletaperne 5 og 6 er ikke færdigopfyldt, her mangler ca. 20.000 m³ affald. Endvidere skal de midlertidige oplag af brændbart affald, PVC, imprægneret træ og afvandet slam, samt komposteringsanlæg og den midlertidige vej fjernes, inden deletaperne kan færdigopfyldes og slutafdækkes. Deletape 7 er kun lidt over halv fyldt op, her mangler ca. 60.000 m³ affald. Den interne vej til den nye del af lossepladsen går op langs deletape 7's vestlige side. I det nordlige del af deletape 7 ligger parkeringspladsen til den nye administrationsbygning, kompaktorvej, parkeringsplads for lossepladsens materiel og sorteringsanlæg. Der vil ikke blive foretaget yderligere deponering af affald på deletape 7. Den del, der er i niveau, vil blive udjævnet kontrolnivelleret og slutafdækket.

I det ovenstående er det forudsat, at de interne veje fjernes. Dette er dog ikke nødvendigvis et krav. Hvis vejen ligger så langt under færdig terræn, at der kan etableres fuld slutfafdækning oven på vejen, er der intet til hinder for at efterlade de interne veje under evt. slut deponering / terrænregulering og/eller slutfafdækning.

14.1.1 Etape 7

I henhold til overgangsplanen ønskes hele den gamle del af lossepladsen nedlukket inden d. 16. juli 2009, men samtidigt ønskes sorteringsanlægget, kompaktorvejen og P-pladsen m.m. på deletape 7 bibeholdt efter 16. juli 2009. Sorteringsanlægget m.m. på deletape 7 samt den vestlige del langs adgangsvejen til den nye del af lossepladsen ønskes senere hen opfyldt med klasse 1 eller klasse 2 jord eller evt. inert affald.

Intentionen i deponeringsbekendtgørelsen er, at lossepladser der ønskes nedlukket inden 16. juli 2009, også skal være terrænreguleret og slutfafdækket inden denne dato. I forbindelse med udarbejdelsen af vejledningen om overgangsplaner er det imidlertid på side 63 anført, at Miljøstyrelsen vil foretage en lempelse, således at der på deponeringsenheder, som ikke er slutfafdækkede og som er taget i brug til midlertidige affaldsrelaterede aktiviteter som sortering, oplag af brændbart affald o.l., kan ske en udskydelse af slutfafdækningen, indtil den midlertidige aktivitet ophører. En sådan deponeringsenhed skal senest slutfafdækkes samtidig med den øvrige del af deponeringsanlægget. Endnu er der ikke foretaget ændringer i bekendtgørelsen, men det er vores vurdering, at formuleringen i vejledningen giver det nødvendige grundlag for, at vi kan tillade, at sorteringsanlægget m.m. på deletape 7 bibeholdes efter 16. juli 2009.

Den vestlige del langs den nye adgangsvej kan rent anlægsteknisk ikke færdigopfyldes og det er vores vurdering, at der her bør foretages en midlertidig afdækning med 1 meter ren jord og tilsåning. I takt med at adgangsvejen nedlukkes skal denne del af deletape 7 terrænreguleres til den fastlagte terrænkote med ren jord. Da der ikke er etableret membran under adgangsvejen, er muligheden for anvendelse af forurenede materiale til terrænreguleringen meget begrænset. En ansøgning om genanvendelse af inert affald eller evt. lettere forurenede jord vil i givet fald blive behandlet og afgjort særskilt efter de til den tid gældende regler.

Vi vurderer ligeledes, at skråningerne ned mod sorteringsanlægget m.m. skal have en midlertidig afdækning med 1 meter ren jord indtil den endelige terrænregulering og slutfafdækning i forbindelse med nedlukningen af hele lossepladsen om ca. 50 år. Også her vurderer vi, at der bør foretages tilsåning, idet skrænten formentlig skal henligge i ca. 50 år.

Der er ikke foretaget gasmålinger på de dele af deletape 7, som ikke terrænreguleres og slutfafdækkes inden 2009, men en mellemafdækning af skråningerne med 1 meter jord skulle være tilstrækkelig til at sikre omsætning af evt. udsivende gas. På sorteringsanlægget, P-plads, kompaktorvej m.m. er der kun et meget tyndt lag deponeret affald fra ½ meter til maksimalt 2 m. Gasudviklingen på denne del vurderer vi derfor er så uvæsentlig, at der hverken er risiko for gassamling og eksplosion under de dele, der

er asfalteret (sorteringsanlægget og den nye P-plads ved vejerbod/mandskabsbygning) eller miljøpåvirkning fra de grusbelagte dele (kompaktorvej og P-plads for øvrigt lossepladsmateriel).

Den hidtidige miljøgodkendelse til sorteringsanlægget indeholder enkelte vilkår for driften, som vi vurderer skal videreføres, men da der er flere forhold på sorteringsanlægget, som der ikke er taget højde for i godkendelsen, vurderer vi, at flere af vilkårene skal omformuleres, eller at der skal helt nye vilkår til. Der vil således blive sat vilkår om, at sortering af affaldet ikke må give anledning til støv- eller materialeflugt, at arealet kun må anvendes til sortering og ikke til andre aktiviteter som f.eks. kompostering, mellemoplagring o.l. efter 16.juli 2009. Der vil også blive sat vilkår om, at der inden 16. juli 2009 skal foreligge en redegørelse for, hvordan det sikres, at der ikke sker overflade afstrømning fra sorteringsanlægget og ud på arealer uden membran og perkolatopsamling.

Ved den nordlige ende af grænsen mellem deletape 7 og 4 er der etableret en branddam. Da sorteringsanlægget bibeholdes efter 16. juli 2009 vurderer vi, at det vil være fornuftigt at bevare branddammen sammen med sorteringsanlægget. Vandet i branddammen vil kunne anvendes til såvel brand- som støvbekæmpelse. Når sorteringsanlægget på deletape 7 nedlukkes, skal også branddammen nedlukkes og opfyldes i henhold til koteplanen. Der er ikke membran under branddammen.

Ved den kommende terrænregulering på sorteringsanlægget, branddammen og parkeringspladsen m.m. forventer I/S FASAN at benytte ren jord eller evt. lettere forurenede jord eller inert affald. Som ved terrænregulering ud mod den vestlige side gælder det, at der under alle omstændigheder kan anvendes ren jord. Ønskes der anvendt andet, skal der søges om det og ansøgningen vil i givet fald blive behandlet efter de til den tid gældende regler. På de arealer, hvor der er membran og perkolatopsamling, er sandsynligheden for tilladelse til anvendelse af andet end ren jord størst.

14.2 Celle 14

Den eneste celle på den nye del af lossepladsen, der skal nedlukkes inden d. 16. juli 2009 er celle 14. Da opfyldningen af celle 13 ikke er påbegyndt vil der nødvendigvis stå en åben skrænt mellem celle 14 og 13. Celle 10 er ikke etableret endnu, så også ind mod celle 10 vil der være en skrænt, som ikke er fyldt op og dermed heller ikke er slutfærdiget d. 16. juli 2009. Vi vurderer, at der skal stilles vilkår om, at de skrænter, der bliver mellem celle 14 og cellerne 10 og 13, skal afdækkes med ren jord i minimum 1 m tykkelse jf. det ændrede vilkår E.3.5.

Det andet problem, der opstår omkring nedlukning af celle 14, før nabocellerne er etableret, er, at der faktisk vil foregå deponering på skrænterne og dermed indover cellevolden mellem celle 14 og henholdsvis celle 10 og 13 efter d. 16. juli 2009. Det er vores vurdering, at dette ikke vil kunne undgås. Der findes ikke nogen økonomiske eller fysisk realistiske metode til at undgå, at der faktisk vil foregå en mindre deponering indover arealet af celle 14 efter d. 16. juli 2009. Det er derfor vores vurdering, at dette må accepteres.

Vi er indstillet på, at vurdere muligheden for at "genåbne" celle 14, såfremt en miljørisikovurdering kan vise, at cellens perkolat kan overholde betingelserne for "reducerede krav til membran og perkolatsystem" jf. deponeringsbekendtgørelsen.

14.3 Installationer i øvrigt

I forbindelse med nedlukning er det relevant at overveje hvilke installationer, der kan efterlades i deponeringsanlægget i efterbehandlingsperioden og evt. efterlades ved overgang til passiv drift.

Perkolatopsamlingsystemet inkl. dræn, brønde etc. skal holdes intakt i hele efterbehandlingsperioden. På modtagearealet, der grænser op til deletape 7, er der spildevandsinstallationer til afledning af sanitetsspildevand fra mandskabsbygningen og til afledning af overfladevand (tagvand, vej og pladsvand) fra bygninger, vaskeplads og fra asfalteret vej og plads. Vi forudsætter, at samtlige bygninger fortsat skal benyttes efter 2009. Disse berøres således ikke af slutfafdækning af den gamle del. De spildevandsinstallationer der er nødvendige for benyttelsen af disse bygninger, vurderes derfor at kunne efterlades efter nedlukning af den gamle del.

14.4 Affaldsbehov indtil 2009

På den gamle del er restkapaciteten pr. 1.oktober 2004 på etape 5 og 6 på ca. 20.000 m³ svarende til 16.000 tons.

På ny del skal celle 14 lukke. Celle 14 er på 43.000 m³ og der pr. 1.oktober 2004 deponeret 21.000 m³. Dette medfører en restkapacitet på 17.600 tons.

Ifølge overgangsplanen bliver der som hovedregel deponeret affald på Fladså Losseplads indtil 2007. Det vil sige, at der er 2,5 år til at opfylde og reetablere den del af lossepladsen, der skal lukke. Jf. I/S FASAN's affaldsprognose vil anlægget modtage 35.000 tons/år fra 2007. Dette betyder, at der sandsynligvis er tilstrækkelige affaldsmængder til at opfylde deletape 5 og 6 samt celle 14 inden 16. juli 2009.

15 Plan for slutfafdækning

Reetableringsplan for den gamle del.

I Fakse Kommunes lokalplan nr. 400-9 for Fakse Losseplads er der fastlagt en koteplan for lossepladsen. Koteplanen er vedlagt som bilag 7 i I/S FASANs overgangsplan for Fakse Losseplads og viser topkoterne for slutfafdækningen af lossepladsen. Lokalplanen indeholder krav til reetablering af området efter endt deponering. For den gamle del af lossepladsen drejer det sig om, at jordvold og nåletræsbeplantning langs nordsiden af lossepladsen skal fjernes. Endvidere er der krav om, at lossepladsen overgår til jordbrugsformål efter endt affaldsdeponering. I lokalplanen er der naturligvis forudsat, at diverse installationer til perkolathåndtering, monitorering m.m. forbliver på arealet så længe, det er nødvendigt. Det er ikke i lokalplanen forudsat, at disse installationer skal

sløres med beplantning eller særlig terrænudformning. Det er I/S FASAN vurdering, at lokalplanens krav først træder i kraft, når hele lossepladsen nedlukkes om ca. 50 år.

Vi har vurderet, at der ikke er behov for at gentage lokalplanens krav om fjernelse af jordvold og nåletræsbeplantning eller kravet om at arealet skal overgå til jordbrugsformål. Men vi vurderer, at der skal sættes vilkår om løbende slutafdækning i henhold til koteplanen samt om, at slutafdækningen skal bestå af afretningslag, minimum 15 cm rodspærre, 80 cm råjord og 20 cm muld (mulden kan evt. erstattes af kompost, i givet fald skal det sikres, at komposten efter endt omsætning stadigvæk overholder kravet om 20 cm. muld og at komposten er fri for fremmedlegemer som plast, metal o.l.).

I overgangsplanen er der ikke gået på, hvornår den gamle del af lossepladsen kan overgå til passiv drift. Det er også vores vurdering, at der ikke på nuværende tidspunkt er mulighed for at komme med et kvalificeret skøn over, hvornår perkolatet har nået en kvalitet, der tillader passiv drift. Dette vil derfor først blive taget op på et senere tidspunkt, formentlig vil der gå minimum 10 – 15 år inden, det bliver relevant at se nærmere på vilkårene for overgang til passiv drift.

Vurdering af eksisterende vilkår

I det følgende gennemgås de eksisterende vilkår vedr. slutafdækning i diverse godkendelser.

Eksisterende vilkår, som vi vurderer bør revideres:

1995, L2 og 1999, 2 om løbende slutafdækning, når fyldhøjden er nået. Vi vurderer, at kravet om løbende slutafdækning skal opstrammes, således at det fremgår, at delvist opfyldte celler ikke i længere perioder kan overgå til andre formål, f.eks. midlertidig oplagring, kompostering o.l.. Denne opstramning foretages for at leve op til intentionerne i deponeringsbekendtgørelsen om, at opfyldningen og slutafdækningen skal fremmes mest muligt, men selvfølgelig under hensyn til diverse driftstekniske forhold.

1995, L3 og 1999, 3 om udformningen af slutafdækningen vurderer vi skal ændres således, at det bliver tydeligt, at der skal etableres et afretningslag mellem affald og rodspærre, samt at der er mulighed for at anvende ren kompost til vækstlaget.

1995, L4 og 1999, 4 om tilsåning efter endt afdækning vurderer vi skal ændres, således at det tydeliggøres, at tilsåningen skal ske løbende i takt med, at de enkelte celler slutafdækkes.

1999, 5 om midlertidig afdækning vurderer vi skal ændres til 0,5 m ved 1 til 6 mdr. stilstand og 1 m ved mere end 6 mdr. stilstand jf. beskrivelse i afsnit 3. Indretning.

1999, 6 om årlig oversigtskort over slutafdækkede arealer vurderer vi skal ændres, således at det dækker både ny og gammel del, samt således at det tydeligt fremgår af kortet, hvornår arealet er slutafdækket og i henhold på hvilken måde jf. de skiftende vilkår / godkendelser på området.

Eksisterende vilkår, som vi vurderer bør fastholdes: 1995, L1 og 1999, 1 om opfyldningskoter vurderer vi skal bibeholdes. Der vil dog her ske en redaktionel tilpasning, så der henvises til bilag til denne reviderede miljøgodkendelse i stedet for til diverse bilag i de tidligere afgørelser.

16 Sikkerhedsstillelse

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens §11, stk. 1 skal godkendelsesmyndigheden stille vilkår om sikkerhedsstillelse i forbindelse med godkendelse af deponeringsanlæg og godkendelsespligtige ændringer og udvidelser til disse. Jf. §12, stk. 1 skal deponeringsanlæg opbygge sikkerhedsstillelse i takt med, at der deponeres affald på anlægget.

Af §15 stk. 1 fremgår endvidere, at bestående anlæg skal have fastlagt sikkerhedsstillelse i forbindelse med behandling af den fremsendte overgangsplan.

Sikkerhedsstillelsen skal dække forudsigelige omkostninger i forbindelse med anlæggets nedlukning og efterbehandling. En række relevante udgiftsposter er oplyst på bilag 5 i deponeringsbekendtgørelsen.

16.1 Omfang af sikkerhedsstillelse

Ifølge I/S FASANs overgangsplan for Fakse Losseplads er den gamle del lukket ned og slutaftdækket inden 16. juli 2009. Det betyder jf. deponeringsbekendtgørelsens §15, stk. 3, at der ikke er krav om sikkerhedsstillelse.

Det fremgår af overgangsplanen, at etape 7 ikke er fuldt slutaftdækket, idet en del af arealet fortsat ønskes anvendt til sortering af affald på det allerede placerede sorteringsanlæg. Derfor er også en del af vejen i brug efter den 15. juli 2009, hvorfor denne ikke er slutaftdækket.

Tilbage i 1995 er lossepladsen miljøgodkendt til at omfatte i alt 14 deponeringsenheder. Den nye del af Fakse Losseplads er kun delvist etableret i 2009.

Den 16. juli 2009 forventes deponeringsenhederne 1, 2, og 11 at være i drift, og anvendes til permanent deponering af affald. Enhederne er hermed omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse.

Celle 3 er p.t. etableret, men forventes først at påbegynde deponering i løbet af 2009. Såfremt enheden er i drift, er den ligeledes omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse. Deponeringsenhederne 4-10, 12 og 13 er planlagte og miljøgodkendte, men endnu ikke fuld etableret og idriftsat, og er derfor i henhold til bekendtgørelsens §12, stk. 1 først omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse i det kvartal, hvor der påbegyndes deponering på den enkelte enhed. På en del af enhederne vil der pågå midlertidige aktiviteter, herunder kompostering og midlertidigt oplag af brændbart affald. Disse aktiviteter er ikke omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse.

Deponeringsenhed 14 forudsættes nedlukket og slutaftdækket inden den 16. juli 2009 og er derfor ikke omfattet af kravet om sikkerhedsstillelse.

Vurdering

Vi vurderer, at fortsatte aktiviteter på deletape 7 medfører, at etappen ikke kan betragtes som værende nedlukket jf. deponeringsbekendtgørelsens §15, stk. 3, men er at betragte som et bestående anlæg, der dog er atypisk, idet der ikke længere skal deponeres affald på enheden. Det vurderes derfor, at det ikke er muligt, at stille vilkår i henhold til deponeringsbekendtgørelsen om opbygning af sikkerhedsstillelse for deletape 7. Vi anbefaler dog, at I/S FASAN henstiller sikkerhed for deponeringsenheden svarende til den omkostning, der vurderes nødvendigt, såfremt cellen og vejen skulle have været opfyldt og nedlukket senest den 16. juli 2009. Ved at hensætte et sådant beløb, der løbende indexreguleres, indikeres det, at der ikke er en øget økonomisk og miljømæssig risiko ved at lade en del af det gamle areal stå hen i en ikke nærmere fastlagt periode, før der nedlukkes.

16.2 Sikkerhedsstillellesperiode

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen er efterbehandlingsperioden som udgangspunkt fastsat til 30 år. Tilsynsmyndigheden kan ifølge §11, stk. 2 foretage en vurdering af, om perioden kan afvige fra de 30 år, såfremt deponeringsanlægget har fremsat argumenter herfor.

Af overgangsplanen fremgår, at det på baggrund af miljø- og sundhedsmæssige overvejelser og den fremtidige monitoring af indholdet af forurenende stoffer i perkolatet kan blive nødvendigt at forlænge (evt. forkorte) efterbehandlingsperioden. Overgangsplanen angiver som udgangspunkt, at deponeringsenheden for henholdsvis blandet- og mineralsk affald skal efterbehandles i 30 år. For inert affald kan det være en mulighed at forkorte efterbehandlingsperioden. Overgangsplanen fastsætter sikkerhedsstillellesperioden for inert affald til 15 år.

Som argument for at halvere efterbehandlingsperioden for inert affald er anvendt en henvisning til erfaringsdata fra litteraturen.

Miljøstyrelsen har i bemærkninger til deponeringsbekendtgørelsen angivet, at forslag til en kortere sikkerhedsstillellesperiode skal være begrundet. Et argument kan f.eks. være, at det dannede perkolat er af en sådan kvalitet, at det kan accepteres i omgivelserne efter en kortere periode end de foreskrevne 30 år.

Det fremgår af Miljøstyrelsens vejledning om overgangsplaner, at der i hver enkelt tilfælde bør foretages en vurdering af den forventede efterbehandlingsperiode. Vurderingen kan baseres på faktuel viden om affaldets sammensætning og udvikling, f.eks. fra udvaskningsforsøg og resultater fra perkolatanalyser.

Vi er enige i I/S FASANS vurdering af, at varigheden af efterbehandlingsperioden for henholdsvis blandet- og mineralsk affald som udgangspunkt er 30 år. Vi er ligeledes enige i, at der i visse tilfælde kan accepteres en reduceret efterbehandlingsperiode for deponeringsenheder med inert affald, såfremt der er fremsat velbegrundende argumenter herfor.

I overgangsplanen er angivet, at der i beregningerne er taget udgangspunkt i en efterbehandlingsperiode på 15 år for cellen med inert affald. Den reducerede periode er

begrundet med, at erfaringsdata fra litteraturen angiver, at der maksimalt skal efterbehandles i 15 år, når der er deponeret inert affald.

Vi vurderer, at det er nødvendigt, at I/S FASAN fremsætter mere konkrete argumenter, før det kan accepteres, at der i beregning af sikkerhedsstillelsen indgår en reduceret efterbehandlingsperiode. Argumenterne kan tage udgangspunkt i faktiske målinger, beregninger eller i praktisk erfaring for deponeringsenheder med inert affald.

Argumenterne skal godtgøre, at der ikke er en miljømæssig risiko i at reducere længden af efterbehandlingsperioden.

16.3 Sikkerhedsstillelsesbeløb

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne til såvel nedlukning som efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed.

I overgangsplanen er beregningerne baseret på omkostningsniveauet i 2001. Der er taget højde for prisudviklingen, idet omkostningerne årligt er fremskrevet med udviklingen i entreprisereguleringsindekset for jordarbejder m.v. Dette er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens §11, stk. 3.

Sikkerhedsstillelsen skal opbygges i takt med, at der deponeres affald på de enkelte deponeringsenheder. Sikkerhedsstillelsen opbygges kvartalsvis, således at der efter endt kvartal indbetales et beløb, svarende til den mængde affald, der er deponeret i det foregående kvartal.

På baggrund af de beregnede omkostninger til nedlukning og efterbehandling beregnes den samlede sikkerhedsstillelse for de enkelte enheder i år 2001 priser. Ved at opkræve et grundbeløb pr. ton affald af den resterende kapacitet opspares sikkerhedsstillelsen. Grundbeløbet skal differentieres i forhold til affaldskategorier.

I overgangsplanen er beregnet sikkerhedsstillelse for deponeringsenhederne på anlæggets nye del. (dog ikke for celle 1). Beregningerne omfatter de tre affaldskategorier der planlægges deponeret; inert-, mineralsk- samt blandet affald. I/S FASAN har endvidere angivet, at allerede deponeret affald på deponeringsenheder, der videreføres efter 15. juli 2009, indgår i de foretagne beregninger.

16.3.1 Nedlukningsomkostninger

I overgangsplanens bilag 2 er oplyst delelementer og udgifter for nedlukning af anlæggets nye del. Alle priserne er i år 2001 priser.

De samlede nedlukningsomkostninger for deponeringsenhed 1 til 14 er gengivet i nedenstående tabel. På bilag 2 i I/S FASANS overgangsplan er omkostningerne endvidere udspecificeret for den enkelte enhed.

Anvendte enhedspriser for nedlukning			
	enhed	Alle enhedspriser er i år 2001 prisniveau	
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	700.000	for hele den nye del af anlægget
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	250.000	for hele den nye del af anlægget
Oprydning (materialeoplag m.v.)	kr.	100.000	for hele den nye del af anlægget
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	150.000	for hele den nye del af anlægget
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	50.000	for hele den nye del af anlægget
Udlægning af rodspærre	kr./m ²	35	for hele den nye del af anlægget
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	40	for hele den nye del af anlægget
Beplantning	kr./m ²	5	for hele den nye del af anlægget
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	20.000	for hele den nye del af anlægget
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	250.000	for hele den nye del af anlægget

Tabel 16.1 Omkostninger til nedlukning

Vurdering

De medtagne delelementer for nedlukning er i overensstemmelse med de i bilag 5 til deponeringsbekendtgørelsen oplyste delelementer.

En del af de i tabellen oplyste delelementer er konstante uanset hvor mange enheder eller m², der skal nedlukkes. Det drejer sig om de delelementer, hvor enheden er angivet som kr., hvorimod enheden kr./m² tydeliggør, at omkostningerne til nedlukning varierer i forhold til arealet af deponeringsenheden.

På bilag 2 i overgangsplanen fremgår antallet af m² for den enkelte deponeringsenhed og derved også størrelsen på den samlede sikkerhedsstillelse for deponeringsenheden.

Det vurderes, at udgangspunktet for enhedspriserne er fastlagt efter et kvalificeret skøn. Der er taget højde for inflationen, idet der i beregningerne er foretaget en årlig indexregulering, der afspejler stigningen i de aktuelle priser. Vi kan derfor acceptere, de anvendte enhedspriser.

16.3.2 Efterbehandlingsomkostninger

I overgangsplanens bilag 2 er oplyste delelementer og udgifter for efterbehandling af anlæggets nye del. Alle priserne er i år 2001 priser.

Miljøteknisk vurdering
Fakse Losseplads

De samlede efterbehandlingsomkostninger for deponeringsenhed 1 til 14 er gengivet i nedenstående tabel. På bilag 2 i overgangsplanen er omkostningerne endvidere udspecificeret for den enkelte enhed.

I overgangsplanen anvendes en efterbehandlingsperiode på 30 år for henholdsvis blandet- og mineralsk affald og 15 år for inert affald.

Anvendte enhedspriser for efterbehandling			
	enhed	Alle enhedspriser er i år 2001 prisniveau	
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./m ³ perkolat	15	for hele den nye del af anlægget
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ²	-	for hele den nye del af anlægget
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitoring	kr./år	350.000	for hele den nye del af anlægget
Gasmonitoring (ikke medtaget for enheder med inert affald)	kr./år	60.000	for hele den nye del af anlægget
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr./år	70.000	for hele den nye del af anlægget
Kontrol med sætninger	kr./år	10.000	for hele den nye del af anlægget
Drift, reparation og vedligeholdelse af miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas m.v.)	kr./år	250.000	for hele den nye del af anlægget
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	70.000	for hele den nye del af anlægget
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	17.500	for hele den nye del af anlægget
Årligt tilsyn (gebyr til miljømyndigheden)	kr./år	18.000	for hele den nye del af anlægget
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelsen	kr./år	50.000	for hele den nye del af anlægget
Engangsomkostning til fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gasopsamlingsystem, grundvandskontrolbrønde m.v.	kr. det år anlægget lukker	500.000	for hele den nye del af anlægget

Tabel 16.2 Omkostninger til efterbehandling

Vurdering

De medtagne delelementer for efterbehandling er i overensstemmelse med de i bilag 5 til deponeringsbekendtgørelsen oplyste delelementer.

De i tabellen oplyste delelementer er konstante uanset hvor mange enheder eller m², der skal nedlukkes. Omkostningerne er opgjort pr. år og er derfor tilbagevendende i den årrække, cellen skal efterbehandles.

I overgangsplanens beregninger er der kalkuleret med en efterbehandlingstid for celler med inert affald på 15 år. Idet tilsynsmyndigheden har vurderet, at perioden som udgangspunkt skal fastsættes til 30 år, skal der foretages en justering af det samlede beløb for cellerne med inert affald til efterbehandling og derved det beregnede grundbeløb.

Fastlæggelsen af enhedspriserne for delelementerne til efterbehandling vurderes at være foretaget efter et kvalificeret skøn. Der er i beregningerne for de efterfølgende år taget højde for inflationen og dermed en stigning i de aktuelle priser ved at foretage en årlig indexregulering, hvilket sandsynliggør, at der er overensstemmelse mellem de teoretiske beregninger og virkeligheden på tidspunktet for deponeringsenhedens nedlukning. De anvendte enhedspriser kan på denne baggrund accepteres.

Der er ikke vurderet behov for at hensætte penge til bortskaffelse af overfladevand. I miljøgodkendelsen fra april 1995 er der i vilkår angivet, at overfladevand kan afledes til den omgivne grøft. I tilfælde af tilstopning af grøfter opsamles overfladevandet som perkolat. Dette vil resultere i en uhensigtsmæssig forøget perkolatproduktion, men uden egentlig risiko for miljøet. Det nævnte vilkår er videreført, hvorfor vi er enige i I/S FASANs vurdering af, at der ikke skal stilles sikkerhed for bortskaffelse af overfladevand i efterbehandlingsperioden.

16.3.3 Samlet sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Den samlede sikkerhedsstillelse er beregnet med udgangspunkt i de samlede omkostninger til henholdsvis nedlukning og efterbehandling, som angivet i de foregående afsnit.

Følgende parametre indgår desuden i I/S FASANs beregninger af grundbeløbet:

- Den årlige prisudvikling
- Den årlige deponerede affaldsmængde fordelt på de tre affaldskategorier
- Deponeringsanlæggets restkapacitet
- Forrentning af den opsparede sikkerhedsstillelse

Der er stillet vilkår om løbende nedlukning og efterbehandling af deponeringsenhederne efterhånden som de opfyldes. Sikkerhedsstillelsen skal derfor beregnes enkeltvis pr. celle. Ligeledes kan en ny celle ikke ibrugtages, før der er aftalt sikkerhedsstillelse for denne, og den er godkendt af tilsynsmyndigheden.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens §12, stk. 1 skal grundbeløbet differentieres efter affaldskategori og opbygges kvartalsvis i takt med, at der deponeres affald. I overgangsplanens bilag 2 er der ud fra den samlede sikkerhedsstillelse beregnet et grundbeløb for hver af enhederne. I bilagsmaterialet er kun beregningerne for celle 3 vedlagt.

Grundbeløbet kan egentlig kun beregnes for et år ad gangen, idet kendskab til de foregående års deponerede affaldsmængder samt udviklingen i entreprisereguleringsindekset er en forudsætning for beregningerne. I overgangsplanen er der foretaget en række antagelser, hvorefter beregningerne er gennemført for en årrække.

Miljøstyrelsens vejledning om overgangsplaner giver et eksempel på fremgangsmåden ved beregning af det årlige grundbeløb.

Efterhånden som deponeringsenhederne opfyldes og nedlukkes for herefter at overgå til passiv drift, kan sikkerhedsstillelsen reduceres. Efter anmodning kan tilsynsmyndigheden give accept til at nedsætte sikkerhedsstillelsen med den andel, der dækker udgifterne til nedlukning. Der kan således løbende ske en regulering af sikkerhedsstillelsens størrelse i takt med, at enhederne nedlukkes. Under efterbehandlingsperioden skal tilsynsmyndigheden løbende, to gange årligt, nedsætte sikkerhedsstillelsen med et beløb, der svarer til dækning af efterbehandlingsstørrelse.

Tilsynsmyndigheden kan foretage en regulering af sikkerhedsstillelsens størrelse frem til 1 år før planlagt nedlukning. Årsagen kan være en væsentlig ændring af grundlaget for beregningerne eller en selvhjælpshandling efter MBL §§69 og 70.

Vurdering

I forbindelse med beregning af grundbeløbet har I/S FASAN som udgangspunkt foretaget en vurdering af de forhold, der har indflydelse på grundbeløbets størrelse. I beregningseksemplet i overgangsplanens bilag 2 indeholder bl.a. følgende antagelser og forudsætninger:

- Mængden af affald til deponering fordelt på de tre affaldskategorier i anlæggets driftsperiode er skønnet.
- Affaldsmængden fordelt på de enkelte deponeringsenheder er skønnet.
- Der er udarbejdet et oversigt over forventede udgifter til nedlukning og efterbehandling fordelt på deponeringsenheder.
- Der er angivet en procentvis fordeling af såvel nedlukningsomkostninger som efterbehandlingsomkostninger fordelt på de tre affaldskategorier, som anlægget forventes at modtage.

Overgangsplanen angiver et beregnet årligt grundbeløb for hver deponeringsenhed. Ved beregning af grundbeløbet er der taget udgangspunkt i henholdsvis en sikkerhedsstillelse med og uden forrentning. Så vidt der opnås en forrentning af den opsparede sikkerhed, kan grundbeløbet på baggrund af en opnået forrentning anvendes.

Det fremgår ikke klart af overgangsplanen, hvorledes grundbeløbet varierer afhængig af den deponerede affaldstype. Beregningseksemplet er beregnet for en celle med blandet affald, men forskellen fremgår ikke.

I/S FASAN har valgt at skønne såvel de årligt deponerede affaldsmængder samt udviklingen i nettoprisindekset og har derfor udført beregningerne for celle 3 helt frem til år 2019.

Det fremgår heller ikke klart af overgangsplanen, hvordan affaldsmængderne fordeler sig over årene på de enkelte deponeringsenheder. Der er i forudsætningerne for beregningerne angivet den samlede gennemsnitlige årlige mængde af affald fordelt på de 3 affaldskategorier.

Ud fra det foreliggende grundlag vurderes det, at beregningen af den samlede sikkerhedsstillelse for Fakse Losseplads er gennemført i overensstemmelse med de i deponeringsbekendtgørelsens anførte retningslinier. Det vurderes desuden, at forudsætningerne for beregning af grundbeløbene er i overensstemmelse med de i teorien angivne retningslinier.

I/S FASAN har vurderet den forventede affaldstilførsel for Fakse Losseplads i årene fra 2007 og frem. Lossepladsen forventes at modtage i alt 35.000 tons affald årligt. I årene siden 2002 er hovedparten af det deponeringsegnete affald i I/S FASANS område deponeret på Fladså Losseplads, idet denne skal færdigopfyldes og nedlukkes inden 16. juli 2009.

I årene 2002 og 2003 er der ifølge I/S FASANS årsrapport for 2003 samlet deponeret henholdsvis lige over og under 33.000 tons årligt. Der er ikke generelle tendenser, der tyder på, at affaldsmængderne til deponering er stigende, hvorfor vi vurderer, at de forudsatte affaldsmængder til Fakse Losseplads afspejler de faktiske forhold.

16.4 Sikkerhedsstillelsesform

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens §13, stk. 2 kan følgende former for sikkerhedsstillelse godkendes:

- bankgaranti
- kaufionsforsikringspolice
- deponering af kontanter i et pengeinstitut

Jf. §13, stk. 3 kan deponeringsanlæg, der er ejet af kommunale fællesskaber vælge, at de deltagende kommuner i fællesskab selv stiller garanti overfor godkendelsesmyndigheden på anfordringsvilkår.

Af overgangsplanen fremgår, at I/S FASAN garanterer, at de har umiddelbar adgang til interessentkommunernes midler (jf. §6 i I/S FASANS vedtægter). Det fremgår endvidere, at denne form for sikkerhedsstillelse er godkendt jf. §13, stk. 2 i deponeringsbekendtgørelsen.

Vurdering

Den af I/S FASAN valgte sikkerhedsstillelse vurderes at være i overensstemmelse med retningslinierne i deponeringsbekendtgørelsen.

Jf. §13, stk. 5 skal tilsynsmyndigheden påse, at den stillede sikkerhed bliver beskyttet i forhold til evt. andre kreditorer. Der stilles derfor som vilkår, at I/S FASAN skal dokumentere, at sikkerhedsstillelsen er beskyttet.

Jf. §14 skal godkendelsesmyndigheden stille som vilkår, at virksomheden en gang årligt skal fremsende dokumentation for den stillede sikkerhed.

17 Årsrapport

Ifølge deponeringsbekendtgørelsens §25 (nr. 650 af 29. juni 2001) skal deponeringsanlæg aflægge rapport til tilsynsmyndigheden en gang årligt. Rapporten skal indsendes senest den 1. marts i det efterfølgende år. Første årsrapport efter meddelelse af denne godkendelse skal således være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. marts 2006.

Årsrapporten skal udarbejdes i den periode deponeringsanlægget er i drift og frem til et helt år efter, at lossepladsen er nedlukket og færdigbehandlet. I efterbehandlingsfasen skal udarbejdes en reduceret årsrapport jf. deponeringsbekendtgørelsen.

Årsrapporten skal som minimum indeholde de i bekendtgørelsens bilag 3, punkt 12 nævnte data, for så vidt de er relevante.

Af data, der kan være irrelevante for Fakse Losseplads er umiddelbart kun litra j (bogstavet henviser til bekendtgørelsens opdeling), der omhandler resultater fra gasmonitering, el/varmeproduktion etc.

I/S FASAN har af COWI fået undersøgt gaspotentialet i Fakse Losseplads.

Undersøgelsen viser, at der kun er en begrænset gasproduktion med lille mulighed for økonomisk udnyttelse. Såfremt der ikke er relevante data om gasmonitering m.v. til årsrapporten, kan en beskrivelse af dette punkt undlades.

I Fakse Losseplads' overgangsplan er litra i og k i bilag 3, punkt 12, der omhandler henholdsvis støjmålinger eller -beregninger og afhjælpning af gener ikke medtaget som indeholdt i årsrapporten. Vi vurderer, at disse data skal medtages, såfremt det er relevant.

Foruden deponeringsbekendtgørelsens krav vurderer vi, at årsrapporten skal indeholde følgende afsnit:

- Udvejede affaldsmængder fordelt på affaldstype og bortskaffelsessted, herunder imprægneret træ og hård PVC.
- En opgørelse over den årlige mængde affald, der er henholdsvis tilført, sorteret og fraført affaldssorteringsanlægget. Opgørelsen skal opdeles på genbrugelige fraktioner, forbrændingseget affald samt restaffald til deponering.
- En samlet opgørelse over forbrændingseget affald, der oplagres midlertidigt. Opgørelsen skal som minimum indeholde oplysninger om:
 - mængden af henholdsvis modtaget og fraført affald til midlertidig oplag, fordelt på affaldstyper.

- en status over midlertidig oplagret affald ved årsskiftet, samt mængde og alder af affaldet. Statusoversigten skal dokumentere, at der ikke ligger brændbart affald, der er oplagret i mere end 1 år.

Vi vurderer, at ovennævnte tilføjede afsnit er relevante for at sikre tilsynsmyndigheden muligheden for at følge de ind- og udgående affaldsstrømme. Specielt for aktiviteterne i forbindelse med sorteringsanlægget og håndtering og midlertidig oplag af brændbart affald er det vurderet nødvendigt at stille krav til rapportering ud over bekendtgørelsens krav.

I overgangsplanen har I/S FASAN angivet, at brændbart affald kan oplagres midlertidigt i maksimalt 1 år. Ovennævnte krav til årsrapporten skal sikre en tydeliggørelse af udskiftningen i affaldet og muliggøre en kontrol heraf.

Vi vurderer således, at der skal stilles vilkår om årsrapport i overensstemmelse med bekendtgørelsens krav og jf. ovenfor anførte tilføjelser, altså en justering af A7(1995).

18 Konklusion

Med nedlukning af gammel del og videreføring af ny del med kompositmembran, er det vores vurdering at lossepladsen er indrettet miljømæssigt forsvarligt. Så længe pladsens tekniske installationer, såsom dræn osv, holdes i funktionsdygtig stand, er risikoen for udsivning af perkolat til det sekundære grundvand lille. Det er således vores konklusion, at Fakse Losseplads, under overholdelse af de vilkår, vi har opstillet i godkendelsen, vil kunne drives med en acceptabel miljøpåvirkning.

Referencer:

1. I/S FASAN 's overgangsplan juli 2002
2. COWI rapport : Kontrolprogram for perkolat og grundvand, Fakse Losseplads af august 2000
3. COWI rapport : undersøgelse af gaspotentiale i Fakse Losseplads- Fase 1 af maj 2003
4. COWI rapport : undersøgelse af gaspotentiale i Fakse Losseplads- Fase 2 af oktober 2003
5. COWI-rapport : forrensning af perkolat af december 2001
6. Miljø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg.

BILAG

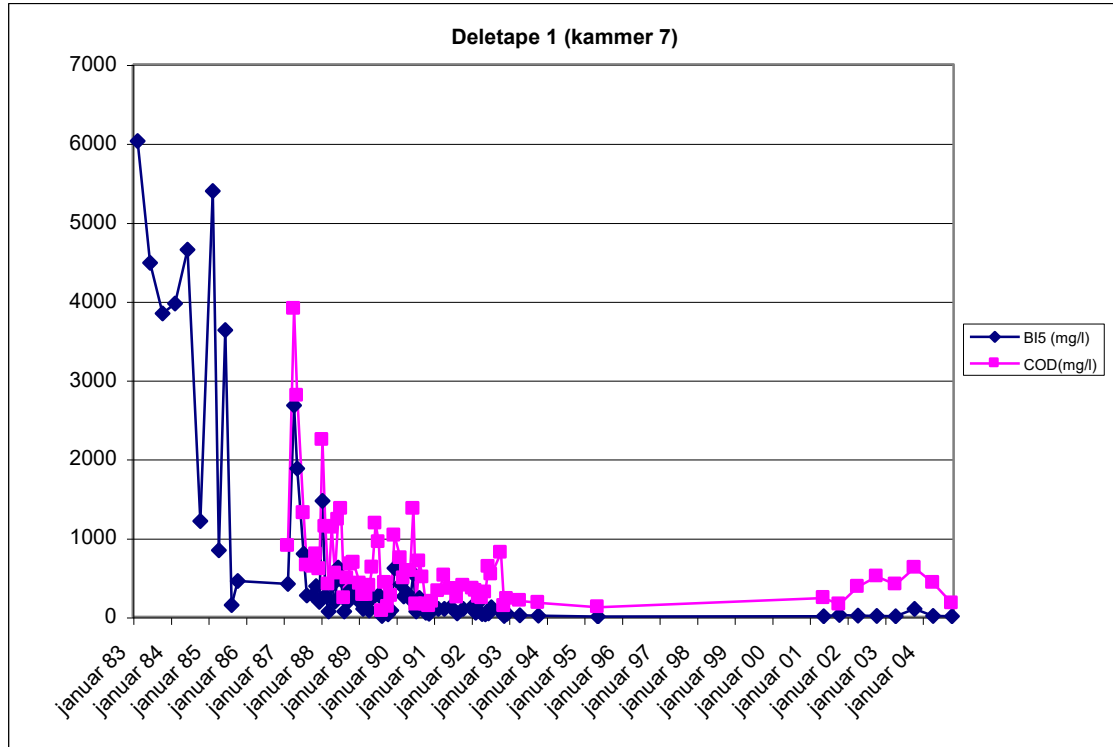
- 1. Indretning af gammel del**
- 2. Indretning af ny del**
- 3. Udvikling af kemiske stoffer i perkolatet fra gammel del**
- 4. Udvikling af kemiske stoffer i perkolatet fra ny del**
- 5. Grænseværdier for forurennet jord**
- 6. I/S FASAN's arbejdsinstruks vedrørende drift af komposteringsanlæggene**
- 7. Oversigt over grøfter og brønde**
- 8. Grundvandsmonitoring**

BILAG 1

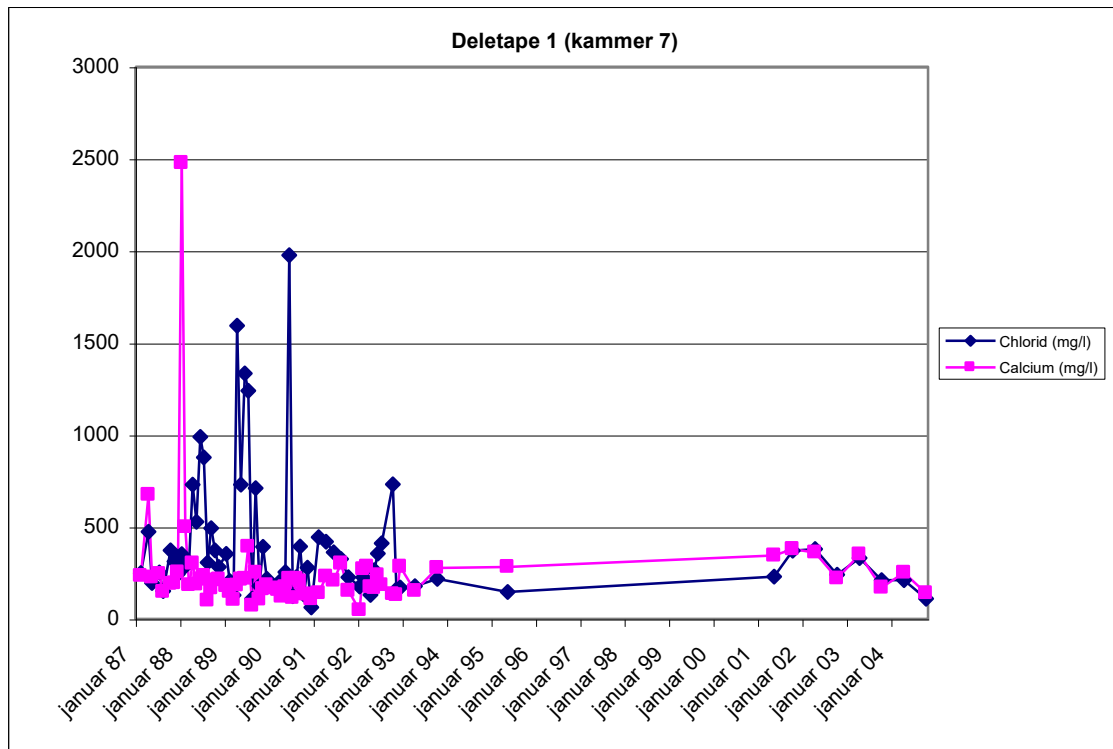
BILAG 2

Bilag nr. 3

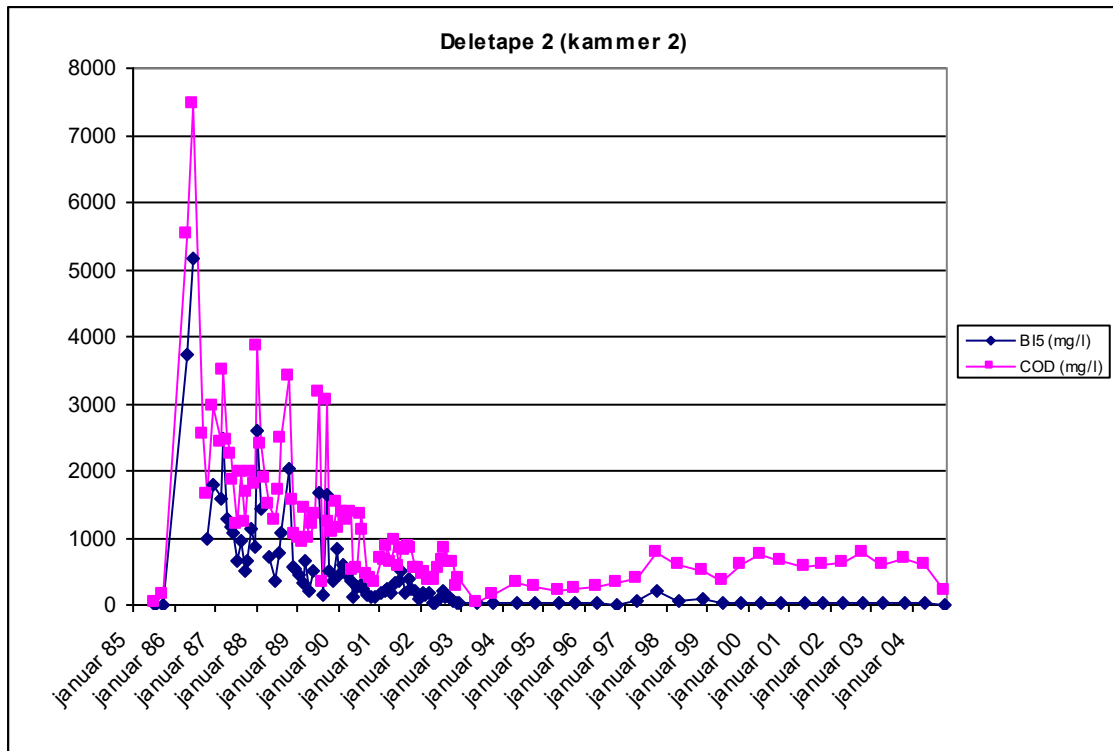
Udvikling i indholdet af kemiske stoffer i perkolat fra gammel del



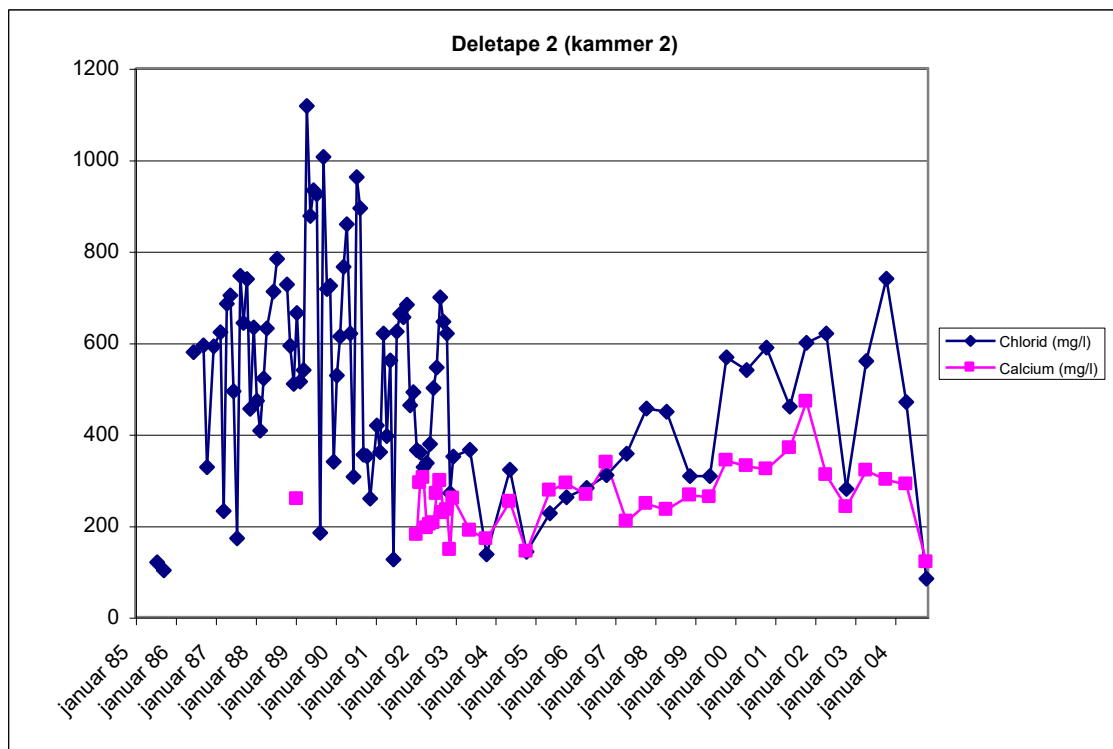
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 1



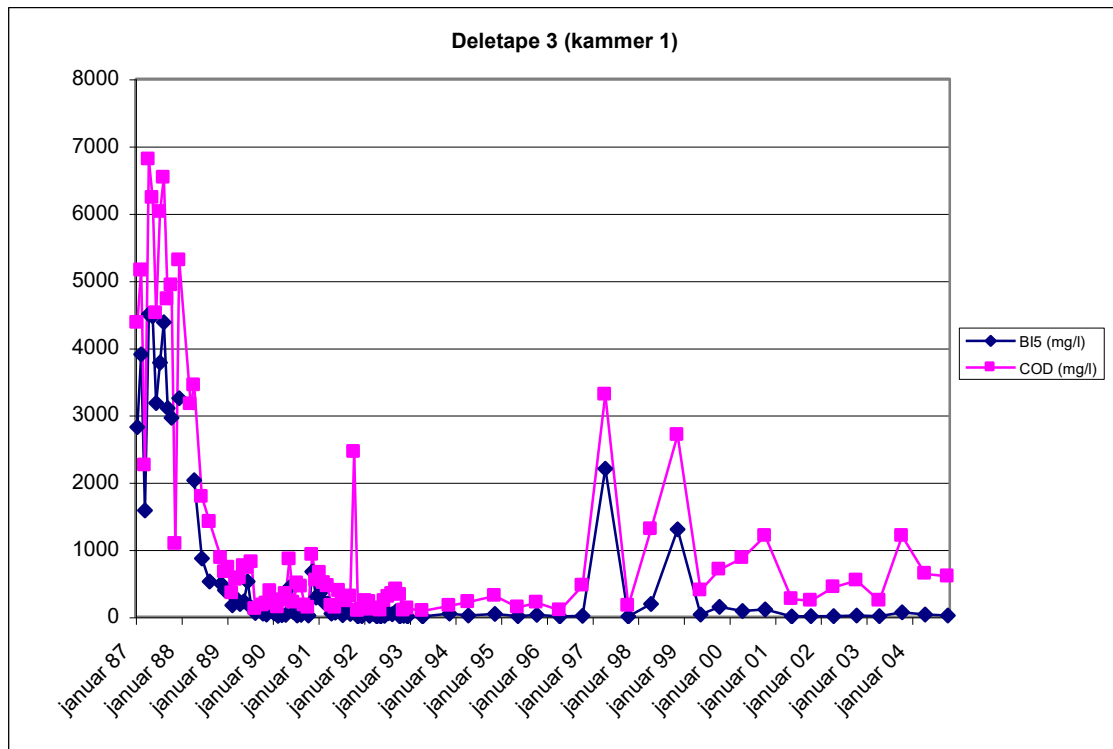
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 1



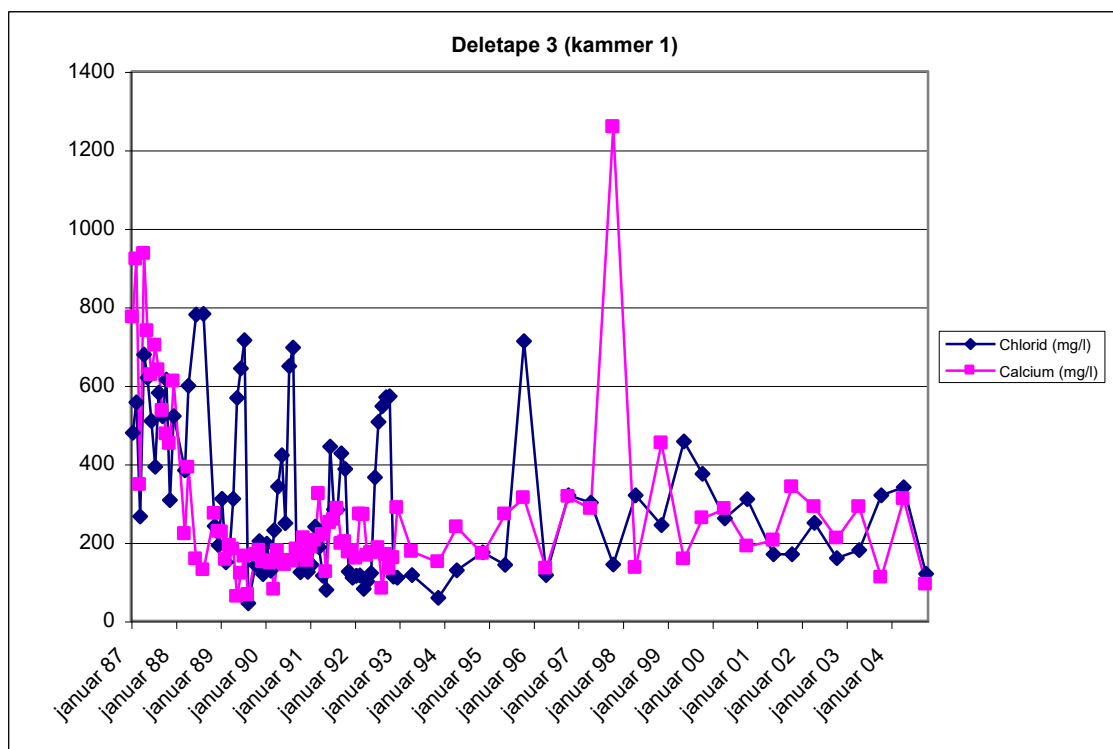
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 2



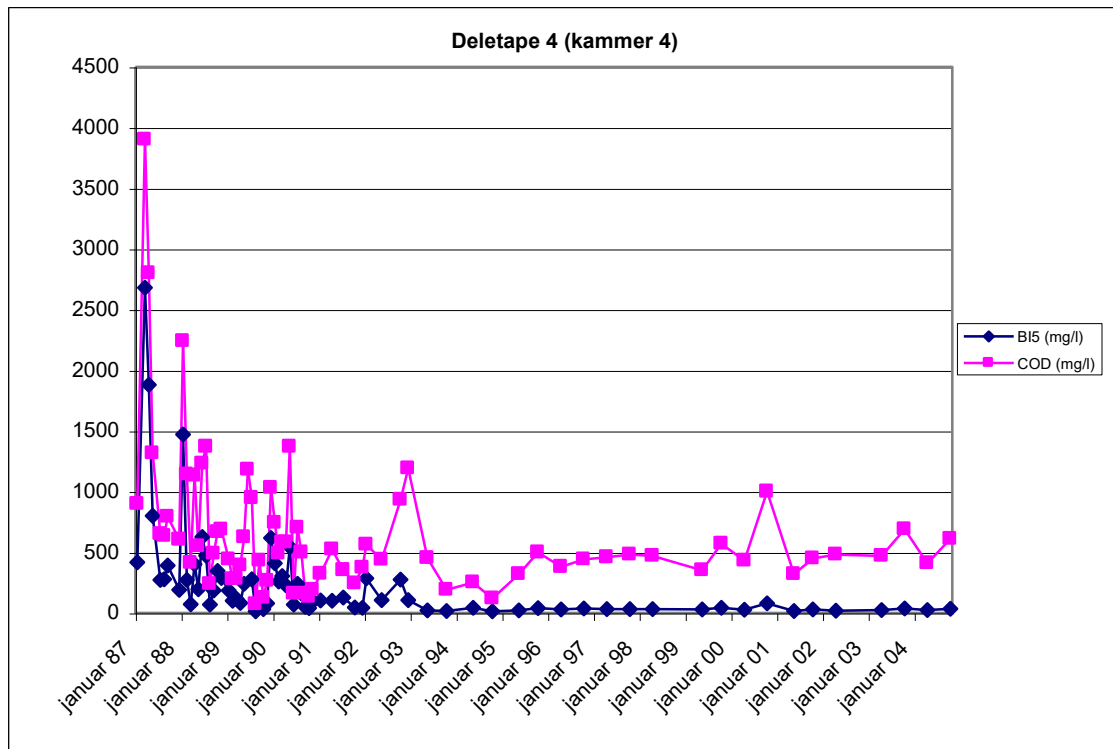
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 2 (der er set bort fra enkelte outliers).



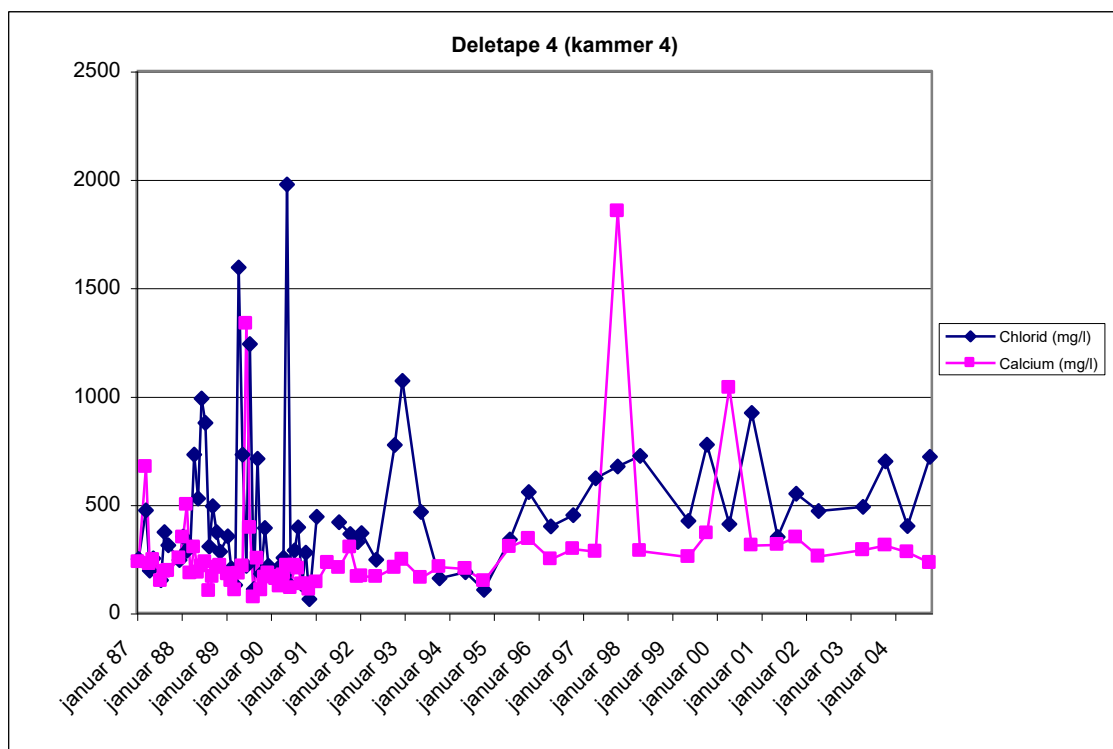
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 3



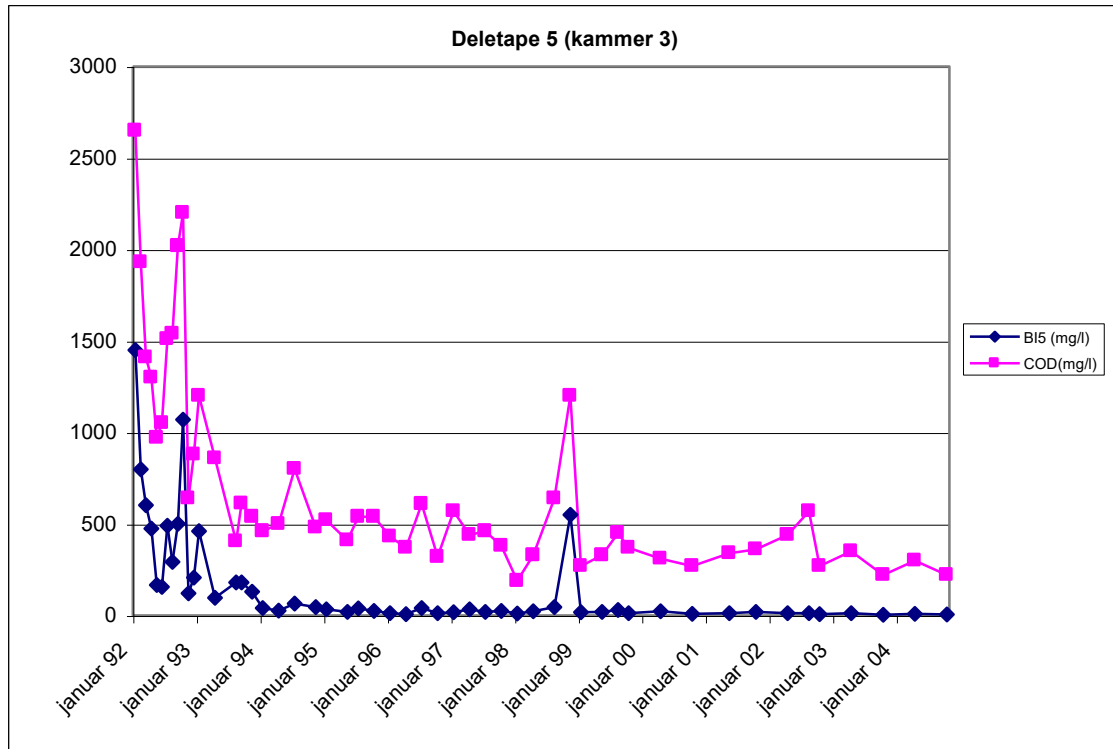
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 3



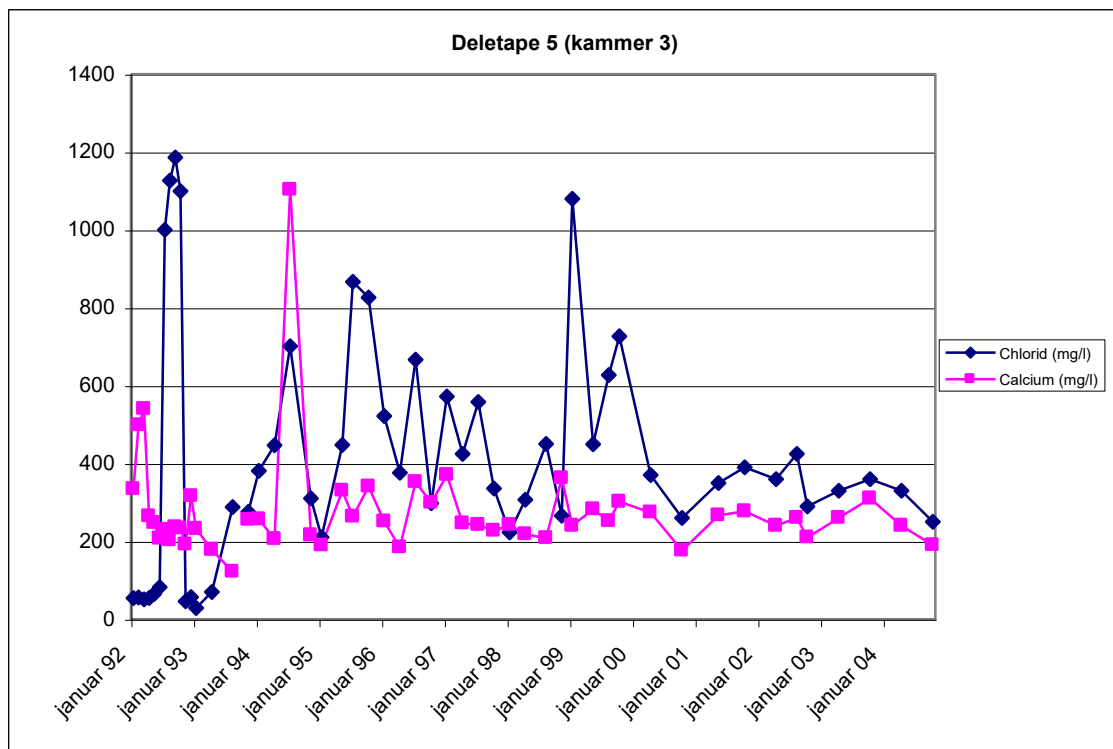
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 4



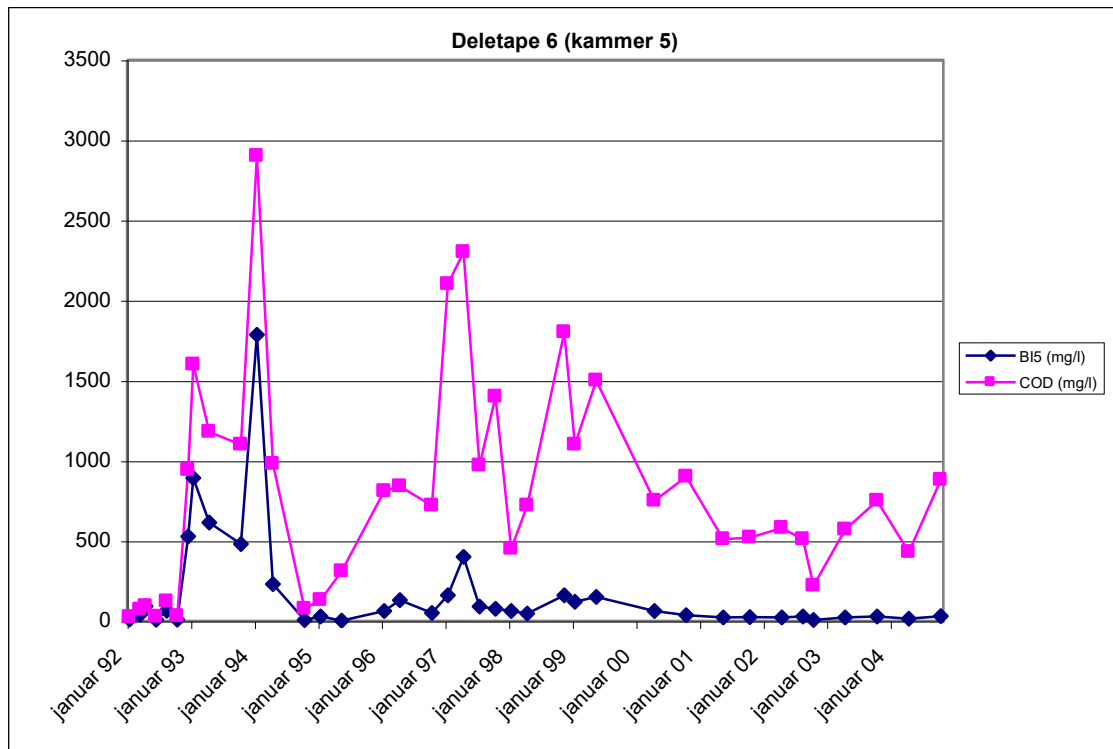
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 4



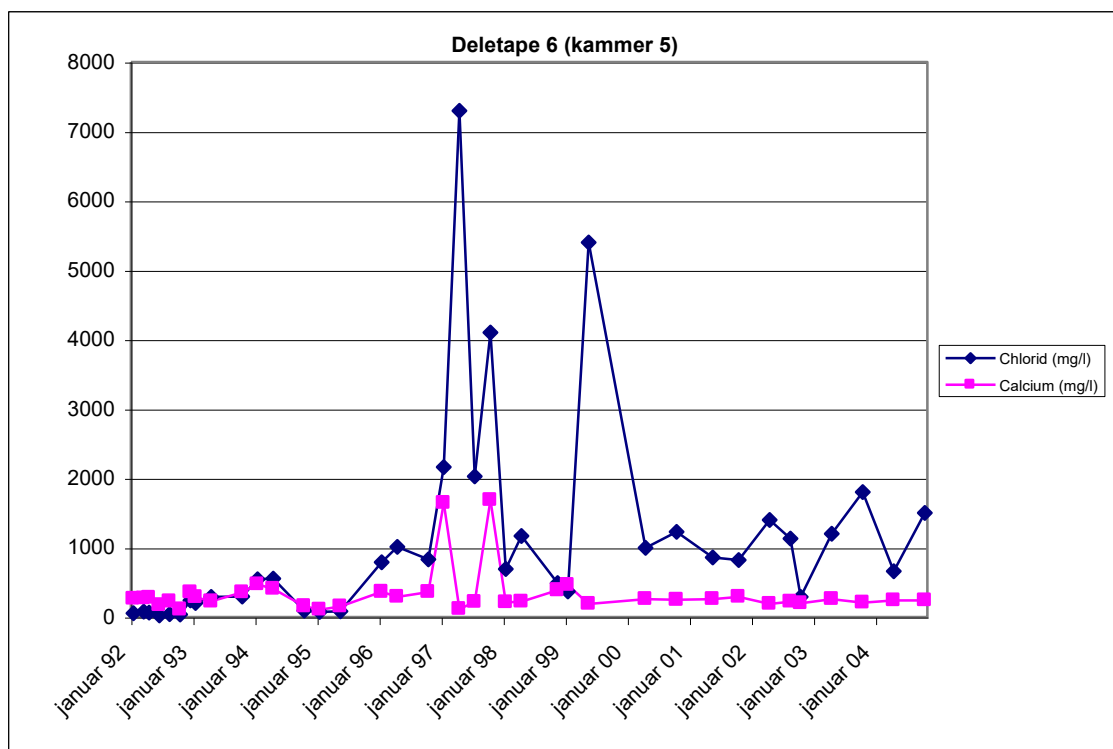
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 5



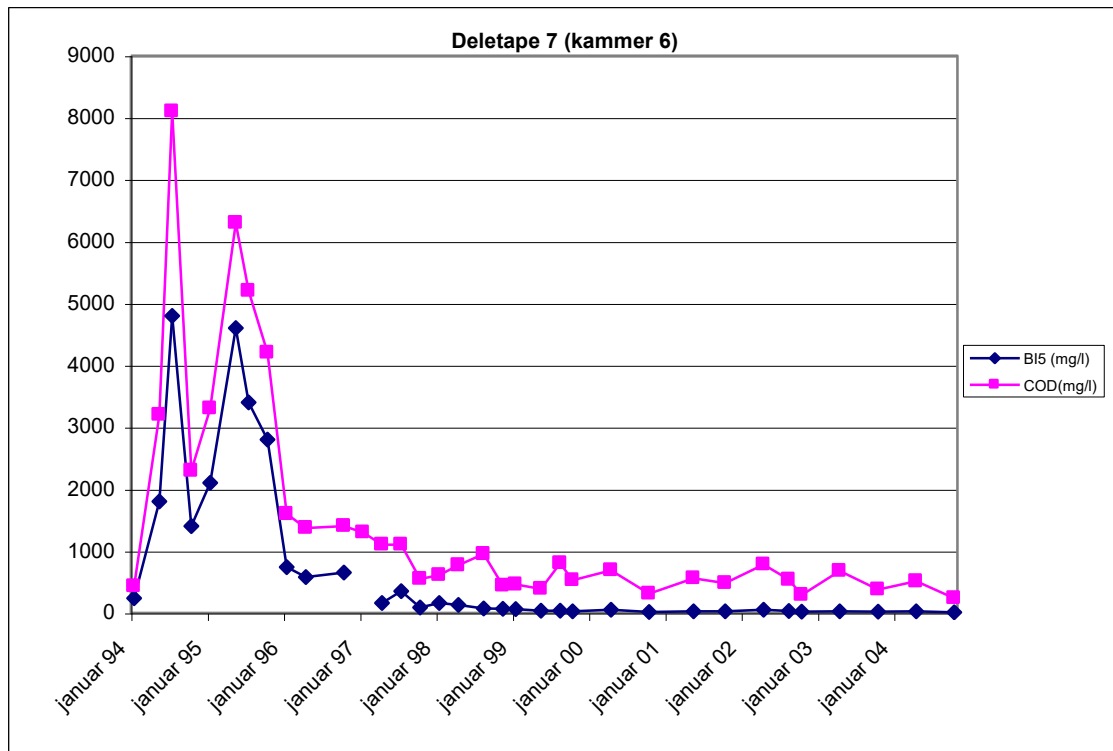
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 5



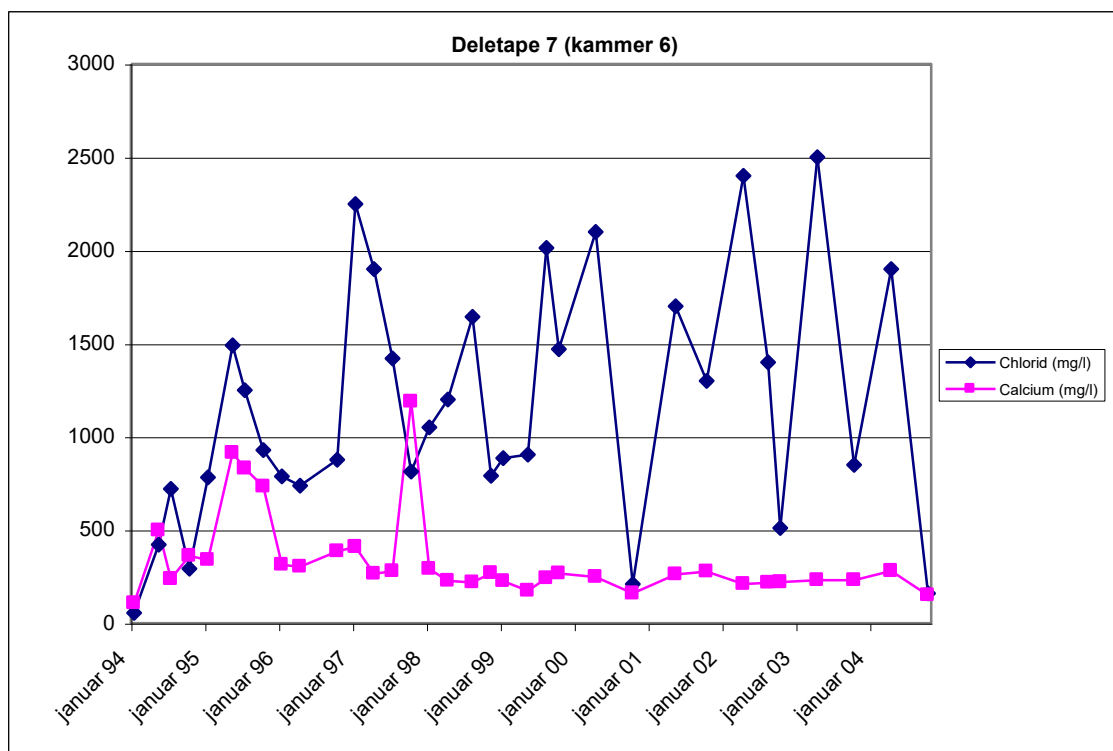
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 6



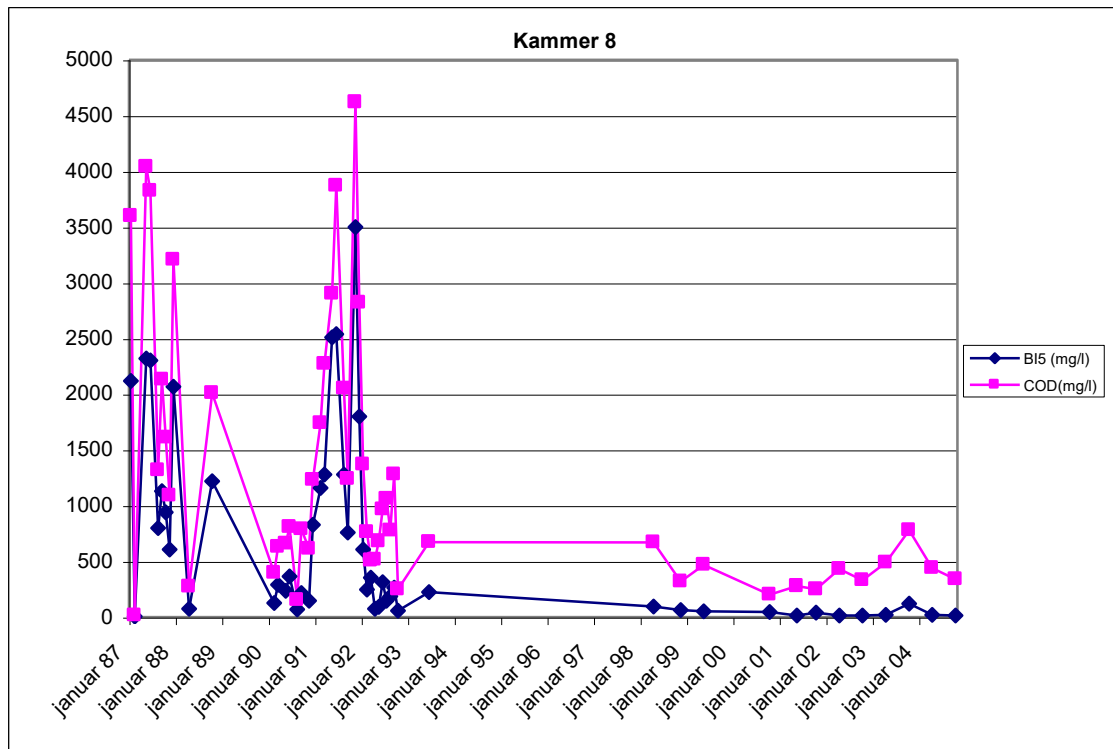
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 6



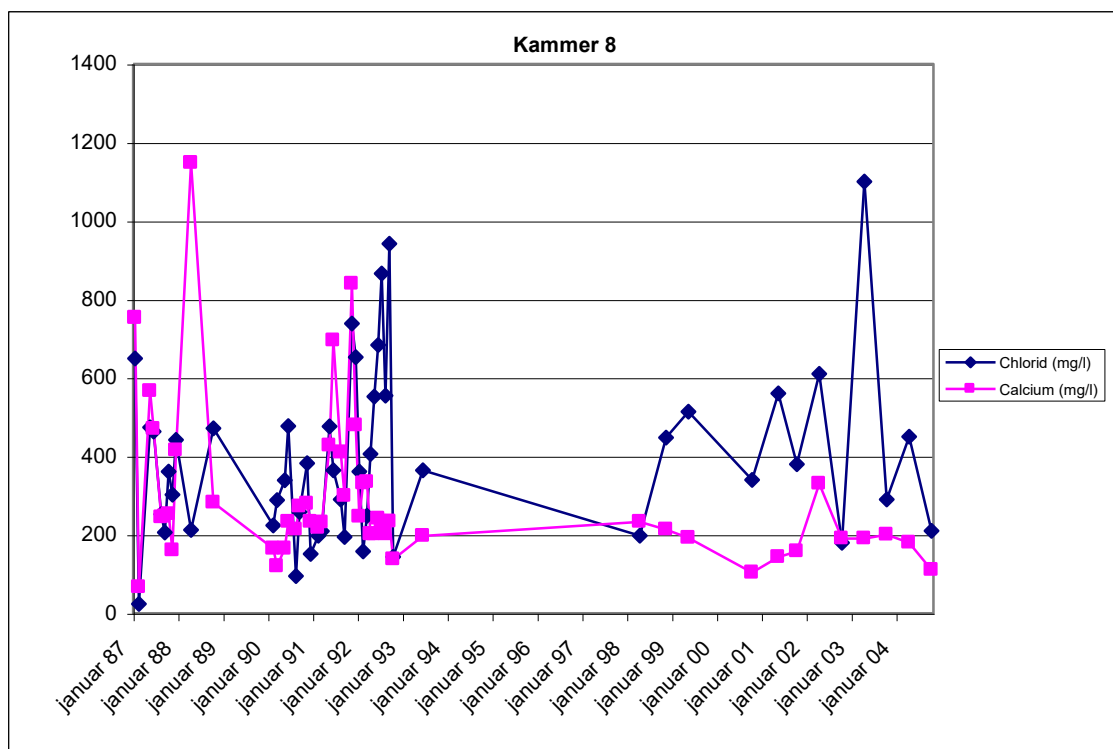
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra deletape 7



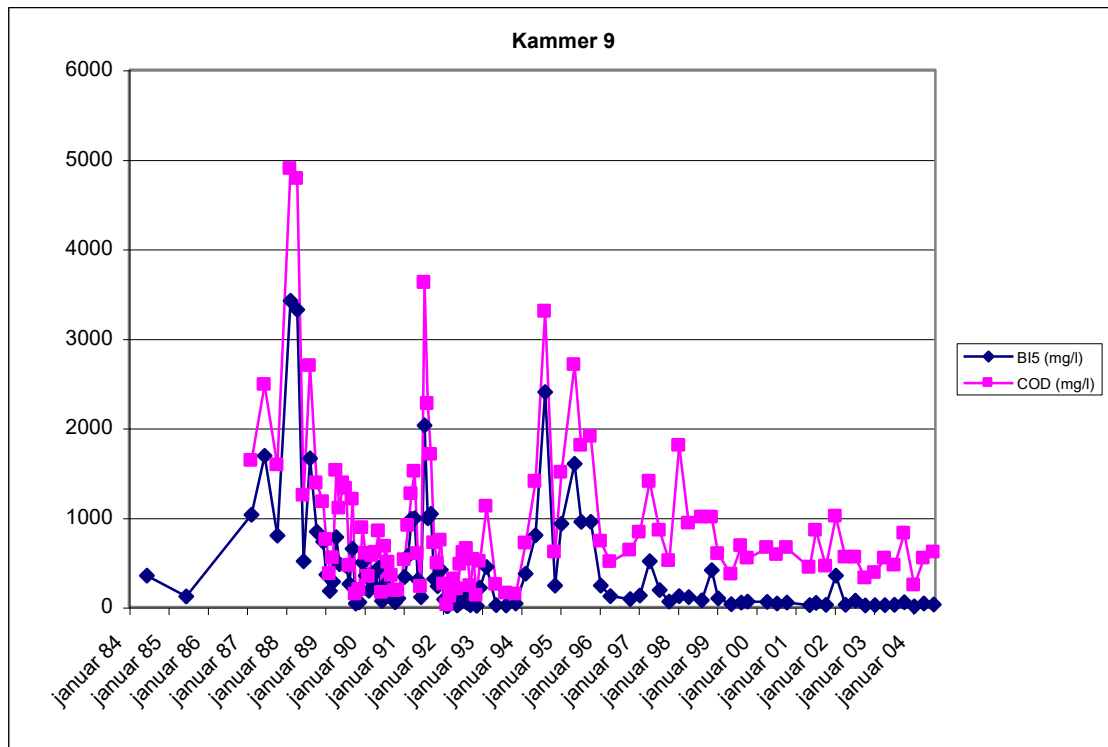
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra deletape 7



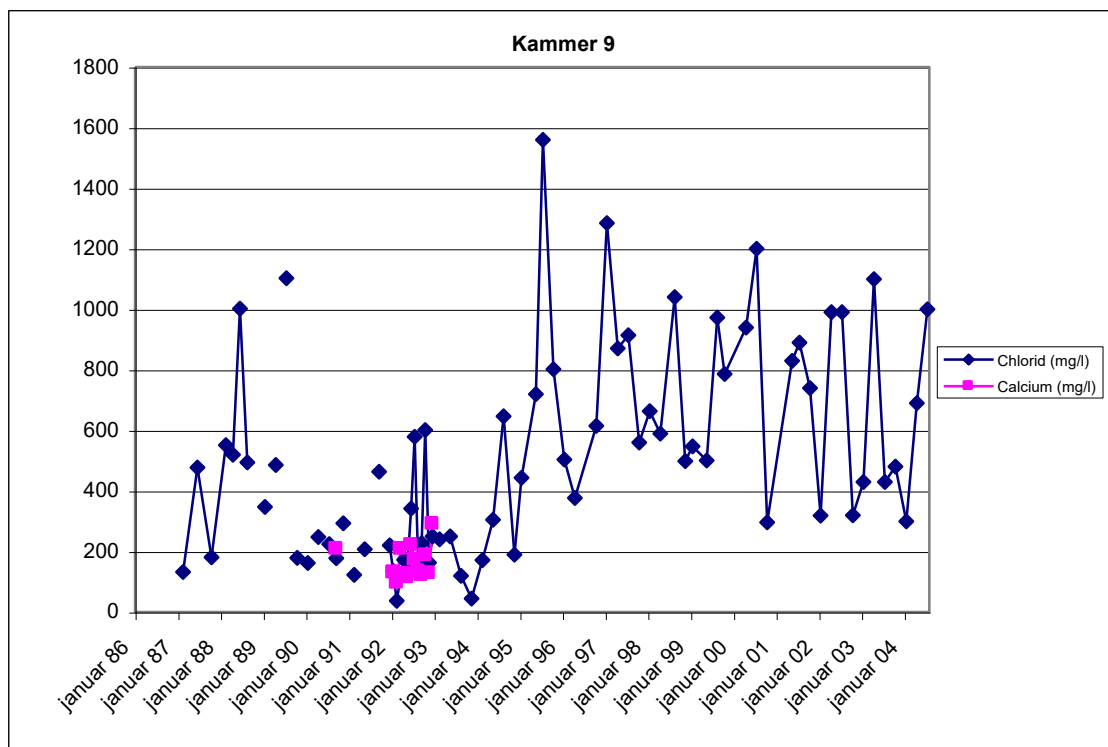
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet i kammer 8



Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet i kammer 8



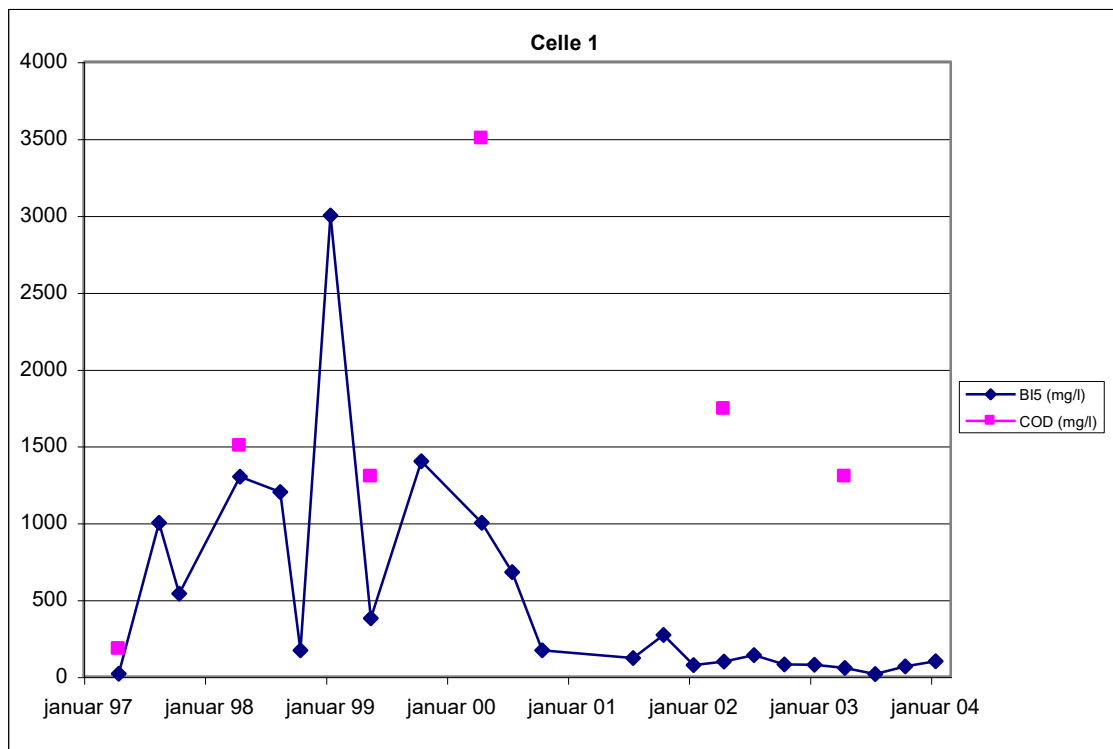
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet i kammer 9



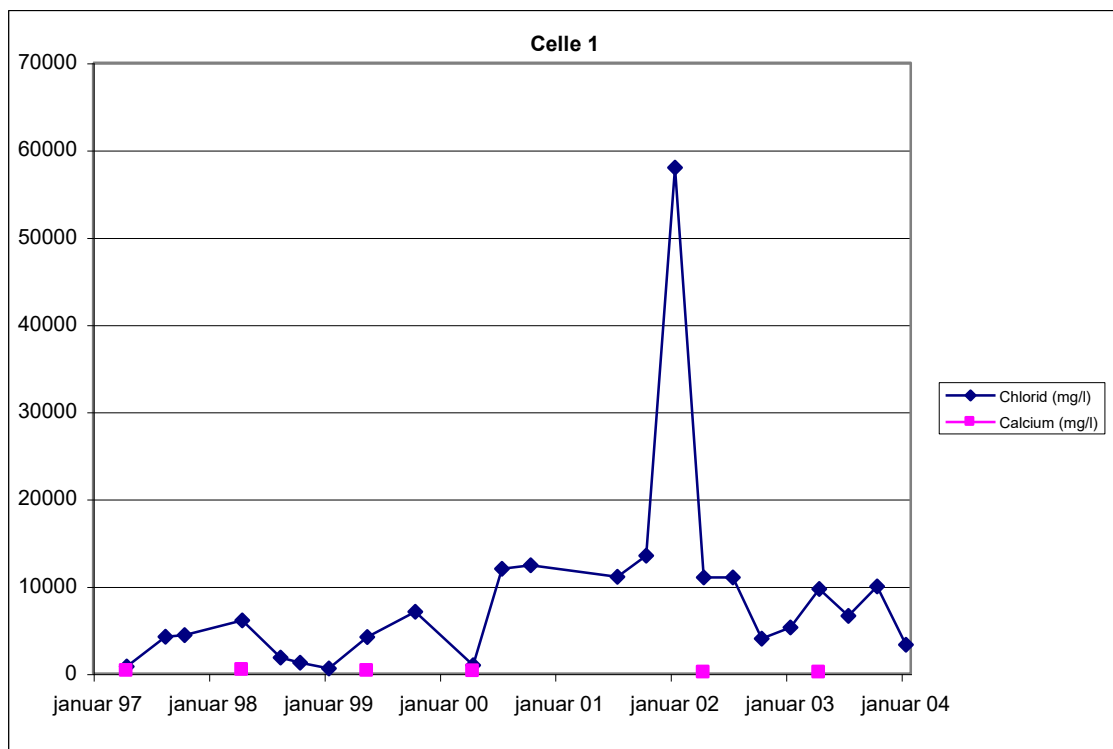
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet i kammer 9

Bilag 4

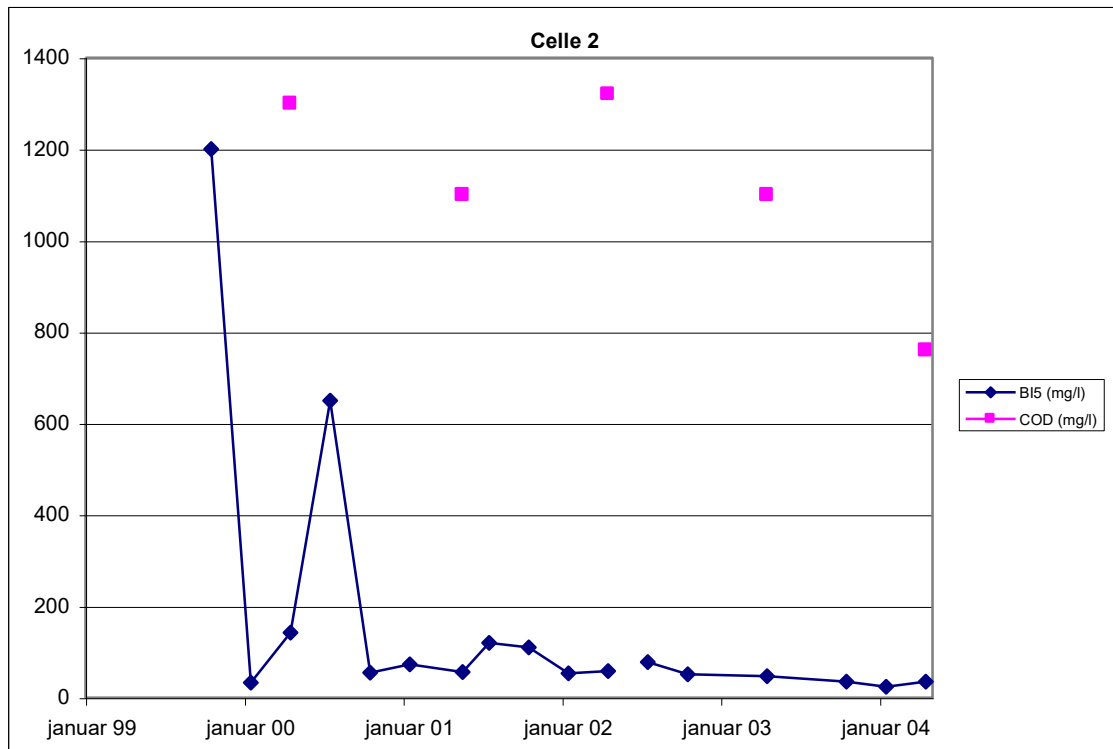
Udvikling af kemiske stoffer i perkolatet fra ny del.



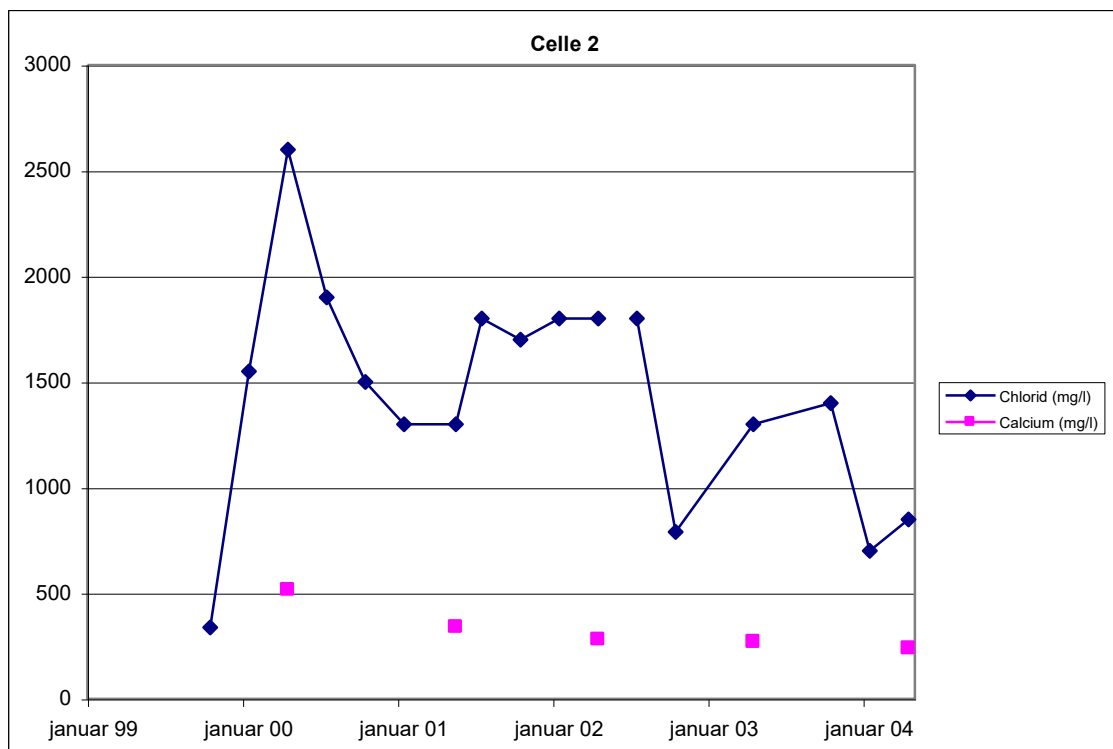
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra celle 1



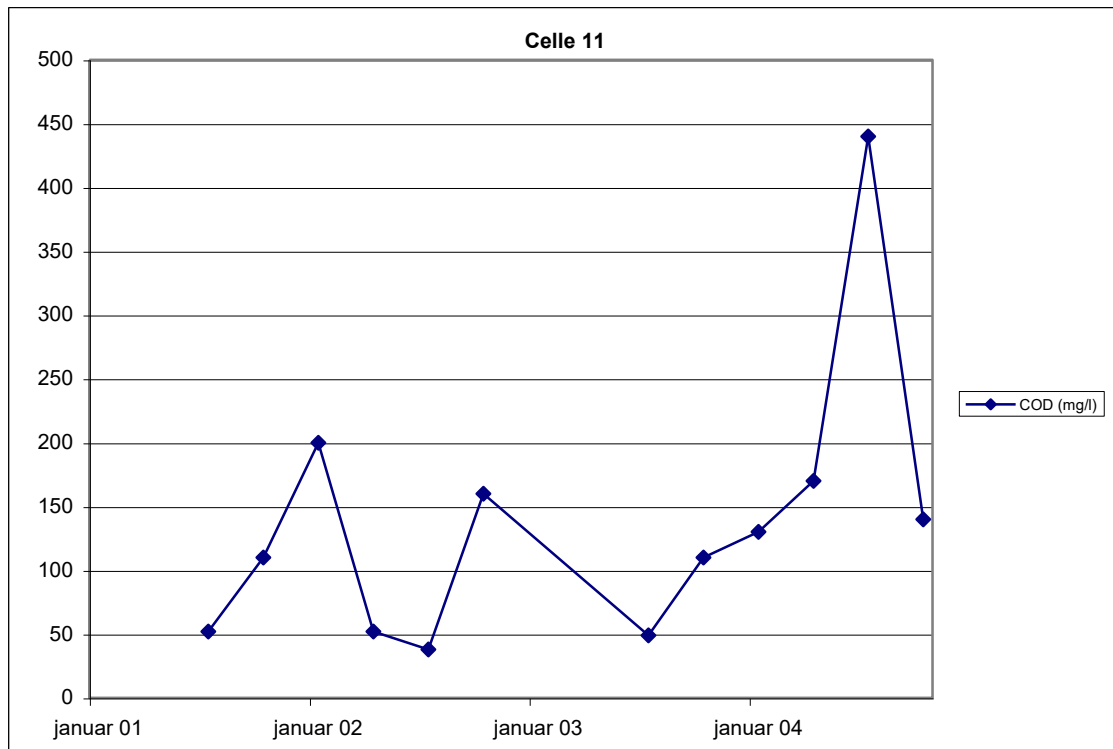
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra celle 1



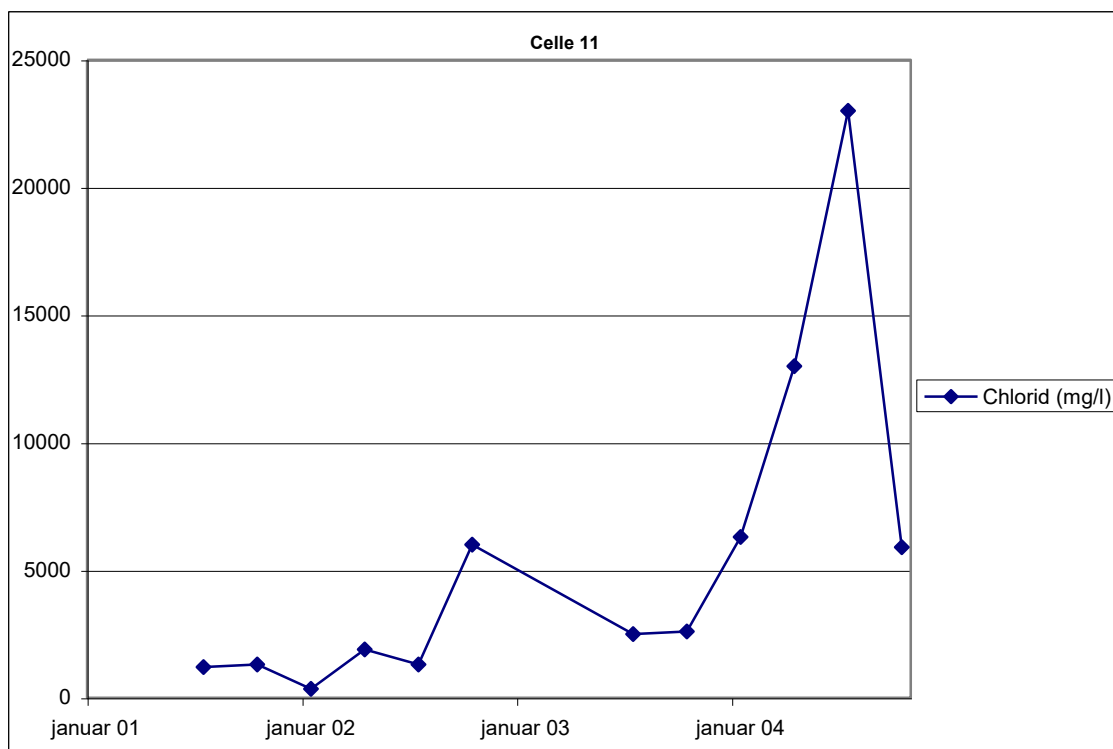
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra celle 2



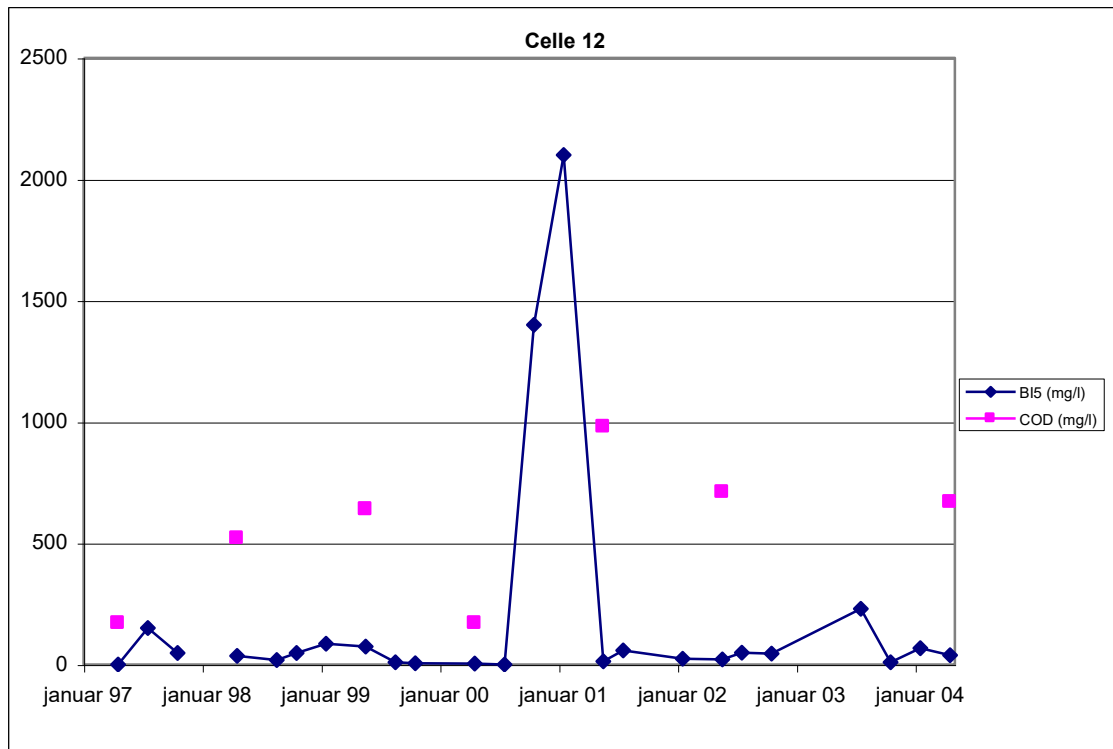
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra celle 2



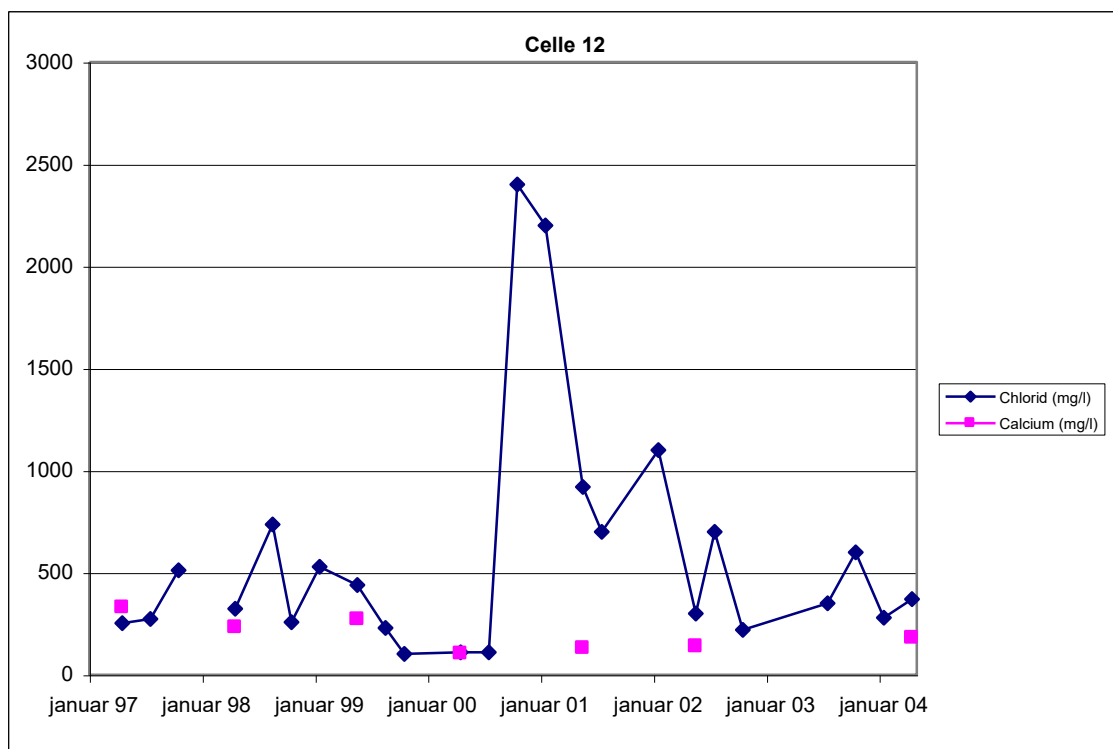
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra celle 11



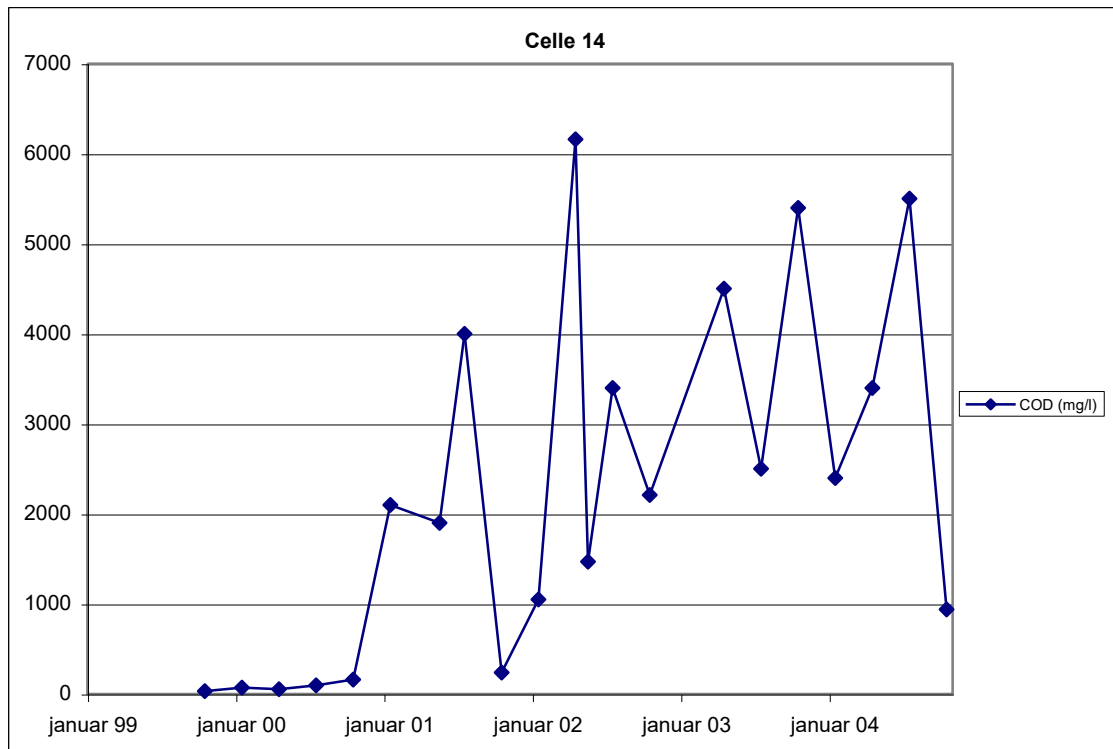
Udviklingen i indholdet af chlorid i perkolatet fra celle 11



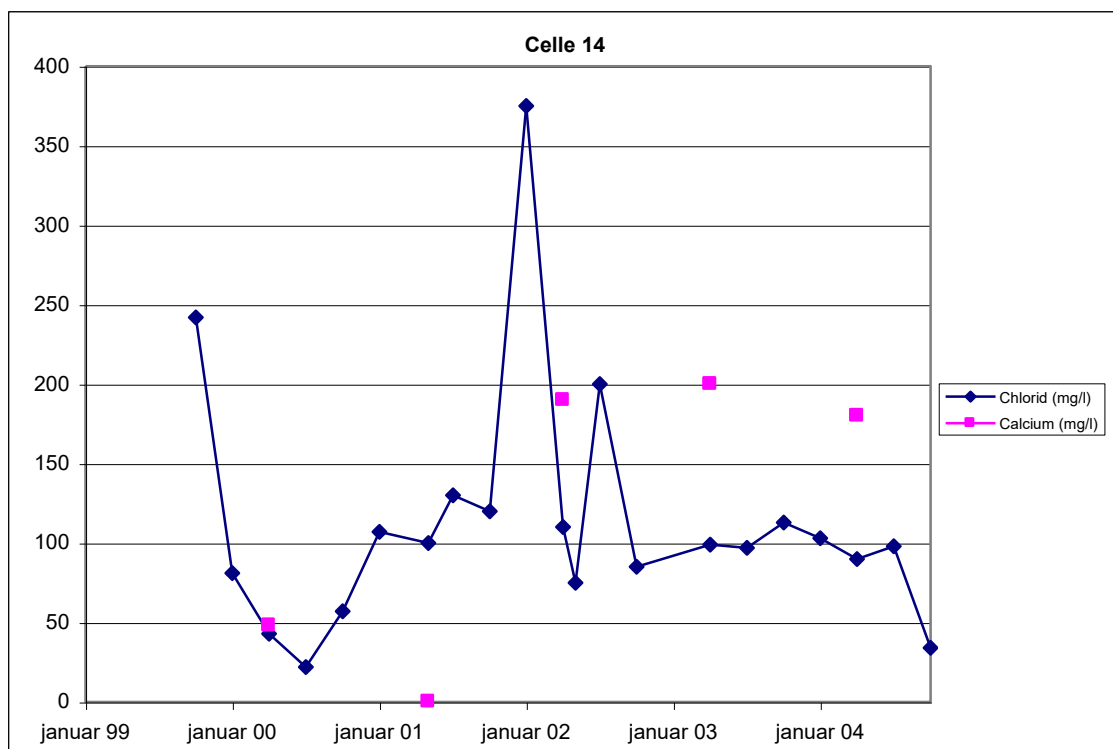
Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra celle 12



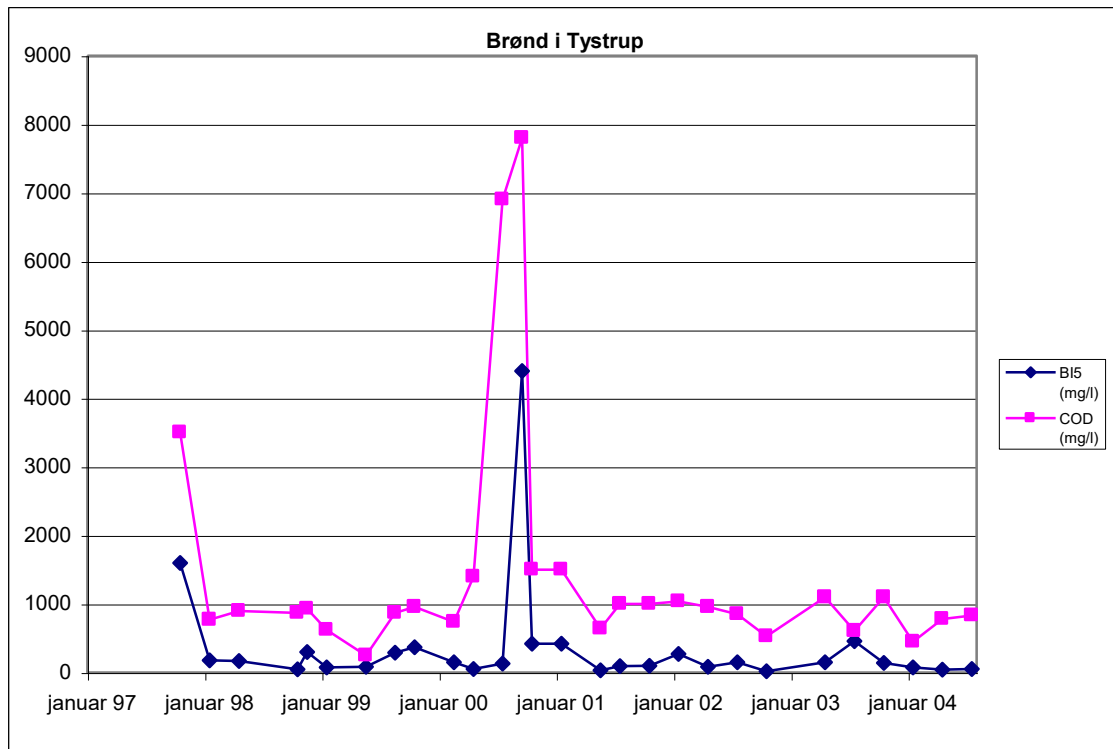
Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra celle 12



Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet fra celle 14



Udviklingen i indholdet af calcium og chlorid i perkolatet fra celle 14



Udviklingen i indholdet af organisk stof i perkolatet i brønd ved Tystrup

BILAG 5

Klasseinddeling ved angivelse af højeste gennemsnitskoncentration

Stof	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Arsen (As)	20	20	50	>50
Cadmium (Cd)	0,5	1	5	>5
Chrom (Cr VI)	20	35	50	>50
Chrom total (Cr total)	500	500	750	>750
Kobber (Cu)	500	500	750	>750
Kviksølv (Hg)	1	1	5*	>5*
Nikkel (Ni)	30	40	100	>100
Bly (Pb)	40	120	400	>400
Tin (Sn)	20	50	200	>200
Zink (Zn)	500	500	1.500	>1.500
Olie total (C6-C35), heraf:	100	200	300	>300
Benzin (C6 –C10)	25	35	50	>50
Let olie (C10 –C25)	50	75	100	>100
Tung olie (C25 – C35)	100	200	300	>300
BTEX total, heraf:	0,6	10	15	>15
Benzen	0,1	1,5	2,5	>2,5
PAH total \square, heraf:	1,5	15	75	>75
Benz(a)pyren	0,1	1,5	5	>5
Dibenz(a,h)antracen	0,1	1	5	>5
Naphthalen	0,5	1	10	>10
Phenoler	0,1	5	70	>70
Cyanid total, heraf:	5	500	1.000	>1.000
Cyanid, syreflygtig	5	10	100	>100

Alle talværdier er i mg/kg tørstof.

* skal vurderes særskilt afhængigt af kviksølvs tilstandsform.

\square 7 enkeltstoffer, i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1998.

Flouranthen, benz(b)flouranthen, benz(j)flouranthen, benz(k)flouranthen, benz(a)pyren, dibenz (a,h)antracen og indino (1,2,3-cd)pyren.

Alle øvrige stoffer skal vurderes særskilt.

Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland - Juli 2001

Bilag 6

Bilag 7

