TEKNIK OG MILJØ

Herning Kommune

Miljø og Klima
Rådhuset Torvet 7400 Herning
Tlf. 96 28 28 28 Fax 96 28 80 19
teknik@herning.dk
www.herning.dk

Dato: 10. april 2012
Sagsnr.: 09.00.00.P19-18-10

Miljøgodkendelse

Anvendelse af lettere forurenet jord til færdiggørelse af bakkelandskab

Østdeponi Affaldsbehandlingsanlæg
Fasterholtgårdvej 10, 7400 Herning

Herning Kommune behandler og gemmer alle dokumenter i alle sager elektronisk. Hvis du vil se de oplysninger, vi har registreret om dig, så kontakt sagsbehandleren af denne sag, som vil hjælpe dig videre. Du kan også læse mere om dine rettigheder på www.datatilsynet.dk

Indholdsfortegnelse

1. Ansøgning 6
2. Miljøgodkendelse 6
3. Vilkår 7
   3.1. Generelt 7
   3.2. Beredskab 7
   3.3. Indretning og drift 8
   3.4. Forureningsbegrænsning 10
   3.5. Egenkontrol 10
   3.6. Ophør af virksomheden 14
4. Miljøteknisk beskrivelse og vurdering 14
   4.1. Indretning af drift 15
   4.2. Forureningsbegrænsning 21
   4.3. Egenkontrol 25
   4.4. Vurdering af renere teknologi 32
   4.5. Vurdering af Natura 2000 områder 32
   4.6. Begrundelse for miljøgodkendelsen 33
5. Gyldighed 33
6. Offentliggørelse og klagevejledning 33
   6.1. Offentliggørelse 33
   6.2. Klagevejledning 33
7. Liste over modtagere af kopi af godkendelsen 34

Bilag 1 Oversigtplan 35
Bilag 2 Bakkelandskabets hældninger 36
Bilag 3 Oversigt over afledning af overfladevand 37
Bilag 4 Moniteringsboringer for grundvand 38
Bilag 5 Moniteringspunkter for overfladevand 39
Bilag 6 Lovgrundlag 40

Copyright

Kortmateriale er gengivet af Herning Kommune med tilladelse fra Kort- og Matrikelstyrelsen. Copyright Kort- og Matrikelstyrelsen 651-600/2000

Luftfotos – **D**anmarks **D**igitale **O**rtofoto –- er gengivet af Herning Kommune med tilladelse fra Cowi. **DDO ©, Copyright COWI**.

Stamdata for virksomheden

Virksomhedens navn	Østdeponi Affaldsbehandlingsanlæg
Virksomhedens adresse	Fasterholtgårdvej 10, 7400 Herning
Virksomhedens telefonnr.	96 26 15 15
Virksomhedens mail-adresse	ostdeponi@ostdeponi.dk
Virksomhedens kontaktpersoner	Mogens Thude (mt@ostdeponi.dk) Per Nielsen (pn@ostdeponi.dk)
Virksomhedens matrikelnr.	26 d Gl. Arnborg By, Arnborg
Virksomhedens ejer	Østdeponi, Uldjydevej 2, 7400 Herning. Fælleskommunalt affaldsselskab, der håndterer affald for 7 kommuner (Billund, Hedensted, Ikast-Brande, Ringkøbing-Skjern, Varde, Vejle og Herning
CVR-nr. / P-nr.	17 69 27 98 / 10 11 09 14 54
Listebetegnelse, godk.bek. 1640 / 13-12-2006	Hovedaktivitet: K 105 Biaktiviteter: K 203, K 206, K 211, K 212, K 214 jf. nedenstående liste
(i)-mærket, godk.bek. 1640 / 13-12-2006	Hovedaktivitet: ja Biaktiviteter: nej
Omfattet af VVM, bek. 1510 / 15-12-2010	Bilag 2 punkt 12b og 14
Omfattet af risikobek., bek. 1666 / 14-12-2006	Nej
Omfattet af VOC-bek., bek 350/ 29-05-2002	Nej
Grønt regnskabs pligt, bek. 210 / 03-03-2010	Ja
Dato for øvrige miljøgodkendelser	Jf. nedenstående oversigt
Godkendelsesmyndighed	Herning Kommune
Tilsynsmyndighed	Miljøstyrelsen Århus

Aktiviteter

Hovedaktivitet: Lukket deponeringsanlæg for ikke-farligt affald (lukket pr. 16. juli 2009).
Væsentlige biaktiviteter: Oplagring, omlastning, omemballering, sortering, neddeling og komprimering af ikke-farligt affald og farligt affald, genbrugsplads, komposteringsanlæg
Væsentlige miljøforhold: Støj, støv, lugt, trafik

Ny aktivitet

Aktivitet	Anvendelse af lettere forurenet jord til færdiggørelse af bakkelandskab
Listebetegnelse:	K 206 (nyttiggørelsesmetode: R5)
(i)-mærket:	Nej
VVM:	Bilag 2 punkt 12b Anlæg til genanvendelse af affald Afgørelse om VVM-pligt er meddelt den 10. april 2012
Risiko:	Nej

Herning Kommune

Sagsbehandler	Telefon	Mail
Inge Hansen, Miljø og Klima	96 28 80 66	mynih@herning.dk

Listepunkter

K 105	Deponeringsanlæg for ikke-farligt affald, som enten modtager mere end 10 tons affald pr. dag, eller som har en samlet kapacitet på mere ned 25.000 tons, med undtagelse af anlæg for deponering af inert affald.
K 203	Anlæg for oplagring, omlastning, omemballering eller sortering af farligt affald, jf. punkterne R12 og R13 i Bilag 6B og D14 og D15 i bilag 6A til affaldsbekendtgørelsen, forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse, bortset fra de under punkterne K 209, K 210, K 211 og K 212 nævnte anlæg.
K 206	Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald efter en af metoderne R1 – R11, som nævnt i bilag 6B til affaldsbekendtgørelsen, bortset fra de under K 209 – K 215 nævnte anlæg.
K 211	Genbrugsplads, der modtager affald fra private og lignende affald fra erhvervsvirksomheder, jf. punkterne R12 og R13 i bilag 6B og D14 i bilag 6A til affaldsbekendtgørelsen, med en kapacitet for tilførsel af affald på 30 tons pr. dag eller derover eller med mere end 4 containere med et samlet volumen på mindst 30 m^3.
K 212	Anlæg for oplagring, omlastning, omemballering eller sortering af ikke-farligt affald eller affald af elektrisk og elektronisk udstyr, jf. punkterne R12 og R13 i Bilag 6B og D14 og D15 i bilag 6A til affaldsbekendtgørelsen, forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse med en kapacitet for tilførsel af affald på 30 tons pr. dag eller derover eller med mere end 4 containere med et samlet volumen på mindst 30 m^3.
K 214	Komposteringsanlæg i øvrigt med en kapacitet for tilførsel af affald på 100 tons pr. år eller derover bortset fra husdyrgødning.

Oversigt over virksomhedens godkendelser og tilladelser

9. marts 2001	Tilladelse til indvinding af grundvand til støv- og brandbekæmpelse på Østdeponi.
8. februar 2008	Miljøgodkendelse til mellemlagring af emballeret støvende asbestaffald.
9. april 2008	§19 tilladelse til nedgravet tank ved genbrugsplads.
27. januar 2009	Miljøgodkendelse af omlæssehal for affald. Tilladelse til opsamling af perkolat og forurenet overfladevand i nedgravet tank samt nedsivning af uforurenet overfladevand.
18. februar 2009	Afgørelse om overgangsplan og revurdering.
19. februar 2009	VVM-afgørelse og miljøgodkendelse til oplag og neddeling af affaldstræ.

24. juni 2009	VVM-afgørelse og miljøgodkendelse til modtagelse, sortering og oplagring af farligt affald fra kommunale indsamlingsordninger.
22. februar 2010	Tillæg til miljøgodkendelse af omlæssehal for affald.
18. marts 2010	VVM-afgørelse og miljøgodkendelse af genbrugsplads.
20. maj 2010	Tilslutningstilladelse til afledning af opsamlet spildevand fra aflæsningsområde og tilladelse til nedsivning af overfladevand fra kørearealer på containerplads.
24. oktober 2011	§ 19- og tilslutningstilladelse Perkolatlagune og afledning af spildevand til offentlig kloak.
16. januar 2012	Tilslutningstilladelse til afledning af perkolat til offentlig kloak.

1. Ansøgning

Til færdiggørelse af det bakkelandskab, der er skabt ved deponering af affald, søges om miljøgodkendelse til at modtage 1.500.000 ton jord med indhold af forurenende stoffer, der maksimalt svarer til lettere forurenet jord, jf. bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurenet jord.

Modtaget jord vil være klassificeret som kategori 1 eller kategori 2, jf. bekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord (jordflytningsbekendtgørelsen), dog med mulighed for indhold af kulbrinter i fraktionen $C_6 – C_{35}$.

Bakkelandskabet etableres på et ca. 124.000 m^2 stort areal.

Det lukkede deponi, der udgør ca. 160.000 m^2, fremstår i dag som et markant bakkelandskab med en skarp afgrænsning til de omkringliggende arealer. Herning Kommune fremsatte i 2006 et forslag til, hvordan bakkelandskabet kan videreudvikles mod nord og dermed skabe en mere naturlig afrunding af arealerne. Ved flytning af de aktiviteter, som hidtil har været placeret på arealet mod nord, har Østdeponi nu mulighed at gennemføre kommunens forslag.

Deponiet er overgået til en efterbehandlingsperiode, som forventes at vare 30 år, hvor der fortsat skal moniteres samt udvindes gas fra området. Færdiggørelsen af bakkelandskabet forventes at være afsluttet, når efterbehandlingsperioden for deponiet ophører.

Herefter vil det samlede område blive åbnet for offentligheden som rekreativt område og indgå som en naturlig del af områdets øvrige kulturlandskab, der er dannet ved udgravning af brunkul. Fra udsigtspunkter på toppen af bakkerne vil der være udsyn over arealerne ved Søby Brunkulslejer og Søby Sø.

2. Miljøgodkendelse

Herning Kommune godkender hermed det ansøgte på de i afsnit 3 nævnte vilkår.

Aktiviteten er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt K 206.
Anvendelse af lettere forurenet jord til bygge- og anlægsprojekter vurderes at være omfattet af affaldsbekendtgørelsens bilag 6B, punkt R5 ”Genanvendelse eller genindvinding af andre uorganiske stoffer”, idet anvendelsen erstatter anvendelse af primære råstoffer og uforurenet jord.

Til godkendelsesbekendtgørelsen er knyttet en række branchebilag, hvori der er opstillet standardvilkår for bestemte brancher. Branchebilaget for K 206 omfatter ikke anvendelse af jord med indhold af forurenende stoffer, og standardvilkårene finder således ikke anvendelse for det aktuelle projekt. Godkendelsen er derfor udarbejdet efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14.

Godkendelsen er givet på grundlag af ansøgningen og supplerende oplysninger.

Afgørelsen omfatter:

- Miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven § 33 og godkendelsesbekendtgørelsen.

Fremtidige nye aktiviteter, ændringer eller udvidelser såvel bygningsmæssigt som driftsmæssigt, som kan indebære forurening, herunder affaldsfrembringelse, må ikke påbegyndes, før der foreligger en afgørelse fra kommunen. Det er kommunen, der afgør om godkendelse er nødvendig (miljøbeskyttelsesloven § 33 og 37).

Det anvendte lovgrundlag er nærmere beskrevet på bilag 6.

3. Vilkår

3.1. Generelt

3.1.1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

3.1.2. Hvis der sker ændringer i virksomhedens ejerforhold eller dele af det, skal tilsynsmyndigheden orienteres herom senest 1 måned efter ændringen.

3.1.3. Det skal tinglyses på ejendommen, at der er anvendt lettere forurenet jord til bakkelandskabet, og at der ikke må foretages gravning eller lignende påvirkning af området, uden at godkendelsesmyndigheden har foretaget en vurdering af dette.

Kopi af tinglysningen skal fremsendes til godkendelsesmyndigheden, før tilførslen af lettere forurenet jord påbegyndes.

3.1.4. Hvis godkendelsen ikke er udnyttet inden 2 år fra godkendelsesdatoen, bortfalder den.

3.2. Beredskab

3.2.1. Ved driftsuheld, der kan medføre forurening af jord og grundvand eller luft, skal virksomheden straks:
- forsøge at afværge situationen
- forsøge at standse forureningen og/eller dens spredning
- kontakte alarmcentralen på telefon 112 ved større eller ikke kontrollerbare uheld

Tilsynsmyndigheden skal orienteres hurtigst muligt og senest førstkommende hverdagsmorgen. Senest 7 dage efter uheld skal virksomheden have indsendt rapport til tilsynsmyndigheden, der beskriver uheldets omfang og indsatsen mod miljømæssige skader samt beskriver forebyggende foranstaltninger, der begrænser risiko for nye uheld.

3.3. Indretning og drift

3.3.1. Bundsikringsmateriale skal fjernes i veje og pladser, som berøres af opbygningen af bakkelandskabet og som ikke skal bruges i forbindelse med opbygningen.

3.3.2. Det skal sikres, at området er geoteknisk stabilt under og efter opbygningen. Der må ikke være risiko for jordskred.

3.3.3. Der skal udlægges et markeringsnet på arealerne inden opbygningen af bakkelandskabet påbegyndes.

3.3.4. Lettere forurenet jord skal overalt afsluttes med et markeringsnet, afdækkes med minimum 1 meter kategori 1 jord og tilsås med græs på en måde, der sikrer mod slitage og erosion af afdækningslaget samt beplantes, så området fremstår sammenhængende og i overensstemmelse med beplantningen i det øvrige område.

Der må ikke etableres installationer, der berører eller gennembryder markeringsnettet, herunder trapper, udsigtspunkter, skilte, bænke m.v., før der foreligger en procedure, der har godkendelsesmyndighedens accept for, hvordan dette håndteres.

Afdækning og tilsåning skal på de enkelte etaper være foretaget senest 6 måneder efter, at den færdige højde er nået. Beplantningen af egnskarakteristiske arter aftales nærmere med Herning Kommune.

Områder, hvor der er anvendt lettere forurenet jord, må maksimalt henligge i et år, inden der er foretaget afdækning og tilsåning/beplantning med mindre området fortsat udbygges. Det vil sige, at der er tilført jord det pågældende år.

3.3.5. Opbygning af bakkelandskabet skal ske i tre særskilte etaper, jf. bilag 1.

Etape 1: Højden må intet sted overstige kote 78
Etape 2: Højden må intet sted overstige kote 68
Etape 3. Højden må intet sted overstige kote 76.

3.3.6. Tilkørsel af jord, maskinarbejde og anden støjende aktivitet i forbindelse med jordhåndteringen må ske inden for følgende tidsrum:

Mandag – fredag	kl. 07.00 – 18-00
Lørdag	kl. 07.00 – 14.00

Der kan undtagelsesvis modtages jord uden for disse perioder efter aftale med tilsynsmyndigheden.

3.3.7. For hvert enkelt jordparti skal følgende krav til maksimalt forureningsniveau være overholdt:

Stof	Maksimal tilladelig koncentration
	mg/kg TS
Arsen	20
Bly	400
Cadmium	5
Chrom total (bortset fra Cr VI)	1000
Chrom VI	20
Kobber	1000
Kviksølv	3
Zink	1000
PAH-total *	40
Benz(a)pyren	3
Di-benz(a,h)anthracen	3
Kulbrinter (C_6-C_{10})	25
Kulbrinter (>C_{10}-C_{15})	40
Kulbrinter (>C_{15}-C_{20})	55
Kulbrinter (>C_{20}-C_{35})	300
Total kulbrinter (C_6-C_{35})	300

* sum af benzo(a)pyren, benzo(b+j+k)fluoranthen, di-benzo(a,h)anthracen, fluoranthen og indeno(1,2,3-cd)pyren.

Chrom VI skal analyseres, hvis jordpartiet kommer fra et kortlagt areal, hvor der har været træimprægnering, garveri, galvanisering eller bearbejdning af rustfrit stål.

Et jordparti defineres som en jordmængde af samme jordtype (fyld, sand, muld, ler) fra samme oprindelseslokalitet og som indeholder de samme forureningskompo nenter.

3.3.8. Der må ikke indbygges jord, der indeholder andre forurenende stoffer end dem, der er nævnt i vilkår 3.3.7, med mindre de pågældende stoffer er i koncentrationer, der er mindre end Miljøstyrelsens afskæringskriterium i "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord". Den nuværende liste er opdateret juni/juli 2010 (listen opdateres normalt hvert år).

3.3.9. Hvert enkelt jordparti skal være kategoriseret enten på baggrund af:

- analyser af prøver, der som minimum opfylder kravene i den til enhver tid gældende jordflytningsbekendtgørelse for udtagning af prøver, analyseparametre og analysemetoder samt inddeling i forureningskategorier eller

- kommunens kategorisering af områdeklassificerede arealer, som er udpeget som analysefrie i den til enhver tid gældende jordflytningsbekendtgørelse - § 14 i den nugældende jordflytningsbekendtgørelse.

3.3.10. Prøver til dokumentation af jord fra V1 og V2 kortlagte arealer, som ønskes indbygget, skal være udtaget af en uvildig prøvetager med miljøteknisk indsigt og erfaring i udtagning af jordprøver.

3.3.11. Der må alene modtages og indbygges jord uden indhold af affald.
Ved affald forstås fremmedlegemer, som ikke er naturligt forekommende i den pågældende jordtype, f.eks. bygge- og anlægsaffald, asfalt, trærødder, slagger.

3.4. Forureningsbegrænsning

Støj

3.4.1. Aktiviteten er omfattet af vilkår F1 i "Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009".

Luft

3.4.2. Aktiviteten må ikke give anledning til støv- og lugtgener i omgivelserne, som tilsynsmyndigheden finder væsentlige.

Overfladevand

3.4.3. Det skal ved terrænhældning og volde sikres, at der ikke sker direkte overfladisk afstrømning fra området.

Affald

3.4.4. Affald og farligt affald er omfattet af vilkår J1, J2, J3 og J4 i "Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009".

3.5. Egenkontrol

3.5.1. Der skal foretages modtagekontrol af hvert læs jord inden aflæsning.

Modtagekontrollen skal som minimum omfatte registrering af:
a) oprindelseslokaliteten for den leverede jordmængde, herunder om arealet er kortlagt eller omfattet af områdeklassificering
b) jordmængdens kategorisering (kategori 1 eller kategori 2 jord)
c) jordmængdens anmeldelse, jf. jordflytningsbekendtgørelsen
d) jordmængdens analyseresultater
e) visuel og lugtmæssig inspektion af jordmængden.

Jord, der ikke opfylder de fastsatte betingelser i miljøgodkendelsen, skal afvises inden aflæsning. Hvis jorden er aflæsset, skal den fjernes senest 48 timer efter modtagekontrollen eller efter aftale med tilsynsmyndigheden.

Hvis modtagekontrollen medfører afvisning af et jordparti, skal tilsynsmyndigheden,

anmelderen og anmelderens hjemstedskommune underrettes senest den følgende hverdag om afvisningen og årsagen hertil.

3.5.2. Der skal foretages en systematisk stikprøvekontrol af modtaget jord.

Der skal udtages en stikprøve for hver 200 lastbiler, der ankommer. Prøveudtagningen skal ske efter aflæsning men før indbygning i bakkelandskabet.

De udtagne stikprøver skal analyseres på et akkrediteret laboratorium for følgende parametre:

Arsen
Bly
Cadmium
Chrom total (bortset fra Cr VI)
Chrom VI
Kobber
Kviksølv
Nikkel
Zink
Benzen
Toluen
Ethylbenzen
Xylener
PAH-total *
Napthalen
Kulbrinter (C_6-C_{10})
Kulbrinter (>C_{10}-C_{15})
Kulbrinter (>C_{15}-C_{20})
Kulbrinter (>C_{20}-C_{35})
Total kulbrinter (C_6-C_{35})

* sum af benzo(a)pyren, benzo(b+j+k)fluoranthen, di-benzo(a,h)anthracen, fluoranthen og indeno(1,2,3-cd)pyren.

Analyseresultaterne skal vurderes i henhold til grænseværdier angivet i vilkår 3.3.7.

3.5.3. Tilsynsmyndigheden kan ved begrundet mistanke om overskridelse af grænseværdierne for et jordparti kræve, at
a) virksomheden redegøre for modtagne partier ved fremlæggelse af dokumentation af jordkvaliteten og for modtagekontrollen
b) virksomheden medvirker til udpegning af delråder, hvor jorden vurderes at være indbygget
c) virksomheden udarbejder forslag til kontrol af pågældende jordparti til tilsynsmyndighedens godkendelse
d) kontrollen af det valgte jordvolumen betragtes som et parti, hvor der udtages prøver pr. 120 ton.

Tilsynsmyndigheden kan desuden pålægge virksomheden at udføre kontrolanalyser på navngivne jordleverandører, hvis der er begrundet mistanke om levering af jord, der ikke overholder grænseværdierne. Der kan kræves en kontrolanalyse svarende til 10 % af leverancen/jordpartiet.

Med mindre tilsynsmyndigheden bestemmer andet, skal kontrollen foretages som beskrevet i vilkår 3.3. 9. Resultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned herefter.

3.5.4. Virksomheden skal udarbejde en skriftlig driftsinstruks, der beskriver procedurer for drift og kontrol af etablering af bakkelandskabet. Instruksen skal omfatte prøveudtagning i henhold til vilkår 3.3.9 og retningslinjer for accept/afvisning af jord.

Driftsinstruksen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 uger, før godkendelsen udnyttes. Tilsynsmyndigheden skal løbende orienteres om eventuelle ændringer.

3.5.5. Der skal føres driftsjournal, der som minimum indeholder følgende oplysninger:
a) modtagedato og de ved modtagekontrollen registrerede oplysninger, jf. vilkår 3.5.1
b) dokumentation for og resultatet af stikprøvekontrollen, jf. vilkår 3.5.2
c) oplysning om afviste jordparti og grunden hertil, jf. vilkår 3.5.1.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i perioden, hvor indbygning af jord forekommer og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

3.5.6. Virksomheden skal én gang årligt udarbejde en redegørelse med status for etablering af bakkelandskabet og sammenfatning af driftsjournalens oplysninger, jf. vilkår 3.5.5.

Redegørelsen skal følge kalenderåret og sendes til tilsynsmyndigheden inden 1. marts.

3.5.7. Efter etablering af hver etape, herunder slutafdækning med kategori 1 jord, skal der foretages en opmåling af områdets koter. Resultatet af opmålingen skal sendes til godkendelses- og tilsynsmyndigheden inden 6 måneder efter etableringen.

<u>Monitering af grundvand og overfladevand</u>

3.5.8. Til monitering af grundvand skal udtages vandprøver af følgende kontrolboringer:

DGU-nr.	**Frekvens** (angivet som tidsinterval mellem analyserne)
95.2435	2 år
95.2436	1 år
95.2437	1 år
95.2439	1 år
95.2440	2 år
95.2441	2 år
95.2444	2 år
95.2488	1 år
95.2489	1 år
95.2490-01	1 år
95.2490-02	1 år
95.2490-03	1 år
95.2490-04	1 år

3.5.9. Pejling af grundvandsstanden er omfattet af vilkår K2 i "Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009".

3.5.10. Til monitering af overfladevand skal der udtages vandprøver ved følgende moniteringspunkter:

Lokalitetsnummer	**Frekvens** (angivet som tidsinterval mellem analyserne)
241.1445	2 år
241.1446	1 år
241.1451	1 år
SB 18-1	1 år
SB 19-1	2 år

3.5.11. Prøver af grundvand og overfladevand skal analyseres for følgende parametre:

Parameter
Arsen
Bly
Cadmium
Chrom total (bortset fra Cr VI)
Chrom VI
Kobber
Kviksølv
Nikkel
Zink
Klorid
PAH-total *
Naphthalen
Benzen

Toluen
Ethylbenzen
Xylener
Total kulbrinter (C_6-C_{35})

* sum af benzo(b+k)fluoranthen, benzo(g,h,i)perylen, og indeno(1,2,3-cd)pyren.

Der skal udtages prøver fra kontrolboringer i henhold til vilkår 3.5.8 og moniteringspunkter i henhold til vilkår 3.5.10, før anlægsprojektets start. Prøverne skal analyseres for ovenstående parametre.

Herefter skal moniteringsprøver analyseres for ovenstående parametre, dog skal chrom VI kun analyseres hver 2. gang.

Tilsynsmyndigheden kan ændre omfanget af analyseprogrammet på baggrund af indhentede resultater.

3.5.12. Udtagning af prøver af grundvand og overfladevand er omfattet af vilkår K5 i "Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009".

3.5.13. Monitering af grundvand og overfladevand skal fortsætte efter anlægsprojektets afslutning. Tilsynsmyndigheden afgør, hvornår moniteringen helt eller delvist kan ophøre.

3.6. Ophør af virksomheden

3.6.1. Ved ophør af driften skal virksomheden straks underrette tilsynsmyndigheden herom.

3.6.2. Senest 1 måned efter driftens ophør skal virksomheden sende en redegørelse til tilsynsmyndigheden for, hvorledes foranstaltninger i henhold til vilkår 3.6.3 påtænkes udført. Redegørelsen skal indeholde et forslag til en tidsplan for udførelsen.

3.6.3. Lettere forurenet jord skal overalt afsluttes med et markeringsnet og afdækkes med et minimum 1 meter tykt lag kategori 1 jord og tilsås med græs på en måde, der sikrer mod slitage og erosion af afdækningsslaget.

4. Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

Placering
Området ligger i vestkanten af Søby Brunkulsleje.

Affaldsbehandlingsanlæggets arealanvendelse er reguleret af lokalplan 79.T7.3 "*Affaldsbehandlingsanlæg ved Fasterholtgårdvej".* Lokalplanen fastlægger rammerne for områdets anvendelse til midlertidig oplagring, omladning og bearbejdning af affald samt retablering af deponiområderne som naturområde efter endt drift. Deponiet lukkede den 15. juli 2009 og er overgået til en efterbehandlingsperiode, der forventes at vare 30 år.

I kommuneplanen er der udlagt en 500 m konsekvenszone, hvor det ikke er tilladt at oprette nye boliger eller virksomheder, hvis der derved kan opstå konflikter med de i lokalplanen tilladte virksomheder.

Herning Kommune har den 26. februar 2010 meddelt landzonetilladelse til udvidelse af det bakkelandskab, der er skabt ved deponering af affald.

Området ligger inden for rammebestemmelserne i Herning Kommuneplan 2009 – 2020, der foreskriver, at området på sigt søges indpasset i et stort rekreativt bakkelandskab. Videreudvikling af bakkelandskabet er i overensstemmelse med landzonetilladelse af 26. februar 2010.

Området er med almindelige drikkevandsinteresser. Området ligger mere end 3 km fra det nærmeste indsatsområde for grundvand. Afstanden til nærmeste vandindvindingsanlæg er ca. 1 km.

Det er kommunens vurdering, at det ansøgte er i overensstemmelse med de planmæssige bestemmelser, som gælder for området.

4.1. Indretning af drift

Til færdiggørelse af det bakkelandskab, der er skabt ved deponering af affald, søges om miljøgodkendelse til at modtage 1.500.000 ton jord med indhold af forurenende stoffer, der maksimalt svarer til lettere forurenet jord, jf. bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurenet jord.

Modtaget jord vil være klassificeret som kategori 1 eller kategori 2, jf. bekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord (jordflytningsbekendtgørelsen), dog med mulighed for indhold af kulbrinter i fraktionen C_6 – C_{35}. Det forventes, at kategori 2 jord vil udgøre ca. 80 %.

Der søges om godkendelse til at anvende jord med indhold af følgende forurenende stoffer:

Stof	**Maksimal tilladelig koncentration**	
	Kategori 1	Kategori 2
	mg/kg TS	mg/kg TS
Arsen	20	20
Bly	40	400
Cadmium	0,5	5
Chrom total (bortset fra Cr VI)	500	1000
Kobber	500	1000
Kviksølv, uorganisk	1	3
Zink	500	1000
PAH-total*	4	40
Benz(a)pyren	0,3	3
Di-benz(a,h)anthracen	0,3	3

Kulbrinter (C_6-C_{10})	25	25
Kulbrinter (>C_{10}-C_{15})	40	40
Kulbrinter (>C_{15}-C_{20})	55	55
Kulbrinter (>C_{20}-C_{35})	100	300
Total kulbrinter (C_6-C_{35})	100	300

* sum af benzo(a)pyren, benzo(b+j+k)fluoranthen, di-benzo(a,h)anthracen, fluoranthen og indeno(1,2,3-cd)pyren

Jorden forventes primært at komme fra diffust forurenede arealer, f.eks. jord fra gamle byområder og vejrabat samt jord med restforurening fra jordrensefirmaer. Jorden forventes modtaget fra Herning Kommune og omkringliggende kommuner - afhængig af ændringer i entreprenørernes lokale muligheder for at disponere jord vil oplandet ændres og over tid skiftevis indsnævres og udvides.

Bakkelandskabet etableres på et ca. 124.000 m^2 stort areal med en bredde på ca. 275 m og en længde på ca. 450 m og afsluttes i to toppunkter ca. 30 meter over det nuværende terrænniveau, som ligger i ca. kote 47. Det lukkede deponi er i kote 82.

Områdets forhistorie

Bakkelandskabet etableres på et areal, som har været omgravet i forbindelse med udgravning af brunkul. Området har ikke været anvendt til affaldsdeponering. Områdets tidligere aktiviteter betyder, at der vil være en risiko for sætninger i landskabet. Naturstyrelsen har tidligere vurderet, at det især er områder tæt ved vand, som kan være udsatte for sætninger.

Der har i 1994 og 1997 været sætninger på Østdeponis område. I 1994 skete sætninger ved forsinkelsesbassinet og øst for det nu lukkede deponi ved foden af specialdepotet. Begge sætningshændelser blev dengang henført til at være forårsaget af vibrationer fra kørsel med dozer. Ved forsinkelsesbassinet skete sætningen i forbindelse med etablering af et dige. Der skete et bundskred, hvor bassinets bund blev hævet ca. 3 meter. I 1997 forårsagede aflæsning af aske en sætning på det nu tømte askedepot, der ligger nord for projektområdet. (området tilhører ikke Østdeponi).

Der er ikke siden 1997 konstateret sætninger på Østdeponis område, og de hidtidige aktiviteter vurderes at have haft en stabiliserende effekt på underlaget.

Opbygning af bakkelandskabet

Etableringen af bakkelandskabet vil foregå i etaper, så området også under etableringen fremstår som en helhed i sammenhæng med det lukkede deponi. Der vil være udsving i mængden af tilført jord, men der forventes tilført ca. 50.000 ton jord pr. år. Færdiggørelsen af bakkelandskabet forventes at strække sig over 30 år svarende til efterbehandlingsperioden for det lukkede deponi. Herefter vil det samlede område blive åbnet for offentligheden og anvendt som et fritidslandskab til rekreative formål.

Bakkelandskabet vil blive afsluttet med afdækning og beplantning, så det samlede dannede bakkelandskab fremstår sammenhængende og i overensstemmelse med beplantningen i det øvrige område. Bakkelandskabet afdækkes med minimum 1 m kategori 1 jord, som er egnet til beplantning. På beplantningsarealer udlægges yderligere et minimum 20 cm vækstlag, evt. iblandet kompost eller andet egnet materiale. Snarest efter udlægning af afdæk-

ningsmateriale tilsås og beplantes områderne efter aftale med Herning Kommune. Bakkelandskabet forventes at være færdigt i år 2040.

Opbygningen inddeles i 3 etaper, hvor etape 1 udgør en volumen på ca. 625.000 ton jord, etape 2 udgør en volumen på ca. 800.000 ton jord og etape 3 udgør en volumen på ca. 75.000 ton jord.

Etape 1 etableres på den nuværende slaggeplads, der flyttes til arealerne Fasterholtgårdvej 18-20. Etape 2 og 3 etableres på samme område på den nuværende kompostplads for have-parkaffald, der også flyttes til Fasterholtgårdvej 18-20. Opdelingen mellem etape 2 og 3 sker i kote 68. Da opbygningen er afhængig af den tilførte mængde jord pr. år, er der udarbejdet følgende scenarier:

Scenarie 1 – modtagelse af 50.000 ton jord pr. år
Ved en gennemsnitlig leveret årsmængde på 50.000 ton jord vil bakkelandskabet i alt blive tilført 1.500.000 ton jord over 30 år. Etape 1 opbygges med 250.000 tons jord til kote 60 efter 5 år og med yderligere 375.000 ton jord til kote 78 efter yderligere 7-8 år. Etape 2 påbegyndes og opbygges med 800.000 ton til kote 68 i løbet af 16 år. Etape 3 påbegyndes og opbygges af 75.000 ton til kote 76 i løbet af 1-2 år.

Scenarie 2 – modtagelse af 40.000 ton jord år. år
Ved en gennemsnitlig leveret årsmængde på 40.000 ton jord vil bakkelandskabet i alt blive tilført 1.200.000 ton jord over 30 år. Etape 1 opbygges med 440.000 ton jord til kote 68 over 11 år, hvorefter bakkekammen afsluttes. Etape 2 påbegyndes og opbygges med 760.000 ton til kote 66 over 19 år. Etape 3 udelades.

Scenarie 3 – modtagelse af 30.000 ton jord pr. år
Ved en gennemsnitlig tilført årsmængde på 30.000 tons jord vil bakkelandskabet i alt blive tilført 900.000 tons jord over 30 år. Etape 1 opbygges med ca. 320.000 ton til kote 64 over 10-11 år, hvorefter bakkekammen afsluttes. Etape 2 påbegyndes og opbygges med 580.000 ton til kote 62 over 19-20 år. Etape 3 udelades.

I takt med opbygningen etableres der en ca. 2 m bred og 1-2 m høj jordvold langs omfangsgrøften svarende til foden af det færdige landskab. Jordvolden opbygges af kategori 1 jord, og således at den altid vil opfange eventuelt overfladevand fra bakkerne. Volden vil fungere som dæmning og beskytte de omkringliggende områder mod overfladeafstrømning.

<u>Indbygning</u>
Opbygningen af bakkelandskabet vil ske i kileform med jævnt fald på siderne. Jorden vil løbende indbygges og vibreres med dozer.

På bilag 2 er bakkelandskabets hældning angivet på 4 steder. På de stejleste steder vil hældningen være ca. 1:2. Bakkelandskabet vil blive udformet, så det ligner det lukkede deponi. Hældningerne vil også være sammenlignelige.

Inden indbygningen påbegyndes udlægges et markeringsnet på arealerne. Jorden indbygges med en kerne af kategori 1 jord og kategori 2 jord og slutafdækkes med 1 meter katego-

ri 1 jord. Inden slutafdækning foretages udlægges et markeringsnet over det indbyggede jord.

Eventuelle sætninger forventes at ske som bundskred fra midten af kilerne, hvor belastningen på underlaget er størst og ud mod kanterne/ siderne. Det forventes, at eventuelle sætninger vil følge samme mønster som tidligere. Det fredede område vil ved sætninger i bakkelandskabet potentielt kunne hæve sig, idet jord i undergrunden vil "flyde" under bakkelandskabet, væk fra midten og ud mod kanten.

For at minimere risikoen for sætninger, som kan forårsage hævninger af jorden i det fredede område, etableres bakkelandskabet, så den østlige bakke (etape 1) spejles i en diagonal linje skråt gennem bakken fra nordvest til sydøst. Derved vil bakkens toppunkt (kote 78) komme til at vende mod sydvest. Punktet med det største tryk på bunden vender således væk fra det fredede område.

Det lukkede deponi er bygget op af affald, som løbende er komprimeret. Det vurderes at være stabilt og dermed ikke udsat i tilfælde af sætning under etablering af bakkelandskabet nord for deponiet.

For at minimere risikoen for skred i overfladelaget tilføres siderne løbende have-park strukturmateriale (groft kompost). Tilsvarende materiale er fordelt på siderne af det lukkede deponi, og det har vist sig at reducere overfladeafstrømningen betydeligt. Dermed minimeres risikoen for erosion og skred forårsaget af, at overfladen løsner sig.

Ved ankomsten foretages en lugtmæssig og visuel bedømmelse af jorden. Hvis der er lugt eller synsmæssige tegn på forurening eller affald i jorden, afvises jorden. Hvis modtagekontrollen foranlediger afvisning af et jordparti underrettes tilsynsmyndigheden og hjemstedskommunen senest den følgende hverdag om afvisningen og årsagen hertil. Der modtages kun jord, der forinden er analyseret og kategoriseret.

Jord, der ved modtagekontrollen accepteres, aflæsses på en aflæsningsplads ved det enkelte etapeområde, hvorfra jorden med dozer flyttes til den endelige placering i bakkelandskabet. Der anvendes en gummiged eller dozer til modellering af jorden.

Adgangen til området vil ske via de eksisterende veje, der i dag benyttes som adgangsvej til komposteringspladsen og slaggelagerpladsen. I takt med at bakkerne opbygges vil der være behov for at etablere midlertidige veje, så jorden kan tippes i nærheden af, hvor den skal indbygges. De midlertidige veje opbygges af uforurenede materialer, f.eks. knust beton og tegl. I takt med opbygningen vil vejene blive flyttet og i den forbindelse vil den knuste beton og tegl blive rømmet og genanvendt. Alle midlertidige og eksisterende veje fjernes i takt med, at etaperne færdiggøres.

<u>Daglig driftstid</u>
Aktiviteten vil som udgangspunkt være sammenfaldende med Østdeponis normale åbningstid, som er mandag til fredag kl. 07.00 – 16.00.

Samlet vurderes støjbelastningen fra aktiviteten ikke at overstige den støj, som i dag forekommer ved til- og frakørsel af øvrigt affald til omlastning og neddeling m.v. på Østdeponi.

Trafik

Til- og frakørsel vil ske ad Fasterholtgårdvej. Det forventes, at der i gennemsnit vil køre 6 - 7 lastbiler pr. dag med jord til bakkelandskabet. Få gange op til 100 - 200 transporter på én dag. Hver enkelt transport vil tilføre ca. 30 ton jord. En dozer kan indbygge/modellere ca. 200 ton jord pr. time.

Konstant kørsel med dozer vil kun ske på dage, hvor der kommer minimum 6 - 7 transporter i timen. Under normale forhold vil jorden blive stakket med en gummiged med et samlet tidsforbrug på ca. ½ time. Jorden modelleres herefter med dozer enten én gang dagligt eller hver anden dag.

År	**Total antal transporter til Østdeponi**		
	total	gennemsnit pr. dag	maksimal pr. dag
2007	25.801	96	174
2008	24.633	93	212
2009	21.653	82	166
2010	22.253	78	295/196*
2011	25.164	93	147

* Den dag, hvor der blev registreret 295 transporter, var der tale om ét enkeltstående projekt, hvor der i løbet af én dag blev kørt 8.600 ton slagge. Hvis der ses bort fra denne dag var det 196 transporter.

Der er sket en stigning i antallet af transporter i 2011 i forhold til 2010.
Dette skyldes primært:

- tømning af ballelagerne, der blev afsluttet i 2011. Aktiviteten udgjorde ca. 12 transporter pr. dag og sammenlagt 3.166 transport i 2011
- omlastning af forbrændingsegnet affald fra Herning Kommune som følge af lukning af forbrændingsanlægget Knudmoseværket. Kommunen etablerer i løbet af 2012 egne omlastefaciliteter, og omlasteaktiviteten forventes at ophøre primo 2013.
  Aktiviteten udgjorde i gennemsnit 13 transporter pr. dag og samlet 3.629 transporter i 2011.

De dage, hvor der køres et stort antal transporter til og fra anlægget, er der ofte tale om projekter, hvor entreprenørerne kører store mængder inden for en kort periode. Tilkørsel af jord samt til- og frakørsel af slagge skal dog planlægges, da det ressourcemæssigt ikke er muligt at håndtere tilkørsel af et stort antal transport med jord samtidig med til- og frakørsel af et stort antal transport med slagge.

Det årlige antal transporter i gennemsnit pr. dag opdelt på områder:

Område	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**
Modtage- og kontrolanlæg	40,2	37,8	37,5	46,5	61,6
Deponi	24,7	27,1	16,0	3,7	0,1
Slaggesortering	10,1	7,1	7,8	7,7	2,3

Have-park	7,5	7,1	8,4	6,6	7,3
Genbrugsplads for erhverv	7,0	5,4	5,1	4,7	6,0
Genbrugsplads for private og erhverv	0	0	0	10*	10*
Komposteringsanlæg	3,3	3,2	3,7	3,6	3,7
Ballelager 1	0,5	1,5	2,0	0	0
Ballelager 2**	0,1	2,2	1,5	4,7	4,9
Ballelager 3**	0	0	0	0	6,8
Balleanlæg	2,0	0,8	0,1	0	0,3
Ikke defineret	0,1	0,3	0,3	0	0

* Genbrugspladsen for private og erhverv åbnede i august 2010. Der sker ikke en egentlig registrering af antal besøgende.
** Afvikling af ballelager 2 og 3 blev afsluttet i 2011.

Hovedparten af transporterne relaterer sig til modtage- og kontrolanlægget, hvor der modtages brændbart affald, dagrenovation og deponeringsegnet affald. Intern brug af gummiged og neddelingsmaskinel er primært knyttet til modtage- og kontrolanlægget.

Antal transporter til området, hvor bakkelandskabet skal etableres, anslås til 1.666 transporter pr. år (baseret på 50.000 ton/år og 30 ton pr. transport).

Øvrige forhold
Brændstof til virksomhedens maskiner opbevares i overjordiske tanke ved garageanlægget og omlæssehallen, hvor også maskiner vaskes og serviceres. Tanke og afledning af spildevand fra vaskeplads er reguleret af *"Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009"* og *"Miljøgodkendelse af omlæssehal for affald - Tilladelse til opsamling af perkolat og forurenet overfladevand i nedgravet tank samt nedsivning af uforurenet overfladevand af 27. januar 2009"*.

Kommunens vurdering
Det er kommunens vurdering, at virksomhedens beskrivelse af bakkelandskabets opbygning, modtagelse og håndtering af jord giver tilfredsstillende sikkerhed for, at der kan ske en forsvarlig opbygning, modtagelse og håndtering af lettere forurenet jord. Der fastsættes vilkår for driften med udgangspunkt heri.

Indhegning af virksomhedens område er reguleret af *"Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009"*. Der stilles derfor ikke krav om indhegning af området for etablering af bakkelandskabet.

Der stilles vilkår til det maksimale forureningsniveau (grænseværdier) for hvert enkelt jordparti, idet der ved et jordparti forstås en mængde jord af samme jordtype (fyld, sand, muld, ler mv.), der stammer fra samme lokalitet og som indeholder de samme forureningskomponenter.

Som forudsætning for at et jordparti overholder de maksimale grænseværdier, er det ved vilkår fastsat, at der for hvert jordparti skal foreligge en analyse, der med hensyn til prøve-

tagning, prøveantal, analyseparametre og inddeling i forureningskategorier, som minimum opfylder den til enhver tid gældende jordflytningsbekendtgørelse.

I den nugældende jordflytningsbekendtgørelse er der ikke fastsat specifikke krav til prøveudtageren. Ved modtagelse af jord fra kortlagte arealer V1 og V2, hvor der kan være/er konstateret forurening, finder kommunen det nødvendigt med særlig fokus på selve prøveudtagningen og stiller derfor vilkår om, at prøver skal udtages af en uvildig prøvetager med miljøteknisk indsigt og erfaring i udtagning af jordprøver.

Herudover stilles der vilkår om, at jorden ikke må indeholde affald. Affald defineres som fremmedlegemer, som ikke er naturligt forekommende i den pågældende jordtype. Dette er ikke en fuldstændig entydig definition, men det vurderes umuligt at beskrive enhver type af affald/fremmedlegemer, som kunne tænkes at findes i jord. I stedet er typiske affaldsfraktioner, som kan forekomme i jord eksemplificeret i vilkåret, f.eks. bygge- og anlægsaffald, slagger og asfalt. Det er kommunens vurdering, at det herved sikres, at der ikke indbygges jord i bakkelandskabet, som indeholder fremmedlegemer/affald i uacceptable mængder.

Det er kommunens vurdering, at til- og frakørsel i forbindelse med etablering af bakkelandskabet ikke vil medføre væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

Projektet skaber en lokal mulighed for at modtage lettere forurenet jord fra genbrugspladser, bygge- og anlægsarbejder og lignende. Muligheden for at anvende jorden lokalt vil betyde, at den samlede miljøpåvirkning fra jordtransporterne mindskes i forhold til i dag. Kørsel med lastbiler har indvirkning på såvel de lokale/regionale som de globale miljøforhold. På lokalt/regionalt plan påvirkes miljøet især i form af støj og på globalt plan påvirkes miljøet ved udledning af drivhusgasser i forbindelse med forbrug af fossile brændstoffer.

Jorden indbygges i kernen af volden og slutafdækkes med 1 meter kategori 1 jord, der tilsås og beplantes. Dette sikrer, at de mennesker, der i fremtiden kommer til at opholde sig i landskabet, ikke får kontakt til den lettere forurenede jord, samt at der ikke opstår risiko for utilsigtet spredning af den lettere forurenede jord ved erosion som følge af vejr og vind.

Der stilles krav om, at der mellem den lettere forurenede jord og kategori 1 jord til afdækning placeres et markeringsnet på oversiden af kernen. Nettet tjener det formål, at det bliver nemt at lokalisere den lettere forurenede jord, hvis bakkelandskabet skal ombygges i fremtiden.

4.2. Forureningsbegrænsning

Støj
Kilder til støjbelastningen vil primært være relateret til kørsel med lastbil til og fra aflæsningsområdet og brug af gummiged eller dozer til modellering af terrænet. De støjbelastende aktiviteter vil foregå indenfor normal arbejdstid, og støjen forventes ikke at bidrage væsentligt til det samlede støjbidrag fra aktiviteterne på området.

Kommunens vurdering
Der vil alene fremkomme støj inden for arbejdstiden, det vil sige mandag – fredag kl. 07.00 – 18.00 og lørdag kl. 07.00 – 14.00.

Ud over tilkørslen af jord vil der blive arbejdet med en enkelt gummiged eller dozer i området i samme tidsrum. Der anvendes ikke andet støjende materiel som f.eks. pladevibratorer.

Det er oplyst, at arbejdet generelt ikke forventes at medføre et støjbidrag, der overstiger de fastsatte støjgrænser i "Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009". Der er ikke udarbejdet dokumentation for overholdelse af støjgrænsen på 55 dB(A).

Der stilles vilkår om, at anlægsaktiviteterne er omfattet af støjvilkår i "Afgørelse om overgangsplan og revurdering af 18. februar 2009".

Kommunen finder det sandsynligt, at støjgrænsen er overholdt. Afstanden til nærmeste bolig er ca. 1000 m.

Luft
Tilførsel af jord med lastbil, aflæsning og efterfølgende terrænmodellering med gummiged eller dozer kan give anledning til frembringelse af støv. Tilkørselsarealer fejes regelmæssigt for sand og jord med henblik på at minimere støvgener. Grusveje vandes i tørre perioder.

Kommunens vurdering
Risikoen for støvgener vurderes at være minimal. I perioder uden nedbør kan der være øget risiko for støvgener fra jordbunker, hvis der samtidig er kraftig vind. Der fastsættes vilkår om, at driften ikke må give anledning til støvgener uden for virksomhedens område. Støvgener kan minimeres ved sprinkling af jordoplag og køreveje.

Der vil være emissioner til luften fra køretøjer og materiel i anlægsfasen. Det drejer sig primært om NO_2, CO, partikler og kulbrinter. Der er tale om et begrænset antal køretøjer og materiel, der arbejder i området, og der er ikke gennemført beregninger af luftforureningen fra byggepladsen.

Det er kommunens vurdering, at udstødningsgasser fra køretøjer og materiel i anlægsfasen ikke vil give anledning til miljøbelastning, og der stilles derfor ikke krav til luftforureningen fra anlægsarbejderne.

Det vurderes endvidere, at der ved de aktuelle forureningsniveauer og -komponenter ikke vil være risiko for afdampning af stoffer fra jorden i et omfang, der kan være af miljømæssig betydning for omgivelserne.

Den jord, der modtages med henblik på anvendelse i bakkelandskabet, forventes normalt ikke at afgive stoffer, der kan medføre væsentlig lugt i omgivelserne. Ved modtagekontrollen skal det sikres, at der ikke modtages jord med væsentlig lugtafgivelse. Luftafgivelse fra et jordparti kan være en indikation på, at der skal foretages en nærmere undersøgelse af jordens forureningsindhold. Der stilles vilkår om, at aktiviteten ikke må være forbundet med lugtgener i omgivelserne.

Grundvand
Projektområdet ligger i et område med almindelige drikkevandsinteresser. Området ligger mere end 3 km fra det nærmeste indvindingsopland og indsatsplanområde for grundvand.

Grundvandet er især påvirket af deponering af affald ved Østdeponi. Det terrænnære grundvand er påvirket af miljøfremmede stoffer og flere uorganiske parametre er forhøjede. Der vurderes at være hydraulisk kontakt mellem det terrænnære og de regionale/dybe grundvandsmagasiner. De regionale/dybereliggende grundvandsmagasiner vurderes at være sårbare overfor nedsivning fra overfladen, da den naturlige beskyttelse af magasinerne lokalt kun består af 5-10 meter ler.

Der er foretaget en risikovurdering i forhold til grundvand og recipienter ved anvendelse af jord med indhold af forurenende stoffer, der maksimalt svarer til lettere forurenet jord. Det vurderes, at afstrømning fra det terrænnære magasin hovedsageligt vil være horisontal mod de nærmeste vandløb. I dette tilfælde forventes det, at hovedparten af de miljøfremmede stoffer vil binde sig til jordpartiklerne og dermed vil der enten ikke ske udvaskning eller kun ske en meget begrænset udvaskning til grundvandsmagasinerne. Udvaskning forventes især at være de lettere kulbrinter.

Set over en tidshorisont på 100 år vurderes det, at påvirkningsområdet i det øvre grundvand maksimalt vil kunne få en udstrækning på omkring 100 – 150 meter nord-nordvest for projektområdet.

Påvirkningen vil kun berøre de øvre dele af grundvandszonen, som i forvejen er kvalitetsmæssigt påvirket som følge af de hidtidige aktiviteter og den tidligere brunkulsgravning og derfor uegnet til drikkevand. Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig. Der vurderes ikke at være risiko for påvirkning af dybereliggende grundvand.

Kommunens vurdering
Der anvendes jord med indhold af forurenende stoffer, der svarer til lettere forurenet jord. Jorden klassificeres som kategori 1 eller katagori 2. Det vil sige, at der er tale om jord med et forureningsindhold af type og mængde, som vil kunne findes i byområder påvirket af diffus forurening. Jorden vil også kunne komme fra kortlagte arealer, som er forurenet med de pågældende stoffer i koncentrationer under afskæringskriteriet.

De forurenende stoffer, som den tilførte jord kan indeholde, er metaller, kulbrinter og PAH'er. De pågældende stoffer er kendetegnet ved ikke at være særligt mobile, og de binder sig til jordpartiklerne.

Der er fastsat vilkår til, hvilke stoffer jorden må indeholde og i hvilke koncentrationer. Der er endvidere fastsat krav til, hvordan jorden skal være undersøgt og dokumenteret og krav til modtagekontrol.

Det vurderes, at der med de fastsatte vilkår er skabt den nødvendige sikkerhed for, at der ikke indbygges jord i bakkelandskabet med andre stoffer eller koncentrationer, end de i godkendelsen forudsatte og som kan udgøre en risiko for forurening af grundvand eller på anden måde udgøre en miljømæssig risiko.

<u>Overfladevand</u>
Bakkelandskabet støder op til områdets omfangsgrøft, der via et forsinkelsesbassin afleder overfladevand til Aske Bæk og videre herfra til Sdr. Søby Bæk. Forsinkelsesbassinet er under normale vejrforhold tørt, men der kan ske overløb fra bassinet.

Direkte overfladisk afstrømning til omgangsgrøften forhindres ved etablering af en ca. 2 m bred og 1-2 m høj jordvold langs med omgangsgrøften. Volden, der opbygges af kategori 1 jord, vil fungere som dæmning og beskytte de omkringliggende områder mod overfladeafstrømning.

Bakkelandskabet slutafdækkes med 1,0 m kategori 1 jord og beplantes. Mængden af regnvand, som vil gennemsive kernen af kategori 1 jord og kategori 2 jord er dermed begrænset.

Hvis regnvand siver gennem jorden i bakkelandskabet, vil det blive opblandet med grundvand, som er påvirket af perkolat fra deponeringsanlægget. Grundvandsstrømningen er nordlig med retning mod Søby Å, som ligger ca. 1,5 km mod nord. Der er ikke vandindvindingsinteresser i området.

Det er vurderet, at mulige stofbidrag til Sdr. Søby Bæk/Stormose Grøft og Søby Å vil være mindre end de gældende recipientkvalitetskriterier. Perkolatpåvirket grundvand vil ikke kunne strømme direkte til de nævnte recipienter. En eventuel påvirkning er alene mulig ved tilstrømning af mulig perkolatholdigt vand fra grøften, som løber fra områdets nordvestligste del.

Kommunens vurdering
Risikoen for forurening af recipienter er knyttet til nedsivning af perkolat fra den tilførte jord. Det er i projektet forudsat, at al nedbør nedsives gennem den tilførte jord uden dannelse af overfladisk afstrømning.

En eventuel påvirkning af vandløb og søer vil alene ske ved stoftilførsel fra grundvand, som betinger at grundvandsspejlet ligger højere en recipienternes vandspejl.

Der er mindre vådområder tæt på projektområdet. Området består af søer skabt ved brunkulsgravning. Søerne er kraftigt påvirket af den tidligere brunkulsgravning og har ingen naturlig målsætning.

Det fastsættes ved vilkår, at det ved terrænhældning og volde skal sikres, at der ikke sker direkte overfladisk afstrømning fra området.

<u>Forureningstrussel i forhold til den fredede område nord-nordøst for Østdeponi</u>
Det potentielle påvirkningsområde i det øvre grundvand er vurderet til en maksimal udstrækning på omkring 100 – 150 meter nord-nordøst for området. Inden for dette område kan der forekomme en vis påvirkning af den lille sø umiddelbart nord for området og i mindre grad søen, som ligger omkring 300 meter nord for området.

Den lille sø ligger umiddelbart nord for områdets nordøstligste del og grundvandsmæssigt nedstrøms for området. Korteste afstand mellem sø og projektområdet er 30 – 40 meter. Det vurderes, at søen inden for en tidshorisont på 100 år muligvis kan blive påvirket af perkolat med indhold af cadmium og chrom VI. Risikoen kan ikke vurderes nærmere.

Omkring 300 meter nedstrøms for projektområdet ligger også en sø. Denne vurderes ikke at blive påvirket af perkolat med metalforbindelser inden for en tidshorisont på 100 år. Generelt kan det anføres, at der i søer normalt findes fintkornede sedimenter (slam) med indhold af

organisk materiale, hvor metalforbindelser kan adsorberes og som dermed kan udgøre en barriere mod indsivning af metalforurenet grundvand.

Moseområder er karakteriseret ved store forekomster af organisk materiale, både i sedimenter og i vandopløsning. Derfor er der generelt et stort potentiale for sorption af metaller. På denne baggrund vurderes det generelt, at tilsivende grundvand med lave koncentrationer af metaller ikke vil have nogen betydende miljøeffekt.

Kommunens vurdering
Det tidligere brunkulsgraveområde er fredet. Fredningen omfatter ikke det tidligere deponeringsanlæg og arealet for videreudvikling af bakkelandskabet.

Intentionen med udvidelsen af bakkelandskabet er bl.a. at tilføre området landskabelig kvalitet, da det indgår i en samlet plan for retablering af hele deponiområdet.

Projektet vil have en positiv landskabelig virkning, idet den stejle skrænt mod nord, som står skarpt i området, sløres, og der skabes en afrundet afslutning af det kunstige landskab i forhold til omgivelserne. Udvidelsen afsluttes med beplantning bestående af egnskarakteristiske løv- og nåletræer med en udvokset højde på ca. 10 m. Det samlede bakkelandskab vil derved fremstå sammenhængende og i overensstemmelse med beplantningen i det øvrige område.

Affald
Den årlige mængde spildolie fra de anvendte maskiner vil være ca. 1 l pr. 3.000 ton modtaget jord. Med en forventet årlig modtagelse af jord på ca. 50.000 ton svarer det til, at de anvendte maskiner genererer ca. 17 l spildolie/ år. Spildolien opsamles i dertil indrettet tank i garageanlægget. Tanken er placeret i et opsamlingskar, så evt. spild kan opsamles. Spildolien bortskaffes til godkendt modtager.

Kommunens vurdering
Etablering af bakkelandskabet genererer ikke egentlig affald ud over spildolie fra anvendte maskiner. Vask og service af maskiner foretages i garageanlægget. Spildevand fra vaskepladsen opsamles og bortskaffes til kommunalt renseanlæg.

4.3. Egenkontrol

Ved levering af jord til bakkelandskabet registreres dato, jordtype, mængde, oprindelsessted samt transportør. Dokumentation som følger med jorden, noteres og opbevares digitalt. Personalet foretager en visuel kontrol af jorden ved indvejning, mens den stadig er på lastbilen. Hvis der konstateres afvigelser i forhold til dokumentationen, eller der er mistanke om forurening, vil jorden blive afvist og henvist til godkendt modtageanlæg.

Personalet anviser et aflæsningssted direkte ved det enkelte etape-område, lastbilen kører til det anviste sted, aflæsser jorden og kører ud af området igen. Jorden indbygges/modelleres med gummiged eller dozer.

Alle jordlæs som fejlagtigt indeholder affald, vil blive afvist.

Der er et omfattende måleprogram for grundvand og overfladevand for det lukkede deponi.

Monitering af grundvand

Jordlagene i projektområdet består øverst af 4 - 14 meter hovedsageligt sandede aflejringer, der helt overvejende udgøres af fint- til mellemkornet smeltevandssand. Disse sandlag rummer det øvre grundvandsreservoir, som har grundvandspejl ca. 5 meter under projektområdets basis. Grundvandsstrømningen i dette øvre reservoir sker i nord-nordvestlige retninger, og ca. 1 km syd for projektområdet findes et grundvandsskel.

Koten for bakkeområdets basis er ca. 47 m. På grundlag af kort over grundvandsspejlet er det vurderet, at der under bakkens basis er en umættet zone af en tykkelse på ca. 5 meter, som perkolatet skal passere, før det når ned til det øvre grundvandsspejl.

Perkolatpåvirkningen vil kun berøre de øvre dele af grundvandszonen, idet grundvandsbevægelsen her helt overvejende sker horisontalt. Der vurderes ikke at være risiko for påvirkning af dybereliggende grundvand, hvilket understøttes af resultaterne fra den hidtidige grundvandsmonitering, som viser, at perkolatet næsten udelukkende har påvirket det øvre grundvand. Dette er veldokumenteret i boring DGU-nr. 95.2490, som både har filter i det øvre grundvand og i tre dybereliggende niveauer.

Set over en tidshorisont på 100 år vurderes det, at påvirkningsområdet i det øvre grundvand maksimalt vil få en udstrækning på 100 - 150 meter i nord-nordvestlige retninger.
Den fremtidige grundvandsmonitering skal derfor ske i den øvre grundvandszone og forholdsvis tæt på projektområdet.

Det vurderes, at 10 af de eksisterende boringer er velegnede til at indgå i et moniteringsprogram for bakkelandskabet i forhold til beliggenhed og filterniveau.

DGU-nr.	**Filterinterval**	**Analysefrekvens** angivet som tidsinterval mellem analyserne
	m. u. t.	
95.2489	2,5 – 9,5	1 år
95.2436	3 - 9	1 år
95.2437	4,4 – 11,8	1 år
95.2488	3,5 – 11,5	1 år
95.2490-01	60,5 - 62,5	1 år
95.2490-02	49 - 55	
95.2490-03	22 - 31	
95.2490-04	8,5 - 11,5	
95.2439	10,8 – 13,8	1 år
95.2440	11,9 – 14,9	2 år
95.2441	11 - 14	2 år
95.2444	10 - 13	2 år
95.2435	11 - 14	2 år

Der er foretaget en graduering efter boringernes beliggenhed i forhold til perkolatets forventede strømningsretning. Moniteringen iværksættes, før anlægsprojektets start.

Monitering af overfladevand
En eventuel påvirkning af vandløb og søer vil alene kunne ske ved stoftilførsel fra grundvandet, som betinger at grundvandsspejlet ligger højere end recipienternes vandspejl. Omfanget af en stoftransport til recipienterne vil være stofspecifik og afhænge af de hydrauliske forhold samt karakteren af bundsedimentet i recipienten herunder især tykkelse, permeabilitet og kemisk sammensætning.

Den fremtidige monitering af søer og vandløb sker med udgangspunkt i et udvalg af de hidtil anvendte moniteringspunkter.

De aktuelle recipienter er Søby Å, Sdr. Søby Bæk/Stormose Grøft og afvandingsgrøften forløbende mod nord fra projektområdets nordvestligste del.

Den lille sø umiddelbart nord for områdets nordøstligste del er også en mulig recipient. Her er der ved den løbende monitering (lokalitet SB 18-1) fundet kloridindhold på 101 - 187 mg/l, hvilket indikerer perkolatpåvirkning fra de hidtidige aktiviteter.

Søen umiddelbart øst for områdets nordøstligste del vurderes ikke at være recipient for perkolat, idet grundvandsstrømningen sker mod nord-nordvest. Ved den hidtidige monitering (lokalitet SB 19-1) er der således ikke fundet forhøjet kloridindhold. På grund af søens nære beliggenhed foreslås den dog inddraget i moniteringsprogrammet ud fra et forsigtighedsprincip.

Lokalitets-nummer	**Beskrivelse**	**Analysefrekvens angivet som tidsinterval mellem analyserne**
241.145	Sdr. Søby Bæk/Stormose Grøft med udløb til Søby Å	2 år
241.1446	Afvandingsgrøften med udløb til Sdr. Søby Bæk/Stormose Grøft	1 år
241.1451	Afvandingsgrøften med udløb til Sdr. Søby Bæk/Stormose Grøft	1 år
SB 18-1	Ved sø umiddelbart nord for projektområdet	1 år
SB 19-01	Ved sø umiddelbart nordøst for projektområdet	2 år

Analyseprogram for monitering af grundvand og overfladevand
Grundvand og overfladevand foreslås analyseret for følgende parametre:

Parameter (akkrediterede analyser)
Benzen
Toluen
Ethylbenzen
Xylener
Total kulbrinter (C_6-C_{35})
Arsen
Bly

Cadmium
Kobber
Kviksølv, uorganisk
Nikkel
Zink
Klorid
Naphthalen
PAH-total *

Σ af: benzo(b+k)fluoranthen, benzo(g,h,i)perylen, og indeno(1,2,3-cd)pyren

Påvirkning af det lukkede deponi
Bakkelandskabet vil ikke i væsentligt grad ændre vandbalancen og dermed heller ikke nedsivningen på arealerne, idet der ikke etableres lavpermeable eller impermeable membraner. Nedbør kan fortsat nedsive uhindret gennem den tilførte jord.
Det sikres endvidere, at overfladevand ikke siver til de tilstødende arealer og recipienter.

Da nedsivningsforholdene ikke ændres væsentligt, vil de grundvandshydrauliske forhold heller ikke blive påvirket nævneværdigt. Det samme gælder for de hydrauliske forhold i søer og vandløb og for afstrømningsforholdene generelt i området.

Etableringen af bakkelandskabet vil således ikke påvirker det hidtidige moniteringsprogram for det lukkede deponi og vil ikke have indflydelse på de ændringer og udvidelser af moniteringsprogrammet, der fremgår af vilkårene i *Afgørelsen om overgangsplan af 18. februar 2009*.

Adskillelse af perkolat fra det lukkede deponi og bakkelandskab
Monitering af grundvand for bakkelandskabet omfatter boringerne 95.2435, 95.2441 og 95.2444, som ligger syd og sydvest for bakkelandskabet. Da den øvre grundvandsstrømning sker i nord-nordvestlig retning, forventes disse boringer ikke at blive påvirket af eventuelt perkolat fra bakkelandskab. Boringer er således tænkt som referenceboringer i forhold til en eventuel påvirkning fra bakkelandskabet. Boring 95.2435 er tænkt som referenceboring både i forhold til bakkelandskabet og det lukkede deponiet. De øvrige boringer ligger umiddelbart nord og nordvest for bakkelandskabet.

Dette design af moniteringsprogrammet giver gode muligheder for at skelne mellem eventuelle grundvandspåvirkninger fra det lukkede deponi og bakkelandskabet.

For nærmere at belyse den hidtidige påvirkning af grundvandet er der i den følgende oversigt sammenstillet en række af de seneste analyseresultater fra Jupiter databasen.

DGU-nr.	Filterinterval	
	m. u. t.	
95.2435	11-14	Boringskontrol indtil 2008. Depotkontrol siden 2009-12. 2011: Klorid 13 mg/l. Benzen 0,03 µg/l. M+p xylen 0,02 µg/l 2010: Klorid 14 mg/l. Dieselolie 6,4 µg/l. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. 2009: Klorid 15 mg/l. Benzen 0,03 µg/l. M+p xylen 0,02 µg/l
95.2436	3-9	Boringskontrol indtil 2009. Ingen mikrobestanddele registreret. Seneste 2009: Klorid 430 mg/l. Klorid har siden 2004 svinget i intervallet 300-500 mg/l uden entydig tendens.
95.2437	4,4-11,8	Boringskontrol indtil 2008. Ingen mikrobestanddele registreret. Seneste 2009: Klorid 86/110 mg/l.
95.2439	10,8-13,8	Boringskontrol. Ingen mikrobestanddele registreret. Seneste 2009: Klorid 18/17 mg/l. Klorid har siden 1995 ligget stabilt på baggrundsniveau.
95.2440	11,9-14,9	Boringskontrol indtil 2008. Depotkontrol siden 2009. 2011: Klorid 69/ mg/l. Alle kulbrinter under detektionsgrænsen. 2010: Klorid 74 mg/l. Alle kulbrinter under detektionsgrænsen. Klorid har siden 1994 ligget omkring 60-80 mg/l.
95.2441	11-14	Boringskontrol. Ingen mikrobestanddele registreret. 2009: Klorid 13 mg/l. 2008: Klorid 12 mg/l.
95.2444	10-13	Boringskontrol indtil 2008. 2011: Klorid 31 mg/l. Alle kulbrinter under detektionsgrænsen. 2010: Klorid 73 mg/l. Alle kulbrinter under detektionsgrænsen. Klorid holder sig siden 1999 under 60-70 mg/l.
95.2488	3,5-11,5	Boringskontrol indtil 2008. Depotkontrol siden 2009. 2011/2: Klorid 200 mg/l. Benzen 0,84 µg/l. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. 2011/1: Klorid 300 mg/l. M+p xylen 0,06. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. 2010: Klorid 260 mg/l. Benzen 1,2 µg/l. M+p xylen 0,026 µg/l. Toluen 0,02 µg/l. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. Klorid stabiliseret siden 2008 med et middel på omkring 300 mg/l.
95.2489	2,5-9,5	Boringskontrol indtil 2008. Depotkontrol siden 2009. 2011/2: Klorid 91 mg/l. M+p xylen 0,03 µg/l. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. 2011/1: Klorid 61 mg/l. Benzen 1,0 µg/l. M+p xylen 0,06. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. Klorid nogenlunde stabiliseret siden 1995 under 100 mg/l.

95.2490-4	8,5-11,5	Boringskontrol indtil 2008. Depotkontrol siden 2009. 2011/2: Klorid 8,9 mg/l. Toluen 0,02 µg/l. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. 2011/1: Klorid 12 mg/l. Kulbrinter under detektionsgrænsen. 2010/2: Klorid 14 mg/l. Kulbrinter under detektionsgrænsen. 2010/1: Klorid 20 mg/l. Kulbrinter total 38 µg/l (diesel-/fyringsolie). Ethylbenzen 0,15 µg/l. Øvrige kulbrinter under detektionsgrænsen. Klorid er siden 1995 nogenlunde stabilt på baggrundsniveau.

Ved den hidtidige monitering og i forbindelse med gældende miljøgodkendelser er kloridkoncentrationen anvendt som indikatorparameter for perkolatpåvirkning.

Den naturlige baggrundsværdi for klorid i området er 10-20 mg/l. Der er således forhøjede værdier og dermed påvirkning af perkolat i følgende boringer: 95.2436, 95.2437, 95.2440, 95.2444, 95.2488 og 95.2489.

Bakkelandskabet skal opbygges af jord med indhold af forurenende stoffer, der maksimalt svarer til lettere forurenet jord klassificeret som kategori 1 eller kategori 2. Jorden forventes primært at komme fra diffust forurenede arealer, f.eks. jord fra gamle byområder og vejrabatter samt jord med restforurening fra jordrensefirmaer.

Jord af denne karakter vil normalt ikke være belastet med et forhøjet indhold af klorid. Derfor kan perkolat fra bakkelandskabet generelt ikke forventes at indeholde forhøjede værdier for klorid, og derfor vil forhøjede kloridkoncentrationer i moniteringsboringerne også fremover med høj grad af sikkerhed kunne henføres til en påvirkning fra tidligere deponiaktiviteter på Østdeponi.

Eventuel perkolatpåvirkning af grundvand og søer/vandløb fra bakkelandskabet er meget begrænset og kan først ventes mange år efter placeringen af den lettere forurenede jord. En eventuel påvirkning af grundvandet vil endvidere være begrænset til relativt få af de mulige indholdsstoffer i jorden, herunder xylener, lette PAH'er som naphthalen og flouranthen samt forbindelser med chrom VI og cadmium.

I forbindelse med den hidtidige monitering er indholdet af disse stoffer kun belyst i begrænset omfang. Af ovenstående oversigt over udvalgte analyseresultater fra moniteringsboringerne fremgår, at der i seks af boringerne foreligger resultater for organiske mikroforureninger. Blandt disse er der kun i to boringer fundet enkeltstående overskridelser af grundvandskvalitetsskriterierne (benzen 1,2 µg/l og diesel-/fyringsolie 38 µg/l).

Generelt ligger de analyserede kulbrinter under detektionsgrænserne med undtagelse af ganske lave værdier for monoaromater (BTEX) i fire af boringerne. Ingen af disse værdier overskrider grundvandskriterierne. Hvis disse fund skyldes påvirkning fra det lukkede deponi, må det forventes, at koncentrationerne vil reduceres i årene fremover.

En eventuel grundvandspåvirkning fra bakkelandskabet er meget langsigtet og vil i givet fald først kunne registreres efter en årrække. På den baggrund er det vurderet, at en evt. påvirkning fra bakkelandskabet vil kunne skelnes fra påvirkninger fra det lukkede deponi deponierne, ligesom det vurderes, at bakkelandskabet ikke vil få indflydelse på den forventede

efterbehandlingsperiode for det lukkede deponi.

Eventuelle påvirkninger af søer og vandløb vil kun forekomme ved indsivning af perkolatpåvirket grundvand, idet der ikke vil være afstrømning af overfladevand fra bakkelandskabet. Ovenstående vurderinger vil derfor også være gældende for moniteringen af vandløb og søer.

Kommunens vurdering
Modtagekontrollen af det enkelte læs jord udgør et centralt element i den løbende egenkontrol.

Det skal bemærkes, at lettere forurenet jord, der tilføres bakkelandskabet, forudgående skal anmeldes til oprindelseslokalitetens kommune med oplysninger, der dokumenterer, at tilførslen kan ske i overensstemmelse med vilkårene i denne miljøgodkendelse, jf. jordflytningsbekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 eller senere ændringer. Anmeldelsen skal sikre, at jorden er analyseret og kategoriseret. En kopi af anmeldelsen fungerer som følgeseddel for transportøren, og modtageren skal opbevare følgesedlen efter modtagelse.

Hvis jorden kommer fra et areal, som er udpeget af kommunen som analysefrit anses kategoriseringskravet for at være opfyldt. Her er det ikke nødvendigt med analyser.

Det er ved vilkår fastsat, at modtagekontrollen som minimum skal omfatte registrering af:
a) oprindelseslokaliteten for den leverede jordmængde, herunder om arealet er kortlagt eller omfattet af områdeklassificering
b) jordmængdens kategorisering (kategori 1 eller kategori 2 jord)
c) jordmængdens anmeldelse, jf. jordflytningsbekendtgørelsen
d) jordmængdens analyseresultater
e) visuel og lugtmæssig inspektion af jordmængden.

Herudover stilles der krav om, at virksomheden løbende skal udtage stikprøver af den tilførte jord. Stikprøvekontrollen skal dokumentere, at modtagekontrollen fungerer hensigtsmæssigt. Det er i vilkåret fastsat, at der skal udtages en stikprøve for hver 200 lastbiler, der ankommer. Med et normalt gennemsnit på 7 lastbil pr. dag svarer omfanget til en stikprøve ca. hver 6. uge eller pr. 6300 ton jord. Prøveudtagningen skal ske fra jordpartiet, når det ligger på aflæsningspladsen før indbygning.

Der skal udarbejdes en skriftlig driftsinstruks, der beskriver procedurer for drift og kontrol af etablering af bakkelandskabet. Instruksen skal bl.a. omfatte prøveudtagning og retningslinjer for accept/afvisning af jord. Procedurerne skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 uger før godkendelsens udnyttes.

Desuden stilles der vilkår om, at oplysninger fra modtagekontrollen og stikprøvekontrollen skal opbevares i en driftsjournal, og at journalens oplysninger skal sammensattes i en redegørelse én gang årligt og sendes til tilsynsmyndigheden.

Virksomhedens forslag til moniteringsprogram for grundvand og overfladevand er fastsat som vilkår.

Analyseprogrammet er suppleret med krav om analysering for chrom VI på grund af stoffets mobilitet. Chrom VI skal dog kun analyseres i hver anden moniteringsprøve. Der skal udtages prøver, før anlægsprojektets start. Analyseresultaterne vil blive sammenholdt med grundvandskvalitetskriteriet for det enkelte stof.

Kommunen har ingen bemærkninger til virksomhedens vurdering af bakkelandskabets påvirkning i forhold til det lukkede deponi og adskillelse af perkolat fra en eventuel forurening fra bakkelandskabet fra forureningen fra det lukkede deponi.

4.4. Vurdering af renere teknologi

Projektet indebærer, at der sker en genanvendelse af lettere forurenet jord til videreudvikling af det bakkelandskab, der er skabt med det tidligere deponi. Genanvendelsen indebærer således, at den anvendte jord erstatter et forbrug af rene råstoffer og ren jord.
Kilderne til den forurenede jord forventes primært at blive jord fra diffust forurenede arealer som f.eks. jord fra gamle byområder og vejrabat samt jord med restforurening fra jordrensefirmaer.

Kommunen finder, at det er væsentligt at sikre, at der er egnede, lokale disponeringsmuligheder for jord af denne type og vurderer, at der er tale om en hensigtsmæssige lokalisering, der betyder, at transport og hermed forbundne miljøbelastninger begrænses.

Endvidere er det kommunens opfattelse, at projektets genanvendelse af lettere forurenet jord er i overensstemmelse med hensigtsmæssige overordnede principper for jordhåndtering, hvoraf fremgår, at mest muligt jord, forurenet som uforurenet, bør genanvendes, hvor genanvendelse er en miljømæssig og økonomisk ansvarlig løsning. Herudover bør genanvendelse altid foregå inden for så kort en afstand fra kilden som muligt.

4.5. Vurdering af Natura 2000 områder

Ifølge § 7 stk. 1 i *Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 408 af 1. maj 2007* skal der før, der træffes afgørelse efter anden lovgivning foretages en vurdering af, om projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt (habitatområder og fuglebeskyttelsesområder samt Ramsarområder). Dette omfatter en vurdering af projektets potentielle indflydelse på udpegningsgrundlaget (naturtyper samt arter) for de internationale naturbeskyttelsesområder.

Bakkelandskabet bliver placeret uden for et Natura 2000-område. Nærmeste Natura 2000-område er Skjern Å m.v., der ligger ca. 4,5 km mod sydvest. Skjern Å udmunder i Ringkøbing Fjord. En negativ påvirkning af vandløb, ådal, naturtyper, flora og fauna i Natura 2000-områderne Skjern Å m.v. og Ringkøbing Fjord m.v. synes ikke mulig.

Det vurderes, at bakkelandskabet ikke vil påvirke udpegningsgrundlagene for Natura 2000-området.

Herning Kommune har ikke kendskab til forekomst af dyre- eller plantearter inden for bakkelandskabets område, som er optaget på Habitatdirektivets bilag IV.

Det vurderes, at bakkelandskabet ikke kan skade eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter på bilag IV eller ødelægge plantearter optaget på samme bilag.

4.6. Begrundelse for miljøgodkendelsen

På baggrund af ovenstående miljøtekniske vurdering finder Herning Kommune det godtgjort, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik, og at projektet i øvrigt kan gennemføres på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Det er endvidere Herning Kommunes vurdering, at det er hensigtsmæssigt, at lettere forurenede jord genanvendes, som en ressource ved etablering af bakkelandskabet.

Afslutningsvis vurderes det at være samfundsøkonomisk fordelagtigt, at der etableres en miljømæssige forsvarlige genanvendelsesmuligheder for lettere forurenet jord i lokalområdet.

5. Gyldighed

Miljøgodkendelsen må udnyttes, når Region Midtjylland har meddelt dispensation fra jordforureningslovens § 52 stk. 1.

Ved klage kan Natur- og Miljøklagenævnet dog bestemme, at klagen har opsættende virkning. Udnyttelse i klageperioden og mens eventuel klage behandles sker på eget ansvar.

6. Offentliggørelse og klagevejledning

6.1. Offentliggørelse

Afgørelsen bekendtgøres ved annoncering på kommunen hjemmeside den 10. april 2012. Derudover orienteres en række interessenter direkte. Jf. liste over modtagere af kopi af godkendelse.

I klageperioden er afgørelsen fremlagt på kommunens hjemmeside www.herning.dk/offentlighoering.

Der er foretaget en forudgående annoncering af ansøgningen den 27. oktober 2010. Annonceringen har ikke medført henvendelser om projektet.

6.2. Klagevejledning

Der kan efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 klages over Kommunalbestyrelsens afgørelse. Klageperioden er 4 uger. Eventuel klage over afgørelsen skal være kommunen i hænde senest 8. maj 2012 indenfor kommunens åbningstid.

Følgende kan klage: Ansøgeren, Sundhedsstyrelsen - Embedslægeinstitutionen Midtjylland samt enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald. Der kan desuden klages af visse organisationer, som angivet i lovens §§ 99-100.

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

Eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Herning Kommune, Teknik og Miljø, Rådhuset, Torvet, 7400 Herning. Klagen vil herfra blive sendt videre til Natur- og Miljøklagenævnet, der er klagemyndighed. Ansøgeren vil få besked, hvis andre klager over afgørelsen

Ifølge miljøbeskyttelseslovens § 101 kan afgørelsen prøves ved domstolene. Sag skal anlægges inden 6 måneder efter, at afgørelsen er offentliggjort.

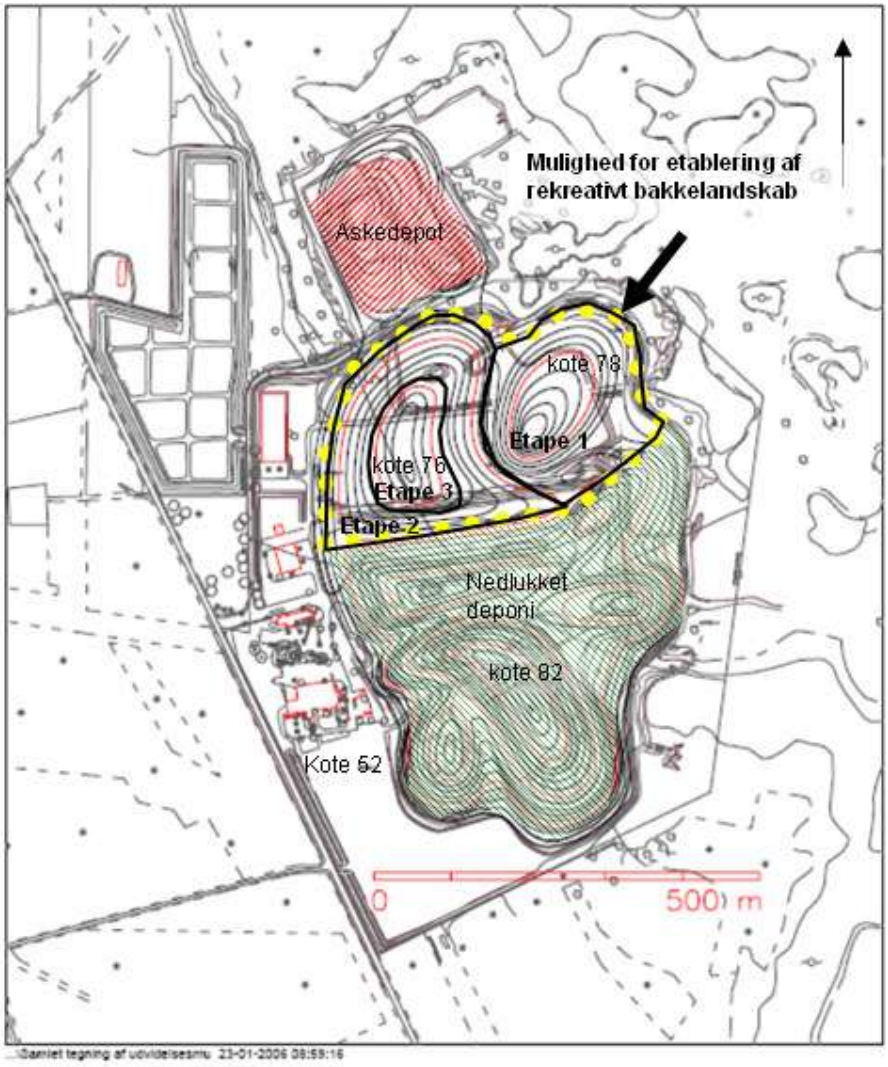
Herning Kommune

Inge Hansen

7. Liste over modtagere af kopi af godkendelsen

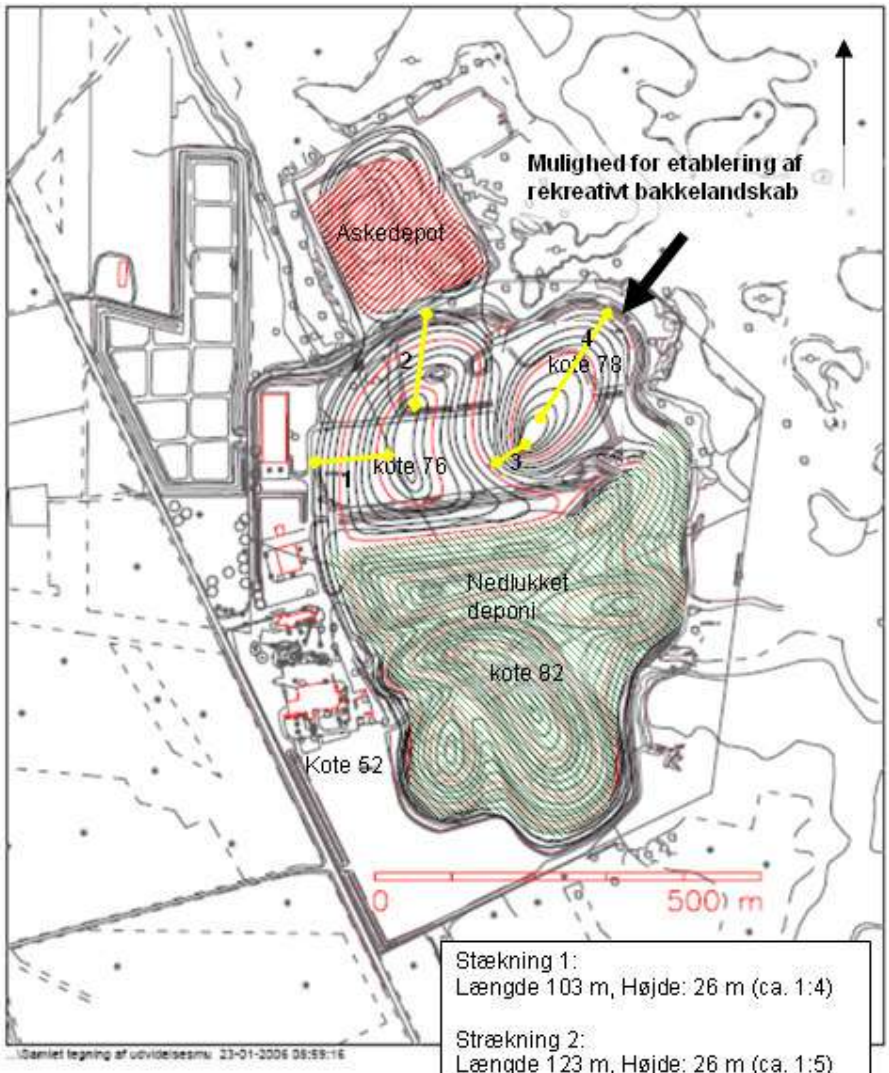
Miljøstyrelsen Århus [aar@mst.dk]
Region Midtjylland, Regionshuset Holstebro [miljoe@ru.rm.dk]
Sundhedsstyrelsen – Embedslægeinstitutionen Midtjylland [midt@sst.dk]
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, [dn@dn.dk]
Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV [fr@friluftsraadet.dk]
Museum Midtjylland, Museumsgade 32, 7400 Herning
[herningmuseum@herningmuseum.dk]
Herning Kommune, Byggesag [mynbs@herning.dk]

Bilag 1 Oversigtplan



Skitse udarbejdet af Herning Kommune i 2006 med henblik på at skabe et sammenhængende bakkelandskab som afrunding af det kulturlandskab deponiet udgør. Med gult er indrammet det område som er genstand for denne ansøgning. Det med rødt skraverede askedepot råder Østdeponi ikke over. Med sort er angivet hvordan bakkelandskabet tænkes færdiggjort etapevis.

Bilag 2 Bakkelandskabets hældninger



Stækning 1:
Længde 103 m, Højde: 26 m (ca. 1:4)

Strækning 2:
Længde 123 m, Højde: 26 m (ca. 1:5)

Strækning 3:
Længde 50 m, Højde: 22 m (ca. 1:2)

Strækning 4:
Længde 165 m, Højde: 31 m (ca. 1:5)

Bilag 3 Oversigt over afledning af overfladevand

Overfladevand på Østdeponi Affaldsbehandlingsanlæg.

Bilag 4 Moniteringsboringer for grundvand

Beliggenhed af moniteringsboringer

Bilag 5 Moniteringspunkter for overfladevand

Moniteringspunkter for overfladevand

Bilag 6 Lovgrundlag

Godkendelsen er givet på følgende lovgrundlag fra Miljøministeriet (inklusive eventuelle ændringer til den anførte lovgivning, der er gældende på godkendelsestidspunktet):

- Lov om miljøbeskyttelse nr. 358 af 6. juni 1991, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010
- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1640 af 13. december 2006 (godkendelsesbekendtgørelsen).
- Bekendtgørelse om definition af lettere forurenet jord nr. 554 af 19. maj 2010
- Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord nr. 1479 af 12. december 2007.
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 408 af 1. maj 2007.
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v. nr. 866 af 1. juli 2010

Der er endvidere benyttet følgende vejledninger:

- Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord og kvalitetskriterier for drikkevand, opdateret juni og juli 2010