



Grønt regnskab 2005
Horsens Kommunes Losseplads

Udarbejdet marts 2006

Forord

Horsens Kommune er O-medlem af Green Network. På denne baggrund udarbejdes miljøredegørelser efter Green Networks manual hvert andet år, hvor sidste miljøredegørelse blev godkendt september 2005. Dette grønne regnskab for regnskabsåret 2005 er derfor meget naturligt lavet som en opfølgning på denne miljøredegørelse, og fremstår således som en revideret og opdateret udgave af denne.

Dette grønne regnskab vil sammen med tilsynsmyndighedens udtalelse blive indsendt til Erhvervs- og Selskabsstyrelsen.

Det grønne regnskab er udarbejdet i en arbejdsgruppe bestående af:

Formand, Ole Nielsen
Driftsleder, Mikkil Gandrup
Ingeniør, Carsten Lund Nielsen
Miljøtekniker, Henrik Beck-Rasmussen
Miljøproceskonsulent, Sanne Scheibel

Rapporten er udarbejdet af Henrik Beck-Rasmussen og Sanne Scheibel

Indholdsfortegnelse

FORORD	1
1 INDLEDNING	4
1.1 AFGRÆNSNING	4
2 BASISOPLYSNINGER	5
2.1 VÆSENTLIGE RESSOURCE- OG MILJØMÆSSIGE FORHOLD	5
2.2 MILJØGODKENDELSER	6
2.3 REVISION AF MILJØGODKENDELSE	6
3 BESKRIVELSE AF HORSSENS LOSSEPLADS	7
3.1 HISTORIE	7
3.2 BELIGGENHED	7
3.3 INDRETNING AF HORSSENS LOSSEPLADS	8
3.4 FLOWDIAGRAM	8
4 LEDELSENS REDEGØRELSE	9
4.1 MILJØKRAV TIL LEVERANDØRER OG PRODUKTER	9
4.2 MEDARBEJDERINDDRAGELSE I MILJØARBEJDET	9
4.3 ARBEJDSMILJØMÆSSIGE RISICI OG FORHOLD	9
4.4 EGENKONTROL	9
4.5 AFFALDSSORTERING	11
4.6 VILKÅRSOVERTRÆDELSER	11
4.7 KLAGER	11
4.8 DRIFTSUHELD	11
4.9 AFVIGELSER I FORHOLD TIL SENESTE REGNSKAB	11
4.10 ÆNDRINGER I ANLÆGGETS INDRETNING ELLER DRIFT	12
4.11 FREMTIDIGE ÆNDRINGER I INDRETNING OG DRIFT	12
4.12 SKADEDYRSBEKÆMPELSE	12
5 OPLYSNINGER OM MILJØFORHOLD	12
5.1 AFFALDSMÆNGDER TIL DEPONI OG ANLÆGSFORMÅL	12
5.2 AFFALDSMÆNGDER TIL OG FRA MELLEMDPOT/JORDHOTEL	15
5.3 RESTKAPACITET	16
5.4 VAND	16
5.5 SPILDEVAND	17
5.6 EL	17
5.7 DIESEL (INTERNE AKTIVITETER)	17
5.8 DIREKTE OG INDIREKTE LUFTFORURENING (CO ₂ , SO ₂ OG NO _x)	18
5.9 EKSTERN TRANSPORT	19
5.10 SALT	20
5.11 STØJMÅLINGER	20
5.12 STØV OG RØG	21
5.13 LUGT	21
5.14 PAPIR- OG PLASTFLUGT	21
5.15 OVERFLADEAFSTRØMNING	21
5.16 PERKOLATILFØRSEL TIL HORSSENS FJORD	21
5.17 KONTROLMÅLINGER AF PERKOLAT	22
5.18 OVERSIGT OVER KORTLÆGNINGSDATA 2005	23
5.19 ARBEJDSMILJØ	23
6 MILJØPOLITIK	23
6.1 PRIORITERING	24
7 MILJØMÅL OG HANDLINGSPLAN 2005 – 2007	25
7.1 KOMMENTARER TIL HANDLINGSPLAN	26
8 LEDELSENS BERETNING	27
9 TILSYNSMYNDIGHEDENS UDTALELSE	28
BILAGSOVERSIGT	29

1 Indledning

Formålet med det grønne regnskab er at gøre rede for alle væsentlige miljømæssige forhold, som påvirker miljøet. Dette sker gennem kortlægning af Lossepladsens samlede tilførte mængde af affald, forbrug af råvarer og energier samt udledning.

Med henblik på at minimere forbrug og udledning, og for at fremme renere teknologi, vil kortlægningen danne grundlag for fremtidige miljøtiltag på Lossepladsen.

Deponerede affaldsmængder, fordelt på affaldstyper, giver et billede af affaldshåndteringen, og vil sammen med data fra kortlægningen blive anvendt i sammenhæng med prioritering af den fremtidige håndtering og sortering af affald til Lossepladsen.

Eftersom der sidste år i forbindelse med miljøredegørelsen i Green Network regi blev udarbejdet en 4-årig handlingsplan, vil dette regnskab ikke ændre på denne. Imidlertid vil der blive redegjort for, hvordan miljømål og handlingsplaner fra denne sidste redegørelse er forløbet.

1.1 Afgrænsning

Det grønne regnskab omfatter Horsens Losseplads og Brovægten i tilknytning til Lossepladsen. Regnskabet gør rede for alle væsentlige forbrug af energi og ressourcer, samt emissioner til miljøet.

Den daglige drift af Lossepladsen varetages af medarbejdere fra Horsens Kommunes Genbrugs- og Kompostplads. Miljøregnskabet for driften af mandskabsbygninger mv. er derfor beskrevet i miljøredegørelsen for Horsens Kommunes Genbrugs- og Kompostplads. Ligeledes er miljøregnskabet for servicering og daglig vedligeholdelse af Lossepladsens maskinpark omfattet af miljøredegørelse for Driftsgården. Slagedepot og mellemdepot for brændbart affald er en aktivitet under Horsens Kraftvarmeværk A/S, og er derfor omfattet af det grønne regnskab for Horsens Kraftvarmeværk A/S.

Almindelige rengørings- og forbrugsartikler indgår ikke. Ligeledes er forbrug og emissioner, som skyldes underleverandører eller transport til og fra pladsen af andet materiel end det, som er direkte tilknyttet Horsens Losseplads, heller ikke medtaget i regnskabet.

2 Basisoplysninger

Virksomhedens navn	Horsens Losseplads, Horsens Kommune	
Virksomhedens adresse	Endelavevej 32, 8700 Horsens	
Ansatte og åbningstid	2,6 fuldtidsansat*	Mandag – fredag: 07.30 – 15.00 Lørdag – søndag: Lukket
Telefon	76 29 29 29	Fax: 76 29 27 40
Driftsledelse	Driftsleder Mikkel Gandrup	
Kontaktperson	Formand Ole Nielsen, Mikkel Gandrup	
CVR-nummer	67 43 5915	P-nummer: 1009737916
Tilsynsmyndighed	Vejle Amt, Damhaven 12, 7100 Vejle	
Organisation	Lossepladsen hører under Udvalget for Teknik og Miljø i Horsens Kommune. Administrativt hører Lossepladsen under Teknisk Forvaltning, Af-falds- og Genbrugsafdelingen. Drift af Lossepladsen hører under Stadsingeniørens Område.	
Branche	900220 – Drift af affaldsbehandlingsanlæg.	
Listepunkt	K105: ”Deponeringsanlæg for affald, som enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag, eller som har en samlet kapacitet på mere end 25.000 tons, med undtagelse af anlæg for deponering af inert affald.	
Hovedaktivitet	Deponering af ikke brændbare affaldstyper som storskrald, haveaffald, erhvervsaffald, bygningsaffald, slagger, aske, sand og ristetof fra spildevandsanlæg, afvandet spildevandsslam, blandet fyld (let forurennet). Der modtages affald fra Horsens Kommune med ca. 27.500 husstande og ca. 4.900 virksomheder.	
Biaktiviteter	Midlertidig oplagring af forurennet jord.	
Risikobekendtgørelsen	Lossepladsen er ikke omfattet af bekendtgørelse nr. 1156 af 18. november 2005 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.	
Spildevandsrecipient	Lossepladsen udleder ikke spildevand.	
Amtets kortlægning (jordforurening)	Horsens Kommunes Losseplads (matrikel nr. 880 a, 880 b og 880 c, Horsens Markjorder) blev i 2004 kortlagt på vidensniveau 2 efter Jordforureningslovens § 5.	

*) Udregnet på baggrund af antal arbejdstimer i brovægt + lossepladsrelateret arbejde sammenholdt med års budgettering af 1 mand

2.1 Væsentlige ressource- og miljømæssige forhold

Horsens Kommunes Losseplads kan ikke betegnes som en ”producerende virksomhed”, men har funktion som deponeringsanlæg for affald. Derfor har vi under kortlægningen i dette grønne regnskab valgt at fokusere på følgende ressource- og miljømæssige parametre.

	Parametre	Begrundelse
Ressourcemæssige	Diesel og El. Til- og fraførsel af affald.	Økonomiske og miljømæssige hensyn. For at kunne opstille mål.
Miljømæssige	Arbejds miljø. Emission af SO ₂ , CO ₂ og CO ₂ . Ekstern støj og lugt. Udledning af perkolat.	For at kunne forbedre arbejdsmiljøet. Opnå større tilfredshed hos medarbejdere. Få billede af påvirkninger på det ydre miljø. Øge gennemskeligheden i affaldsbehandlingen.

Miljørисici for Lossepladsen består af hovedsageligt af faren for nedsivning af perkolat ned til grundvandet, hvilket der derfor føres kontrol med, se afsnit 5.16 "Perkolattilførsel til Horsens Fjord".

2.2 Miljøgodkendelser

Godkendelse	Vedrørende	Bemærkninger
18.1.1989	Godkendelse til losseplads, Endelavevej, 8700 Horsens (umatrikuleret område under Horsens mark-jorder).	
25.8.1989	Godkendelse til deponering af ca. 310 m ³ olie- og tungmetalforurenet jord.	
20.12.1990	Godkendelse til opbevaring af forurenet jord i kortere perioder. Godkendelse af tillæg til driftsinstruks, der omfatter behandling og deponering af olie- og tungmetalforurenet jord. Godkendelse til kompostering af haveaffald.	Godkendelsen omfatter 3 separate miljøgodkendelser.
19.8.1991	Ændring af vilkår i miljøgodkendelse vedr. egenkontrol, eksisterende vilkår og modtagelse af asbestholdigt affald.	
4.2.1992	Ændring af vilkår om anvendelse af anden type topmembran.	

2.3 Revision af miljøgodkendelse

Horsens Kommune har den 7. februar 2002 fremsendt rapport til Vejle Amt vedr. "Oplysninger til klassificering af Horsens Losseplads, februar 2002". På baggrund af bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001 om deponeringsanlæg, og i forbindelse med udarbejdelse af Vejle Amts klassificering af Horsens Losseplads, er indsendt oplysninger om affaldstyper, affaldsmængder, udvaskningsegenskaber og karakteristika for de deponerede affaldstyper, samt oplysninger om perkolatopsamlingsystemer.

Horsens Kommune har efterfølgende fremsendt rapport til Vejle Amt vedrørende "Horsens Losseplads - Overgangsplan, maj 2003", som beskriver den fremtidige udformning og drift af Horsens Losseplads. Overgangsplanen er udarbejdet på baggrund af ønsket om fortsat drift af Horsens Losseplads efter den 16. juli 2009, så hele Lossepladsens kapacitet kan udnyttes.

Der ønskes accept/godkendelse til at fortsætte opfyldningen som forudsat i Vejle Amts miljøgodkendelse fra 1989, dog med en justering af det tilladte deponeringsområde.

De af miljøgodkendelsen omfattede etaper III, IV og VI ønskes fortsat godkendt til opfyldning, og vil indgå i overgangsplanen. Etaperne og områderne er indtegnet i indretningsplanen i bilag 1. En del af etape III udmatrikuleres særskilt, og Horsens Kommune vil for dette område ansøge om særskilt miljøgodkendelse til specialdepot for asbestaffald. Etape II og VII er på nuværende tidspunkt færdigopfyldt. Den aktuelle deponering vil for fremtiden foregå på etape III. Etape V ønskes forbeholdt til anden aktivitet end deponering, og tilladelsen til deponering ønskes derfor ophævet. Området med containerplads og komposteringsanlæg er udmatrikuleret og indhegnet særskilt, og driften på anlæggene fortsætter uafhængigt af Lossepladsens drift. Horsens Kommune har for disse aktiviteter særskilt miljøgodkendelse.

I forbindelse med overgangsplanen er udarbejdet en Miljøriskovurdering i oktober 2003. Miljøriskovurderingen skal foretages på eksisterende lossepladser, som ikke lever op til bestemmelserne for nye lossepladser i henhold til bekendtgørelse nr. 650. Vejle Amt skal tage stilling til de fremtidige godkendelsesvilkår for deponiet. Denne sagsbehandling er ikke afsluttet ved udfærdigelsen af dette grønne regnskab, marts 2006.

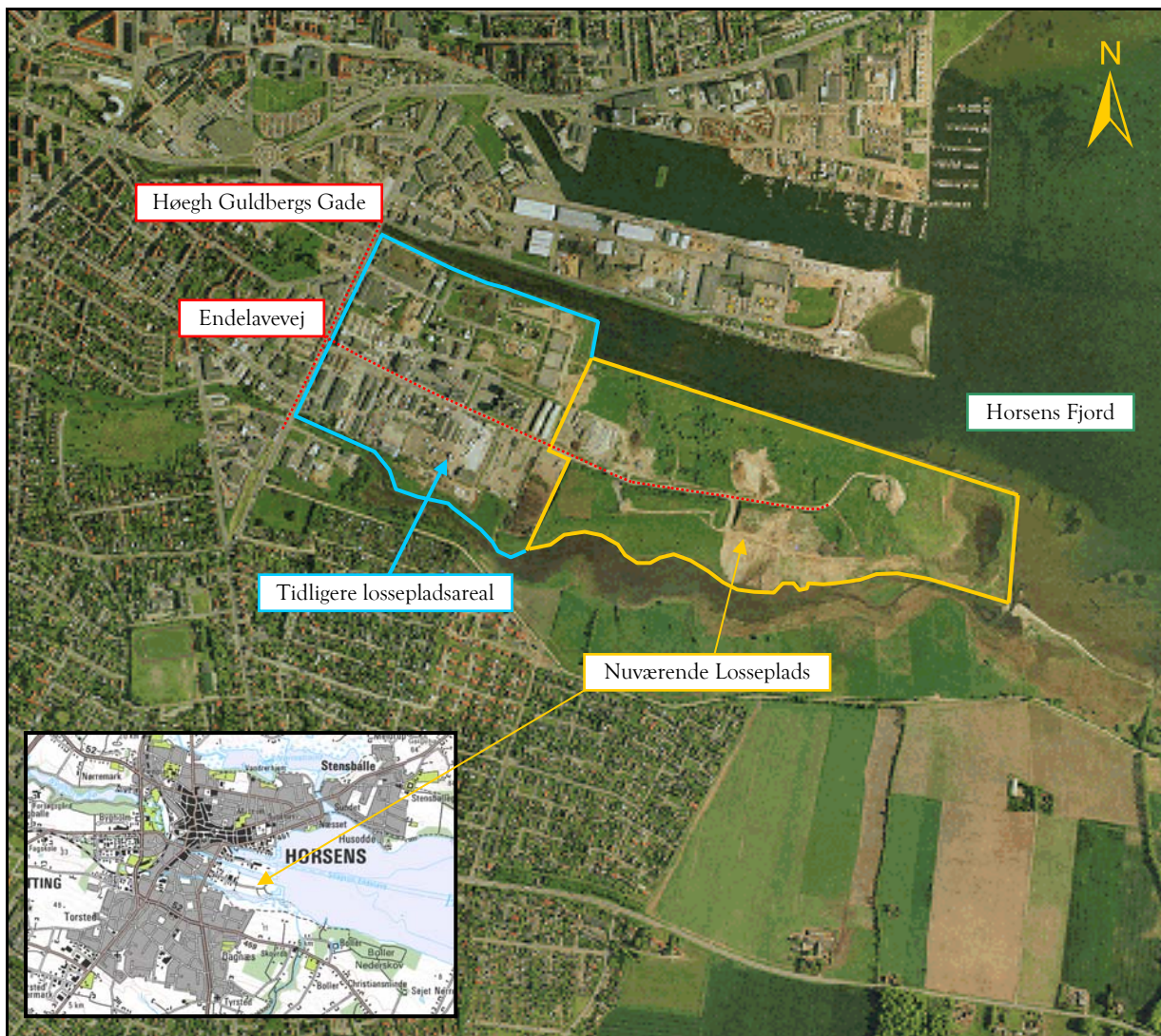
3 Beskrivelse af Horsens Losseplads

3.1 Historie

Deponeringen på Horsens Losseplads øst for Høegh Guldbergs Gade blev indledt i 1933 efter forudgående godkendelser fra Ministeriet for Offentlige Arbejder, Farvandsdirektoratet mv. Opfyldningerne er løbende blevet godkendt af disse myndigheder indtil Miljøbeskyttelsesloven blev indført. Indtil 1974 blev alt affald fra Horsens by deponeret på pladsen. Efter 1974 er der kun deponeret ikke forbrændingseget affald og kemikalieaffald. Efter 1976 ophørte deponering af kemikalieaffald. Den nuværende del, som drives i henhold til Miljøgodkendelse af 18. januar 1989, har ved udnyttelse af det fulde areal, kapacitet til mindst 30 år.

3.2 Beliggenhed

Horsens Kommunes Losseplads er anlagt som en opfyldning med form som en halvø ud i Horsens Fjord. Deponiet er omgivet af fjord på tre sider og mod vest grænsende op til industriområdet på Endelavevej. Dette industriområde er etableret oven på det tidligere opfyldte lossepladsareal. Nærmeste bebyggelse er beboelseskvarterene i Dagnæs ca. 450 m syd for lossepladsen.



Grundvandsstrømningen under pladsen har retning nord nord-øst mod Horsens Fjord. I området, der ligger på gammel fjordbund, er der ingen grundvandsinteresser, og der er således ikke risiko for, at perkolat fra lossepladsen kan forurene udnyttelige drikkevandsressourcer. Undergrunden under det deponerede affald består overst af et dyndlag af varierende tykkelse fra 0 – 3 m. Under dyndlaget forekommer et sandlag af varierende

tykkelse fra 2 - 3 m. Under sandlaget forekommer fed ler. Over førnævnte dyndlag strækker der sig en smal kile af sand fra syd-øst mod nord-vest.

3.3 Indretning af Horsens Losseplads

Lossepladsens areal udgør ca. 45 ha - indretningen fremgår af bilag 1. Tilkørselsvejen til Lossepladsen er forsynet med bom, som er aflåst uden for normal arbejdstid. I arbejdstiden vil bommen altid være nede. Bommen åbnes først i det øjeblik, at affaldet er vejet og kontrolleret. Mod vest er der opsat hegn mod tilstødende virksomheder og aktiviteter. Modtageområdet med brovægt drives fælles med Horsens Genbrugs- og Kompostplads.

Affaldet indvejes og registreres i dataopsamlingsystemet på basis af den medfølgende affaldsdeklaration. Dataopsamlingsystemet er koblet op på Horsens Rådhus fælles netværk. Efter modtagekontrollen træffes afgørelse om affaldet kan modtages og aflæsningsstedet anvises.

Område II for blandet affald, bl.a. sod og slagter er færdigopfyldt og slutafdækket. Kun området til asbest er ikke færdigopfyldt. Efter 1987 er al produceret slagter genanvendt i henhold til reglerne i slaggebekendtgørelsen.

Område III a vil blive brugt til fremtidigt specialdeponi af asbest.

Område III b anvendes til deponering af blandet affald og specialaffald, f.eks. ikke genanvendeligt bygningsaffald, frasorteret forbrændingslagge mv.

Område IV forbeholdes til deponering af let forurenede fyld. Der deponeres ristestof fra renselanlæg.

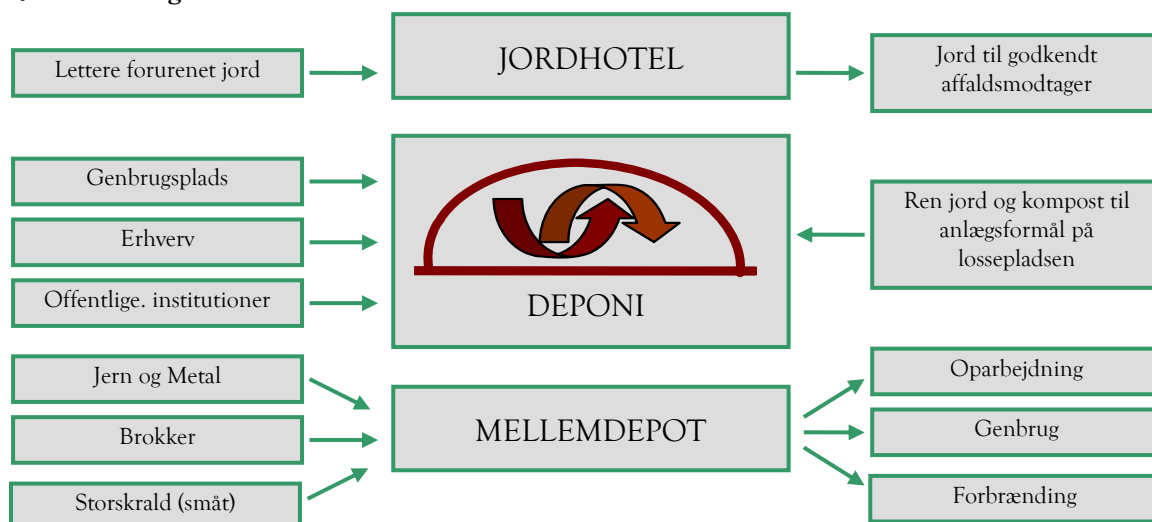
Område V anvendes til jordhotel og mellemdepot for jern/metal, storskrald og brokker. En mindre del af arealet (ca. 1.000 m²) er befæstet med fast bund og anvendes som oplagsplads for forurenede jord. Horsens Kraftvarmeværk A/S anvender endvidere en del af arealet til slaggedepot og mellemdepot for brændbart affald. Der foretages ikke deponi i område V.

Område VI Etapen er færdigopfyldt.

Område VII for blandet affald er færdigopfyldt og slutafdækket.

Horsens Kommune har ikke planer om etablering af gasindvindingsanlæg på Lossepladsen, da der ikke er deponeret brændbart affald af betydning. Det er vurderet at gasforekomsten er så minimal, at det ikke vil være udbytterigt at prøve at udvinde den.

3.4 Flowdiagram



4 Ledelsens redegørelse

4.1 Miljøkrav til leverandører og produkter

Horsens Losseplads stiller miljøkrav til leverandørerne i forbindelse med kommunens overordnede indkøbspolitik og "Indkøbsguide". Miljøvurderingen tager afsæt i bl.a. brændstof- og elforbrug, støjniveau, genanvendelighed, ergonomiske og arbejdsmiljømæssige forhold. I de tilfælde, hvor skal tages særlige miljø- og arbejdsmiljømæssige hensyn, eller hvor eksisterende oplysninger er mangelfulde, indhentes supplerende materiale hos leverandøren eller producenten. Derudover stilles krav til affaldsleverandørerne, jf. afsnit 4.4 "Egenkontrol" og afsnit 5.9 "Ekstern transport".

4.2 Medarbejderinddragelse i miljøarbejdet

Horsens Losseplads har organiseret miljøarbejdet med Genbrugs- og Kompostpladsen. Der er nedsat et fælles sikkerheds- og miljøudvalg, bestående af én medarbejderrepræsentant og én ledelsesrepræsentant. Udvalget mødes 4 gange årligt. Medarbejderrepræsentanterne holder løbende resten af medarbejderne ajour med miljøarbejdet. Desuden afholdes faste stormøder for alle ansatte én gang årligt.

Medarbejderne har ikke direkte været med til at lave dette grønne regnskab, men der gøres meget for at inddrage medarbejderne i det daglige sikkerheds- og miljøarbejde:

- Indsamling og vedligeholdelse af arbejds- og miljødata.
- Stormøder før og efter miljøstatus for alle medarbejdere.
- Gode ideer fra ansatte til forbedring af miljøet indsamles løbende.
- Uddelegering af ansvar for at sikre, at de opstillede mål overholdes.
- Deltagelse i arbejds- og miljøkurser/uddannelser.

En stor del af de ideer til forbedringer, der bliver brugt i handlingsplanerne til såvel det ydre miljø som arbejdsmiljøet, kommer fra medarbejderne.

4.3 Arbejdsmiljømæssige risici og forhold

Det vurderes, at den væsentligste arbejdsmiljømæssige risiko ved at arbejde på et deponi er indånding af støv og især støv indeholdende sporer af mikroorganismer (svampe). Som anbefalet af Industriens Branchearbejdsmiljøråd er maskiner, som bruges til arbejdet med affaldet, derfor forsynet med overtrykskabine, P3-filter samt aircondition, så vinduer og døre kan holdes lukkede i varme perioder. Løst asbestaffald modtages kun forsøgt, og slet ikke hvis støvende. Gasalarmer benyttes ikke, da der ikke deponeres organisk affald og derfor ingen gasfare er. I kompaktor og dozer anvendes høreværn.

Til brug for den daglige drift er udarbejdet en driftsinstruks for Horsens Losseplads, hvori der redegøres for arbejdsrutiner og kontroller til forebyggelse af gener og problemer under driften. Driftsinstruksen bliver løbende revideret og opdateret, så den er i overensstemmelse med nye regler og revision af Kommunens regulativer.

4.4 Egenkontrol

4.4.1 Indkørsel af affald

Ved tilførsel af affald til Lossepladsen føres kontrol med, at den fornødne dokumentation foreligger, og at affaldet aflæsses på en deponeringsenhed, der må modtage den pågældende affaldstype. Affaldet registreres med angivelse af vejnummer, varenummer, mængde, erhvervs-mæssig kilde og leveringsdato, som angivet i ISAG. Der foretages visuel inspektion af affaldet ved indleveringen og på deponeringsstedet, og der sker yderligere kontrol ved begrundet mistanke om uoverensstemmelse mellem affaldet og dets deklARATION. Affald, som hverken er forbrændingseget eller deponeringseget på Horsens Kommunes Losseplads, kanaliseres til andre godkendte anlæg. Fra 1. december 2005 blev indvejningsproceduren opstrammet, således at tilsynet med affaldet

blev yderligere intensiveret. Der er indført et nummersystem hvor aflæsning sker på anviste nummererede pladser, så affaldet kan føres tilbage til transportøren, hvis ikke affaldet stemmer overens med den udfyldte deklARATION. Muligheden for at aflevere læs, indeholdende blandet brændbart affald er helt ophørt.

4.4.2 Uddannelse af driftsleder og øvrigt personale

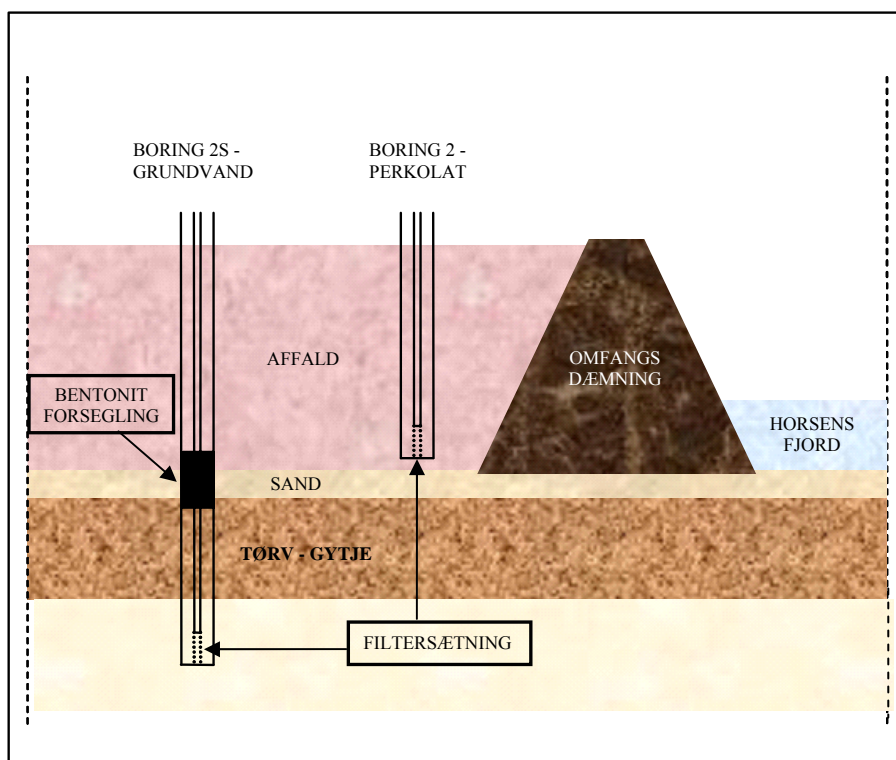
I 2005 blev påbegyndt en lovpligtig uddannelse om deponering for driftsledere (A-bevis) og for øvrigt personale (B-bevis). Dette færdiggøres i 2006. Herefter bliver arbejdsrutiner gennemgået i forhold til gældende lovgivning. Driftsinstrukser bliver løbende opdateret med henblik på at sikre, at gældende lovgivning følges.

4.4.3 Perkolat

På Horsens Losseplads foretages ingen opsamling af perkolatet. Den mængde perkolat, som udsiver til Horsens Fjord, kan derfor ikke direkte måles. Lossepladsen er afgrænset mod Horsens Fjord af omfangsdæmninger, og selve deponeringsarealet er etableret uden bundmembran. Vejle Amts løbende kontrol med vandkvaliteten m.v. i Horsens Inderfjord har ikke kunnet påvise en direkte effekt fra udsivende perkolat fra Lossepladsen.

Som en del af grundlaget for miljøgodkendelsen fra 1989, blev der i 1987-1988 foretaget omfattende undersøgelser¹ af det dengang eksisterende deponis påvirkning af miljøforholdene i Horsens Fjord, herunder nærområdet omkring pladsen og fjorden som helhed. Resultaterne fra den dengang gennemførte undersøgelse, som er kendt af Vejle Amt, er medtaget i afsnit 5.17 "Kontrolmålinger af perkolat". Beregninger af perkolatmængder følger i afsnit 5.16 "Perkolattilførsel til Horsens fjord".

4 gange årligt udtages prøver af perkolat til analyse fra 4 borer på pladsen (2, 4, 9 og 17) - placeringen af borerne fremgår af bilag 1. Prøverne analyseres for BI₅, pH, natrium og klorid. En gang om året suppleres med analyser af total nitrogen og total fosfor. Perkolatet analyseres for at kunne følge udviklingen af forureningsgraden af udvaskningen fra pladsen. I maj 2003 blev foretaget en udvidet analyseserie af perkolatet fra de 4 borer. Der er redegjort for disse undersøgelser i afsnit 5.17 "Kontrolmålinger af perkolat".



Skitse af ny (2S) og gammel (2) boring

I forbindelse med Miljøriskovurderingen i 2003 blev der etableret 4 nye borer (2S, 4S, 9S og 17S) for at kunne foretage en mere præcis bedømmelse af omfanget af udsivningen af miljøfremmede stoffer til Horsens

¹ "Horsens Kommunes Losseplads, Påvirkning af miljøet i Horsens Inderfjord, Fase 1, februar 1988" og "Fase 2, september 1990". Rapporterne er udført af Krüger.

Fjord. Fra disse nye borer, der ligger i umiddelbar nærhed af de eksisterende borer, udtages grundvandsprøver. Alle grundvandsboringerne er ført ned til sandlaget til en dybde af 5 - 8 m under Lossepladsens bund, og er forsejlet med bentonit indtil 1 - 2 m under bunden. Prøver, udtaget fra disse borer, repræsenterer blandingen af perkolat, som er sivet ned til det horisontalt strømmende grundvand, der er en blanding af fersk grundvand og brakvand fra fjorden. Analyser af dette foretages fra det sekundære grundvandsreservoir under pladsen 2 gange årligt.

4.5 Affaldssortering

De væsentligste affaldstyper, der frembringes som følge af interne aktiviteter på Lossepladsen, er olie og olieholdigt affald fra drift og vedligeholdelse af entreprenørmaskiner. Horsens Kommunes Materielgård står for servicering og vedligeholdelse af entreprenørmateriellet, herunder olieskift, smøring, udskiftning af luftfilter mv. Større reparationer udføres eksternt.

På Materielgården opsamles spildolie i fritstående tank, som tømmes efter behov af godkendt affaldstransportør/-behandler. Olieforurenede materialer fx tømte fedtpatroner, luft- og brændstoffiltre samt malingsrester og fortyndere m.v. opsamles i særskilte fraktioner/beholdere, som sendes til KOK I/S (Kommunernes Olie og Kemikalieaffaldsselskab I/S) via Genbrugspladsen.

Opgørelse over farligt affald, frembragt ved servicering af Lossepladsens maskiner, vil for fremtiden indgå i Materielgårdens miljøregnskab. Materielgården er i gang med at indføre procedurer, så det farlige affald bliver registreret på Materielgårdens adresse (Endelavevej 14 C). Dagrenovation, papir og pap indgår som en del af Genbrugspladsens miljøregnskab.

4.6 Vilkårsovertrædelser

I 2004 blev prøveudtagning og analyser af perkolat fra de 4 borer mod Horsens Kommunes forventning indstillet. Horsens Kommune fik først kendskab til udeblivelsen i januar 2005, hvorefter prøvetagningsprogrammet, som udføres af akkrediteret laboratorium, blev genoptaget. Derfor foreligger der således ingen perkolatmålinger for 2004. Vejle Amt blev orienteret om hændelsen. Beklageligvis har samme scenarie så godt som gentaget sig for 2005, hvor kun meget mangelfulde prøver blev foretaget. Horsens Kommune har nu opgivet at overkomme kommunikationsvanskelighederne med laboratoriet, og skifter pr. 1/4-06 prøveudtager, så prøvetagningen kan forløbe som oprindeligt planlagt i 2006, hvilket fremover vil blive nøje kontrolleret.

4.7 Klager

Der er ikke registreret klager over anlæggets drift i 2005.

4.8 Driftsuheld

Ingen driftsuheld på Lossepladsens arealer. På mellemd Depotet, der er udlejet til Horsens Kraftvarmeværk, opstod der brand i midlertidig opmagasineret småt brændbart affald i 2005.

4.9 Afgivelser i forhold til seneste regnskab

Der er nogle ændringer i forhold til årsopgørelsen over forbruget i sidste års miljøreddegørelse, som stikker ud. Dieselforbruget er gået op en hel del, til trods for intentioner om det modsatte. Det samme har den deponerede mængde affald, med 24 %. El-forbruget er faldet en del som følge af driftsomlægning.

4.10 Ændringer i anlæggets indretning eller drift

I 2005 blev 2 vejeplader solgt til Horsens Kraftvarmeværk A/S. Samtidig blev brovægten foran indkørslen til Horsens Losseplads udbygget og taget i brug, så al ind- og udvejning nu foretages fra en enkelt vejeplade.

I område V i mellemdepot, er der sket en udvidelse af det befæstede areal og bygget en plansilo til bl.a. metal-skrot, i alt ca. 1000 m².

4.11 Fremtidige ændringer i indretning og drift

Der findes pt. ingen planer om ændring i indretning og drift.

4.12 Skadedyrsbekæmpelse

Skadedyr som rotter, mosegrise og måger giver ikke anledning til problemer af betydning, da der ikke deponeres organisk affald. Pladsens personale er altid opmærksomme på tegn på skadedyr, og om giftudlægning eller lignende er nødvendig. Ved skadedyrsbekæmpelse tages hensyn til pladsens øvrige dyreliv som katte, ræve og rådyr mv.

5 Oplysninger om miljøforhold

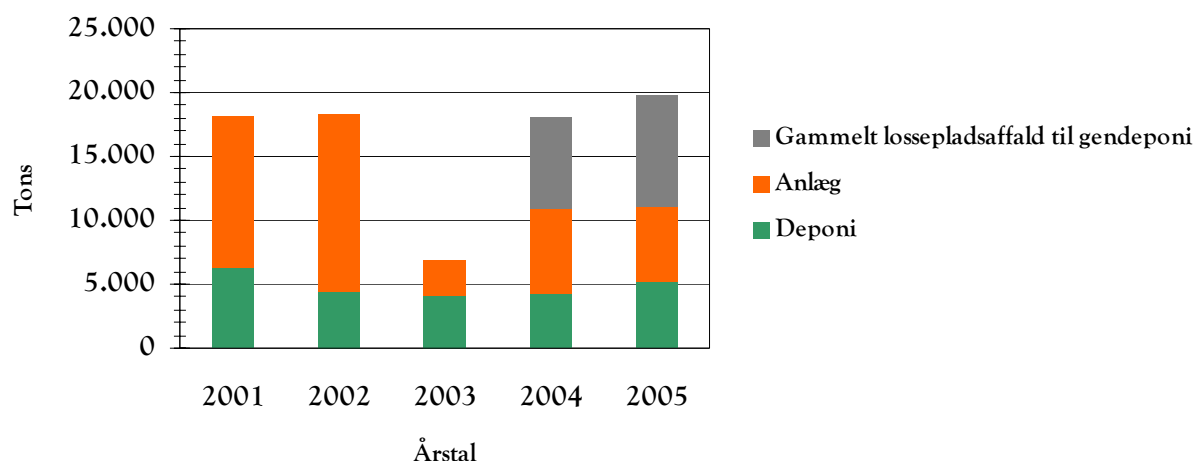
5.1 Affaldsmængder til deponi og anlægsformål

(Tons)	2001	2002	2003	2004	2005
Tilført til deponi					
Storskrald	10	3	1	7	0
Jord og sten	1.313	38	58	19	23
Asbestaffald	630	631	490	545	885
Ristestof og fedt fra renseanlæg	400	199	173	260	274
Sand	395	463	357	109	0
Ikke forbrændingseget affald	3.162	2.634	2.708	2.779	3.493
Imprægneret træ	8	37	51	228	170
PVC	0	23	22	38	46
Have- og parkaffald	18	19	2	2	8
Slam	378	286	130	188	269
I alt	6.314	4.333	3.992	4.175	5.168
Tilført til anlæg					
Ren jord	11.810	12.957	2.829	3.046	3.049
Kompost fra komposteringsanlæg	0	1.065	0	3.653	2.873
I alt	11.810	14.022	2.829	6.699	5.922
Andet					
Gammelt lossepladsaffald til gendeponi	0	0	0	7.248*	8.831*
I alt	0	0	0	7.248	8.831
Total mængde tilført deponi og anlæg	18.124	18.355	6.821	18.122	19.921

Kilde: Danvægt vejesystem

* Skyldes byggeaktiviteter ved renseanlæg

Affald til deponi og anlægsformål

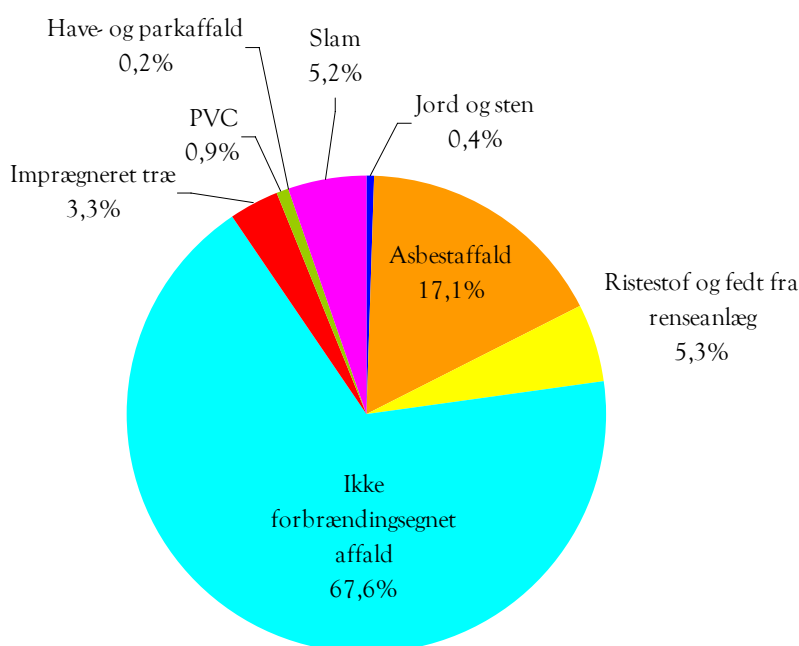


Den store andel med gammelt lossepladsaffald til gendeponi i 2004-2005 er et resultat af byggeaktiviteter på Horsens Kommunes Centralrenseanlæg, hvor der er blevet udgravet gammelt fyld fra tidligere lossepladsarealer. Fyldet er derefter blevet transporteret til gendeponering på Lossepladsen.

Tilførslen af ren jord og kompost til anlægsaktiviteter på Lossepladsen har været svingende. De relativt store mængder ren jord, tilført Lossepladsen i 2000 - 2002 skyldes primært anlægsaktiviteter i den private sektor. Jorden stakkes og anvendes løbende til afdækning og vedligeholdelse af Lossepladsen.

Mængden af forskellige deponerede fraktioner i 2005 ligger ikke langt fra de foregående år. Når man ser bort fra mængden af gammelt lossepladsaffald til gendeponering er mængden ca. steget med 1.000 tons - fra 4.200 tons til 5.200 tons. Overordnet kan det siges, at stigningen af fraktionerne "ikke forbrændingseget affald" og "asbest" afspejler, at der foregår en hel masse renoverings- og bygningsarbejde i Horsens, som Lossepladsen modtager affald fra. Nedenfor ses de forskellige fraktioners fordeling for 2005 og hver enkelt fraktion kommenteres.

Fordeling af deponerede fraktioner i 2005



Horsens Kommune arbejder løbende på at reducere affaldsmængden til deponi, og har gennem information og målrettet sortering af specifikke fraktioner (temaer) fået rettet op på prioriteringen af den tilførte affaldsmængde, således at ønsket om størst mulig genbrug intensiveres. Bygge- og anlægsvirksomhederne er blevet bedre til at kildesortere, og en større andel af den samlede affaldsmængde går til forbrænding frem for deponering. Den årlige affaldsmængde er reduceret fra omkring 15.000 – 20.000 tons i begyndelsen af 90'erne til nuværende ca. 5.000 – 10.000 tons, hvilket dog også til dels skyldes, at 5 nabokommuner stoppede benyttelse af Lossepladsen

5.1.1 Ikke forbrændingseget affald

Den største deponerede affaldsfraktion går under betegnelsen "Ikke forbrændingseget affald" og omfatter fx. sanitet, toilet, glasskår, porcelæn, klinker, glaseret tegl, skorstenssten, mineral- og glasuldsprodukter mv. Denne andel udgør ⅓ af den samlede deponerede mængde. Der er til stadighed behov for at undersøge, dels hvilke kilder det bortskaffes fra, og om der er dele af fraktionen, som kan genanvendes eller forbrændes.

5.1.2 Asbestaffald

Næststørste fraktion er asbestaffald. Asbestaffald omfatter tagplader, isoleringsmaterialer mv. Denne affaldsmængde har tidligere ligget stabilt, men steg i 2005 med ca. 50 %. Det vurderes, at der ikke er mulighed for at nedbringe deponeringsmængden væsentligt.

5.1.3 Storskrald

Benævnelser "Storskrald" omfatter mindre mængder usorterede læs af storskrald, som køres direkte på Lossepladsen. Dette "Storskrald" er typisk ikke brændbart affald, blandet sammen med små mængder brændbart, som kun vanskeligt lader sig sortere og genbruge. Der skulle med de nye intensiverede indvejningstiltag gerne komme mindre brandbare mængder ind.

5.1.4 Imprægneret træ

Indsamlingen og deponeringen af trykimprægneret træ startede i 2001, og i 2002 blev der opstillet nye containere til trykimprægneret træ på Genbrugspladsen. I alle efterfølgende år har den deponerede mængde været stigende, lige indtil 2005, hvor den for første gang er for nedadgående. Det er et kendt problem, at det kan være vanskeligt for borgeren at skelne mellem det træaffald, der må brændes/genbruges, og det imprægnerede træ, som skal deponeres, men det tyder på, at borgerne er blevet bedre til det. Der er dog til stadighed behov for at etablere initiativer til forbedring af sorteringseffektiviteten. Alternative metoder til håndtering af imprægneret træ vurderes løbende.

5.1.5 PVC

Deponeringen af PVC startede i 2001. I dag sorteres i 2 fraktioner, dels genanvendeligt og dels "ikke genanvendeligt PVC". Den genanvendelige PVC omfatter "hård PVC" som eksempelvis vand- og kloakrør, kabelbakker, tagrender. Den "ikke genanvendelige PVC", som deponeres, er eksempelvis regntøj, støvler, presenninger, badebassin og vinylgulv. Da det også her kan være vanskeligt for borgeren at skelne mellem forskellige plasttyper, kræver ordningen en del manuelt arbejde med sortering på Genbrugspladsen. Det vurderes, at en del af den "ikke genanvendelige PVC" bliver fejlsorteret. Et tiltag for at opnå bedre sortering af PVC-fraktionerne på Genbrugspladsen var i 2005 at have en afdeling med kun plastikhavemøbler, som ellers ofte fejlagtigt blev smidt ud som PVC-holdig. Der er behov for at undersøge alternative muligheder til deponering.

5.1.6 Ristestof og fedt fra renseanlæg

Mængden af ristestof og fedt fra renseanlæg til deponi er reduceret med 50 % siden 2000. Horsens Kommunes Centralrenseanlæg har iværksat initiativer til yderligere reduktion af affaldsmængden, idet det forventes, at en stor del af affaldet for fremtiden kan forbrændes.

5.1.7 Slam

Slammet, som modtages på Lossepladsen, bliver leveret af eksterne slamtransportører. Slammængden er siden 2000 reduceret med over 50 %. Fra marts 2006 modtages slet ikke slam mere, idet alt slammet for fremtiden skal behandles på Horsens Kommunes Centralrenseanlæg.

5.1.8 Sand

Intet sand er modtaget i 2005. Dette er et resultat af at sandet, der før kom fra sandfanget på Horsens Kommunes Centralrenseanlæg, nu afvandes og køres til genanvendelse i stedet. Sand fra Horsens Kommunes redestensbrønde og fejning af vejanlæg blev tidligere opbevaret midlertidigt på Lossepladsen. Det gør det ikke mere, da det nu køres til slambed på Horsens Kommunes Centralrenseanlæg.

5.1.9 Jord og sten

Forurenede jord anvendes generelt til miljøgodkendte anlæg eller projekter udenfor Horsens Kommune. I Horsens Kommune er kun Lossepladsen godkendt til at modtage "lettere forurenede jord". Den store mængde jord til deponi i 2001 skyldes offentlige anlægsprojekter på forurenede arealer. Generelt skal flytning af forurenede jord og jord fra forureningskortlagte arealer anvendes og anvises til godkendt modtager.

5.1.10 Have- og parkaffald

Fraktionen, der er meget lille, består af haveaffald iblandet dele af ikke komposterbare/brændbare bestanddele, oftest murbrokker o. lign. fra containere fra grundejerforeninger.

5.2 Affaldsmængder til og fra mellemdepot/jordhotel

Tilført mellemdepot/jordhotel

(Tons)	2001	2002	2003	2004	2005
Jern og metal	0	68	22	961	2.086
Brokker	0	0	0	677	1.522
Storskrald (småt)	0	0	1	214	40
Jord	0	0	0	2.176	3.838
<i>I alt</i>	0	68	23	4.028	7.486

Fraført mellemdepot/jordhotel til oparbejdning og genanvendelse

(Tons)	2001	2002	2003	2004	2005
Jern og metal	0	0	0	947	2.002
Brokker	0	0	0	792	1.674
Storskrald (småt)	0	0	1	173	130
Jord	1	0	8	40	3.425*
<i>I alt</i>	1	0	9	1.952	7.231

Kilde: Danvægt vejesystem

* Jord kørt til støjvold ved Risengård

5.2.1 Storskrald (småt)

Sorteret forbrændingseget storskrald, som er neddelt, opbevares på mellemdeponi inden forbrænding på Horsens Kraftvarmeværk A/S.

5.2.2 Jern og metal

Jern- og metalskrot aflæsses og komprimeres i containere. Der afsættes hver uge 50 - 100 tons jern og metalskrot til oparbejdning.

5.2.3 Brokker

Denne fraktion omfatter bl.a. murbrokker, tagsten, beton, havefliser og marksten, som enten nedknuses eller genanvendes direkte. Mængden af brokker til og fra mellemdepotet varierer meget. I perioder afsættes alle brokker fra Genbrugspladsen uden om mellemdepotet direkte til genanvendelse.

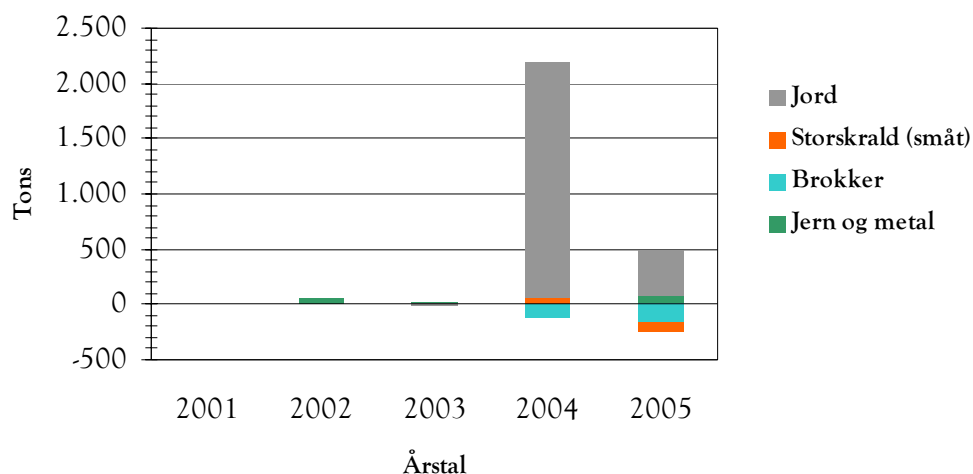
5.2.4 Jord

Horsens Kommune har indført et anmeldesystem for flytning af forurenede jord. I 2004 blev i område V etableret et anlæg (jordhotel) til midlertidig oplagring af jord fra mindre kommunale vej- og ledningsarbejder. På baggrund af analyser af jorden tages stilling til, hvilken godkendt modtager, der kan aftage jorden. Generelt er der øget fokus på anlægsprojekter, hvor der kan genanvendes lettere forurenede jord. Det vurderes, at der for fremtiden bliver behov for at øge fokus omkring genanvendelsen af jorden.

Vejle Amt har i foråret 2005 givet en § 19 tilladelse til genanvendelse af jord i støjvold - en del af jorden fra jordhotellet afsættes løbende til dette formål. I 2005 afgik 3425 tons jord på den konto til en støjvold ved Risengård.

Mellemdepotet/jordhotellet fungerer som omlastestation for Genbrugspladsen og offentlige anlægsprojekter. Uoverensstemmelsen mellem de til- og fraførte årlige mængder betyder, at der nogle år opbygges et lager af materialer, som de følgende år må afsættes, for at få balance i de til- og fraførte mængder. Status af mængden af jord i jordhotellet var 2.136 tons ved indgangen til 2005 og 2.448 tons ved udgangen.

Balance i mellemdepotets/jordhotellets til- og fraførte mængder



5.3 Restkapacitet

(Tons)	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total tilført mængde	13.225	18.124	18.355	6.821	18.122	19.921
Restkapacitet ¹	1.473.149	1.455.025	1.436.670	1.429.849	1.411.727	1.391.806

Kilde: Danvægt vejesystem

¹ Den totale kapacitet, som er til rådighed til deponi og anlægsformål

Lossepladsens restkapacitet er beregnet ud fra oplysningerne i miljøgodkendelsen om opfyldning til kote +11 med et ca. 8 m tykt lag affald i områderne II - V. Arealerne II (6,5 ha), III (11,4 ha), IV (10,5 ha) og V (11,3 ha) har et beregnet samlet volumen på ca. 3.000.000 m³ svarende til en deponikapacitet på 2.400.000 tons affald (0,8 tons/m³). I perioden 1989 - 2000 er deponeret ca. 900.000 tons. Affaldslaget på 8 m vil efter opfyldning variere, og førnævnte beregninger skal derfor tages med forbehold.

5.4 Vand

Der bliver ikke brugt vand på pladsen, da der ikke har været behov for støvdæmpning de seneste år. Kun i meget tørre perioder oversprinkles tilkørselsvejene til lossepladsen. Til støvdæmpning anvendes teknisk rensede

vand. Rengøring af maskiner foregår på Driftsgården. Derudover er der et minimalt vandforbrug til mand-skabsbygninger på Genbrugspladsen, som vi har valgt ikke at medtage i denne miljøredgørelse.

5.5 Spildevand

Der er ingen sanitære installationer eller udledning af spildevand fra lossepladsen til offentligt renseanlæg. Overfladevand fra lossepladsens gennemgående kørevej og sideliggende skrånninger opsamles i en afvandringsgrøft, der har afløb til Dagnæs Bæk via containerpladsen, se afsnit 5.15 "Overfladeafstrømning".

5.6 El

(kWh)	2001	2002	2003	2004	2005
Vejobod (opvarmning, afkøling mv.)	13.948	13.142	13.336	13.234	7.926
Losseplads (pumper og installationer)	0	0	0	0	0
Total	13.948	13.142	13.336	13.234	7.926
Graddagekorrigeret forbrug vejobod (kW/h)*	14.021	13.584	13.537	13.612	-
Nøgletal vejobod					
(Ikke korrigeret forbrug kWh/m ²)	558	526	533	529	317
(Ikke korrigeret forbrug kWh/driftstime)**	5,06	4,77	4,84	4,80	4,3***

Kilde: Elforbruget er opgjort på grundlag af de fakturerede mængder.

* 50 % af vejobodens elforbrug forventes at blive brugt til opvarmning og er derfor graddagekorrigeret.

Graddagekorrektoren er beregnet på grundlag af graddagetallet fra Teknologisk Institut, Energi (kilde: Key2Green).

** Vejobod bemandedet i gennemsnitligt 2755 timer/år.

1. september 2005 overtog Horsens Kraftvarmeværk A/S helt opgaven med indvejning af affald til forbrænding. Derefter blev vægten ved indkørslen til Lossepladsen taget i brug til vejning af materialer til og fra Genbrugspladsen, Lossepladsen og mellemdepotet. Genbrugspladsens kontor blev herved opgraderet til også at være kontrolrum. Elforbruget i dette kontrolrum indgår i Genbrugspladsens regnskab. Derfor er kun 8 måneders forbrug medtaget i ovenstående tabel, hvilket medfører et lavt forbrug for 2005. Det forventes, at elforbruget i fremtiden nedsættes betydeligt, da elforbrug for den nye vægt indgår i Genbrugspladsens regnskab.

5.7 Diesel (interne aktiviteter)

Dieselforbruget anvendes til drift af få maskiner med et relativt stort dieselforbrug. Kørsel med dozer og kompaktor omfatter komprimering, planering, og tildækning. Gummigeden arbejder primært i område V - lejlig-hedsvi i område II - VI. Dozer og kompaktor tanker fra en mobil tank på Lossepladsens område. Den mobile tank transporteres til genfyldning på Driftsgården, hvor det samlede dieselforbrug til dozer og kompaktor registreres. Denne registrering danner grundlag for opgørelsen over dieselforbruget. I opgørelsen er dieselforbruget fordelingsmæssigt skønnet til at udgøre henholdsvis 75 % til dozer og 25 % til kompaktor. Gummigeden anvendes både på Kompostpladsen og Lossepladsen. Dieselforbruget og driftstiden på Lossepladsen er skønnet af medarbejderne til at udgøre 20 % af gummigedens totale forbrug og driftstid.

Dozeren anvender mest brændstof svarende til gennemsnitligt 40,8 liter/driftstime. Kompaktoren er mere driftsøkonomisk svarende til et forbrug på 22,4 liter/driftstime. Disse tal fra 2005 er ret høje, og afviger meget fra normalen de foregående 4 år. Det er generelt svært at forudsige forbrug af diesel, da dette kommer meget an på arten af det affald, der arbejdes med. Det høje tal for 2005 skyldes dozerens høje grad af arbejde med jord og planeringsarbejde. Mere udbredt brug af kompaktoren vil kunne reducere dieselforbruget. Det er besluttet at føre logbog over dozerens og kompaktorens forbrug af diesel. Logbogen vil kunne vise, hvordan dieselforbruget mellem dozeren og kompaktoren i praksis er fordelt. Det har indtil videre været problematisk at

gennemføre, men der arbejdes videre med det. Generelt søges unødigt tomgangskørsel nedbragt eller stoppet, og man forsøger at læsse maskinerne optimalt.

	2001	2002	2003	2004	2005	G-snit
Kompaktor	381 148 (2,6)	798 72 (11,9)	572 92 (6,2)	594 107 (5,6)	1.074 48 (22,4)	684 93 (9,7)
Dozer	1.142 79 (14,5)	2.395 97 (24,7)	1.717 67 (25,6)	1.782 127 (14,0)	3.222 79 (40,8)	2.052 90 (23,9)
Gummiged	3.440 288 (11,9)	3.496 278 (12,6)	3.123 232 (13,5)	2.974 241 (12,3)	3501 262 (13,4)	3.307 260 (12,7)
Total (liter)	4.963	6.689	5.412	5.350	7.798	6.042
Total (Driftstimer/år)	515	447	391	475	389	
G-snit total (liter/driftstime)	(9,6)	(15,0)	(13,8)	(11,3)	(20,0)	

Kilde: Dieselforbruget er beregnet på grundlag af de fakturerede mængder

Tal med kursiv: Driftstimer/år

(Tal med kursiv): Liter/driftstime

G-snit: Gennemsnit

5.8 Direkte og indirekte luftforurening (CO₂, SO₂ og NO_x)

(Tons)	(År)	Diesel	El	Total
CO ₂	2001	13,2	7,1	20,3
	2002	17,7	6,7	24,4
	2003	14,3	6,8	21,1
	2004	14,2	6,7	20,9
	2005	20,7	4,0	24,7
SO ₂	2001	0,0004	0,0013	0,0017
	2002	0,0006	0,0012	0,0018
	2003	0,0005	0,0012	0,0017
	2004	0,0005	0,0012	0,0017
	2005	0,0002*	0,0010	0,0012
NO _x	2001	0,109	0,014	0,123
	2002	0,147	0,013	0,160
	2003	0,119	0,014	0,133
	2004	0,118	0,014	0,132
	2005	0,171	0,008	0,179

Ved beregning for diesel er brugt nøgletal fra Oliebranchens Fællesrepræsentation.

Ved beregning af el er brugt nøgletal fra www.eltra.dk og www.elkraft.dk, begge via key2green 's hjemmeside.

*: Svovlindholdet i dieselolie er per 1. januar 2005 reduceret fra 50 ppm til 10 ppm, hvilket har reduceret udledningen af SO₂ fra 0,084 g/liter til 0,02 g/liter.

Den største kilde til luftforureningen er forbruget af diesel.

5.9 Ekstern transport

Lossepladsen modtager kun affald fra Horsens Kommune og er i forhold til bykernen, Genbrugspladsen, Horsens Centralrenseanlæg og Kommunen som helhed, centralt placeret. Der er ikke planer om opførelse af andre deponeringsanlæg i Kommunen. Lossepladsens kunder/transportører kan overordnet set opdeles i 5 kategorier. Affaldsmængden og antallet af tons pr. indvejning fra disse kunder/transportører kan aflæses i tabellen på side 17.

Erhvervsvirksomhederne og Genbrugspladsen er generelt de største affaldsleverandører til Lossepladsen. Den ekstraordinære mængde affald fra Centralrenseanlægget i 2004-2005 skyldes byggeaktiviteter - normalt produceres 200 - 300 tons ristestof og fedt årligt, der deponeres på Lossepladsen. Der kan være stor forskel på volumenvægten af det indvejede affald og dermed vægten af de enkelte læs. Fra Genbrugspladsen udsorteres f.eks. isoleringsmaterialer og asbesttage i hver sin fraktion. Visse affaldstyper som f.eks. isoleringsmaterialer lader sig dårligt komprimere. Horsens Centralrenseanlæg har transporteret gammelt lossepladsaffald med høj volumenvægt, som nemt lader sig komprimere. Det har været muligt at transportere gennemsnitligt 12.8 tons/indvejning.

Lossepladsens kunder/transportører og affaldsmængder i 2005

Kunder/transportør	Erhvervs- virksomheder	Genbrugs- og Kompostplads	Horsens Centralrens	Endelave Containerplads	Øvrige offentlige afdelinger**
Affaldsmængde (tons)	1.795*	8.982***	8.810*	108	233
Affaldsmængde i procent at total (%)	9,0	45,1	44,2	0,5	1,2
Indvejninger	667	1.786***	697	31	51
Tons/indvejning	2,7	5,0	12,6	3,5	4,6

* I 2005 er transporteret 8.536 tons gammelt lossepladsaffald fra Horsens Centralrensningsanlæg + 295 tons fra Horsens Kraftvarmeværk

** Parksektionen, Vandforsyningen, Vej- og Anlægssektionen, Jobcenteret, Spildevandssektionen og Spildevandsafdelingen.

*** Fra kompostpladsen er transporteret 2.873 tons til Lossepladsen svarende til 270 indvejninger.

Affald fra erhvervsvirksomhederne transporteres typisk af virksomheden selv, eller der hyres et vognmandsfirma (transportør) til at udføre opgaven. Der er for hovedpartens vedkommende tale om deponeringsegnet bygge- og anlægsaffald. Kunden (affaldsproducenten) er fritstillet hvad angår valg af transportør. Horsens Kommune stiller dog krav om registrering, håndtering og oplysningspligt ved transport af affaldet, jf. "Regulativ for erhvervsaffald, Generelle bestemmelser, 2004".

Dieselforbruget til affaldstransporten afhænger bl.a. af, i hvilket område transportøren/vognmanden opererer, samt det materiel, der bliver anvendt til transporten. Transportøren vil søge at få transportomkostningerne reduceret ved at tilrettelægge ruterne således, at der opnås en fordelagtig tids- og dieselbesparelse. Affaldsproducenten er selvfølgelig interesseret i at reducere transportomkostningerne, og vil ofte foretrække en transportør, som dagligt opererer i nærområdet, samt udnytte volumenkapaciteten ved hvert læs/container optimalt. Dieselforbruget til transporten søges derfor, på et vist niveau, løbende minimeret både hos affaldsproducenten såvel som hos transportøren. Horsens Kommune har ikke foretaget undersøgelser, som kan eftervise nuværende og alternative transportørordningers effekt på miljøet, herunder dieselforbruget. Der er p.t. ingen planer om at ændre den nuværende transportørordning.

Affald til Genbrugspladsen transporteres primært af personbiler med trailer. Køretøjer op til 3.500 kg har adgang til pladsen. Borgere sorterer selv affaldet i egnet opsamlingsmateriel på pladsen. Genbrugspladsen råder over køretøjer til transport af deponeringsegnet affald i containere. Containerens kapacitet anvendes normalt fuldt ud. Der kan være driftsmæssige forhold der gør, at det kan være nødvendigt at køre containere til Lossepladsen, før de er fyldt op. Genbrugspladsen er placeret ved siden af Lossepladsen, hvilket betyder, at dieselforbruget til transport reduceres til et minimum. Der er p.t. ikke planer om flytning af Genbrugspladsen fra

Endelavevej 24. Ved kommunesammenlægningen i 2007 forventes antallet og placeringen af genbrugsstationer at blive taget op til fornyet overvejelse. Borgernes transportafstand til genbrugspladsen/-erne vil indgå i overvejelserne. Endvidere vil der blive taget stilling til, om affaldet eventuelt med fordel kan kanaliseres til andre affaldsbehandlere/deponeringsanlæg, så transportafstanden reduceres.

Horsens Centralrenseanlæg deponerer små mængder ristestof og fedt på Horsens Losseplads. Affaldet transporteres af Genbrugspladsens lastbil. Afstanden fra Horsens Centralrenseanlæg til Lossepladsen er ca. 600 m. hvilket betyder, at dieselforbruget til transporten er reduceret til et minimum. Der arbejdes på at sende en større del af ristestoffet og fedtet til forbrænding, hvilket reducerer transportafstanden yderligere.

Fra Endelave Containerplads transporteres deponerbart affald med lastbil. Der sejles til Snaptun eller direkte til Horsens Havn, hvorfra affaldet køres til Horsens Losseplads. Der er ikke planer om at køre affaldet til andre deponeringsanlæg. Horsens Losseplads har en optimal placering i forhold til både Snaptun Havn og Horsens Havn.

Fra øvrige offentlige afdelinger er Parksektionen, Spildevandsafdelingen samt Vej- og Anlægsafdelingen de største affaldsleverandører til Lossepladsen. Affaldet består primært af bygge- og anlægsaffald, parkaffald og jord. De enkelte afdelinger og sektioner råder over egne biler, som anvendes til transporten af affaldet til Lossepladsen. Der er ikke planer om at ændre den nuværende transportordning.

5.10 Salt

Der har ikke været behov for saltning af køreveje de seneste år.

5.11 Støjmålinger

De væsentligste støjkloder fra Lossepladsen er lastbilkørsel til og fra Lossepladsen samt intern kørsel med kompaktor og dozer. Ifølge gældende miljøgodkendelse for Horsens Kommunes Losseplads må støjniveauet ikke overstige følgende grænseværdier.

(dB (A))	Dag	Aften	Nat
	Mandag - Fredag kl. 07 - 18 Lørdag kl. 07 - 14	Mandag - Fredag kl. 18 - 22 Lørdag kl. 14-22 Søn- & helligdage kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
Erhvervsområdet vest og nord for Lossepladsen	70	70	70
Boligområdet syd for samt koloni-haveområdet syd-sydvest for Lossepladsen	45	40	35
Bollerstien syd for Lossepladsens arealer	40	35	35

I forbindelse med miljøgodkendelsen blev der i 1988 foretaget støjmålinger af Miljø- og Levnedsmiddelcenteret I/S ved grænsen til boligområdet ved Fjordparken syd for Lossepladsen. Målingerne viste, at højeste støjniveau under normal drift og uden korrektion for kompaktorens driftstid vil være 43 dB(A). Da Lossepladsen er åben på hverdage fra kl. 07.00 - 17.30 og lørdage fra kl. 07.00 - 12.30, kan støjniveauet på maksimalt 45 dB(A) overholdes.

Støjniveauet fra Lossepladsen er reduceret betydeligt fra begyndelsen af 1990'erne som følge af den reducerede deponerede affaldsmængde, omkring 100.000 tons (1989) til nuværende ca. 10.000 tons. Der har ikke været begrundelse for at foretage støjmålinger i 2004. Der er ikke modtaget klager over støj fra Lossepladsen.

5.12 Støv og røg

I tørre perioder kan der forekomme støvudvikling ved kørsel på interne veje på Lossepladsen. Når dette forekommer, befugtes vejene ved sprinkling. Støvende affald til deponi modtages kun i Big Bags (polyethylensække på 1.500 l). Støvgenerne begrænses desuden ved overdækning med jord eller andet affald umiddelbart efter udlægning. Røg kan forekomme ved selvantændelse af affald, som vil blive afværget i henhold til Lossepladsens driftsinstruks. Der stilles ingen krav om måling af støv og røg. Der er ikke modtaget klager over støv og røg.

5.13 Lugt

Der kan forekomme mindre lugtemission fra Lossepladsen, men den begrænses dog af, at Lossepladsen siden 1974 ikke har modtaget forbrændingsegnet affald. I dag afgiver den deponeringsegnede affaldsfraktion stort set ingen lugt, da den organiske del af affaldet er frasorteret. Der kan forekomme en mindre lugtafgivelse fra riste-stof og slam, som der i dag arbejdes på at få afsat til anden side end til deponi på Horsens Losseplads. Kompost fra det nærvedliggende komposteringsanlæg bruges til tildækning og vedligeholdelse af pladsen, men den er afdunstet, når den køres ind.

En generel lugtundersøgelse af Horsens by blev foretaget i 2005 af Vejle Amt og kompostlugt blev her beskrevet som tilstedeværende under "rette" forhold. Disse lugtforekomster skønnes dog at stamme fra den friske kompost fra Horsens Kommunes Genbrugs- og Kompostplads. Der er ikke registreret klager vedrørende lugt fra Lossepladsen.

5.14 Papir- og plastflugt

Det forventes ikke, at affaldet indeholder papir og plast af betydning. Papir- og plastflugt søges reduceret ved kompaktering og daglig afdækning af affaldet. Noget papir- og plast bliver dog blæst med vinden fra naboerne Horsens Kommunes Genbrugs- og Kompostplads og Horsens Kraftvarmeværk A/S. Sidstnævnte har dog som en modforanstaltning herfor forhøjet hegnet omkring deres mellemdepot for brændbart affald, der ligger på en udlejet del af Lossepladsens areal. Desuden foretages løbende renholdelse af Lossepladsen og tilstødende arealer ved opsamling af papir og plast. Der er ikke registreret klager vedrørende papir- og plastflugt.

5.15 Overfladeafstrømning

På de etaper og arealer, hvor der foregår deponering, er etableret volde, som skal sikre, at overfladevand ikke strømmer direkte til fjorden. På slutafdækkede etaper, forurenes regnvandet ikke og bliver ledt direkte til fjorden. Regnvand fra Lossepladsens centrale kørevej samles i en afvandingsgrøft, der løber langs vejen. Horsens Kommune vurderer, at overfladeafstrømningen fra kørevejen og sideliggende skråninger til afvandingsgrøften kan sidestilles med traditionel overfladeafstrømning fra befæstede arealer. Grøften har udløb til regnvandssystemet for overfladevand, som løber ud i Dagnæs Bæk via containerpladsen.

Vejle Amt har ved tilsyn på Horsens Losseplads i 2004 fundet det betænkeligt, at grøften øst for tippen i område III b har forbindelse til afvandingsgrøften med udløb til Dagnæs Bæk. En del af området, som dog ikke er i direkte kontakt med afvandingsgrøften, anvendes til deponering af slam fra septiktanktømning. Amtet foreslår, at grøfterne i stedet tilsluttes spildevandssystemet med tilledning til Renseanlægget. Horsens Kommune har ikke endeligt taget stilling til de konkrete forhold, og om der eventuelt er tale om en potentiel forureningsrisiko forbundet med udledning af overfladevand fra Lossepladsens gennemgående afvandingsgrøft til Dagnæs Bæk. Horsens Kommune vil i samarbejde med Vejle Amt undersøge forskellige løsningsforslag. Dette arbejde forventes igangsat i 2006.

5.16 Perkolattilførsel til Horsens Fjord

Den del af nedbøren, som hverken fordamper, optages af plantevæksten eller afstrømmer fra overfladen, vil sive ned gennem Lossepladsen og give anledning til perkolatdannelse. Dette søges løbende begrænset ved etab-

lering af topdække af jord over afsluttede etapeopfyldninger. Topdækket hindrer det underliggende lag i at trænge igennem til overfladen og fordeler nedsvivningen. Endvidere komprimeres, planeres og afdækkes affaldet løbende for at hindre differenssætninger og kontrollere nedsvivningen yderligere.

Der foregår ingen perkolatopsamling og dermed registrering af de årlige perkolatmængder fra Lossepladsen. Perkolatmængden blev beregnet i 1989, og ud fra arealanvendelsen dengang opgjort til ca. 100.000 m³/år for etape I – VII, der udgjorde det kap. 5. godkendte areal på ca. 450.000 m².

I 2003 er der foretaget nye beregninger af perkolatmængden fra de enkelte etaper på baggrund af miljøundersøgelsen fra 1987 – 1988. Der er lavet et skøn over dannet perkolatmængde på baggrund af etaper med eller uden sludtækning. Sludtækning og beplantning sikrer, at perkolatdannelsen reduceres mest muligt. På baggrund af disse skønnede perkolatmængder, samt arealanvendelsen, som den finder sted i dag, er udarbejdet en opgørelse over de enkelte etapers skønnede bidrag til perkolatmængden i 2003 – 2004. Den samlede perkolatmængde for etape I – VI er opgjort til 49.000 m³/år. Samme tal kan antages at gælde for 2005, idet arealanvendelsen ikke har ændret sig nævneværdigt. Resultater fra begge undersøgelser kan ses i bilag 2.

Når Horsens Kommunes Losseplads godkendes til fortsat drift efter den 16. juli 2009, vil der blive taget stilling til, i hvilket omfang der eventuelt skal foretages supplerende beregninger af perkolatmængderne.

Efter godkendelsen af fortsat drift vil analyseprogrammet, som angivet i skemaet herunder, følges:

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept	Okt.	Nov.	Dec.
Perkolat	X			X			X			X		
Grundvand	X						X					

Kilde: "Overgangsplan, Horsens Losseplads, maj 2003" udarbejdet af COWI.

X: Rutineprøvetagning

X: Udvidet prøvetagning

På bilag 3 findes en oversigt over de parametre, prøverne med perkolat og grundvand analyseres for.

5.17 Kontrolmålinger af perkolat

Perkolutdsivningen følges gennem prøveudtagninger i 4 kontrolbrønde, se bilag 1. Prøverne analyseres 4 gange årligt. Der er ikke fastsat grænseværdier i miljøgodkendelsen, hvad angår perkolutdsivning til Horsens Indersfjord. Vurderingen af kontrolmålingerne er derfor sammenholdt med den laveste grænseværdi i henhold til "Bekendtgørelse nr. 921 af 8. september 1996, om udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet" og Bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001, om deponeringsanlæg".

For alle prøver gælder, at:

De målte metalkoncentrationer på filtrerede prøver viser, at udsivningen til nærområdet omkring Lossepladsen belastes med koncentrationer fra perkolatet, som er lavere end grænseværdierne for udledning til salte vande, se bilag 4. Koncentrationerne er også væsentligt lavere end grænseværdierne fastsat i deponibekendtgørelsen.

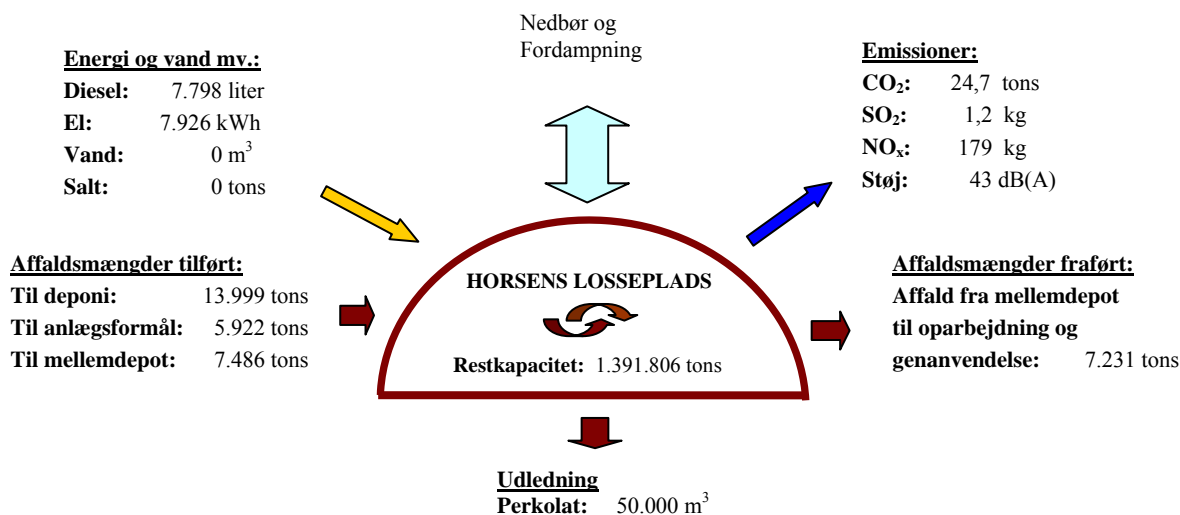
Angående de aromatiske kulbrinter, ligger de målte værdier også væsentligt under grænseværdierne. Det er sandsynligt, at koncentrationen af NVOC (ikke flygtige kulbrinter) påvirkes af tørve-/gytjelaget under Lossepladsen, idet laget kan optage en del af dem.

For organisk stof (BI₅ og COD) ses klare tegn på, at de målte koncentrationer er påvirkede af tørve-/gytjelaget under Lossepladsen. Endvidere ses et klart højere indhold af klorid og natrium i grundvandsprøverne end i perkolat prøverne hvilket indikerer, at det udstrømmende grundvand påvirkes af salt fjordvand. Generelt er koncentrationen af metal, organisk stof og salte faldet siden 1987.

Prøver fra kontrolsystem 17 viser et stort fald i koncentrationerne af Total-N, BI₅ og Natrium i 2002 - 2003 som ikke umiddelbart kan forklares.

Som tidligere nævnt mangler prøver fra 2004 og 2005. Fra 2005 er kun modtaget 2 prøveresultater af perkolat fra kontrolsystem 9.

5.18 Oversigt over kortlægningsdata 2005



5.19 Arbejdsmiljø

Horsens Losseplads er vurderet som niveau 1 - virksomhed af Arbejdstilsynet.

Ifølge sidste miljøredegørelses handlingsplan, skulle udarbejdes en ny APV i 2005. Dette er ikke sket, og vil således være af første prioritet i 2006. I den forbindelse vil sikkerhedsgruppens udarbejde en handlingsplan, som løbende følges i det daglige sikkerhedsarbejde. Den nye APV handlingsplan vil indgå i næste miljøredegørelse i 2007.

Ledere og medarbejdere deltager endvidere løbende i relevante miljø- og arbejdsmiljøkurser. Der er ikke registreret arbejdsulykker i 2005.

6 Miljøpolitik

Horsens Kommune arbejder overordnet for at øge andelen af affald der genanvendes, for derved at spare på forbruget af nye råvarer og ressourcer samt reducere affaldsmængden til deponi.

Derfor vil Horsens Kommune og personalet i den daglige drift tilstræbe:

- At miljøarbejdet baseres på ansvarlighed i forhold til en bæredygtig udvikling.
- At opfyldelse af myndighedskrav sker med bedst mulig udnyttelse af ressourcerne.
- At sikre miljøpolitikken er kendt og udbredt i hele organisationen.
- At bidrage til en højere miljøbevidsthed hos Horsens Kommunes borgere gennem en øget gennemsækelighed i affaldsbehandlingen.
- Gennem serviceorienteret vejledning og rådgivning af brugerne at sikre maksimal fraktionering og sortering.

- At optimere ressourceanvendelsen og opnå løbende forbedringer af såvel interne som eksterne miljøpåvirkninger.
- At arbejdsmiljøet løbende forbedres i takt med udviklingen.
- At sikre, at medarbejderne har tilstrækkelig miljømæssig viden til at kunne varetage arbejdsopgaverne.

6.1 Prioritering

Prioriteringen her i dette grønne regnskab er, ligesom handlingsplanen, direkte afledt af miljøredegørelsen fra 2005. Dette gøres for ikke at skabe unødigt forstyrrelse, da prioriteringer og handlingsplaner i miljøredegørelsen laves for en længere periode ad gangen. Den er foretaget ud fra dels en faglig vurdering, og dels ud fra principet om sund fornuft.

Prioritering:

1. Arbejdsmiljø og drift af Lossepladsen: Gennemførelse af APV´ens handlingsplan prioriteres højest ud fra den betragtning, at et godt arbejdsmiljø er forudsætningen for motiverede og engagerede medarbejdere. Vedligeholdelse af driftsinstrukser og uddannelse af personale er nødvendigt for at opnå en løbende forbedring og styring af Lossepladsens aktiviteter.

2. Dieselforbrug: I forhold til det øvrige ressourceforbrug på Lossepladsen udgør dieselforbruget en væsentlig parameter. Dieselforbruget er den største kilde til emission af CO₂ og NO_x.

3. Elforbrug*: Brovægtens elforbrug er højt sammenlignet med normalforbruget for et almindeligt parcelhus. 1. maj bliver vejefunktionen flyttet til brovægten ved indkørslen til lossepladsen. I forbindelse med omlægningen vil det blive højt prioriteret at få inddraget miljø- og energimæssig forhold tidligt i byggeprojektet.

* Dette afsnit ikke relevant mere, da brovægten nu er flyttet og elforbrug kraftigt nedsat. Medtaget her alligevel da den efterfølgende handlingsplan, der har baggrund i denne prioritering, ikke ændres i dette grønne regnskab i forhold til Miljøredegørelsen fra 2005.

4. Affaldsmængde til deponi: Deponi er den dyreste og mest miljøbelastende løsning i forhold til forbrænding og genbrug. Det er derfor naturligt og højt prioriteret at få sorteret så stor en del af affaldet fra til genbrug og forbrænding før det deponeres. Der gøres i dag en stor indsats for at reducere affaldsmængden til deponi, men en løbende indsats er nødvendig for at blive bedre til at sortere affaldet.

5. Overfladeafstrømning: Overfladevand fra den gennemgående kørevej og tilstødende arealer på Lossepladsen opsamles i afvandingsgrøft med udledning til Dagnæs Bæk. Det er Horsens Kommunes intention, at reducere eventuel unødigt forurening til omgivelserne og tilgodese miljøet med bedst udnyttelse af ressourcerne.

Punkter der vurderes som væsentlige, men som der ikke udarbejdes handlingsplan for:

6. Udledning af perkolat: Den største miljøbelastning fra Horsens Losseplads er udsivning af perkolat. Perkolatets nedsivning til undergrunden følges løbende, og der udtages prøver 4 gange årligt for at følge udviklingen i sammensætningen og forureningsgraden. Når pladsen godkendes til fortsat drift efter 16. juli 2009, bliver kontrolprogrammet justeret, og der skal tages stilling til en ny handlingsplan for monitorering af perkolatet.

7. Ekstern støj og lugt: Horsens Losseplads er meget opmærksom på eventuelle lugt og støjgener. Der har ikke været støj eller lugtgener, som indtil dato har givet anledning til ændrede procedurer eller handlingsplaner.

7 Miljømål og handlingsplan 2005 – 2007

Prioritet	Miljømål	Handling/Aktivitet	Ansvarlig	Tidsplan
1	Fastholde arbejdsmiljø-status som en niveau-1 virksomhed samt niveauet for APV og revision af denne Optimere styringen af Lossepladsens aktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> Forny APV kortlægning, handlingsplan Sikkerhedsgruppemøder og ugentlige driftmøder Gennemføre lovpligtig uddannelse om deponering for driftsledere (A-bevis) og for øvrigt personale (B-bevis) Opdatering af arbejdsrutiner og driftsinstrukser 	KM, JF, ON KM, JF, ON ON CLN, ON	2005 løbende 2005 – 2006 2005 - 2006
2	Kortlægning af kompaktorens og dozerens dieselforbrug Reduktion af dieselforbruget (liter/driftstime) med 5 %	<ul style="list-style-type: none"> Føre logbog ved hver tankning Fokus på anvendelse af kompaktor frem for dozer til komprimering, planering og tildækning Ved indkøb at sikre sig, at de miljømæssige bedste maskiner købes Stop tomgangskørsel Undervisning i miljørigtig kørsel Fokus på at minimere lastfri kørsel Sikre sig de kortest mulige transportveje 	JF ON, JF ON, JF ON, JF ON JF	2005 – 2007 2005 2005 – 2006 løbende 2005 2005 – 2006 løbende
3	Reduktion af energiforbrug til vejefunktionen med 10 %	<ul style="list-style-type: none"> Gennemgang af byggeprojekt "ny vejebod" med henblik på "mest miljø for pengene" 	JF, CLN+ evt. byggekonsulent	2005
4	Reducere den deponerede affaldsmængde med 5% i perioden 2005 - 2009 Reducere slamdeponering Reducere mængden af jord og sten til mellemdpot	<ul style="list-style-type: none"> Leverandørdialog med genbrugspladsen og øvrige affaldsproducenter om bedre sortering og undersøgelse af udvalgte fraktioner Henvisning af slamtransportører til Horsens Kommunes Centralreanseanlæg Vurdering og igangsætning af lokale anlægsprojekter for lettere forurenede jord 	CLN CLN, JSM ON, HTR	2005 - 2009 2005 2006
5	Sikre at overfladevand fra Lossepladsen ikke giver anledning til unødige forurening	<ul style="list-style-type: none"> Undersøgelse af løsningsmuligheder til begrænsning af eventuel unødige forurening fra gennemgående afvandingsgrøft 	CLN	2005 - 2006

JF: Jens Frishøj (Sikkerhedsrepræsentant på Genbrugspladsen/Lossepladsen)

ON: Ole Nielsen (Formand for Driftsgården)

KM: Kaj Mogensen (Sikkerhedsleder på Genbrugspladsen/Lossepladsen)

JSM: Juddi Stecher Madsen (Driftsleder på Horsens Kommunes Centralreanseanlæg)

CLN: Carsten Lund Nielsen (Administration af Lossepladsen)

HTR: Hanne Tychsén Rasmussen (Administration af jorddepot/hotel)

7.1 Kommentarer til Handlingsplan

Prioritet	Miljømål	Handling/Aktivitet	Status
1	Fastholde arbejdsmiljø-status som en niveau-1 virksomhed samt niveauet for APV og revision af denne Optimere styringen af Lossepladsens aktiviteter	<ul style="list-style-type: none"> • Fornyet APV kortlægning, handlingsplan • Sikkerhedsgruppemøder og ugentlige driftmøder • Gennemføre lovpligtig uddannelse om deponering for driftsledere (A-bevis) og for øvrigt personale (B-bevis) • Opdatering af arbejdsrutiner og driftsinstrukser 	<p>☺ Iværksat. Forventes færdig forår 2006</p> <p>☺ Kører løbende</p> <p>☺ Iværksat. Forventes færdigt 2006</p> <p>☺ Nye driftinstrukser fra 1. dec. 2005 højner klart styringen</p>
2	Kortlægning af kompaktorens og dozerens dieselforbrug Reduktion af dieselforbruget (liter/driftstime) med 5 %	<ul style="list-style-type: none"> • Føre logbog ved hver tankning • Fokus på anvendelse af kompaktor frem for dozer til komprimering, planering og tildækning • Stop tomgangskørsel • Undervisning i miljørigtig kørsel • Fokus på at minimere lastfri kørsel • Sikre sig de kortest mulige transportveje • Ved indkøb at sikre sig, at de miljømæssige bedste maskiner købes 	<p>☹ Ikke iværksat endnu</p> <p>Anvendes når den kan, dog ikke forholdsmæssig nedgang fra 2004 til 2005</p> <p>☹ Ikke lykkedes at nedsætte forbruget med de målsatte 5 % Tværtimod er liter/driftstime forbruget steget 77 %. Dette afspejler en øget kørsel med jord. En samtidig dieselregistreringsfejl, kan ikke udelukkes. Fokus på korrekt registrering af forbrug tilstræbes.</p> <p>Ingen maskiner er købt i 2005</p>
3	Reduktion af energiforbrug til vejefunktionen med 10 %	<ul style="list-style-type: none"> • Gennemgang af byggeprojekt "ny vejebod" med henblik på "mest miljø for pengene" 	<p>☺ Målsætning nået El forbrug nedsat med 40 %</p>
4	Reducere den deponerede affaldsmængde med 5 % i perioden 2005 - 2009 Reducere slamdeponering Reducere mængden af jord og sten til mellemdepot	<ul style="list-style-type: none"> • Leverandørdialog med genbrugspladsen og øvrige affaldsproducenter om bedre sortering og undersøgelse af udvalgte fraktioner • Henvisning af slamtransportører til Horsens Kommunes Centralreanseanlæg • Vurdering og igangsætning af lokale anlægsprojekter for lettere forurenede jord 	<p>☹ Målsætning ikke nået. Stigning på 24 %. Boom i bygningsrenovering - ses af øget mængde modtaget asbest</p> <p>☺ Er sket marts 2006 Slam modtages ikke mere</p> <p>☹ Mængden ikke reduceret 3.400 tons kørt ud til anlæg af støjvold, men 3.800 kørt ind</p>
5	Sikre at overfladevand fra lossepladsen ikke giver anledning til unødigt forurening	<ul style="list-style-type: none"> • Undersøgelse af løsningsmuligheder til begrænsning af eventuel unødigt forurening fra gennemgående afvandingsgrøft 	<p>☹ Ikke iværksat endnu</p>

* Alle øgede eller faldende procenttal er for årsregnskabet 2004 til årsregnskabet 2005

8 Ledelsens beretning

Dette grønne regnskab indeholder data og nøgletal for regnskabsåret 2005. Der er lagt op til en række initiativer, som i de kommende år forventes at komme det ydre miljø, såvel som arbejdsmiljøet til gode.

Arbejdsmiljøet har høj prioritet blandt medarbejdere og ledelse, og det er et overordnet mål at fastholde virksomheden som niveau 1- virksomhed og skabe løbende forbedringer. Dette fordrer engagement, både hos ledelse og medarbejdere. Der lægges i høj grad vægt på medarbejderinddragelse, og mange af de gode ideer ser vi komme fra de ansatte på pladsen, som i samarbejde med ledelsen gennemfører tiltag til arbejdsmiljøforbedringer - denne udvikling ønskes fremover styrket. Medarbejdere og ledelse deltager løbende i relevante sikkerheds- og miljøkurser. I foråret 2006 vil en APV-kortlægning blive gennemført- denne kortlægning vil indgå som en vigtig brik i handlingsplanen for det kommende arbejdsmiljøarbejde.

Endvidere blev der sidst i 2005 sat fokus på opdatering og implementering af driftsinstrukser, så styringen af Lossepladsens aktiviteter blev optimeret.

I september 2005 blev vejefunktionen omlagt, og integreret med Genbrugspladsens øvrige aktiviteter. I den forbindelse blev der samtidigt fokuseret på mulige energibesparelser. Endvidere blev der taget hånd om arbejdsmiljøet i forbindelse med de ændrede arbejdsrutiner og den daglige betjening af vægten.

På miljø siden udgør dieselforbruget en væsentlig miljøparameter. Det forventes, at udledningen af specielt CO₂ og NO_x kan reduceres i takt med ændret anvendelse og kørselsmønster.

Der vil blive arbejdet på at reducere den nuværende deponerede affaldsmængde på godt 5000 tons årligt, så en større del af affaldet kan genanvendes eller udnyttes til forbrænding. Lossepladsen vil i samarbejde med Genbrugspladsen og øvrige affaldsleverandører iværksætte initiativer, der har til formål at øge kildesorteringen og den generelle sorteringseffektivitet før deponering. Sorteringsforpligtigelsen for affaldsleverandørerne vil således blive skærpet i 2006 i forbindelse med den forventede nye miljøgodkendelse. Fokusområde bliver primært bygge- og anlægsaffald, øvrigt erhvervsaffald, ristestof og fedt fra renseanlæg, fejesand, sand fra ristebrønde og imprægneret træ, hvor de største potentialer for genanvendelse forventes at ligge.

Det er et fælles håb, at den formulerede miljøpolitik og de opstillede mål vil bidrage til at skabe forståelse for at få det bedst mulige miljø inden for de givne rammer.

Horsens den 15/3-06

Lars Lund Svendsen

9 Tilsynsmyndighedens udtalelse

Vejle Amt modtog den 29. marts 2006 det endelige udkast til "Grønt regnskab 2005, Horsens Kommunes Losseplads" der dækker regnskabsåret 2005. Amtet skal ifølge § 35a i Miljøbeskyttelsesloven samt § 12 stk. 2, 3 og 6 i Bekendtgørelse nr. 594 af 5. juli 2002 om visse listevirksomheders pligt til at udarbejde grønt regnskab, udtale sig til ovennævnte grønne regnskab.

Udtalelse til grønt regnskab

"Tilsynsmyndigheden har ikke oplysninger om virksomheden, som afviger fra det der oplyses i regnskabet, og har ikke oplysninger om andre væsentlige forhold, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse burde have været medtaget. Vi har ikke modtaget klager i regnskabsperioden".

Baggrund for udtalelse

Nedenstående oplysninger viser hvilke punkter amtet har forholdt sig til jf. punkterne i Bekendtgørelse nr. 594. Der er taget en vurdering af, om de nævnte forhold dels er beskrevet, og om de er beskrevet i et dækkende omfang. Vurderingen er baseret på amtets eksisterende viden om Horsens Kommunes Losseplads.

Oplysninger i det grønne regnskab, som amtet, jf. bekendtgørelsen skal forholde sig til og udtale sig om	Beskrevet		Dækkende	
	Ja	Nej	Ja	Nej
Basisoplysninger				
Det eller de listepunkter virksomheden er godkendt under, jf. § 5 nr. 2.	X		X	
Oplysning om den væsentligste af virksomhedens miljøgodkendelser, herunder oplysninger om recipient for direkte udledning af spildevand, samt om tilslutnings-tilladelser til offentlige spildevandsanlæg jf. § 5 nr. 4.	X		X	
Dato for seneste revision af virksomhedens miljøgodkendelse(r), jf. § 5 nr. 5.	X		X	
Den korte, kvalitative beskrivelse af de væsentligste ressource- og miljømæssige forhold, der kendetegner virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter, jf. § 5 nr. 6.	X		X	
Ledelsens redegørelse				
Oplysning om der er sket vilkårsovertrædelser i regnskabsåret, og i givet fald en redegørelse for hvad virksomheden har gjort for at afhjælpe overtrædelserne og for at forebygge eventuelle gentagelser, § 6, nr. 6.	X		X	
Oplysninger om miljøforhold				
Oplysninger om virksomhedens væsentlige forbrug af energi, vand og råvarer, § 7 stk. 1, nr. 1.	X		X	
Oplysninger om væsentlige arter og mængder af forurenende stoffer, som a: indgår i produktionsprocesserne, b: udledes af virksomheden til luft, vand og jord, c: indgår i virksomhedens produkter og d: indgår i virksomhedens affald, jf. § 7 stk. 1, nr. 1a - 1d.	X		X	
Oplysninger om virksomhedens affaldsproduktion og -håndtering, herunder oplysninger om a: den samlede affaldsmængde, b: hvilke mængder der heraf går til genanvendelse, forbrænding eller deponering, c: opdeling af affaldsmængden på væsentlige fraktioner samt d: virksomhedens indsats til sortering af affaldet, jf. § 7 stk. 1, nr. 3a - 3d.	X		X	
Oplysninger om støj, støv- og lugtforhold, jf. § 7 stk. 4.	X		X	
Oplysning om, at én eller flere af oplysningerne i § 7 stk. 1 ikke er relevante at oplyse, jf. § 7 stk. 2.		X	X	
Resumé af egenkontrol				
Resumé af resultaterne af virksomhedens egenkontrol der på en oversigtlig form viser, hvordan virksomhedens måleresultater forholder sig til godkendelsens vilkår, § 9.	X		X	

Bilagsoversigt

Bilag 1	Indretningsplan og placering af kontrolboringer
Bilag 2	Perkolattilførsel til Horsens Fjord 2005
Bilag 3	Analyserede parametre fra kontrolsystemer
Bilag 4	Analyseresultater fra kontrolsystemer
Bilag 4A	Kontrolsystem 2
Bilag 4B	Kontrolsystem 4
Bilag 4C	Kontrolsystem 9
Bilag 4D	Kontrolsystem 17

Indretningsplan og placering af kontrolboringer på Horsens Losseplads



Bilag 2 - Perkolattilførsel til Horsens Fjord 2005

Skønnet perkolatmængde på baggrund af etaper med eller uden slutdækning.

Etape	Perkolatmængde uden slutafdækning (m ³ /år)	Perkolatmængde med slutafdækning (m ³ /år)
II	10.000	2.000
III	25.000	6.000
IV	25.000	6.000
V	1.000	1.000
VI	0	0
Total	61.000	15.000

Kilde: "Overgangsplan, Horsens Kommunes Losseplads, maj 2003" udarbejdet af COWI.

Skønnet perkolatmængde på baggrund af arealanvendelse

Etape	Areal (m ²)	Perkolatmængde (m ³ /år)
II	40.000	2.000 ¹
III	205.000	46.000 ²
IV		
V	100.000	1.000 ³
VI	40.000	0 ⁴
Total	385.000	49.000

Kilde: "Overgangsplan, Horsens Losseplads, maj 2003", udarbejdet af COWI.

¹ Etapen er færdigopfyldt og tildækket.

² Ca. 10 % af etapen er slutafdækket.

³ Ca. 25 % af etapen har kørefast underlag eller er befæstet.

⁴ Der er kun deponeret ren mineralsk jord på etapen, så den dannede perkolat vil ikke bidrage til forurening af inderfjorden.

Bilag 3 - Analyserede parametre fra kontrolsystemer

Perkolat (boring 2, 4, 9 og 17)			
Parameter	Rutine	Udvidet	Formål
pH	X	X	GF
Ledningsevne	X	X	GF, GO
Tørstof		X	GF
Klorid	X	X	GF, GO
Ammonium-N	X	X	GF, GO
Natrium		X	GF, GO
Calcium		X	GF, GO
Kalium		X	GF, GO
Jern		X	GF
Mangan*		X	GF, GO
Cadmium		X	GF
Bly		X	GF
Krom (total)		X	GF
Zink		X	GF
Kobber		X	GF
Nikkel		X	GF
Total-N	X	X	GF
Sulfat		X	GF, GO
Sulfid		X	GF
COD*	X	X	GF, GO
NVOC		X	GF, GO
AOX		X	GF, GO
GC-FID-screening		X	GF, GO

- GF : Parameter relateret til deponeringsenhedens generelle forureningstilstand.
 GO : Parameter relateret til kontrol af grundvand og overfladevand.
 NVOC : Ikke flygtigt organisk kulstof. NVOC er oftest et udtryk for naturlig forekomst af blandt andet humusstoffer, men kan også være et tegn på forurening.
 AOX : Adsorberbart, organisk halon.
 GC-FID-screening : Screening ved gaschromatografi for ekstraherbare, organiske stoffer, herunder opløsningsmidler og olieprodukter.
 * : Ikke anført i affaldsdeponeringsvejledningen.

Grundvand (boring 2S, 4S, 9S og 17S)			
Parameter	Deponeringsenhed		
	Inert affald	Mineralsk affald	Blandet affald
PH	X	X	X
Ledningsevne	X	X	X
NVOC	X	X	X
AOX			X
GC-FID-scening			X
NH ₄ ⁺			X

Kilde: "Overgangsplan, Horsens Losseplads, maj 2003" udarbejdet af COWI.

Bilag 4 - Analyseresultater fra kontrolsystemer

For alle følgende analyseresultater i bilag 4 gælder, at de er opgivet som middelværdier og målingerne er udført af akkrediteret laboratorium. Forklaringerne til tabellerne med metaller og kulbrinter er også gennemgående for alle 4 kontrolsystemer, og vises kun én gang.

Bilag 4A - Kontrolsystem 2

Metaller

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Bly	P	660	-	-	180	<1,00	-	-	5,60*	1 - 5.000
	G	-	-	-	58	<1,00	-	-		
Cadmium	P	50	-	-	<0,10	<1,00	-	-	2,00**	0,1 - 400
	G	-	-	-	1,50	<1,00	-	-		
Krom	P	230	-	-	2,30	<1,00	-	-	1,00*	20 - 1.500
	G	-	-	-	68	1,40	-	-		
Jern	P	-	-	-	160.000	130.000	-	-	-	3.000 - 5.500.000
	G	-	-	-	84.000	19.000	-	-		
Kobber	P	780	-	-	25	<1,00	-	-	2,90*	5 - 10.000
	G	-	-	-	67	<1,00	-	-		
Kviksølv	P	1,10	-	-	<0,10	<1,00	-	-	0,3*	0,05 - 160
	G	-	-	-	0,26	<1,00	-	-		
Nikkel	P	390	-	-	15	7,40	-	-	8,30*	15 - 13.000
	G	-	-	-	55	4,70	-	-		
Zink	P	2.200	-	-	75	8,50	-	-	86*	30 - 1.000.000
	G	-	-	-	280	22	-	-		

For denne og alle efterfølgende tabeller gælder:

P = Perkolatprøver G = Grundvandsprøver

Tal med fed = ufiltreret Tal i kursiv = filtreret

*: Bekendtgørelse nr. 921 af 8. september 1996, om udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet.

** : Bekendtgørelse nr. 650 af 29. juni 2001, om deponeringsanlæg

***: Sammensætningen af perkolat - "Affaldsteknologi", Thomas H. Christensen, Teknisk Forlag.

Kulbrinter

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat ***
Benzen	P	-	-	-	<0,80	<0,80	-	-	2,00*	-
	G	-	-	-	0,36	-	-	-		
Toluen	P	-	-	-	<0,80	<0,80	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	0,92	-	-	-		
Ethyl- benzen	P	-	-	-	<0,80	<0,80	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
O-xylen	P	-	-	-	<0,80	<0,80	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	0,40	-	-	-		
M+P-xylen	P	-	-	-	<0,80	<0,80	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	1,40	-	-	-		
Kulbrinte- blanding	P	-	-	-	i.p.	i.p.	-	-	9,00**	-
	G	-	-	-	75	-	-	-		
NVOC	P	-	-	-	24.000	18.000	-	-	3.000**	-
	G	-	-	-	100.000	-	-	-		
AOX-Cl	P	-	-	-	160	29	-	-	10,00**	-
	G	-	-	-	160	-	-	-		

For denne og de 3 følgende tabeller for kulbrinter gælder:

i.p. = ikke påviseligt

M+P-xylen = Meta + Para-Xylen

NVOC = Ikke flygtigt organisk kulstof

AOX-Cl = Organisk chlor, der kan absorberes fra vand/perkolat på aktivt kul

Organisk stof – Salte mv.

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat ***
Tørstof	P	-	-	-	2.400.000	-	-	-	-	2.000.000 – 60.000.000
	G	-	-	-	7.400.000	-	-	-	-	
NH ₄ ⁺	P	-	-	-	-	12.000	-	-	-	50.000 – 2.200.000
	G	-	-	-	-	49.000	-	-	-	
Total-N	P	11.600	22.000	23.000	14.800	14.400	-	-	-	
	G	-	-	-	56.000	-	-	-	-	
Total-P	P	7.900	1.600	1.550	750	78	-	-	-	100 – 23.000
	G	-	-	-	2.700	-	-	-	-	
BI ₅	P	-	14.000	15.750	12.000	<6.000	-	-	-	20.000 – 800.000
	G	-	-	-	13.000	-	-	-	-	
COD (Cr)	P	560.000	-	-	110.000	49.000	-	-	-	140.000 – 152.000.000
	G	-	-	-	390.000	-	-	-	-	
Klorid	P	-	210.000	93.750	-	85.000	-	-	150.000**	150.000 – 4.500.000
	G	-	-	-	-	1.600.000	-	-	-	
Sulfat	P	-	-	-	-	810.000	-	-	250.000**	8.000 – 7.750.000
	G	-	-	-	-	6.400	-	-	-	
Sulfid-S	P	-	-	-	7.800	-	-	-	-	
	G	-	-	-	550	-	-	-	-	
Calcium	P	-	-	-	480.000	-	-	-	-	10.000 – 7.200.000
	G	-	-	-	500.000	-	-	-	-	
Kalium	P	-	-	-	26.000	-	-	-	-	50.000 – 3.700.00
	G	-	-	-	120.000	-	-	-	-	
Natrium	P	-	237.000	162.500	140.000	-	-	-	-	70.000 – 7.700.000
	G	-	-	-	1.000.000	-	-	-	-	

Bilag 4B - Kontrolsystem 4

Metaller

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Bly	P	370	-	-	8,40	<1,00	-	-	5,60*	1 - 5.000
	G	-	-	-	1,10	<2,00	-	-		
Cadmium	P	38	-	-	<0,10	<1,00	-	-	2,00**	0,1 - 400
	G	-	-	-	<0,10	<1,00	-	-		
Krom	P	94	-	-	3,70	3,70	-	-	1,00*	20 - 1.500
	G	-	-	-	3,00	<1,00	-	-		
Jern	P	-	-	-	25.000	14.000	-	-	-	3.000 - 5.500.000
	G	-	-	-	41.000	29.000	-	-		
Kobber	P	89.000	-	-	4,80	<1,00	-	-	2,90*	5 - 10.000
	G	-	-	-	<1,00	<1,00	-	-		
Kviksølv	P	0,30	-	-	<0,10	<0,10	-	-	0,3*	0,05 - 160
	G	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-		
Nikkel	P	260	-	-	5,60	1,50	-	-	8,30*	15 - 13.000
	G	-	-	-	5,90	3,30	-	-		
Zink	P	950	-	-	18	<5,00	-	-	86*	30 - 1.000.000
	G	-	-	-	13	<5,00	-	-		

Kulbrinter

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Benzen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	2,00*	-
	G	-	-	-	1,20	-	-	-		
Toluen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
Ethyl- benzen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
O-xylen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
M+P-xylen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	1,20	-	-	-		
Kulbrinte- blanding	P	-	-	-	i.p.	i.p.	-	-	9,00**	-
	G	-	-	-	5,90	-	-	-		
NVOC	P	-	-	-	13.000	12.000	-	-	3.000**	-
	G	-	-	-	29.000	-	-	-		
AOX-Cl	P	-	-	-	11	15	-	-	10,00**	-
	G	-	-	-	47	-	-	-		

Organisk stof - Salte mv.

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Tørstof	P	-	-	-	1.600.000	-	-	-	-	2.000.000 - 60.000.000
	G	-	-	-	3.000.000	-	-	-		
NH ₄ ⁺	P	-	-	-	-	5.900	-	-	-	50.000 - 2.200.000
	G	-	-	-	-	17.000	-	-		
Total-N	P	35.000	14.000	9.950	7.330	6.480	-	-	-	-
	G	-	-	-	19.700	-	-	-		
Total-P	P	3.100	1.400	560	980	19	-	-	-	100 - 23.000
	G	-	-	-	470	-	-	-		
BI ₅	P	-	53.000	7.025	3.200	<2.000	-	-	-	20.000 - 800.000
	G	-	-	-	10.000	-	-	-		
COD (Cr)	P	340.000	-	-	35.000	25.000	-	-	-	140.000 - 152.000.000
	G	-	-	-	140.000	-	-	-		
Klorid	P	-	114.000	145.500	-	49.000	-	-	150.000**	150.000 - 4.500.000
	G	-	-	-	-	1.000.000	-	-		
Sulfat	P	-	-	-	-	430.000	-	-	250.000**	8.000 - 7.750.000
	G	-	-	-	-	5.600	-	-		
Sulfid-S	P	-	-	-	2.200	-	-	-	-	-
	G	-	-	-	340	-	-	-		
Calcium	P	-	-	-	290.000	-	-	-	-	10.000 - 7.200.000
	G	-	-	-	250.000	-	-	-		
Kalium	P	-	-	-	29.000	-	-	-	-	50.000 - 3.700.00
	G	-	-	-	39.000	-	-	-		
Natrium	P	-	177.000	101.500	100.000	-	-	-	-	70.000 - 7.700.000
	G	-	-	-	700.000	-	-	-		

Bilag 4C - Kontrolsystem 9

Metaller

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Bly	P	200	-	-	1,20	<1,00	-	-	5,60*	1 - 5.000
	G	-	-	-	9,90	<1,00	-	-		
Cadmium	P	38	-	-	<0,10	<0,10	-	-	2,00**	0,1 - 400
	G	-	-	-	0,26	<0,10	-	-		
Krom	P	22	-	-	4,60	2,60	-	-	1,00*	20 - 1.500
	G	-	-	-	13	<1,00	-	-		
Jern	P	-	-	-	99.000	78.000	-	-	-	3.000 - 5.500.000
	G	-	-	-	35.000	8.300	-	-		
Kobber	P	350	-	-	<1,00	<1,00	-	-	2,90*	5 - 10.000
	G	-	-	-	26	<1,00	-	-		
Kviksølv	P	0,20	-	-	<0,10	<0,10	-	-	0,3*	0,05 - 160
	G	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-		
Nikkel	P	110	-	-	5,70	5,80	-	-	8,30*	15 - 13.000
	G	-	-	-	13	1,30	-	-		
Zink	P	330	-	-	21	<5,00	-	-	86*	30 - 1.000.000
	G	-	-	-	100	34	-	-		

Kulbrinter

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Benzen	P	-	-	-	7,40	4,00	-	-	2,00*	-
	G	-	-	-	1,00	-	-	-		
Toluen	P	-	-	-	0,32	0,42	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	0,22	-	-	-		
Ethyl- benzen	P	-	-	-	<0,20	<0,20	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
O-xylen	P	-	-	-	1,00	1,10	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
M+P-xylen	P	-	-	-	2,90	2,50	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
Kulbrinte- blanding	P	-	-	-	320	320	-	-	9,00**	-
	G	-	-	-	i.p.	-	-	-		
NVOC	P	-	-	-	49.000	43.000	-	-	3.000**	-
	G	-	-	-	8.100	-	-	-		
AOX-Cl	P	-	-	-	67	60	-	-	10,00**	-
	G	-	-	-	19	-	-	-		

Organisk stof - Salte mv.

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Tørstof	P	-	-	-	2.400.000	-	-	-	-	2.000.000 - 60.000.000
	G	-	-	-	3.700.000	-	-	-		
NH ₄ ⁺	P	-	-	-	59.000	-	-	-	-	50.000 - 2.200.000
	G	-	-	-	14.000	-	-	-		
Total-N	P	4.800	65.000	64.100	61.400	59.000	-	62.000	-	-
	G	-	-	-	14.400	-	-	-		
Total-P	P	290	980	1.375	1.000	37	-	920	-	100 - 23.000
	G	-	-	-	370	-	-	-		
BI ₅	P	-	15.000	8.975	5.500	5.000	-	7.450 5.900	-	20.000 - 800.000
	G	-	-	-	7.600	-	-	-		
COD (Cr)	P	80.000	-	-	150.000	140.000	-	160.000 150.000	-	140.000 - 152.000.000
	G	-	-	-	32.000	-	-	-		
Klorid	P	-	407.000	472.500	-	430.000	-	460.000	150.000**	150.000 - 4.500.000
	G	-	-	-	-	1.600.000	-	-		
Sulfat	P	-	-	-	-	1.200	-	-	250.000**	8.000 - 7.750.000
	G	-	-	-	-	14.000	-	-		
Sulfid-S	P	-	-	-	32	-	-	-	-	-
	G	-	-	-	15	-	-	-		
Calcium	P	-	-	-	400.000	-	-	-	-	10.000 - 7.200.000
	G	-	-	-	300.000	-	-	-		
Kalium	P	-	-	-	73.000	-	-	-	-	50.000 - 3.700.00
	G	-	-	-	35.000	-	-	-		
Natrium	P	-	423.000	462.500	390.000	-	-	350.000	-	70.000 - 7.700.000
	G	-	-	-	910.000	-	-	-		

Bilag 4D - Kontrolsystem 17

Metaller

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Bly	P	480	-	-	73	1,50	-	-	5,60*	1 - 5.000
	G	-	-	-	1,30	<1,00	-	-		
Cadmium	P	52	-	-	2,30	<0,10	-	-	2,00**	0,1 - 400
	G	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-		
Krom	P	69	-	-	140	<1,00	-	-	1,00*	20 - 1.500
	G	-	-	-	3,90	<1,00	-	-		
Jern	P	-	-	-	210.000	10.000	-	-	-	3.000 - 5.500.000
	G	-	-	-	25.000	<30	-	-		
Kobber	P	590	-	-	120	<1,00	-	-	2,90*	5 - 10.000
	G	-	-	-	22	3,90	-	-		
Kviksølv	P	3	-	-	0,16	<0,10	-	-	0,3*	0,05 - 160
	G	-	-	-	<0,10	<0,10	-	-		
Nikkel	P	180	-	-	220	3,00	-	-	8,30*	15 - 13.000
	G	-	-	-	13	5,90	-	-		
Zink	P	1.800	-	-	400	<5,00	-	-	86*	30 - 1.000.000
	G	-	-	-	8,30	<5,00	-	-		

Kulbrinter

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Benzen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	2,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
Toluen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
Ethyl- benzen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
O-xylen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
M+P-xylen	P	-	-	-	<0,40	<0,40	-	-	10,00*	-
	G	-	-	-	<0,20	-	-	-		
Kulbrinte- blanding	P	-	-	-	i.p.	i.p.	-	-	9,00**	-
	G	-	-	-	i.p.	-	-	-		
NVOC	P	-	-	-	87.000	7.600	-	-	3.000**	-
	G	-	-	-	15.000	-	-	-		
AOX-Cl	P	-	-	-	120	16	-	-	10,00**	-
	G	-	-	-	33	-	-	-		

Organisk stof - Salte mv.

Stof µg/l		1987	2001	2002	2003		2004	2005	Grænse- værdi	Typisk perkolat***
Tørstof	P	-	-	-	8.000.000	-	-	-	-	2.000.000 - 60.000.000
	G	-	-	-	1.500.000	-	-	-		
NH ₄ ⁺	P	-	-	-	-	530	-	-	-	50.000 - 2.200.000
	G	-	-	-	-	950	-	-		
Total-N	P	108.000	99.000	111.500	1.080	1.060	-	-	-	-
	G	-	-	-	1.700	-	-	-		
Total-P	P	4.500	1.500	1.700	2.900	12	-	-	-	100 - 23.000
	G	-	-	-	360	-	-	-		
BI ₅	P	-	38.000	12.850	2.200	2.400	-	-	-	20.000 - 800.000
	G	-	-	-	<2.200	-	-	-		
COD (Cr)	P	410.000	-	-	160.000	20.000	-	-	-	140.000 - 152.000.000
	G	-	-	-	41.000	-	-	-		
Klorid	P	-	337.000	425.000	-	180.000	-	-	150.000**	150.000 - 4.500.000
	G	-	-	-	-	430.000	-	-		
Sulfat	P	-	-	-	-	17.000	-	-	250.000**	8.000 - 7.750.000
	G	-	-	-	-	14.000	-	-		
Sulfid-S	P	-	-	-	<10	-	-	-	-	-
	G	-	-	-	<10	-	-	-		
Calcium	P	-	-	-	1.400.000	-	-	-	-	10.000 - 7.200.000
	G	-	-	-	280.000	-	-	-		
Kalium	P	-	-	-	26.000	-	-	-	-	50.000 - 3.700.00
	G	-	-	-	7.200	-	-	-		
Natrium	P	-	423.000	310.000	130.000	-	-	-	-	70.000 - 7.700.000
	G	-	-	-	310.000	-	-	-		