

Miljøgodkendelse af Enhed 3A for blandet affald

For:

Odense Kommune



MILJØGODKENDELSE til etablering af ny Enhed 3A for blandet affald

For:

Odense Kommune

Adresse: Strandløkkevej 100,
5270 Odense N
Matrikel nr.: 65a Stige By, Lumby
CVR-nummer: 35209115
P-nummer: 1031169905
Listepunkt nummer: 5.4 Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald³⁾, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)
J. nummer: 2022 - 49172

Godkendelsen omfatter:

Etablering af enhed for blandet affald samt deponering.

Dato: 22. april 2025

Godkendt: Lone Grunnet

Annonceres den 22. april 2025

Klagefristen udløber den 21. maj 2025

Søgsmålsfristen udløber den 22. oktober 2025

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.



Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.
Revurdering påbegyndes senest i 2035.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	5
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	5
A	Generelle forhold	5
B	Indretning og drift	7
	Enhed	8
C	Luftforurening	9
D	Spildevand, overfladevand mv.	11
E	Støj	13
F	Affald	14
G	Jord og grundvand	14
H	Til- og frakørsel	18
I	Indberetning/rapportering	19
J	Sikkerhedsstillelse og grundbeløb	21
K	Driftsforstyrrelser og uheld	22
L	Nedlukning og efterbehandling	22
3.	Vurdering og begrundelse	25
3.1	Begrundelse for afgørelse	25
3.2	Vurdering	25
A	Generelle forhold	29
B	Indretning og drift	30
C	Luftforurening	32
D	Spildevand, overfladevand mv.	34
E	Støj	35
F	Affald	35
G	Jord og grundvand	36
I	Indberetning/rapportering	39
J	Sikkerhedsstillelse	41
K	Driftsforstyrrelser og uheld	51
L	Nedlukning og efterbehandling	51
3.3	Udtalelser/høringssvar	52
4.	Forholdet til loven	57
4.1	Lovgrundlag	57
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	58
4.3	Tilsyn med virksomheden	60
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	60
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	61

Bilag

- Bilag A. Odense Kommunes ansøgning om miljøgodkendelse af etape 3A til blandet affald
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag E. Liste over sagens akter
- Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport
- Bilag G. Positivliste
- Bilag H. Dræn, brønde og boringer for perkolat og grundvand
- Bilag I. Grundlag for beregning af sikkerhedsstillelsen

1. Indledning

Odense Kommune har den 5. december 2022 ansøgt Miljøstyrelsen om miljøgodkendelse af en ny enhed for blandet affald på Odense Nord Miljøcenter (ONM). Miljøcenteret er beliggende på Strandløkkevej 100, 5270 Odense N, matr. nr. 65a Stige By, Lumby.

Odense Kommune ejer deponeringsanlægget på ONM. Odense Kommune bærer forureneransvaret, dvs. kommunen er ansvarlig for drift og forurening, der måtte udgå fra deponeringsanlægget på ONM, og det er en forudsætning for meddelelsen af denne miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1. Der har siden 1992 kun kunne meddeles miljøgodkendelse til offentlige myndigheder til at eje deponeringsanlæg med undtagelse af havbundssedimentdepoter. Der er lavet en udredning om ejerforholdet inden meddelelse af denne miljøgodkendelsen. Odense Kommune har redegjort for, at kommunen ejer deponeringsanlægget på ONM. Miljøstyrelsen skal derfor berigtige, at tidligere miljøgodkendelser alle er meddelt til Odense Kommune.

Ejendommen med deponeringsanlæg ejes af Odense Kommune.

Odense Renovation A/S driver deponeringsanlægget på ONM på vegne af Odense Kommune.

Der har siden 1992 været drevet deponeringsanlæg samt diverse biaktiviteter på matriklen, og der deponeres både mineralsk affald, farligt affald og blandet affald på matriklen. Der ansøges i dette projekt om tilladelse til at udvide det eksisterende deponeringsanlæg med en ny enhed kaldet 3A til blandet affald, da deponeringsanlæggets aktive etape 1C til blandet affald er ved at nå sin maksimale kapacitet. Kommunen ønsker derfor at etablere en ny enhed med et samlet areal på ca. 40.000 m², og hvor der skønnes at være kapacitet til 390.000 m³ affald. Kommunen estimerer, at der ved etablering af enhed 3A vil være kapacitet til at modtage blandet affald i de næste ca. 25 år, baseret på den nuværende opfyldningstakt for enhed 1C. Odense Kommunes ansøgning om miljøgodkendelse af enhed 3A til blandet affald kan ses i bilag A.

Enheden 3A klassificeres som et kystnært deponeringsanlæg for blandet affald, jf. Deponeringsbekendtgørelsen¹ bilag 3, punkt 7.1.

Kommunen ønsker at videreføre den eksisterende positivliste for enhed 1C til enhed 3A, og den fremtidige drift vil således være sammenlignelig med den eksisterende drift af enhed 1C.

Der ansøges om at etablere enheden 3A i forlængelse af eksisterende enheder for blandet affald, og efter samme principper i forhold til membran- og perkolat opsamlingsystem. Virksomheden Odense Nord Miljøcenter med deponeringsanlæg har grundet den hidtidige lange drift siden 1992 med mange enheder, etableret og

¹ Bekendtgørelse nr. 1253 af den 21/11/2019 om deponeringsanlæg.

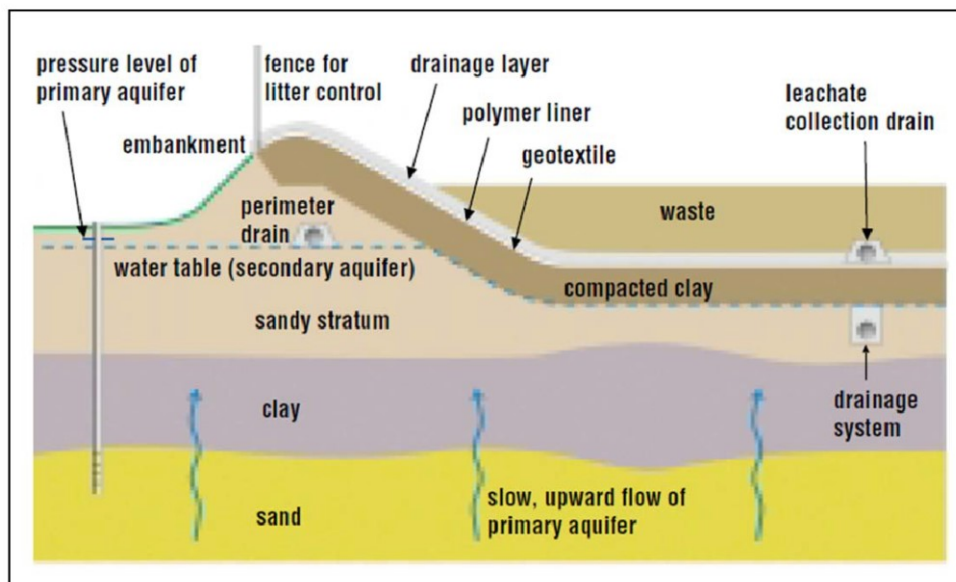
dokumenteret monitoringssystem med brønde og borer til overvågning af perkolat og grundvand. Odense Nord Miljøcenter ønsker at anvende og videreføre samme system for den nye enhed 3A.

Etableringen af enhed 3A omfatter således, at først udskiftes eventuelle sætningsgivende geologiske aflejringer på arealet. Dernæst etableres et nedre sladredræn-system i det terrænnære grundvand under deponiet, se figur 1. Det er hensigten, at der skal monitoreres i drænbrønde på dette sladredræn.

Desuden etableres et omfangsdræn om hele enheden, hvorfra der kan prøvetages ved eventuel mistanke om forurening under deponiet. Omfangsdrænet benyttes ligeledes til at dræne det terrænnære grundvand omkring deponiet ved høj grundvandsstand, hvilket vil sige, at grundvandsstanden konstant holdes i en højde over deponiets membran og over deponiets perkolatstand.

Foruden sladredræn og omfangsdræn skal der etableres en opstrømsboring samt to nedstrømsboringer i forhold til enhed 3A. Disse borer skal som de ovennævnte dræn også indgå i virksomhedens monitoringsprogram til overvågning af eventuel forurening fra enheden i grundvandet.

Lige over sladredræne etableres enheden med et membransystem, der skal bestå af en kombineret ler- og polymermembran. Oven på denne membran lægges perkolatdræn med ral omkring og 30 cm over. I forbindelse med perkolatopsamlings-systemet, etableres pejle- og pumpebrønde, udløbsbygværk og ledninger, der skal føre perkolatet bort fra 3A, ud til ONM's hovedperkolatsystem og videre til forrenseanlægget før kloak. Desuden etableres der en ny jordvold, som skal omkranse deponeringsenheden 3A.



Figur 1: Principskitse for opbygningen af deponeringsenheder samt trykforhold på Odense Nord Miljøcenter. Kilde er bilag 15 i Miljøcenter Odenses Overgangsplan, fra 2009.

I drifts- og efterbehandlingsfasen skal membransystemet sikre mod udsivning af forurening med perkolat fra enheden. Ved bortpumpning af perkolat og kontrol af perkolatstanden i deponiet opretholdes et indadrettet grundvandstryk på membranen, hvilket også sikrer mod udsivning. Ligeledes er de naturgivne grundvandsforhold under deponiet med opadrettet strømning fra det regionale til det terrænnære magasin med til at sikre, at der ikke kan ske nedsivning af forurening fra perkolat til det regionale magasin.

Det tidligere nævnte nedre drænsystem i det terrænnære grundvand dækker hele enheden. Såfremt der sker udsivning af perkolat fra deponiet vil det kunne måles ved prøvetagning i pumpebrønden på dette drænsystem. Når pumpebrønden ikke længere er i drift efter endt grundvandssænkning, vil det opadrettede grundvandstryk presse grundvand ud til omfangsdrænene, hvor eventuel udsivning også vil kunne måles ved prøvetagning. Ved utilsigtede hændelser, f.eks. ved membranbrud, vil det blive konstateret via den overvågning med alarmkriterier, der skal finde sted. Skulle der konstateres en udsivning af perkolat, kan der med det samme opstartes afværge ved at anvende omfangsdrænsystemet, så pumpe det forurenede terrænnære grundvand pumpes til rensning.

I forbindelse med opbygningen af deponiet skal det sikres, at eventuelle overløb af overfladevand fra deponiet i forbindelse voldsomme regnhændelser ledes til perkolatsystemet og ikke siver ned uden for membranen.

Nærværende miljøgodkendelse gives som et supplement til gældende revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse, overgangsplanen fra 2009². Øvrige godkendelser for Odense Nord Miljøcenter, som stadig er gældende, ses i afsnit 4.2.

Odense Kommune ønsker ved etableringen af enheden 3A, som en ekstra beskyttelse af membran og dræn mod bl.a. frost og skarpe genstande, at overdække ral i bunden af deponiet med kompost. Det er generelt Miljøstyrelsens vurdering, at kompost ikke er et deponeringseget materiale, men set i lyset af områdets geologi, og den påtænkte opbygning af enheden med det terrænnære grundvand i dræn stående lige under membranen har Miljøstyrelsen valgt at se komposten, som en del af selve opbygningen af deponiet i lighed med ral. Dermed har Miljøstyrelsen vurderet, at denne fremgangsmåde kan accepteres for Odense Nord. Odense Kommune opfordres dog til at være opmærksom på, at gasdannelsen, der i forvejen kan forventes i deponiet, kun vil blive forøget ved nedbrydning af det ønskede kompostlag. Denne gasdannelse skal der i sagens natur tages hånd om, og Miljøstyrelsen har sat vilkår herom. Der henvises desuden til vilkår 16 i gældende overgangsplan om udlægning af den nederste meter affald.

Odense Kommune ønsker at gøre enhed 3A klar til etablering af anlæg for recirkulering af perkolat. Miljøstyrelsen har ingen indvendinger imod klargøringen, men gør opmærksom på, at evt. recirkulering vil kræve en særskilt miljøgodkendelse hertil, og at et ja til miljøgodkendelse i sagen ikke er på forhånd givet.

² Odense Renovation A/S, Afgørelse vedrørende overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter, udarbejdet af Miljøcenter Odense den 25/12/2009.

Deponeringsanlæg er endnu ikke omfattet af nogen BREF. Deponeringsbekendtgørelsen betragtes indtil da som BAT.

Miljøstyrelsen vurderer, at udarbejdelse af miljøgodkendelse til etablering ny enhed 3A for blandet affald på Odense Nord Miljøcenter ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 2, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden, punkt 5.4, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal. Afgørelsen herom kan ses i bilag F.

Da nærværende miljøgodkendelse er en fortsættelse af allerede foregående aktiviteter på virksomheden, dvs. deponering på enhed 1C, finder de ansøgte aktiviteter allerede sted på ONM, og det ansøgte projekt vurderes derfor ikke at give anledning til yderligere støj- og vibrationskilder. Dette understøttes af Odense Kommunes støjberegninger, som viser, at støjbidraget fra virksomheden efter etablering af enhed 3A overholder grænseværdien i alle beregningspunkter.

Hertil kommer, at transporten til og fra ONM enhed 1C og senere til og fra 3A i omfang, placering og varighed kan rummes inden for de støjberegninger, der er udarbejdet for ONM's samlede aktiviteter i forbindelse med nærværende ansøgning. Herunder vil støj fra aktiviteterne på selve den nye enhed 3A også kunne rummes. Støjberegningerne viser, at støjgrænserne i ONM's omgivelser er og vil forblive overholdt, ved etablering af den nye enhed 3A og nedlukning af 1C.

Det er på den baggrund Miljøstyrelsens vurdering, at påvirkningen med støj og vibrationer i forhold til nærliggende områder vil være stort set uændret - og under alle omstændigheder inden for de fastsatte grænseværdier. Dog kan der ved samtidig arbejde i både deponiets enhed 3A og enhed 7 for farligt affald opstå støjproblemer på Stige Ø. Der er derfor sat vilkår i nærværende miljøgodkendelse om, at deponering i 3A ikke må ske samtidig med udgravning af shredderaffald i enhed 7³.

Miljøstyrelsen har foretaget en screening af den nye enhed 3A's virkning på miljøet og vurderer på den baggrund, at der ikke bør stilles krav i sagen om udarbejdelse af miljøvurdering efter miljøvurderingsloven⁴.

Efter sin gennemgang af sagen vurderer Miljøstyrelsen samlet set, at enhed 3A ved sin art, størrelse og placering på Odense Nord Miljøcenter vil kunne etableres og drives uden væsentlige gener for miljøet, når driften sker i overensstemmelse med vilkår i miljøgodkendelsen.

³ Miljøstyrelsens miljøgodkendelse af 1/9/2016, tillægsgodkendelse, udgravning af deponeret shredderaffald på etape 7.

⁴ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3/1/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

2. Afgørelse og vilkår

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og bilag 1, ansøgning om miljøgodkendelse godkender Miljøstyrelsen hermed etablering og drift af enhed 3A til deponering af blandet affald.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven som et tillæg til afgørelse af 21. december 2009 vedrørende overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3. Vilkår i denne godkendelse supplerer og for enkelte vilkårs vedkommende erstatter de allerede gældende vilkår i:

- Miljøcenter Odenses afgørelse af 21. december 2009 vedrørende overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter

Medmindre andet fremgår af nærværende afgørelse, er alle vilkår i ovenstående godkendelse fortsat gældende. Se nærmere under afsnit 3.2.2 for de enkelte vilkår.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag D.

Virksomheden Odense Nord Miljøcenter med deponeringsanlæg ejes af Odense Kommune. Overdragelse af deponeringsanlæg må kun ske til en offentlig myndighed jf. deponeringsbekendtgørelsens § 5, stk. 6, jf. miljøbeskyttelseslovens § 50, stk. 1.

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold) eller beslutningen om ændringen (indstilling).

- A3 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

A4 **Driftsinstrukser/-procedurer**

Vilkår 72 og 73 i Miljøcenter Odenses overgangsplan af den 25. december 2009 ændres til:

Odense Nord Miljøcenter skal have nedskrevne driftsinstrukser og/eller – procedurer, der angiver hvorledes virksomheden skal drives. Instruksen/proceduren skal være rettet mod og være tilgængelig for driftspersonalet, som ved hjælp heraf skal kunne drive virksomheden. Instruksen/proceduren skal løbende opdateres, så den er i overensstemmelse med anlæggets drift og nyeste lovgivning. Instruksen/proceduren skal være påsat dato for sidste revision, ansvarlig for revision samt som minimum indeholde følgende oplysninger:

Generelt

- Ejerforhold
- Vigtige adresser og telefonnumre
- Indehavere af driftsinstruksen
- Beskrivelse af indretning, herunder opdeling af deponeringsenheder og miljøbeskyttende foranstaltninger
- Procedure for stikprøvekontrol
- Procedure for modtagelse og deponering af affald
- Afvisningsprocedure
- Driftsbeskrivelse af de aktiviteter, som deponiet er godkendt til.
- Procedure for daglig afdækning ved PCB og asbest
- Procedure for opgørelse af restvolumen.
- Procedure for forebyggelse og afhjælpning af uheld
- Procedure for brand i affaldet
- Inspektion af forureningsbegrænsende foranstaltninger, herunder belægninger og olieudskillere

- Vedligeholdelsesforskiter for forureningsbegrænsende foranstaltninger herunder belægning, monitoringsboringer, brønde, afløbssystemer for perkolat og overfladevand, samt forrenseanlæg
- Rengøring af køretøjer, andet udstyr, befæstede arealer samt sumpe, brønde og evt. andre opsamlingssteder
- Håndtering af maskinsvigt samt driftsforstyrrelser og uheld, som kan medføre risiko for øget forurening, herunder opstuvning af perkolat

Deponeringsanlægget

- Positivliste for affaldstyper, som kan modtages til deponering
- Deponering af affald, herunder kompaktering, daglig afdækning og håndtering af fejldeponeret affald
- Monitoring og kontrol, herunder grundvandsovervågning, perkolatkontrol og afrapportering af resultaterne
- Skadedyrsbekæmpelse

Driftsinstruksen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter enhed 3A er taget i brug.

A5 Der skal foreligge en intern beredskabsplan for deponeringsanlægget.

Beredskabsplanen skal løbende opdateres så den er i overensstemmelse med anlæggets drift. Planen skal være påsat data for sidste revision, ansvarlig for revision samt som minimum indeholde følgende:

- Procedure for afhjælpning af uheld, hvor spild med perkolat, olie eller kemikalier forekommer
- Procedure for afhjælpning i tilfælde af manglende indadrettet gradient, jf. vilkår G1
- Procedure for afhjælpning i tilfælde af overskridelse af alarmkriterier, jf. vilkår G5
- Håndtering af brandslukningsvand i tilfælde af brand

Beredskabsplanen skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter afgørelsesdatoen.

A6 Deponering af affald på enhed 3A må ikke påbegyndes, før tilsynsmyndigheden har accepteret en redegørelse fra Odense Nord Miljøcenter for etablering af nye eller supplerende drænbrønde, dræn og boringer.

B Indretning og drift

B1 Virksomheden må være i drift:

- Mandag til fredag 07:00 til 18:00
- Lørdag 07:00 til 14:00
- Søn- og helligdage 07:00 til 18:00

Driftstiden er det tidsrum, hvor der ud over modtagelse og deponering i åbningstiden jf. vilkår B2 også kan foregå intern drift af deponeringsanlægget.

B2 Virksomheden har følgende åbningstider:

- Mandag til fredag 7:00 til 16:00
- Lørdag lukket
- Søndag og helligdage lukket

Åbningstiden er det tidsrum, hvor udefra kommende vognmænd o. lign. kan køre ind på deponiet, dvs. passere lågen og modtagevægten.

B3 Deponering af affald må kun finde sted inden for det område (fastsat med x-, y- og z-koordinater), som er miljøgodkendt til deponering af den pågældende affaldsfraktion. Deponeringsarealet er angivet med rød stiplet linje på kortbilag C. Senest inden Miljøstyrelsens ibrugtagningstilsyn på enhed 3A skal deponeringsanlægget indsende et kort samt koordinater til endelig fastlæggelse af det miljøgodkendte område.

B4

På deponeringsanlægget må kun modtages følgende affaldsklasser og mængder:

Enhed	Affaldsklasse	Areal (m ²)	Total volumen* (m ³)
Enhed 1 C	Blandet affald	41.000	575.000
Enhed 2 (2A+2B)	Mineralsk Affald	40.500	556.000
Enhed 3A	Blandet affald	40.000	390.000
Enhed 7 (7a+7b)	Farligt affald	75.000	1.390.000
Enhed 8A	Farligt affald	40.000	509.000
Enhed SD	Mineralsk	8.800	40.000

Tablet 2.1: Oversigt over deponeringskapacitet fordelt på enheder. Hver enheds areal og deponeringsvolumen er angivet, hhv. i m² og m³. Tabellen viser enheder, hvor der ikke er truffet afgørelse om overgang til efterbehandling.

*Affaldsklasser, areal og total volumen skal være i overensstemmelse med beregningen af sikkerhedsstillelsen jf. vilkår under afsnit K.

Se oversigtskort over alle deponeringsenheder i bilag B2.

- B5 På enhed 3A må der kun modtages blandet affald, som er omfattet af den til enhver tid gældende positivliste. Den pt. gældende positivliste fremgår af bilag G. Affald, som ikke er omfattet af positivlisten, skal afvises.

Etablering af enhed 3A

- B6 Deponeringsenheden skal projekteres og anlægges og kvalitetskontrol udføres i henhold til Dansk Standard DS/INF 466 "Membraner til deponeringsanlæg" og deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3. Der skal udarbejdes et detailprojekt, der inddrager alle relevante dele af ovenstående.

Detailprojektet inkl. kvalitetskontrolplan skal fremsendes til tilsynsmyndighedens godkendelse senest en måned før anlægsarbejdet tænkes påbegyndt.

- B7 Deponering må ikke påbegyndes, før tilsynsmyndigheden har foretaget et tilsyn på enheden og har meddelt en ibrugtagningstilladelse. Senest 3 uger før deponeringen påbegyndes kontaktes tilsynsmyndigheden med henblik på planlægning af tilsynet.

C Luftforurening

Støv

Vilkår 66 om støv i gældende overgangsplan af den 25. december 2009 er fortsat gældende.

Lugt

Vilkår 67 og 68 om lugt i gældende overgangsplan af den 25. december 2009 er fortsat gældende.

Deponigas

- C1 Dannet deponigas skal til enhver tid bortskaffes på en miljømæssig forsvarlig måde, enten ved affakling eller ved produktion af el/varme eller, hvis der kun dannes små mængder deponigas, ved behandling i kompostbede eller lignende.

Screening for deponigas

- C2 For enhed 3A med blandet affald skal der foretages en screening af, hvor meget deponigas, der dannes fra det deponerede biologisk nedbrydelige affald.

Screening af deponigas skal følge retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens krav i bilag 2, punkt 8.

Virksomheden skal senest 1 år efter ibrugtagning af enhed 3A fremsende oplæg til og tidsplan for den første screeningsundersøgelse af gasemissionen til tilsynsmyndighedens accept.

Undersøgelsesoplægget kan med fordel tage udgangspunkt i "Håndbog i monitorering af gasemission fra danske affaldsdeponier", Miljøprojekt nr. 1646, 2015.

Oplæg til monitorering, indvinding, omsætning og afværgelse af deponigas

- C3 På baggrund af gasscreeningen, jf. vilkår C2, og en teknisk-økonomisk redegørelse skal virksomheden udarbejde et oplæg til følgende:

- Monitorering af gasemissionen
- Frekvens af regelmæssig gasscreening
- Oplæg til bortskaffelse af gas på en miljømæssig forsvarlig måde (herunder gasindvinding, affakling, gasomsætning i kompostbede mv.)
- Oplæg til vedligeholdelse af anlæg til bortskaffelse af gas
- Egenkontrol
- Behov for afværgelse i forhold til naboejendomme
 - ◆ Hvis der er nabomatrikler med bebyggelse mindre end 250 meter fra skel til deponiet, skal der foretages en risikovurdering i forhold til disse
 - ◆ Hvis der forekommer metan-koncentrationer over 1 vol. % i jord ved skel til naboejendomme med bebyggelse uden for deponiet, skal der etableres afværgelse i forhold til risiko for gaseksplosion.

- C4 Odense Nord Miljøcenter skal senest 1,5 år efter ibrugtagning af enhed 3A fremsende oplægget til tilsynsmyndigheden.

- C5 For enhed 3A med blandet affald skal der foretages en løbende monitorering af, hvor meget deponigas, der dannes fra det deponerede biologisk nedbrydelige affald. Frekvens og metode for monitoreringen af gas skal tage udgangspunkt i virksomhedens oplæg til monitorering jf. vilkår C3.

D Spildevand, overfladevand mv.

Vilkår 53, 55, 56, 57, 58, 60 i overgangsplanen om pejling i grundvand og perkolat, bortledning, registrering af mængde af bortledt perkolat og overfladevand, indsamling af meteorologiske data, samt certificeret/akkrediteret prøveudtager er også gældende for 3A.

- D1 Perkolstanden på enhed 3A skal måles i perkolatbrønd D3A-PI-01 og D3A-PI-02 samt i 2 perkolatpejlebrønde beliggende hhv. i den nordlige og sydlige del af enhed 3A. Perkolatstanden må ikke stå højere end 30 cm over membranen. Den foreløbige placering af perkolatbrøndene fremgår af bilag H1. Endeligt bilag H1 inklusiv placering af de 2 perkolatpejlebrønde beliggende inde i deponiet skal fremsendes til Miljøstyrelsen når anlægget er etableret og inden Miljøstyrelsens ibrugtagningstilsyn på enhed 3A.
- D2 Afledte perkolatmængder skal registreres i flovmåler perkolatbrøndene D3A-PF-01 og D3A-PF-02 jf. Bilag H. Der henvises til vilkår 56 og 57 i revurderingen/overgangsplanen af 21. december 2009 og senere ændringer hertil vedrørende kadence for registrering.
- D3 Udtagning af perkolatprøver skal ske i D3A-PB-01 og D3A-PB-02 prøvetagningsbrønde. Placering af perkolat brøndene fremgår af bilag H1.
- D4 Perkolat skal monitoreres efter to analyseprogrammer – et rutine og et udvidet program. Der henvises desuden til vilkår 59 og bilag 10 i overgangsplanen vedrørende frekvens for analyseudtagning.
- D5 Analyseprogram for perkolat i enhed 3A skal foruden pejling af perkolatstand i enheden bestå af følgende analyseprogram:

Analyseparametre	Rutineprogram 3 gange årligt	Udvidet program 1 gang årligt
pH	X	X
COD	X	X
Ledningsevne	X	X
Ammonium/Ammoniak	X	X

Total-N	X	X
Total-P	X	X
NVOC	X	X
Klorid	X	X
Fluorid	X	X
Sulfat	X	X
Natrium	X	X
Calcium	X	X
BI ₅		X
GC-FID-screening (Kulbrinter og BTEX)		X
Cadmium		X
Chrom		X
Kobber		X
Nikkel		X
Arsen		X
Zink		X
Kviksølv		X

Phenoler (GC/MS)		X
PFAS		X

Der henvises desuden til Miljøstyrelsen påbud af den 4. januar 2023 om ændring af egenkontrol – PFAS monitoring.

- D6 Perkolatsystemerne på deponeringsenheden skal efterses og renses i nødvendigt omfang og mindst hvert 2. år. Der skal føres journal over gennemførte eftersyn og vedligehold.

Eventuelle skader på perkolatsystemerne skal straks indberettes til Miljøstyrelsen og straks udbedres.

- D7 Perkolatsystemet skal overvåges elektronisk, og der skal være etableret alarm i tilfælde af pumpestop, der kan føre til opstuvning i perkolatsystemet.

- D8 Der skal foreligge en plan over deponeringsanlæggets afløbsforhold for både perkolat og drænvand. Planen skal løbende opdateres ved udskiftning af installationer. På planen skal følgende være angivet:

- Membrankanter, koter for bundmembran og top af kantmembran
- Perkolatdræn (hoved-, side- og omfangsdræn)
- Grundvandsdræn (under og omkring deponiet)
- Pumpeledning
- Perkolatbrønde
- Pumpebrønde
- Omfangsbrønde
- Koter for bund af brønde, samt for ind-, og udløb i brønde

Markeringen af de forskellige rør, dræn, brønde, pumper og membran-grænser skal være let at adskille fra hinanden, og planen skal være påsat signaturforklaring.

E **Støj**

Vilkår 14, 15, 16 og 17 i Odense Kommunes miljøgodkendelse fra februar 2015 til Depot for farligt affald – enhed 8 om støj fra Odense Nord Miljø-center er fortsat gældende.

- E1 For at sikre, at støjkrav overholdes på det rekreative område Stige Ø, må der ikke foretages udgravning fra enhed 7, jf. Miljøstyrelsens miljøgodkendelse af den 16. september 2016 til Odense Kommune om udgravning af deponeret shredderaffald på enhed 7, samtidig med at der sker deponering af blandet affald på enhed 3A efter nærværende godkendelse.

F **Affald**

Bortskaffelse af affald

Der produceres eller oplagres ikke affald fra driften på deponeringsanlægget.

Affaldskontrol

Vilkår 5, 6, og 7 om affaldskontrol og vilkår 8 om stikprøvekontrol i gældende overgangsplan af den 25. december 2009 er også gældende for 3A.

G **Jord og grundvand**

Vilkår 53 om pejling af grundvandsstand i det terrænnære og regionale grundvandsmagasin i overgangsplanen fra 2009 er også gældende for enhed 3A.

Grundvandsmonitoring

- G1 Grundvandsstanden skal pejles samtidig med virksomhedens øvrige pejleboringer i grundvandsboringerne 302, 305 og 203, alle filtre (se bilag H3), samt i 1 ny opstrøms og 2 nye nedstrøms boringer. Frekvens af pejling fremgår af overgangsplanens vilkår 53. Pejldata skal opgives i koter og med angivelse af om koterne er i forhold til terrænkote eller andet. Det skal fremgå, om data viser opadrettet gradient fra det nedre primære grundvandsmagasin til det øvre sekundære magasin, samt indadrettet grundvandstryk på enhedens membransystem. Hvis dette ikke er tilfældet skal tilsynsmyndigheden straks underrettes. Underretningen skal indeholde forslag til afhjælpende foranstaltninger jf. virksomhedens beredskabsplan.
- G2 Grundvandet skal monitoreres i grundvandsdrænbrøndene D3A-DB-01 og D3A-DB-02, samt i 1 ny opstrøms- og 2 nye nedstrøms boringer. Grundvandsdrænbrøndenes planlagte placering fremgår af Bilag H2. Endeligt bilag H2 skal fremsendes til Miljøstyrelsen når anlægget er etableret og senest inden Miljøstyrelsens ibrugtagningstilsyn på enhed 3A. Ligeledes skal endeligt bilag H2 fremsendes når de 3 nye boringer er etableret. Ved overskridelse af alarmværdier jf. vilkår G5 skal desuden prøvetages i omfangsdrænbrønd D3A-DO-01 og D3A-DG-02 (se bilag H2).

Forinden prøvetagning foretages pejling af grundvandsstanden i alle grundvandsdrænbrønde og i de i G1 nævnte boringer.

Pejledata og herunder oplysninger om DGU målesteds-id, lokal nr. for grundvandsbrønd, beskrivelse af målepunkt, målepunktskote, referencskote (terræn), barometerstand, pejletidspunkt og pejledybde afrapporteres i årsrapporten.

Der skal analyseres for følgende stoffer i grundvandsbrøndene D3A-DB-01, D3A-DB-02, ny opstrøms boring og 2 nye nedstrøms boringer, samt desuden i omfangsdrænbrøndene D3A-DO-01 og D3A-DG-02 ved overskridelse af alarmværdier i de først nævnte:

Analyseparameter	Rutineprogram 3 gange årligt	Udvidet program 1 gang årligt
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
NVOC/DOC	X	X
GC-FID-screening	X	X
Ammonium	X	X
Klorid	X	X
Fluorid	X	X
Sulfat	X	X
Natrium	X	X
Calcium	X	X
Chrom (Total)		X
Kobber		X
Nikkel		X
Zink		X
Arsen		X
Cadmium		X
Kviksølv		X
Phenol		X
PFAS		X

Moniteringen af stofferne i grundvandet skal finde sted 4 gange årligt efter nedenstående tabel.

Måned	Rutine	Udvidet
Marts	X	
Juni	X	

September		X
December	X	

G3 Prøveudtagning:

Al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til krav i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, eller senere bekendtgørelser.

Der skal foretages pejling af vandstanden i borerne før prøvetagning.

Før prøvetagning gennemføres feltmålinger af pH, ledningsevne, ilt og redox.

Alle grundvandsprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning.

- G4 Analyseresultater for de udtagne prøver af grundvandet samt perkolat skal løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden.

G5 Alarmkriterier

Ved fastlæggelse af alarmkriterier for grundvandskontrol skal "Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdepoter", DAKOFA – skrift nr. 1 1985, eller efter tilsvarende metoder benyttes.

Deponiet skal inden opstart af deponering fremsende forslag til alarmværdier for relevante stoffer i grundvandsprøver udtaget i grundvandsdrænbrønd D3A-DB-01 og D3A-DB-02 samt 2 nye nedstrømsboringer til Miljøstyrelsens accept. Alarmværdierne skal udregnes efter principperne i DAKOFA-skrift nr. 1, 1985, eller efter tilsvarende metoder. Det første sæt alarmkriterier kan delvis beregnes på baggrund af de i forvejen kendt forhold på virksomheden. Efterhånden som det statistiske materiale øges skal de sidst nævnte data udgå af beregningen.

Da listen i vilkår G2 ikke dækker alle stoffer, som kan blive frigivet fra deponiet, og som der er grundvandskvalitetskriterier for, skal alarmværdierne designes således, at der ageres så snart, der er en læk, også selvom et kvalitetskriterie ikke er overskredet.

Der fastlægges følgende for overskridelse af alarmværdierne:

For alarmværdi $X + S$:

Overskrides denne alarmværdi 5 gange i træk, skal Odense Nord Miljøcenter senest 4 uger efter, at 5. analyseresultatet foreligger, fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden – Miljøstyrelsen.

Af redegørelsen skal det fremgå, hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram og herunder fra relevante omfangsdræn, eller fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning etc.

For alarmværdi $X + 2 \cdot S$

Overskrides denne alarmværdi 2 gange i træk, skal Odense Nord Miljøcenter øjeblikkelig udtage en ny prøve til analyse. Overskrider denne også alarmværdien, skal Odense Nord Miljøcenter straks opstarte midlertidig afværgepumpning fra omfangsdrænet. Senest 4 uger efter, at 2. analyseresultatet foreligger, skal Odense Nord Miljøcenter fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden – Miljøstyrelsen.

Af redegørelsen skal det fremgå, hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning og herunder også fra omfangsdræn ud fra et udvidet analyseprogram, samt fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning herunder opstart af permanent afværgepumpning etc.

For alarmværdi $X + 3 \cdot S$

Overskrides denne alarmværdi 1 gang, skal Odense Nord Miljøcenter øjeblikkelig udtage en ny prøve til analyse. Overskrider denne også alarmværdien, skal Odense Nord Miljøcenter som det første straks opstarte afværgepumpning fra omfangsdrænet. Senest 4 uger efter, at den første analyse foreligger, skal virksomheden fremsende en skriftlig redegørelse til tilsynsmyndigheden – Miljøstyrelsen.

Af redegørelsen skal det fremgå, hvilke tiltag, der påtænkes iværksat som f.eks. ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram og herunder fra relevante omfangsdræn eller fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning herunder opstart af permanent afværgepumpning etc.

(X er middelværdi af de analyseresultater der er indgået i beregning af alarmværdi, og S er den beregnede spredning på de anvendte data).

Under forudsætning af ingen tegn på stigende forurening skal alarmkriterierne for hvert målepunkt genberegnes minimum hver 4 år.

G6 Vedligeholdelse af grundvandsboringer

Grundvandsboringer og grundvandsdrænbrønde skal til hver en tid være i god vedligeholdelsesmæssig stand. Virksomheden skal i god tid inden monitoringen gennemføre en kontrol med boringernes og brøndenes tilstand og om nødvendigt udbedre boringen/brønden. Der skal føres journal over egenkontrollen og eventuelle udbedringer. Journalen vedlægges monitoringsrapporterne.

Grundvandsboringer og -drænbrønde, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om sløjfningen.

G7 Krav til erstatningsboringer

Såfremt en grundvandsboring eller drænbrønd, ikke er/kan bevares funktionsduelig skal virksomheden i god tid inden monitoringen etablere en erstatningsboring/brønd.

Erstatningsboringer eller drænbrønde til monitorering i grundvand skal etableres så tæt som muligt på den oprindelige boring, og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Såfremt boringen / grundvandsdrænbrønden ikke kan udføres i umiddelbar nærhed af den eksisterende boring/brønd (indenfor 2 meter) skal placeringen aftales med tilsynsmyndigheden.

Erstatningsboringer og drænbrønde til monitorering i grundvand skal GPS-indmåles og nummereres fortløbende (f.eks. ny boring der efterfølger B2 navngives B2-1 osv.).

G8 Grundvandssænkning

Odense Nord Miljøcenter skal senest 14 dage før opstart af grundvandssænkning i forbindelse med etablering af enhed 3A fremsende et forslag til pejle- og evt. analyseprogram ved nedadrettet gradient for perioden med grundvandssænkning til Miljøstyrelsen til accept.

Pejle- og analyseprogrammet skal sikre, at der til alle tider under etablering af enhed 3A er fortsat opadrettet gradient i enhederne 1A, 1B, 1C og 7A og B. Odense Nord Miljøcenter må ikke påbegynde grundvandssænkningen før Miljøstyrelsen har accepteret pejle og analyseprogrammet.

G9 Bortledning af drænvand

Vand fra omfangsdrænet skal bortledes fra deponiet sammen med deponeringsanlæggets øvrige spildevand til rensning.

H Til- og frakørsel

Det er ikke relevant at stille vilkår om antal transporter og kørselsvej, da dette implicit fremgår af støjreguleringen. Der henvises desuden til vilkår 14 til 17 i Odense Kommunes miljøgodkendelse fra februar 2015 om depot for farligt affald – enhed 8.

I Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

- I1 Der skal føres journal over eftersyn og vedligehold af anlæggets enkelte dele som brønde, drænsystemer, ledninger, monitoringsboringer m.v. med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

- I2 Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:
- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger
 - løbende vedligeholdelse og justeringer

Opbevaring af journaler

- I3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Årsindberetning

- I4 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:
- a) Indvejede affaldsmængder til deponering på de respektive enheder (fordelt på affaldsklasser)
 - b) Resultater af udvaskningsforsøg etc. i forhold til affaldstyper optaget på deponeringsanlæggets positivliste
 - c) Oversigt over afviste affaldslæs, samt baggrund for afvisning, inkl. evt. oplysning om alternativ behandling.
 - d) Opfyldningstakt og forventet restkapacitet/ volumen af såvel igangværende enheder, som det samlede godkendte anlæg.
 - e) Perkolatkvalitet og – kvantitet for hver enkelt deponeringsenhed samt samlet for hele deponeringsanlægget. Endvidere skal der være en opgørelse over hvortil perkolatet er endeligt bortskaffet med angivelse af bortledt stofmængde i kg/år af registrerede parametre.
 - f) Indsamlede meteorologiske data
 - g) Resultater af grundvandskontrolprogram, herunder data for pejling af grundvandsstand
 - h) Resultater for prøver udtaget af overfladevand (hvis der er udtaget prøver)
 - i) Resultater af udførte støjmålinger eller beregninger
 - j) Resultater af gasmonitoring, el/varmeproduktion.
 - k) Afhjælpning af gener i form af lugt, støv, skadedyr m.m.

- l) Vurdering af deponeringsanlæggets topografi, herunder sætninger i affaldet.
- m) Eventuelle indkomne klager vedr. anlæggets drift.
- n) Indtrufne nødsituationer, hvor nødprocedurer/beredskabsplan har været bragt i anvendelse.
- o) Sikkerhedsstillelse. Der skal indsendes:
 - Dokumentation for den stillede sikkerhed.
 - En redegørelse for, hvorledes deponeringsanlægget har pristals-reguleret sikkerhedsstillelsen.
 - En opgørelse over anlæggets samlede sikkerhedsstillelse fordelt på affaldsklasser og en opgørelse over sikkerhedsstillelse pr. enhed.
 - En vurdering af, om de oprindelige forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelse er tidssvarende, herunder opgørelse af forventet restkapacitet i tons for igangværende enheder.
- p) Status for uddannelse af deponeringsanlæggets medarbejdere, herunder en beskrivelse af planlagte uddannelsesaktiviteter i det kommende år.
- q) Dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen.
- r) En opdateret oversigtsplan med indtegning af samtlige enheder og celler. Planen skal være koordinatsat. På planen skal angives, hvor forskellige affaldsfraktioner er deponeret, herunder PCB-holdigt ikke farligt affald, asbestholdigt affald, mineralsk, blandet og farligt affald mv.
- s) Resultater af tanktest/holderkontrol, herunder kontrollantens indstilling og supplerende anbefalinger, skal indgå i årsrapporteringen.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderet i forhold til foreliggende afgørelser.

Endvidere skal det fremgå af årsrapporten, hvilke eventuelle afhjælpende foranstaltninger, der er foretaget eller forventes foretaget.

Rapporteringen skal udføres som en standardrapportering, der hvert år følger samme procedure.

Resultaterne af samtlige analyser af grundvand og perkolat skal præsenteres i grafiske afbildninger, der viser ændring af parameterens værdi over tid.

Vilkåret erstatter vilkår 85 i gældende overgangsplan fra 2009, mens vilkår 20-24 i miljøgodkendelse for enhed 8 fortsat skal indarbejdes i ovenstående krav til årsrapportering.

Frist for indberetning

- I5 Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden den 1. april det følgende kalenderår.

Første afrapportering er pr. 1. april 2026.

J Sikkerhedsstillelse og grundbeløb

- J1 Ejeren af deponeringsanlægget skal stille sikkerhed for de forpligtelser, herunder til nedlukning og efterbehandling, der påhviler virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 39b.

Sikkerhedsstillelsens størrelse for deponeringsanlægget er samlet fastsat til 97.245.068 kr. i 2023-priser, fordelt på enheder med grundbeløb således:

Enhed	Affaldsklasse	Sikkerhed i 2023-priser [kr]	Grundbeløb i 2023-priser [kr]
Enhed 1C	Blandet affald	16.498.993	54
Enhed 3A	Blandet affald	16.598.352	38
Enhed SD	Mineralsk affald	2.640.835	-
Enhed 2 (2A+2B)	Mineralsk affald	14.303.307	5
Enhed 7	Farligt affald	31.815.817	23
Enhed 8A	Farligt affald	15.387.764	31

Fastsættelse af sikkerhedsstillelse for deponering af hhv. blandet affald, mineralsk affald og farligt affald.

Grundlaget for fastsættelse af sikkerhedsstillelsens størrelse fremgår af bilag I.

Pristalsregulering

- J2 Der skal ske pristalsregulering af den samlede sikkerhed og af grundbeløbet, og pristalsreguleringen skal beregnes i beregningsværktøj anvist af Miljøstyrelsen.

Som pristal skal anvendes gennemsnit for indeks for jordarbejder for det år, grundbeløbet beregnes for. Årets indekstal findes i Danmarks Statistiks "Statistikbank" under pristalsreguleringen for jordarbejder.

J3 Det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument

Det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument skal være godkendt af miljømyndigheden, inden deponeringen må påbegyndes.

K Driftsforstyrrelser og uheld

- K1 Tilsynsmyndigheden skal underrettes telefonisk / pr. e-mail hurtigst muligt og senest først kommende hverdag, ved driftsforstyrrelser eller uheld, som medfører forurening eller indebærer risiko for det.

En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 14 dage efter hændelsen. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.

L Nedlukning og efterbehandling

- L1 Så snart den tilladte mængde affald er modtaget jf. vilkår B4, eller når enheden har nået den planlagte terrænuformning, skal den nedlukkes.

Når virksomheden skal nedlukke en enhed eller hele anlægget, skal depotet sende en plan/oplysninger for nedlukningen til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før nedlukningen planlægges påbegyndt.

Planen/oplysningerne skal indeholde en tidsplan for gennemførelse af:

- Slutafdækning (udlægning af råjord og dyrkningslag)
- Terrænregulering, herunder volde
- Beplantning
- Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer
- Udlægning af rodspærre
- Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse, f.eks.
 - Udlægning af dræn
 - Håndtering af gas

Planen skal inddrage alle år indtil affaldsmodtagelse er slut, og skal redegøre for hvad virksomheden skal leve op til, og hvordan og hvornår de enkelte delelementer udføres og dokumenteres.

Planen danner grundlag for tilsynsmyndighedens godkendelse af at nedlukningen påbegyndes.

Hvis nedlukningen strækker sig over flere år, skal dokumentation for de enkelte delelementer i nedlukningen indsendes årligt som en del af årsrapporten.

Når nedlukningen er tilendebragt indsendes en samlet redegørelse for at nedlukningsplanen er udført, og allerede udførte delelementer er vurderet af tilsynsmyndigheden til brug for tilsynsmyndighedens nedlukningsafgørelse. Redegørelsen kan også indeholde dokumentation for delelementer udført siden sidste årsrapport.

L2 Særligt for slutafdækning:

Når enhed 3A har nået den planlagte terrænuformning, skal den slutafdækkes. Dette kræver en godkendt nedlukningsplan, se ovenstående.

For enheder, der skal nedlukkes, og som støder op mod fremtidige deponeringsenheder kan det accepteres, at der kun foretages en delvis slutafdækning, på den del af enheden, der bliver direkte påvirket af den fremtidige deponering.

Dokumentation:

Følgende metoder accepteres som grundlag for dokumentation for slutafdækning

1. Dokumentation kan ske ved nivellering af koter for hhv. top deponering og top slutafdækning. Forudsætningen for valg af denne metode er, at målingerne skal foretages tidsmæssigt tæt på hinanden, og at der ikke i perioden mellem top og bundmåling forventes sætninger i affaldet.
2. Slutafdækning kan dokumenteres via et jordregnskab over tilkørte mængder af Kategori 1 jord og vækstlag.
3. Slutafdækningen kan dokumenteres via systematisk fotoregistrering, hvor dæklagstykkelsen dokumenteres med meterstok. Billederne skal registreres med UTM-koordinater.

Slutafdækning kan dokumenteres ud fra andre principper, der på forhånd er accepteret af tilsynsmyndigheden.

- L3 Når slutafdækningen af en celle er færdig, indsendes dokumentationen til vurdering hos tilsynsmyndigheden inden 3. måneder.

Særligt for terrænuformning:

Terrænuformning skal udføres efter retningslinjerne i lokalplan mm.

Tidsfrister:

Slutafdækningen af enheden gennemføres senest 12 måneder efter, at nedlukningen er godkendt af tilsynsmyndigheden.

- L4 Slutafdækningen skal etableres efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14.

Ved nedlukning skal der minimum være 1 m – heraf minimum 0,5 m uforurenet jord øverst. Den samlede slutafdækning må maksimalt være 1,7 m oven på det deponerede affald.

Slutafdækningen skal etableres, så regnvand kan infiltrere gennem afdækningslaget.

Overfladevand:

- L5 Overfladevand skal afledes til perkolatsystemet.

Efterbehandling:

- L6 Efterbehandlingsperioden kan tidligst afsluttes, når koncentrationen i perkolat ikke længere udgør en væsentlig miljørisiko. I efterbehandlingsperioden skal egenkontrol af perkolat, grundvand og deponigas udføres uændret i henhold til vilkår D1-D7, G1-G5 og C1.
- L7 Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende systemer på anlægget skal fortsætte i efterbehandlingsperioden.
- L8 I efterbehandlingsperioden skal der minimum en gang årligt kontrolleres for sætninger i affaldet. Betydende sætninger registreres ved indmåling for skærpet opmærksomhed ved næste års kontrol. Såfremt sætninger blotlægger affald, danner lunger eller har betydning for afledning af overfladevand, udbedres de med uforurenet jord (Kategori 1) eller anden godkendt afdækningsmateriale.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

Efter sin gennemgang af sagen vurderer Miljøstyrelsen samlet set, at enhed 3A ved sin art, størrelse og placering på Odense Nord Miljøcenter vil kunne etableres og drives uden væsentlige gener for miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Deponiet vurderes med andre ord at kunne drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Dette gør sig gældende både, når der er tale om støj, støv, lugt, jord og grundvandsforurening samt overfladevand.

Projektet vurderes ikke at kunne påvirke Natura 2000 eller habitat områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. Dette gælder også, når der tages udgangspunkt i kumulative forhold og klimarelaterede problematikker.

Projektet vurderes ligeledes ikke at medføre en forringelse af tilstanden i målsatte grundvandsforekomster eller overfladevande. Dette gælder også, når der tages udgangspunkt i kumulative forhold og klimarelaterede problematikker.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Planforhold

Området, hvor enhed 3A placeres, er i kommuneplan 2016-2028 udlagt til landområde i form af losseplads /deponi, samt affaldsbehandlingsanlæg og genbrugsaktiviteter.

Det område, hvor enhed 3A ønskes etableret er omfattet af Odense kommunes lokalplan nr. 11-884, der er vedtaget i 2019. Af lokalplanen fremgår det, at lokalplanen skal sikre miljøcentret nye udviklingsmuligheder, så driften heraf fremtidssikres.

Enhed 3A er beliggende i lokalplanens delområde 7, der er forbeholdt anvendt til deponi og mellemlagring og udgør det nuværende deponeringsområde. Delområde 7 må ikke bebygges. Enhed 3A indeholder ingen bebyggelse.

I henhold til lokalplanen er der krav til depotets højde og hældning, hvilket der tages hensyn til i forbindelse med opfyldning og nedlukning af depotet.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der ingen hindring er for etablering af enhed 3A i planforholdene. Det endelige udseende af området efter endt deponering fremgår ligeledes af planforholdene.

Grundvand

Odense Nord Miljøcenter er placeret på en matrikel, der på grund af geologiske forhold, giver en naturlig barriere mod forurening af det primære grundvandsmagasin, idet der sker en konstant strømning fra det nedre til det øverste grundvandsmagasin. Membranbelagte arealer er samtidig placeret under grundvandsstand i det øverste grundvandsmagasin, og der er således et opadrettet grundvandstryk på membranerne. Et evt. brud på en membran vil således ikke medføre, at perkolat trænger ud i grundvandet, så længe at perkolatets trykniveau holdes under grundvandets trykniveau.

Området, som enhed 3A etableres i, er ikke udpeget til et område med særlige drikkevandsinteresser eller drikkevandsinteresser.

Vandområdeplan 2021 – 2027 (VP3)

I Vandområdeplan 2021 - 2027 er det terrænnære grundvand under enhed 3A udpeget som en målsat terrænnær grundvandsforekomst. Grundvandets kemiske tilstand i forekomsten er ringe (pga. udfasede pesticider), mens den kvantitative tilstand er god. Tilstandsændringen er ikke ændret ved genbesøget af tilstandsændringen i 2024, som pt. er i høring. Tilstanden er ukendt for alle stoffer på nær pesticider, chlorerede opløsningsmidler og BTEXN. Miljømålet for forekomsten er god tilstand, for både den kemiske og kvantitative tilstand.

Der er i VP3 sat en ikke tidsbestemt fristforlængelse for opnåelse af miljømålene pga. naturlige forhold, citat ” Ringe tilstand pga. udfasede pesticider. Forlænget frist for god kemisk tilstand grundet grundvandets lange responstid”.

I VP3 er det regionale grundvand under enhed 3A udpeget som en målsat grundvandsforekomst. Grundvandets kemiske tilstand i forekomsten er ringe (pga. pesticider, nitrat eller zink), mens den kvantitative tilstand er god. Tilstandsændringen er ikke ændret ved genbesøget af tilstandsændringen i 2024, som pt. er i høring. Miljømålet for forekomsten er god tilstand, for både den kemiske og kvantitative tilstand.

Der er ikke nogen målsat dyb grundvandsforekomst under det ansøgte projekt.

Der er i vandområdeplanen undtagelse for miljømålet for det målsatte regionale grundvandsforekomst under det ansøgte projekt. Undtagelsen er af tekniske årsager, idet citat: *”Den konkrete grundvandsforekomst er påvirket af kortlagt forurening. Oprensningen er i gang eller planlagt. På grund af tekniske årsager vurderes det, at der ikke med rimelighed kan forventes at være god kemisk tilstand i forekomsten før efter 22. december 2027”*. Undtagelsen for miljømålet bunder i 2 fristforlængelser pga. naturlige forhold, citat ” Ringe tilstand pga. pesticider, nitrat eller zink. Brugen af stofferne er reguleret. Forlænget frist for god kemisk tilstand grundet grundvandets lange responstid” samt ” Ringe tilstand pga. udfasede pesticider. Forlænget frist for god kemisk tilstand grundet grundvandets lange responstid” ([www. Vandplandata.dk](http://www.Vandplandata.dk)).

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at med den foreslåede opbygning af deponiet (se figur 1) med opadrettet gradient, lermembran, plastmembran og sladretræn under deponiet, samt opstrøms og nedstrøms borer, at der ydes størst mulig beskyttelse mod forurening fra enhed 3A af områdets grundvand og overfladevande. Det gælder både for den øvre terrænnære og den dybere regionale grundvandsforekomsts vedkommende. Samtidig vurderes opbygningen af 3A med opadrettet gradient at beskytte mod, at der sker udsivning til det terrænnære grundvandsmagasin og derfra til områdets overfladevande og herunder også via udsivning til områdets dræningskanaler.

Miljøstyrelsen har i sin vurdering især lagt vægt på det faktum, at deponiet opbygges med opadrettet gradient samt med sladredræn under membraner og dræn. Dette giver mulighed for monitorering 4 gange årligt direkte under membranen foruden i 1 opstrøms og 2 nedstrøms borer, som der stilles minimums krav om i Deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 6. De øvrige deponeringsenheder på ONM er opbygget efter samme skabelon, som 3A påtænkes. Dog er der ved de øvrige deponeringsenheder ikke tidligere stillet krav om op- og nedstrøms borer. Det skal understreges, at der endnu ikke er observeret varig grundvandsforurening over grundvandskvalitetskriteriet i disse gamle enheders sladredræn. Dog er der under enhed 1A set en tendens til, at nitratholdet stiger i sladredrænet, når der gødes på de omgivende marker. Der er ikke set en stigning i de øvrige parametre under 1A, som f.eks. phenol.

Deponeringsbekendtgørelsen sætter i bilag 2, punkt 3.4.1 krav til, at citat "For så vidt angår deponeringsanlæg for mineralsk, blandet og farligt affald, skal der i miljøkonsekvensvurderingen tages udgangspunkt i, at minimum 5 % af den årlige beregnede maksimale perkolatmængde tilføres grundvandet". Miljøstyrelsen vurderer ikke, at der vil ske en 5 % udsivning fra enhed 3A, da enheden etableres både med opadrettet gradient, sladredræn og op- og nedstrøms monitoringsboringer. Der er i fastsættelsen af alarmerkriterierne i denne godkendelse desuden stillet krav om bl.a. forebyggende afværgepumpning allerede ved begrundet mistanke om forurening i det terrænnære grundvandsmagasin.

Målsatte vandområder

Der er ingen målsatte søer, eller vandløb inden for projektområdet.

Kystvandet ud for ONM er i vandområdeplanerne 2021-2027 udpeget til området Odense fjord, Seden Strand (vandområde nr. 93). Der er tale om en fjord karakteriseret ved ferskvandspåvirkning. Kystvandet er registreret vandområde med fysiske konstruktioner, f.eks. sluser og dæmninger og en større sejlrende. Miljømålet for vandområdet er en samlet god økologisk tilstand og en god kemisk tilstand ved udgangen af 2027.

Der er en politisk vedtaget tilstandsvurdering for VP3 og så er der offentliggjort et udkast til tilstandsvurdering for 2024, som nu er i offentlig høring. Nedenfor er gengivet tilstandsvurderingen, som er i offentlig høring. Hvor der er forskel med tilstandsvurderingen i VP3 og genbesøget i 2024 er det angivet i tabellen. Den næste tilstandsvurdering fra 2024 vurderer at vandområdet har en samlet ringe økologisk tilstand, baseret på tilstanden af nedenstående kvalitetselementer:

Tabel 3.1 Opgørelse over seneste tilstandsvurdering for kvalitetselementerne til vurdering af Odense fjord, Seden Strand samlede økologiske tilstand (www.vandplandata.dk).

Kvalitetselement	Tilstandsvurdering
Fytoplankton	God økologisk tilstand
Rodfæstede bundplanter	Ringe økologisk tilstand
Bunddyr	Moderat økologisk tilstand

National specifikke stoffer	Ikke god økologisk tilstand grundet overskridelse af følgende miljøkvalitetskrav:		
	Parameter	Tilstandsvurdering	Miljøkvalitetskrav
	Arsen (Biota)	1.761 µg/kg VV	33 µg/kg VV
I VP3 er tilstanden ukendt.			

Den kemiske tilstand i Odense fjord er vurderet til ikke-god, grundet overskridelse af følgende miljøkvalitetskrav:

Tabel 3.2 Opgørelse over seneste tilstandsvurdering for den kemiske tilstand for Odense Fjord, Seder Strand (www.vandplandata.dk).

Parameter	Tilstandsvurdering	Miljøkvalitetskrav
Bly(Biota)	176 µg/kg VV	110 µg/kg VV
Cadmium(Biota)	280 µg/kg VV	18 µg/kg VV
TBT (Biota)	3 µg/kg VV	15,86 µg/kg VV

Følgende stoffer er indgået i tilstandsvurderingen af den kemiske tilstand, og ikke vurderet overskridelse af miljøkvalitetskrav for:

Biota: Benz(a)pyren, Naphthalen, antracen, fluoranthen og nikkel.

Sediment: DEHP, octylphenoler og nonylphenoler.

Det er miljøstyrelsens vurdering, at der ikke vil ske udsivning af perkolat fra etape 3A, hvis etappen etableres som ansøgt. Dermed vil der ikke være en påvirkning af Odense Fjord, Seden Strand.

Enhed 3A er med andre ord tænkt opbygget med opadrettet gradient for både det terrænnære og regionale grundvandsmagasin i forhold til deponiets membran. Der etableres desuden bortpumpning af perkolat, som ledes til renseanlæg, samt med op- og nedstrøms monitoringsboringer. Derudover skal anlægget etableres med ekstra sikkerhedsforanstaltninger i form af et sladretræn til at kunne detektere udsivninger fra deponiet. Ved målinger i sladretrænet på drænbrøndende D3A-DB-01 og D3A-DB-02 af værdier, der overstiger alarmværdierne $x + 2 \cdot S$ og $x + 3 \cdot S$ kræves, at deponiet skal afværgepumpe grundvandet omkring enheden.

Dette gør, at etablering af enheden ikke udgør en trussel mod det nærliggende kystvand med Natura 2000 område og habitatområde med hensyn til udsivning af perkolat til omgivelserne.

Beskyttet natur

Der ligger §3 en sø ca. 400 m nord for 3A, en ca. 400 m syd for samt en ca. 300 m øst for den planlagte placering for enhed 3A. Der er ikke gjort nogen fund af bilag IV-arter i området omkring enhed 3A.

I henhold til notat fra Rambøll dateret den 02.02.2022⁵ er der ved besigtigelse af arealet, hvor enheden skal placeres, konstateret, at arealet er dyrket mark uden nogen væsentlig naturværdi. I kanten af marken findes en række almindelige planter, herunder bl.a. rejnfan, stor nælde og grå-bynke.

Langs to af markens sider løber en lige kanal, der er oprenset og uden undervandsvegetation. Kanalens kanter er klippet ned. Vegetationen er overvejende rørgræs. Kanalen er ikke kortlagt som beskyttet vandløb og vurderes at have en lav biologisk værdi.

Med baggrund i ovenstående vurderer Miljøstyrelsen, at etablering af enhed 3A ikke vil medføre en trussel mod værdifuld beskyttet natur i og udenfor deponiets nær område.

Fredede områder

Ca. 1 km syd for enhed 3a findes det nærmeste fredede område. Der er tale om Odense Ådal – enhed III. Det fredede område ligger indenfor afgrænsningen af det nærmeste Natura 2000-område i forhold til enhed 3A. Nærmeste Natura 2000 område er nr. 110 Odense Fjord. Natura 2000 området er beliggende ca. 600 m øst for enhed 3A på den anden side af Stige Ø. Natura 2000 området omfatter også habitatområde H94 og fuglebeskyttelsesområde F75.

Nærmeste Ramsarområde er RAMSAR 16 ”Kysten ved Næraå og Æbleø-området”, der ligger ca. 15 km nordvest for projektområdet.

Enhed 3A er tænkt opbygget med opadrettet gradient for både det terrænnære og regionale grundvandsmagasin i forhold til deponiets membran. Der etableres bortpumpning af perkolat, som ledes til renseanlæg, samt med op- og nedstrøms moniteringsboringer. Derudover etableres anlægget med ekstra sikkerhedsforanstaltninger i form af et sladretræn til at kunne detektere udsivninger fra deponiet. Ved fund i sladretrænet på drænbrøndene D3A-DB-01 og D3A-DB-02 af værdier (jf. vilkår G5), der overstiger alarmværdierne $x + 2 \cdot S$ og $X + 3 \cdot S$ kræves, at deponiet skal afværgepumpe grundvandet omkring enheden.

Især afstanden suppleret med ovenstående beskrevne om opbygningen gør, at etableringen af 3A ikke forventes at udgøre en trussel mod de fredede arealer Odense Ådal og habitatområde samt Ramsar 16 ”Kysten ved Næraå og Æbleø-området”.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at ansvarlige

⁵ Notat om Odense Miljøcenter Etape 3a, besigtigelse af arealer ved etape 3a, udarbejdet den 02/02/2022 af Rambøll for Odense Miljøcenter

for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse, og det sikres, at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

Vilkår A3

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat for bilag 1-virksomheder og skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

Vilkår A4

Der er stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en driftsinstruks. Vilkåret erstatter sammen med vilkår A5 tidligere stillede vilkår 72 og 73 i overgangsplanen for at sikre, at vilkåret lever op til deponeringsbekendtgørelsens krav.

Vilkåret er stillet for at sikre, at der blive fastlagt procedurer for, at anlægget drives efter vilkårene i godkendelserne. Driftsinstruksen skal løbende opdateres, så den er samstemmende med virksomhedens aktiviteter, udvikling og gældende vilkår.

Vilkår A5

Efter retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 1 fastsættes der vilkår om udarbejdelse af en intern beredskabsplan. Dette for at sikre, at virksomheden er forberedt på eventuelle uheld og andre situationer, som kan føre til skade på miljøet eller menneskers sundhed. Vilkåret erstatter sammen med vilkår A4 tidligere stillede vilkår 72 og 73 i overgangsplanen.

Vilkår A6

Der skal i forbindelse med etablering af enhed 3A etableres nye dræn og drænbrønde, samt supplerende grundvandsboringer/drænbrønde til prøvetagning og pejl. For at sikre overholdelse af vilkår i nærværende miljøgodkendelse, må enhed 3A ikke tages i brug før tilsynsmyndigheden har accepteret en redegørelse fra Odense Nord Miljøcenter for de tekniske installationers etablering, placering, funktionalitet og kvalitet.

B Indretning og drift

Vilkår B1

Der er fastsat vilkår om tilladt driftstid for at sikre at afgørelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til og dermed, hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt. En udvidelse af driftstiden

vil altid udløse godkendelsespligt. En eventuel vurdering af godkendelsespligt er ikke kun et spørgsmål om støjforhold men også andre gener, der kan påvirke omgivelserne ved udvidelse af driftstiden.

Driftstiden sikrer, at det er tilladt at foretage intern arbejdskørsel med Odense Renovations genbrugskøretøjer og drift af virksomheden og herunder biaktiviteter udenfor åbningstiden i vilkår B2.

Tidsrummet for drift er sat med baggrund i Rambølls vurdering fra juni 2022 af støjbelastningen i omgivelserne fra den samlede virksomhed⁶.

Vilkåret er en præcisering i forhold til gældende overgangsplan.

Vilkår B2

Der er fastsat åbningstider, der svarer til det, der er ansøgt om. Da der ikke er fastsat vilkår i overgangsplanen af 25. december 2009 om åbningstider, indføres det i denne afgørelse. Åbningstiderne skal definere, hvornår deponiet skal være bemandet jf. §26 i deponeringsbekendtgørelsen.

Vilkår B3

Vilkåret sætter rammerne for, i hvilken del af virksomheden Odense Nord Miljøcenter deponering af blandet affald efter nærværende miljøgodkendelse må foregå. Der er fastsat vilkår om angivelse af koordinater for deponeringsenhed 3A, , så afgrænsningen af deponeringsanlægget er tydelig, når deponeringsenheden i fremtiden slutaftdækkes.

Vilkår B4

Vilkår B4 er stillet som et nyt samlet vilkår. Den del af vilkåret, der vedrører Enhed 3A er nyt, resten er en videreførelse fra tidligere godkendelser. Vilkåret rummer rammerne for deponering, på de enheder, hvor der ikke er truffet en afgørelse om overgang til efterbehandling. Der er fastsat et samlet vilkår, for at tydeliggøre, hvad den godkendt ramme for virksomheden er.

Der er fastsat vilkår om, hvilken affaldsklasse deponeringsenhed 3A er godkendt til at modtage, og om den samlede affaldsmængde i m³ på enhed 3A. De fastsatte mængder og affaldsklasser udgør den godkendte ramme for etableringen af deponeringsanlægget. Det er på den baggrund, at kravene til de forureningsbegrænsende foranstaltninger og størrelsen af sikkerhedsstillelse er fastlagt.

Ved fastsættelse af rammen for enhed 3A er der lagt vægt på oplysninger i ansøgningen om størrelse af arealet i m² samt krav i lokalplanen til deponeringsanlæggets højde og hældning.

Sikkerhedsstillelsen opbygges på baggrund af forudsætninger af anlæggets kapacitet i tons, mens der i vilkår B4 er fastsat en kapacitetsgrænse som tager udgangspunkt i det fysiske volumen på stedet. Det er derfor en forudsætning, at der årligt

⁶ Notat vedrørende Beregnet støjudbredelse fra Odense Nord Miljøcenter, ONM, Myndighedsbehandling vedrørende jorddepot etape 3A, juni 2022, "Miljømåling – ekstern støj" udarbejdet af Rambøll for Odense Nord Miljøcenter

tages stilling til, hvad restkapaciteten er for den enkelte enhed, og tages stilling til, om der skal ske justering af grundbeløb, fx hvis affaldets massefylde for blandet affald er anderledes end forudsat. Kravet om, at der årlig skal laves en opgørelse af restkapacitet, følger af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 16, og er fastlagt i vilkår I4, punkt d, om årsindberetning.

Restkapaciteten kan fx opmåles vha. droneoverflyvninger.

Vilkår B5

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 15 skal affaldsdeponering foregå i overensstemmelse med en anlægsspecifik positivliste.

Der er i påbud af 27. oktober 2021 meddelt positivliste over blandet affald, der kan modtages på anlæggets enhed 1C. Denne positivliste er også gældende for enhed 3A. Dog kan der i modsætning til enhed 1C ikke deponeres kompost EAK kode 19 05 03 i enhed 3A, da Miljøstyrelsen ikke vurderer, at kompost er deponeringsegnet. EAK kode 19 05 03 er derfor udgået af positivlisten for 3A. Den gældende positivliste for enhed 3A fremgår af bilag G.

Etablering af enhed 3A

Vilkår B6

Deponeringsenheder skal udføres i henhold til Dansk Standard DS/INF 466 - Membraner til deponeringsanlæg, hvilket er i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.

Der er stillet vilkår om at projektering, anlæg af enheden og alle kvalitetskontroller skal udføres i overensstemmelse med ovenstående specifikationer, der skal indgå i et af tilsynsmyndigheden godkendt detailprojekt.

Vilkår B7

Der stilles jf. deponeringsbekendtgørelsens § 32 vilkår om, at deponering ikke må påbegyndes før tilsynsmyndigheden har foretaget et tilsyn på anlægget eller enheden til sikring af, at anlægget eller enheden opfylder relevante vilkår i godkendelsen. Dette er med henblik på at meddele ibrugtagningstilladelse i h.t. § 32 i deponeringsbekendtgørelsen.

Virksomheden skal senest 3 uger før deponering påbegyndes kontakte tilsynsmyndigheden med henblik på planlægning af tilsynet.

C Luftforurening

Vilkår C1

Der stilles vilkår om passende foranstaltninger til at sikre, at den dannede deponigas på deponeringsenheder for blandet affald med indhold af organiske, bionedbrydelige stoffer håndteres miljømæssigt forsvarligt. Med passende foranstaltninger menes, at deponigassen enten anvendes til produktion af el eller varme, affakles eller behandles i kompostbede/biocover. Se desuden begrundelsen for vilkår C2.

Vilkår C2

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der skal ske screening for deponigas, da der kan ske gasdannelse på enhed 3A, som følge af, at der kan deponeres bionedbrydeligt affald herunder f.eks. plast og trykimprægneret træ, jf. deponiets positivliste, og da der meddeles tilladelse til at anvende kompost til afdækning af bunden af deponiet. Af ansøgningsmaterialet fremgår, at der p.t. som sammenligning registreres en gasdannelse på 1C for blandet affald, hvor der opsamles 20 m³/t med et indhold af metan på ca. 30-35 %. En ukendt del af denne gasdannelse i 1C skyldes formodentlig bundsikring med kompost i 1C, som også bliver aktuelt i 3A.

Det er givet i vilkåret, at screeningen skal tage udgangspunkt i "Håndbog i monitoring af gasemission fra danske affaldsdeponier", Miljøprojekt nr. 1646, 2015. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at håndbogen er udtryk for nyeste viden og "best practice" på området.

Tidsfrist for fremsendelse af oplæg til og tidsplan for den første screeningsundersøgelse af gasemissionen er sat med baggrund i håndbogen.

Vilkår C3

Der er stillet vilkår om, at der på baggrund af den udarbejdede gasscreening skal udarbejdes en rapport, som belyser behovet for gasafværge, om der skal ske bortskaffelse eller omsætning af gassen, samt om hvor ofte, der fremadrettet skal foretages monitoring / screening af gasemissionen.

I kapitel 5 i håndbogen er der givet anbefalinger til monitoring af metanemission. Det er beskrevet, at dannelsen af gas vil starte efter en kort lagfase og vil fortsætte hele driftsperioden, samt ind i efterbehandlingsperioden hvor deponeringsenheden er nedlukket.

Håndbogen anbefaler, at der i starten gennemføres mindst to årlige målinger af den totale mængde metan ved hjælp af sporstofdispersionsmetoden. På længere sigt skal det vurderes, om målefrekvensen kan nedsættes, så der ikke måles hvert år.

Vilkår C4

Vilkåret fastsætter dato for indsendelse af materiale.

Vilkår C5

Der stilles vilkår om, at der skal ske løbende monitoring af deponigas, da monitoring skal danne grundlag for vurdering af omfanget af foranstaltninger til imødegåelse af gasemissionen både i anlæggets driftsfase og i forbindelse med nedlukning og slutafdækning.

Monitoring af deponigas skal følge retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsens krav i bilag 2, punkt 8.

D Spildevand, overfladevand mv.

Vilkår D1

Et deponeringsanlæg skal anlægges under forudsætningen, at der etableres et effektivt perkولاتopsamlingssystem, som sikrer, at der "på intet tidspunkt opstår et hydraulisk tryk over membranfladen på mere end 30 cm", jf. Miljøstyrelsens vejledning i affaldsdeponering, 1997, afsnit 8.1. Ved forøget hydraulisk tryk på membranen øges risikoen for potentiel gennemsivning. For at minimere det hydrauliske tryk på membranen og hermed reducere risikoen for gennemsivning, er der stillet vilkår om maksimal perkولاتstand på membranen på 30 cm. Ud over risikoen for gennemsivning, kan opstuvning af perkولات medføre øget produktion af lossepladsgas/metan, jf. Metode til risikovurdering af gasproducerende lossepladser, Miljøprojekt nr. 648, 2001.

Ved opretholdelse af max 30 cm perkولاتstand over membranen sikres, at der til stadighed er opadrettet gradient under deponiet.

Vilkår D2

For at kunne følge udvaskningen af forurening fra enheden, herunder udviklingen over tid, er der stillet vilkår om hvilke brønde overvågning af den afledte perkولاتmængde skal ske i. Kadencen for registrering følger overgangsplanen og dermed resten af virksamheden.

Vilkår D3

Det er vilkårsfastsat hvilke brønde der skal monitoreres på og som analyseprogrammet jf. vilkår D4 og D5 omfatter. D3A-PB-01 modtager perkولات fra den sydlige del af / det sydlige dræn over membranen på enhed 3A mens D3A-PB-02 modtager perkولات fra det nordlige dræn.

Supplerende kan nævnes, at i forbindelse med godkendelse af nye anlæg, skal der ifølge deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, fastsættes vilkår om, at perkولاتprøver skal udtages fra deponeringsanlæggets samlebrønde. Såfremt deponeringsanlægget er opdelt i flere deponeringsenheder, skal der udtages prøver på den enkelte deponeringsenhed.

Vilkår D4 og D5

For at kunne følge udvaskningen af forurening, er der stillet vilkår om gennemførelse af to analyseprogrammer for perkولاتkontrol. Analyseparametre er udvalgt så de er repræsentative for deponiet. Frekvensen af analyserne er fastsat, så det er muligt at følge udviklingen i løbet af året.

Der er på baggrund af ovennævnte stillet krav om monitorering af de stoffer, der fremgår af tabel i vilkår D5.

I Miljøstyrelsen påbud af den 4. januar 2023 er analysemetode og detektionsgrænser for PFAS nærmere belyst.

Vilkår D6

For at sikre en god afledning og rensning af perkolatet, er der stillet vilkår om en plan for eftersyn og vedligeholdelse af perkolatsystemerne.

Vilkår D7

For at virksomheden til steds kan kontrollere, at perkolatafledningen sker uhindret, og at der ikke sker opstuvning af perkolat på membranen, er der stillet vilkår om elektronisk overvågning af perkolatsystemet. For at sikre rettidig indsats i forbindelse med pumpestop er der stillet krav om alarm.

Vilkår D8

I forbindelse med etablering af et anlæg stemmer planerne for det oprindelige og det endelige projekt ikke altid overens. For at sikre, at de anlægstekniske detaljer ved deponeringsanlæggets afløbssystemer både for perkolat og terrænnært drænvand bliver nedfældet – som udført, er der fastsat vilkår om en samlet afløbsplan for deponeringsanlægget. Planen skal være overskuelig og forståelig som enkeltstående dokument, både for virksomheden og for tilsynsmyndigheden. Planen har bl.a. til formål at belyse, om dræningen af perkolat fra de forskellige enheder er tilstrækkelig, og at der ikke sker sammenblanding af de forskellige vandstrømme fra deponeringsanlægget inden analyse af perkolatets kvalitet og mængder samt inden afledning til godkendt modtager. Planen gør det desuden lettere at identificere mulige årsager eller konsekvenser af en eventuel driftsforstyrrelse, herunder pumpestop og opstuvning. Samtidig vil planen over beliggenhed af dræn og brønde til afledning af terrænnært grundvand kunne sikre, at i tilfælde af en defekt membran under enhed 3A, vil evt. afledning af terrænnært overfladevand til virksomhedens drækanaler hurtigt kunne standses.

E Støj

Vilkår E1

Det fremgår af den til ansøgningen vedlagte støjberegning udarbejdet af Rambøll, at støjkrav på Stige Ø ikke vil kunne overholdes, hvis der både arbejdes i den nye enhed 3A samtidig med at der foretages udgravning af shredder i enhed 7. Støjkrav ved arbejde samtidig i begge enheder vil dog kunne overholdes, hvis der etableres en støjvold på enhed 7.

Odense Nord Miljøcenter skal være opmærksom på, at en eventuel etablering af en støjvold på enhed 7 kræver, at en ansøgning efter § 33 om miljøgodkendelse indsendes til tilsynsmyndigheden via BOM.

F Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

G Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Monitering af grundvand

Vilkår G1 og G2

Monitering af grundvand

Det skal ved meddelelse af miljøgodkendelse et deponi/deponienhed sikres, at grundvandet ikke forurenes som følge af udsivning af perkolat fra enheden. Der skal derfor pejles og udtages grundvandsprøver med en frekvens som sikrer, at forurening opdages inden den har spredt sig til et større område nedstrøms deponiet.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der er skal foretages en pejling i de i G1 nævnte boringer. Pejlingen skal sikre, at enheden lever op til den forudsætning, at der til stighed er indadrettet gradient mod deponiets membran og opadrette gradient fra det nedre regionale magasin til det øvre terrænnære grundvandsmagasin. Pejlingen skal følge den samme frekvens, som er sat i overgangsplanens vilkår 53. Dermed er pejlingen ved enhed 3A i tråd med pejling i forbindelse med monitering ved virksomhedens øvrige deponienheder, som f.eks. enhed 1C, 1B og 7 o. a.

Monitering af grundvandet under enhed 3A skal ske for de i vilkår G2 nævnte stoffer på de i vilkår G2 nævnte 2 drænbrønde, samt 1 opstrøms og 2 nedstrøms boringer. Brøndene er beliggende på hver sit grundvandsdrænsystem. Ved overskridelse af alarmkriterier monitoreres desuden på de to brønde D3A-DO-01 og D3A-DG-02, som begge er placeret på omfangsdrænet, den ene i retning mod landkanalen, den anden ved udløb til dræn eller pekolatledning. Frekvens af monitering for henholdsvis rutine og udvidet program fremgår ligeledes af G2.

Frekvens af grundvandskontrol er valgt i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen bilag 2, pkt. 6, om at der som minimum skal stilles vilkår om, at grundvandskontrollen foretages 4 gange årligt i deponeringsanlæggets drifts- og efterbehandlingsperiode ved godkendelse af et deponi/enhed.

Der er endvidere fastsat analyseparametre til grundvandskontrollen. Vilkår om analyseparametre til grundvandskontrol ved et deponeringsanlæg skal fastsættes med udgangspunkt i såvel perkolatets forventede sammensætning og forureningsgrad som i grundvandskvaliteten i området. Ved valg af analyseparametre skal indgå en vurdering af stoffernes baggrunds-koncentration, samt mobilitet i grundvandszonen.

I deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, tabel 2.5 er bl.a. angivet de analyseparametre for enheder for blandet affald, der som minimum skal indgå i analyseprogrammet til grundvandskontrol.

Ud fra kendskabet til de affaldstyper, som er optaget på et deponeringsanlægs positivlister for blandet affald, jf. bilag G, skal der i relevant omfang fastsættes vilkår om, at andre parametre, herunder tungmetaller end de i tabel 2.5 anførte, skal indgå i analyseprogrammet. (tab. 2.5, deponeringsbekendtgørelsen).

Vilkår G3

For at grundvandsprøver udtages korrekt og efter bedste praksis på området, skal prøverne udtages af en erfaren prøvetager eller af et laboratorium eller af en person, der er akkrediteret til grundvandsprøvetagning, således at data er sammenlignelige over tid, og der sikres korrekte og brugbare resultater.

Grundvandsprøver skal som udgangspunkt analyseres på et laboratorium, der er akkrediteret til analyserne.

Vilkår G4

Af hensyn til tilsynsmyndighedens mulighed for at følge forureningstilstanden og handle rettidigt i forhold til forurening af deponiets omgivelser, skal analyseresultater for de udtagne prøver af grundvandet samt perkolat løbende sendes direkte fra laboratoriet til tilsynsmyndigheden.

Vilkår G5

Alarmkriterier

Der stilles vilkår om fastsættelse af alarmværdier for overskridelse af kontrolkrav for grundvandsanalyser. Kravet stilles for at sikre, at der tages hånd om overskridelser af grænseværdier baseret på et statistisk grundlag med basis i en metode udarbejdet af Dansk kompetencecenter for Affald og ressourcer (DAKOFA). Metoden er gengivet i skriftet: "Grundvandskontrol ved kontrollerede affaldsdepoter", DAKOFA – skrift nr. 1, 1985. Da der ved opstart af deponeringsenheden kun foreligger få analyser af grundvandet ved enhed 3A, kan relevante analyser fra virksomhedens nærliggende enheder, som vurderes ikke forurenede, inddrages i beregningen af det første sæt alarmværdier. Disse analyser skal dog fjernes fra beregningsgrundlaget, og senest være helt ude af beregningen efter 4 år.

For at sikre, at alarmværdierne er udregnet på baggrund af det bedst mulige statistiske grundlag, er det Miljøstyrelsens vurdering at alarmværdierne skal genberegnes med maksimalt 4 års mellemrum.

Metoden baseres på, at der udregnes et gennemsnitligt koncentrationsniveau for potentielle forureningsparametre i grundvandet i alle deponiets kontrolboringer og drænbrønde ved etablering af deponiet/enheden. Ved efterfølgende kontrol sættes der i vilkåret krav om handling på forskellige niveauer, afhængigt af om det oprindelige gennemsnit overskrides med hhv. 1,2, eller 3 gange den statistiske spredning.

Hvis det ved gentagne overskridelser af alarmværdierne vurderes at være et udslip af perkolat, skal der gennemføres en risikovurdering overfor grund- og overfladevand i området. På baggrund af denne vurdering skal det afgøres, om det er tilstrækkeligt, at der udføres ny prøveudtagning ud fra et udvidet analyseprogram og herunder fra relevante omfangsdræn (ved overskridelse af laveste alarmværdi) eller om der skal ske fysiske tiltag for at hindre eventuel udsivning, herunder opstart af permanente afværgeforanstaltninger. Det skal i den forbindelse understreges, at som følge af de sårbare omgivelser er udgangspunktet for meddelelse af denne miljøgodkendelse, at enhed 3A ikke medfører nogen udsivning til omgivelserne (0 % udsivning). Dette afspejler sig også i Miljøstyrelsens krav om handling ved overskridelse af alarmkriterier, herunder krav om afværge.

Vilkår G6

Vedligeholdelse af grundvandsboringer

Begrundelsen for vilkåret er, at vedligeholdelse af boringer og brønde sikrer mod utilsigtede emissioner af overfladevand til grundvandet og sikrer, at monitoringen gennemføres korrekt og uhindret ved prøvetagningen, samt at fejl og mangler ved boringerne og brøndene udbedres.

Vilkåret stilles på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens §21, punkt 7, der fastsætter, at der kan stilles vilkår om beskyttelse af jord og grundvand. Boringer og brønde, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes korrekt, da disse kan udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og grundvand.

Sløjfning skal udføres i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

Vilkår G7

Der er stillet vilkår om, at der skal sættes erstatningsboringer/brønde, hvor der er eventuelle boringer/brønde, der ikke er/kan bevares funktionsduelige, for at sikre, at monitoringen kan udføres uhindret. Da erstatningsboringer til grundvandsmonitoring skal etableres således at udviklingen ved kilden/borestedet kan følges over tid, skal erstatningsboringer etableres så tæt som muligt ved den oprindelige boring, og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Der er derfor vilkår om, at en erstatningsboring udføres indenfor 2 meter af den boring, den erstatter. Såfremt dette ikke er muligt, skal tilsynsmyndigheden kontaktes med henblik på at finde en alternativ placering. Erstatningsboringerne til grundvandsmonitoring skal indmåles med GPS og nummereres, for at undersøgelsesstedet til hver en tid kan dokumenteres.

Udførelsen skal ske i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

Vilkår G8

Grundvandssænkning

Enhed 3A skal etableres i lighed med Odense Nord Miljøcenters øvrige deponeringsenheder, så der til stadighed er indadrettet gradient på membranen. Derfor er det nødvendigt at foretage grundvandssænkning under etablering af enheden. Odense Kommune er myndighed for at give tilladelse til denne grundvandssænkning. Den indadrettede gradient er for alle enhederne en forudsætning for, at der ikke sker en spredning af forurening fra deponierne.

Vilkår G8 om pejling og analyseprogram i forbindelse med grundvandssænkning er stillet med det formål at sikre, at forudsætningen om konstant indadrettet gradient i de allerede eksisterende deponeringsenheder ikke tilsidesættes i forbindelse med etablering af 3A.

Vilkår G9

Foruden til afværgepumpning benyttes omfangsdrænet ligeledes til at dræne det terrænnære grundvand omkring deponiet. Dette sker ved gravitation ved høj grundvandsstand. Dette vil samtidig sige, at grundvandsstand konstant holdes i en konstant højde over deponiets membran hvilket er over deponiets perkolatstand. Der er i ansøgningen ikke taget stilling til et eventuelt behov for direkte udledning af terrænnært grundvand fra den nye enhed 3A, og Miljøstyrelsen har derfor ikke meddelt tilladelse hertil.

I Indberetning/rapportering

Vilkår I1

Eftersyn af anlæg

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkedelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Vilkår I2

Kontrol med kontinuert måleudstyr

For at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening, er der stillet vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr.

Vilkår I3

Opbevaring af journaler

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Det skal således også fremgå af vilkåret, at myndigheden skal have adgang til journalerne under tilsyn på virksomheden og på forlangende.

Hensynet til at begrænse omfanget af data, betyder, at der bør stilles krav om hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Vilkår I4 og I5

Årsindberetning

Kravene til årsrapporten følger tæt kravene i deponeringsbekendtgørelsen, og er fastlagt for at kunne følge udviklingen i miljøpåvirkningen fra deponiet. I få tilfælde er der vurderet behov for yderligere præciseringer i forhold til bekendtgørelsen. Disse er nærmere begrundet i det efterfølgende.

I årsrapporten skal samtlige udførte kontroller være kommenterede og vurderede i forhold til foreliggende afgørelse og i forhold til belastning af miljøet fra driften af anlægget.

Ad g

Der er stillet uddybende krav om, at pejlinger skal angives i årsrapporten, med henblik på at kunne følge grundvandets strømningsmønster og variation fra år til år, samt kontinuert opadrettet gradient.

Ad l

Der stilles supplerende krav om indberetning af sætninger i affaldet med henblik på at kunne kontrollere om der er særligt sætningsfølsomme områder, hvor der kan opstå lunkedannelser eller være risiko for blotlægning af deponeret affald.

Ad o

Sikkerhedsstillelse:

Ejeren af deponeringsanlægget skal indsende:

1. Beregning af den akkumulerede sikkerhedsstillelse for det år årsrapporten vedrører, herunder pristalsregulering

Deponeringsanlæggets ejer skal indsende en beregning af årets akkumulerede sikkerhedsstillelse i Miljøstyrelsens beregningsværktøj for sikkerhedsstillelse.

Beregningen skal bygge på det grundlag og de forudsætninger, som myndigheden har godkendt i forbindelse med seneste godkendelse af størrelsen af den samlede sikkerhedsstillelse. Oplysningerne

Beregningen skal bygge på det grundlag og de forudsætninger, som myndigheden har godkendt i forbindelse med seneste godkendelse af størrelsen af den samlede sikkerhedsstillelse. Oplysningerne skal fremsendes til Miljøstyrelsen i Excel format.

2. Grundlag og forudsætninger for sikkerhedsstillelsesberegning:

Der skal indsendes en begrundet vurdering af, om det grundlag og de forudsætninger, som myndigheden har godkendt i forbindelse med godkendelse af størrelsen af den samlede sikkerhedsstillelse, fortsat er dækkende. Herunder skal der indsendes en vurdering af:

- om de forventede udgifter til nedlukning og efterbehandling af enheder omfattet af sikkerhedsstillelse jf. § 39b i miljøbeskyttelsesloven er tilstrækkelige, herunder særligt:
 - o om den restkapaciteten pr. enhed, der er anvendt i den oprindelige godkendte sikkerhedsstillelsesberegning er korrekt,
 - o det deponerede affalds vægtfylde.

3. Dokumentation vedrørende sikkerhedsstillelsesdokumentet.

Der skal indsendes dokumentation fra garantistilleren, der bekræfter, at det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokument fortsat er gyldigt.

Der skal indsendes dokumentation fra garantistilleren for størrelsen af den akkumulerede sikkerhedsstillelse inklusiv den sikkerhedsstillelse, der er opbygget hos garantistilleren i det år, årsrapporten vedrører.

Dokumentationen afhænger af, hvilken form for sikkerhedsstillelse, der er godkendt. Følgende retningslinjer skal følges:

- For sikkerhed ved garanti stillet af et pengeinstitut skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra banken om, at garanti er opretholdt samt oplysning om garantiens størrelse.

- For sikkerhed ved kautionsforsikringspolice skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra forsikringsselskabet om, at kautionsforsikringen er opretholdt samt oplysning om kautionsforsikringens størrelse.
- For sikkerhed ved deponering af kontanter på en spærret konto i pengeinstitut, skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra pengeinstituttet om, at den spærrede konto er opretholdt samt kontoudskrift, der viser, hvilke bevægelser, der har været på den spærrede konto det år, årsrapporten vedrører.
- For kommunal anfordringsgaranti skal dokumentationen bestå af skriftlig tilkendegivelse fra underskriftsberettigede om, at garantien er opretholdt samt oplysning om størrelsen af garantien.
-

Ad p

Kravene om uddannelse findes i bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personalet beskæftiget på deponeringsanlæg.

Ad q

Der stilles krav om indberetning af dokumentation for udførte delelementer af nedlukningen, så tilsynsmyndigheden løbende kan vurdere om delelementer er udførte og tilstrækkeligt dokumenterede.

Ad r

Der stilles krav om, at der udarbejdes en oversigtsplan med koordinatsætning med specifik placering af forskellige affaldstyper indenfor de enkelte enheder/celler med henblik på at kunne genfinde forskellige typer affald, således sikres, at det historiske overblik kan bibeholdes.

Ad s

Der er stillet krav om at tanktest/holderkontrol skal indgå i årsrapporteringen.

Vilkår I5

Frist for indberetning

Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden inden 1. marts, første gang den 1. marts 2025.

J Sikkerhedsstillelse

Virksomheden har ansøgt om en ny deponeringsenhed, 3A, og derfor har Miljøstyrelsen fastsat nye vilkår om sikkerhedsstillelsens størrelse og grundbeløb.

Sikkerhedsstillelsen for enhed 3A bygger videre på den allerede opsparede sikkerhedsstillelse for enhed 1C, enhed 2 (2A+2B), enhed 7, enhed 8A, enhed SD. Det er ikke muligt at adskille sikkerhedsstillelse pr. enhed, da sikkerhedsstillelse skal

dække fællesomkostninger til fx monitoring, som vedrører alle deponeringsenheder. På den baggrund har Miljøstyrelsen vurderet, at der er behov for nye samlede vilkår om sikkerhedsstillelse.

Nye samlede vilkår om sikkerhedsstillelse findes i vilkår B4 og J1-J3. Vilkårene træder i stedet for vilkår om sikkerhedsstillelse i afgørelser af dato:

- Miljøministeriets overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter fra 21. december 2009, vilkår 74 til 78
- Fyns Amts miljøgodkendelse fra april 2003 til Odense Nord Miljøcenter, specialdepot for shredderaffald, vilkår G.1 til G.3
- Odense Kommunes miljøgodkendelse fra februar 2015 til Odense Nord Miljøcenter, depot for farligt affald – etape 8, vilkår 26 til 28
- Odense Kommunes tillæg til miljøgodkendelse fra januar 2018 til Odense Nord Miljøcenter, Deponeringsenhed til mineralsk affald – etape 2, vilkår 16 til 18.

Vilkår J1

Vilkåret om sikkerhedsstillelsens størrelse er stillet jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 jf. § 39 b og deponeringsbekendtgørelsens §§ 8, 9 og 12, hvor det fremgår, at størrelsen af sikkerhedsstillelsen skal fremgå af et vilkår.

Sikkerhedsstillelsens størrelse er beregnet efter deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 2. Som sikkerhedsstillelsen er lovreguleret i dag, dækker den ikke uforudset omkostninger til oprydninger af utilsigtet forurening.

Krav om sikkerhedsstillelse for nedluknings- og efterbehandlingsomkostninger gælder for deponeringsenheder, der er miljøgodkendte efter 2001 og for ældre deponeringsenheder, der er videreført efter 15. juli 2009 ved påbud med nedluknings- og efterbehandlingsvilkår jf. miljøbeskyttelseslovens § 37 b.

I vilkår J1 findes en tabel over alle åbne enheder, hvor der kan tilføres affald, og hvor der ikke er truffet afgørelse om nedlukning og overgang til efterbehandling. Det er alene rammen for enhed 3A som er ny. Med "rammen" menes der oplysninger om m² og m³ for den nye enhed. Oplysninger om de øvrige deponeringsenheder, er en opsamling af oplysninger fra tidligere miljøgodkendelser og afgørelser.

Nedenfor findes en oversigt over deponeringsenheder på deponeringsanlægget, og her har MST angivet, hvilke enheder, der er omfattet af krav om sikkerhedsstillelse:

Klassificering og oversigt over enheder: (enheder markeret med kursiv er IKKE omfattet af krav om sikkerhedsstillelse)

Enhed	Affalds- klasse	Areal	Volu- men	Drifts- periode	Evt. restka- pacitet (årstal)
-------	--------------------	-------	--------------	--------------------	--

		(m ²)	(m ³)	Start / Slut ⁷	(m ³)
<i>Eksisterende enheder ikke omfattet af krav om sikkerhedsstillelse – nedlukket før 16. juli 2009</i>					
1A	Blandet	45.500*	675.000	1994 / 2009	0 (2009)
1B	Blandet	39.900*	570.000	1996 / 2009	75.000 (2009)
Enheder omfattet af krav om sikkerhedsstillelse – godkendt efter 2001 og enheder videreført efter 15. juli 2009					
1 C	Blandet	41.000*	575.000	1992 /	76.553 **
2 (2A+2B)	Mineralsk	40.500	556.000	2010 /	348.292 **
3A**	Blandet	40.000	390.000	2025 /	390.000 **
7*	Farligt	75.000	1.390.000	2003 /	359.763 **
8A	Farligt	40.000	509.000	2015 /	251.671 **
SD ⁸	Mineralsk	8.800*	40.000	1994 /	0**

Tabel [xx] Oplysninger om tidligere godkendte enheder og nye enheder, som danne baggrund for beregning af sikkerhedsstillelse.

* Oplyst i overgangsplanen fra 21. december 2009.

**Oplyst i ansøgningen fra 2023.

Oplysninger om areal og volumen er hentet fra følgende godkendelser:

- Overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter, bilag 15 til overgangsplanen fra 21 december 2009
- Odense Kommunes tillæg til miljøgodkendelse, Deponeringsenhed til mineralsk affald – Etape 2, januar 2018
- Odense Kommunes miljøgodkendelse, Depot for farligt affald – etape 8, februar 2015
- Fyns Amts miljøgodkendelse, Odense Nord Miljøcenter, Specialdepot for shredderaffald, April 2003
- Odense Kommunes tillæg til miljøgodkendelse, Odense Nord Miljøcenter, forbedret udnyttelse - etape 7, juni 2014

I bilag B2 findes et oversigtskort over enheder.

Fastsættelse af den samlede sikkerhedsstillelse

Sikkerhedsstillelse består af 3 delelementer jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 4:

- 1) omkostninger til nedlukning,
- 2) omkostninger til efterbehandling, og

⁷ Dvs. afgørelse om overgang til efterbehandling.

⁸ Se bemærkninger vedr. enhed SD under akkumuleret sikkerhedsstillelse.

- 3) engangsomkostning til fjernelse af faste tekniske installationer ved afslutning af efterbehandlingen, jf. deponeringsbekendtgørelsens § 8.

Efterbehandlingstidens længde

Virksomheden har, ved ansøgning om miljøgodkendelse til enhed 3A, indsendt en beregning af sikkerhedsstillelse, der anvender en efterbehandlingsperiode på 30 år. Virksomheden har oplyst, at beregning af sikkerhedsstillelse tager udgangspunkt i 30 års efterbehandling, da kravet om batch- og kolonneudvaskningstest ikke gælder for blandet affald, og at virksomheden derfor ikke har data om affaldets egenskaber, der begrundet en fravigelse af den 30-årige efterbehandlingsperiode, som deponeringsbekendtgørelsen fastlægger som minimum.

Miljøstyrelsen har foretaget et skøn over størrelsen af sikkerhedsstillelse, og i skønnet er der indgået en efterbehandlingstid på 30 år baseret på anlægsejerens oplysninger.⁹ Miljøstyrelsen er opmærksom på, at der er ny viden om, at efterbehandlingstiden for deponeringsanlæg kan være længere end 30 år, men Miljøstyrelsen har ikke konkrete oplysninger om affalds egenskaber, der kan begrunde en anden efterbehandlingstid. Miljøstyrelsen lægger vægt på, at der er lavet miljøvurderinger af forureningen fra deponeringsanlægget, og at der er stillet vilkår om, at virksomheden hvert år i årsrapporten skal redegøre for, om grundlag og forudsætninger for beregning af størrelsen af sikkerhedsstillelse ændre sig. Såfremt der indkommer nye oplysninger, som ændre på grundlag og forudsætninger for beregning af sikkerhedsstillelsen, er der hjemmel i deponeringsbekendtgørelsens § 12 til at træffe afgørelse om op- eller nedregulering af sikkerhedsstillelsens størrelse. Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at vilkår om sikkerhedsstillelse ikke er omfattet af den 8-årige retsbeskyttelse efter miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 1.¹⁰

Hvornår deponeringsenheder/anlægget kan overgå til passiv tilstand afhænger af en konkret vurdering, som bl.a. foretages på baggrund af perkolatets indhold af forurenende stoffer, og det omgivende miljø, og miljøkvalitetskrav på tidspunktet for ansøgning om overgang til passivtilstand. På tidspunktet for overgang fra efterbehandling til passivtilstand, skal tilsynsmyndigheden vurdere, hvorvidt perkolatet kan accepteres i omgivelserne uden at give anledning til en uacceptabel påvirkning.

Skøn over omkostninger til nedlukning og efterbehandling

I forbindelse med at sikkerhedsstillelsen udvides til at omfatte den nye enhed 3A for blandet affald, er der foretaget en række opdateringer af grundlag og forudsætninger, da der er sket en række ændringer siden afgørelse om revurdering fra december 2009. Ændringerne af sikkerhedsstillelsesberegningen får alene virkning for fremtiden.

Virksomheden har valgt at beregne sikkerhedsstillelsen på baggrund af 24-prisniveau, og virksomheden skal efterfølgende foretage en årlig prisregulering jf. deponeringsbekendtgørelsens regler.

⁹ jf. Den kommenterede miljøbeskyttelseslov, af Gorm Møller, 2. udgave, side 751.

¹⁰ Se bemærkning i note til miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 1 i Karnov.

Kommentarer til ændringer i sikkerhedsstillelsesberegningen

Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsen § 8, stk. 3, at "De enkelte delelementer, som indgår i grundlaget for fastlæggelsen af sikkerhedsstillelsens størrelse, jf. bilag 4, punkt 1 og 2, skal fremgå af afgørelsen." Følgende omkostninger indgår i beregning af størrelsen af sikkerhedsstillelse:

Anvendte enhedspriser for nedlukning	Enheder	Tidligere udgift	Den udgift, der ønskes godkendt	Beskrivelse af ændring
Lønninger/konsulentomkostninger	kr.		100.000	
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg mv.	kr.	350.000	500.000	Prissætningen er fremskrevet fra årgangsplanen i 2009 til 2024 til.
Oprydning (materiale oplag)	kr.			Der er ikke et materialeoplag mv., der skal ryddes i tilknytning til depotet.
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.		500.000	Prissætningen er fremskrevet fra årgangsplanen i 2009 til 2024 til.
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.			Lokalplanen nævner i bestemmelsesdelen punkt 9.8, at "der udlægges jordvolde jf. principperne i bilag." De jordvolde, der er illustreret i bilaget, er alle jordvolde, der udgør hoved- og sekundærvolde i enhedernes opbygning. De skal således ikke fjernes, hvorfor der ikke er afsat penge til fjernelse af volde i sikkerhedsstillelsesberegningen.
Udlægning af rodspærre	kr./m ²			Ikke prisfastsat, da der ikke er krav om rodspærre på enhederne, da de ikke fremover skal overgå til landbrugsformål
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²		75	Det er oplyst, at slutaafdækning vil kræve en jordmængde på 200.400 m ³ jord. Det er oplyst, at modtagelse af ren jord vil have en positiv værdi, og derfor, er der ikke afsat penge til råjord. ONM har siden 1995 modtaget ren jord til brug for løbende afdækning og slutaafdækning, og

				den mængde, der er brug for til slutafdækning er tilgængelig på depotet i dag. Der er afsat penge til transport af jord fra renjordsdepotet til depone-ringsenhederne samt til udlæg-ning.
Beplantning	kr./m ²		10	Det er oplyst, at tallet er fastsat ud fra erfaringstal, og at lokal-planens bilag 9.4 foreskriver, "at der må, ikke skal, beplantes med stedtypiske træer, buske og græs efter principperne i kortbilaget."
Gennemgang og ud-bedringer af alle ned-lukkede enheder	kr.		100.000	ONM's skøn ud fra 2024 tal
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.		10.000	ONM's skøn ud fra 2024 tal
Anvendte enheds-priser for efterbe-handling				
Bortskaffelse af per-kolat inkl. evt. trans-port)	kr/m ³		32 + 5 (sva-rende til en ud-gift på 1.737.402 kr. i 2024.)	Der er regnet med en perkolat-produktion på samlet 46.957 m³/år (oplysninger om perko-latproduktion pr. enhed kan ses i regnearket). I 2024 er der sat en pris på 32 kr./m³ for alle typer af affalds-fraktioner. Prisen er hentet på vandcenteres hjemmeside. Transport af perkolat samt be-luftning og bortpumpning fra forrensingsanlægget er ikke inkluderet i de 32 kr/m³. Det er udelukkende udgift til afled-ning hos Vandcenter Syd. Perkolattransport, beluftning, og bortpumpning foregår ude-lukkende ved brug af el. Prisen er derfor afhængig af el, der er regnet med en el-pris på 1,77 kr./kWh. Der afsættes derfor yderligere 5 kr./m³ til perkolattransport

				samt beluftning og bortpumpning til rensningsanlæg.
Bortskaffelse af overfladevand	kr/m ²	0	1,3875	Der er ikke meddelt udledningstilladelse til at udlede drænvand fra enhed 3A, derfor skal drænvandet bortskaffes. Udgiften er beregnet ud fra, hvad det koster, at aflede drænvand til kloak og offentligt renseanlæg. Udgiften vedrører alene bortskaffelse af drænvand under enhed 3A. Rambølle har i mail af 4.4.2025 vurderet, at der opsamles 0,03-0,05 L/s i drænet svarende til 1.000-1.500 m³ pr. år. Dette svarer til en årlig udgift på 1.500 m³*37 kr/m³ = 55.500 kr. for enhed 3A.
Perkolat-, grundvands- og recipient-monitoring	kr./år		168.384	Svarer til omkostningerne for monitoringsprogram på Odense Renovation i 2024, hvor bl.a. PFAS-analyser indgår, samt de ekstraomkostninger til analyser, der fremover kommer til monitoring i op- og nedstrømsboringer jf. vilkår i denne miljøgodkendelse.
Gasmonitoring	kr/m ³			For gasmonitoringen er der indregnet omkostninger til monitoring for blandet affald, internt affald samt farligt affald.
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, gas...)	kr./år		125.000	Spuling af dræn baserer sig på et udbud fra 19/8/2020, hvor spuling af dræn og transportledninger på hele Odense Nord Miljøcenter, dvs. deponeringsenheder samt øvrige driftsarealer er prissat til 99.500 kr/halvår. På baggrund af det er det vurderet at halvdelen af udgiften vedrører de deponeringsenheder der er omfattet af sikkerhedsstillelsen. Dvs. SD, 1C, 7, 8A, 2 og 3A. Halvdelen svarer ca. til 100.000 kr/år.

				Der er efterfølgende lagt 10.000 til vedr. enhed 3a.
Kontrol med sætninger	kr./år		35.000	Prisen er baseret på faktiske årlige omkostninger til drone-flyvning over deponiet. Omkostningen er sat på baggrund af et tilbud fra 2023.
Drift, reparation og vedligehold af miljøbeskyttende systemer	kr./år		90.000	I overgangsplanen fra 2009 var der afsat et beløb på 10.000 kr./enhed. Prisen er opskrevet i henhold til pristalsreguleringen og tilføjet ny enhed.
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år		50.000	I overgangsplanen fra 2009 var der afsat et beløb på 5.000 kr./enhed. Prisen er opskrevet i henhold til pristalsreguleringen og tilføjet ny enhed.
Udarbejdelse af årsrapport	kr./år		50.00	Det er oplyst, at B beløbet er skønnet ud fra erfaringer med udarbejdelse af årsrapport for anlægget og lignende anlæg.
Årligt miljøtilsyn (gebyr)	kr./år		25.000	Det er oplyst, at det er et skøn og dækker hele anlægget (skønnet ca. 50 timer med Miljøstyrelsens aktuelle takst).
Øvrige krav	kr./år		10.000	Det er oplyst, at det er skøn og dækker hele anlægget.
Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, gas mv.	kr.		500.000	Jf. oplysning i indsendt regneark.

Tabel Oplysninger om omkostninger for drift af deponeringsanlægget, tidligere omkostninger og vurdering af ændring af omkostninger.

Ved hver fremtidige årsrapport, skal Odense Kommune forholde sig til, om der er sket ændringer i grundlagt og forudsætningerne for beregningen af sikkerhedsstillelse.

Allerede opbygget sikkerhedsstillelse

Der er ved udgangen af 2023 opbygget en sikkerhedsstillelse på følgende:

Enhed	Akkumuleret sikkerhedsstillelse ultimo 2023
1 C	13.806.151
2 (2A+2B)	13.554.781
3A	0
7*	26.272.216
8	9.169.518
SD	3.777.862 kr.

I alt, ultimo 2023	66.580.528
--------------------	------------

Bemærkning vedrørende enhed SD:

I forbindelse med ny beregning af sikkerhedsstillelse, har virksomheden oplyst, at enhed SD er fyldt op. I sikkerhedsstillelsesberegningen fra 2025, er restkapaciteten derfor nedjusteret fra 40.000 m³ til 32.746 m³ affald, svarende til mængde af det affald, der er registreret tilført. I den nye beregning af sikkerhedsstillelse fra februar 2025 er det beregnet, at der skal stilles en sikkerhed for enhed SD på 2.640.835 kr. Der er jf. årsrapporten 2023 akkumuleret en sikkerhedsstillelse for enhed SD på 3.777.862 kr., og denne sikkerhed fastholdes. I det virksomheden har oplyst, at enhed SD er fyldt op, ændre Miljøstyrelsen ikke størrelsen af sikkerhedsstillelsen for enhed SD ved denne afgørelse, jf. deponeringsbekendtgørelsens § 12, stk. 1, nr. 1. Sikkerhedsstillelse for enhed SD fastholdes på 3.777.862 kr. Der stilles således vilkår en samlet sikkerhed, der er 1.137.027 kr. større end det fremgår i ny beregning fra februar 2025.

Bemærkninger til enhed 7

Årsrapporten fra 2023 viser, at der ikke er tilført affald siden 2016 til enhed 7, der har derfor ikke været pligt til at opregulere denne sikkerhed siden primo 2016.

Bemærkning til den akkumulerede sikkerhedsstillelse

Der er ultimo 2023 akkumuleret 68.027.340 kr. jf. årsrapport for 2023.

Ved gennemgang af den akkumulerede opbyggede sikkerhedsstillelse ultimo 2023 er det konstateret, at Odense Kommune ikke har foretaget pristalsregulering af den samlede sikkerhedsstillelse jf. deponeringsbekendtgørelsens § 8, stk. 3. Det er derfor undersøgt, om der mangler sikkerhed for nedluknings og efterbehandlingsomkostninger. I undersøgelsen er der foretaget en sammenligning mellem den akkumulerede sikkerhed ultimo 2023 og den nye beregning af sikkerhed, efter udvidelse med enhed 3A.

Den nye beregning af sikkerhed fra februar 2025 bygger på en gennemgang af prisfastsættelse for de enkelte omkostninger til nedlukning og efterbehandling med udgangspunkt i 2023-priser.

Når den samlede akkumulerede sikkerhed i beregningen i årsrapporten fra 2023 pristalsreguleres i hele perioden indtil 2023, så viser beregningen en akkumuleret sikkerhed, der er større end den nye samlede beregning af sikkerhed fra februar 2025. Virksomheden har forklaret, at en pristalsregulering af den samlede sikkerhed fra årene før 2023 vil give en for høj sikkerhed, idet der ikke har været prisudvikling for perkolatbortskaffelse siden 2009 og udgifter til monitoring ikke er steget, og disse væsentlige omkostninger følger ikke indeksreguleringen for jordarbejder. Dertil kommer, at der ikke er tilført affald i to enheder i en periode, hvorved der ikke har været pligt til at pristalsregulere sikkerhed for disse enheder, da pristalsreguleringen først udløses, når der tilføres affald.

På baggrund af den forklaring og sammenstillinger af sikkerhed fra den eksisterende beregning og den nye beregning af sikkerhed, har MST derfor vurderet, at den akkumulerede sikkerhedsstillelse i årsrapporten 2023 ikke efterreguleres som følge af manglende pristalsregulering af den samlede sikkerhed, da den opbyggede

sikkerhed vil blive for høj. I denne vurderingen af, at den akkumulerede sikkerheden er tilstrækkelig, har Miljøstyrelsen lagt vægt på, at størrelsen af sikkerhed kan ændres efterfølgende jf. deponeringsbekendtgørelsens § 12, og at Odense Kommune bærer forureneransvaret og hæfter ubegrænset for efterkommelse af vilkår om nedlukning og efterbehandling.

Fastsættelse af vilkår om størrelsen af sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Miljøstyrelsen har på baggrund af beregningen af sikkerhedsstillelse, stillet vilkår om en samlet sikkerhedsstillelse og grundbeløb pr. deponeringsenhed.

Der er stillet vilkår om et grundbeløb pr. deponeringsenhed, idet deponeringsenhederne ikke nedlukkes og overgår til efterbehandling på samme tid, nedlukning og efterbehandling skal påbegyndes i takt med de enkelte deponeringsenheder er fyldt op (vilkår L1), og tilsynsmyndigheden træffer afgørelse om nedlukning, og at de enkelte enheder overgår til efterbehandling.

Samlet set finder Miljøstyrelsen, at det med de opdaterede beregninger er sikret, at der stilles en tilstrækkelig sikkerhed for udgifter til nedlukning og efterbehandling jf. deponeringsbekendtgørelsens § 5, stk. 1, nr. 4.

Miljøstyrelsen stiller vilkår om sikkerhedsstillelse jf. deponeringsbekendtgørelsens § 8.

Grundbeløb

Vilkår J2

Vilkår om fastsættelse af grundbeløbet størrelse er fastsat, på baggrund af sikkerhedsstillelsesberegningen, som ses af bilag I.

Opbygning og pristalsregulering

Vilkår J3

Kravet i deponeringsbekendtgørelsens § 9 om, at sikkerhedsstillelse skal opbygges kvartalsvist, og akkumuleres som et grundbeløb pr. ton affald, differentieret efter affaldsklasse er suppleret med præciserende vilkår om, hvordan grundbeløbet pristalsreguleres.

Det grundlæggende sikkerhedsstillelsesdokumentet

Vilkår J4

Der er fastlagt vilkår om hvordan dokumentet for sikkerhedsstillelse skal opbevares.

Odense Kommune skal indhente godkendelse fra tilsynsmyndigheden, hvis de ønsker at ændre sikkerhedsstillelsen til en anden sikkerhedsstillelsesform eller en anden udbyder (fx til et andet pengeinstitut/forsikringsselskab). Den stillede sikkerhed kan ikke frigives, før tilsynsmyndigheden har godkendt en ny sikkerhedsstillelse.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår K1

Der er stillet vilkår om, at der skal ske indberetning af enhver driftsforstyrrelse og uheld som kan have en negativ påvirkning af miljøet.

Vilkåret er stillet for at sikre, at der tages hånd som utilsigtede hændelser, og at tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om hændelsen skal følges op med yderligere håndhævelsesskridt.

L Nedlukning og efterbehandling

Vilkår L1 og L2

I henhold deponeringsbekendtgørelsens § 30, jf. bilag 2, punkt 14, skal der fastsættes vilkår for nedlukning og slutafdækning. Der skal tages udgangspunkt i, at anlægget skal kunne overgå til passiv tilstand hurtigst muligt.

En nedlukning kan først påbegyndes, når tilsynsmyndigheden har meddelt godkendelse af, at nedlukningen påbegyndes.

Nedlukning af Enhed 3A skal ske, når enheden når op i den i lokalplanen fastsatte kote. Hvis nedlukningen strækker sig over flere år, er det hensigtsmæssigt, at de enkelte delelementer vurderes af tilsynsmyndigheden løbende. Der er derfor stillet vilkår om at dokumentation for de enkelte delelementer medtages i årsrapporten.

Vilkår L3

Der er stillet vilkår om en samlet redegørelse når nedlukningen er tilendebragt. Vilkåret er stillet for at tilsynsmyndigheden kan sikre sig, at alle elementer i nedlukningsplanen er udført og vurderet.

Vilkår L4

Miljøstyrelsen vurderer, at det er væsentligt, at slutafdækningen er permeabel samt ikke tykkere end nødvendigt, således at nettonedbøren kan infiltrere gennem slutafdækningen, og affaldet kan blive udvasket jf. udvaskningsstrategien. Derfor er der fastsat vilkår om maksimal tykkelse på slutafdækningen.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 30. stk.2 jf. bilag 2, punkt 14, kan Miljøstyrelsen acceptere, at slutafdækningen udføres med max. 0,5 m kategori 2 jord nederst samt min. 0,5 m uforurennet jord (Kategori 1) og muld øverst.

Ved uforurennet jord forstås jord, der er kategoriseret i kategori 1 samt jord, der må flyttes uden, at det skal anmeldes jf. bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord. Kategorisering af jord fremgår af samme bekendtgørelse.

Overfladevand:

Vilkår L5

Miljøstyrelsen har ved tilsyn på nedlukkede deponeringsenheder erfaret, at der kan ske udsivning af perkolat til overfladevand fra slutaftdækkede enheder.

I foreliggende afgørelse stilles der derfor vilkår om, at det ved slutaftdækning af enhed 3A skal sikres, at overfladevandet afledes til perkolatsystemet.

Dette kan ske ved sikring af, at overfladevandet nedsiver indenfor membranbelagt område eller ved etablering af et system for afledning af overfladevandet til perkolatsystemet.

Ønskes overfladevandet udledes på anden vis, skal der ansøges særskilt om udledning af overfladevand til recipient.

Efterbehandling:

Vilkår L6

Vilkår om vedligeholdelse, overvågning af deponeringsanlæggets miljøpåvirkning fra perkolat, grundvand, overfladevand og deponigas er stillet for at kontrollere, om anlægget giver anledning til påvirkning af det omkringliggende miljø. Kontrollen skal fortsætte så længe deponeringsanlægget vurderes at udgøre en fare for omgivelserne.

Vilkår L7

Vilkår om vedligeholdelse, og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer, skal fortsætte så længe tilsynsmyndigheden vurderer, at der kan være en risiko for påvirkning af det omgivende miljø.

Vilkår L8

Kravet om kontrol med sætninger er stillet for at sikre, at affaldet til stadighed er slutaftdækket.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Odense Kommune har den 15. februar 2023 skrevet følgende til Miljøstyrelsen angående etablering af ny enhed 3A på ONM, citat "I forhold til det specifikke forhold om inddragelse af enhed 3A til blandet affald, kan Odense Kommune oplyse, at koncentrationerne i spildevandet fra Odense Nord Miljøcenters interne renseanlæg overholder kravene i den gældende vejledning om "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg" (2006). Odense Kommune vurderer, at en forøgelse af blandet affald og inddragelse af enhed 3A, ikke vil føre til at kravene i gældende vejledning ikke vil kunne overholdes. Kravene i Odense Nord Miljøcenters tilslutningstilladelse fra 2004 og er fastsat i gram/døgn, hvorved håndhævelse af egenkontrol besværliggøres. Derfor er der i denne tekst sammenlignet med de krav der ville blive fastsat i en ny tilladelse, hvor kravene ville blive fastsat efter grænseværdier i den gældende vejledning om tilslutning af industrispildevand. Hverken gældende tilslutningstilladelse eller miljøstyrelsens gældende vejledning om tilslutning af industrispildevand indeholder krav til PFAS.

Det er korrekt, at der pågår et projekt hvor Odense Nord Miljøcenter har hyret konsulentfirmaet Rambøll ind for at kortlægge indholdet af især PFAS i perkolat-

strømmene. Her sidder Odense Kommune med på sidelinjen. Projektet er blevet opstartet bl.a. fordi der blev påvist PFAS stoffer i udløbet fra ONM's egen interne renseanlæg. Odense Kommune er myndighed på tilslutningstilladelsen.

Det er Odense Kommunens vurdering, at det er for tidligt at vurdere hvad projektet vil ende med og om der vil blive etableret rensning for PFAS og hvilken konsekvens denne nye viden situation ville have for ONM's gældende tilslutningstilladelse og om tilslutningstilladelsen revideres.

Det er sandsynligt, at både projektets løsninger og evt. opdatering af tilslutningstilladelse vil være direkte afledt af de kommende grænseværdier for PFAS i Miljøstyrelsens tilslutningsvejledning. Projektet som helhed afventer dermed bl.a. at Miljøstyrelsen opdaterer og inddrager PFAS i vejledningen "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg".

Miljøstyrelsens vurdering

Miljøstyrelsen vurderer med baggrund i Odense Kommunes høringssvar, at de pågående undersøgelser for PFAS i perkolat ikke er til hinder for etablering af en ny enhed for blandet affald på Odense Nord. Eventuelle problemer med høje værdier af PFAS i det udledte spildevand fra deponeringsanlægget forventes at blive løst i forbindelse med kommunens tilslutningstilladelse.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 24. januar 2023. Der er ikke modtaget nogen henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Der er foretaget høring af Odense Nord Miljøcenter på vegne af Odense Kommune i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget 1 høringssvar.

Odense Renovation, Odense Kommune og deres rådgiver Rambøll har fremsendt følgende bemærkninger til enkelte vilkår, Miljøstyrelsens bemærkninger hertil er sat ind under hvert vilkår med kursiv:

Vilkår A6: "Det ønskes præciseret, hvad der menes med redegørelse for nye eller supplerende drænbrønde, dræn og borer. Vil tegninger som udført være tilstrækkeligt, eller skal der vedlægges argumentation for placering af nye borer?"

Som det gør sig gældende for etablering af membran og perkolatdræn under enheden, skal der ligeledes foreligge en kort redegørelse for etablering og kvalitet af de miljøbeskyttende systemer under membranen, herunder tegninger som udført. Boringer skal etableres i henhold til boringsbekendtgørelsens krav.

Vilkår B1/B2: "Da virksomheden er ejet af Odense Kommune, ønsker Odense Renovation A/S en tilkendegivelse af at Odense Renovations genbrugskøretøjer er

omfattet af vilkår B1, således alene udefra kommende vognmænd er omfattet af B2. Dette kan blot tilføjes som en sidebemærkning i begrundelse af vilkåret B1.”

Miljøstyrelsen har taget ONM kommentar til efterretningen.

Vilkår B5: ”I forbindelse med meddelelse af godkendelse for enhed 3A anmodes den eksisterende positivliste, der videreføres fra Enhed 1C suppleret med EAK-kode 10 11 03 ”Affaldsglasbaserede fibermaterialer”. Henvendelse fra Odense Kommune er vedhæftet denne skrivelse.”

Med baggrund i Odense Kommunes henvendelse, samt den ligeledes vedhæftede afgørelse fra Miljøstyrelsen om klassificering af fiberrester fra udstandsning, har Miljøstyrelsen suppleret positivlisten for 3A med EAK kode 10 11 03.

Vilkår D8: ”Det antages, at tegninger som udført for de nævnte plantyper vil være acceptabelt. Løbende ændringer, vil blive angivet på kort i forbindelse med årsrapportering.”

MST svar på D8:

Det er MST opfattelse, at det vigtigste i denne forbindelse foruden årsrapporten vil være at sikre, at opdaterede oplysninger er tilgængelige i driftsinstrukser, procedurer og beredskabsplaner.

Vilkår G1/G2 m. fl.:

”Første gang dette er nævnt, men gælder samtlige steder i godkendelsen: Der fastsættes vilkår om etablering af nye borer – en opstrøms og to nedstrøms enhed 3A. Der opstilles ligeledes vilkår vedr. analyseprogram for grundvandsdrænbrønde i vilkår G2. Det er Rambølls og ONMs vurdering, at grundvandsdrænbrøndene er repræsentative som nedstrømsmålinger for enhed 3A, og stemmer ligeledes overens med eksisterende monitoring, der foretages på øvrige deponeringsetaper. Ift. Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter denne kravet til min. 1 opstrøms og to nedstrøms borer – det er Rambølls og ONM’s vurdering, at grundvandsbrøndene beliggende nedstrøms enhed 3A vil kunne opfylde samme krav som nedstrøms beliggende borer.

Såfremt Miljøstyrelsen fastholder krav til 1 opstrøms og to nedstrømsbeliggende borer, ønskes der, som beskrevet i ansøgningsmaterialet, taget stilling til hvorvidt eksisterende pejleborer kan anvendes til dette formål. Her bemærkes det, at deponeringsbekendtgørelsen foreskriver at der etableres i opstrøms boring og to nedstrøms borer i forhold til deponeringsanlægget og ikke den enkelte enhed, jf. bilag 2 afsnit 6.

Ligeledes bedes Miljøstyrelsen redegøre for, hvorfor det vurderes nødvendigt, at udføre monitoring i hhv. to nedstrøms brønde og to nedstrøms borer for enhed 3A, da dette vurderes mere end det deponeringsbekendtgørelsen fastsætter, og i øvrigt er mere omfattende end de resterende enheders monitoring”.

MST’s svar vedr. G1/G2:

Af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2 punkt 6 fremgår følgende: "I godkendelsen skal der fastsættes vilkår om, at der skal etableres minimum 3 monitoringsboringer, heraf én opstrøms og 2 nedstrøms for deponeringsanlægget. Monitoringsboringerne skal etableres så tæt ved deponeringsarealets afgrænsning som muligt. Godkendelsesmyndigheden skal forøge antallet af boringer, såfremt dette er begrundet i deponeringsanlæggets arealmæssige udstrækning og/eller som følge af resultaterne af de gennemførte hydrogeologiske undersøgelser". På den baggrund og for at sikre det nærliggende vandområde samt Natura 2000 område mod belastning fra deponeringsanlægget, har Miljøstyrelsen vurderet, at foruden de 3 monitoringsboringer skal monitorering i grundvandet ved normal monitorering (dvs. ingen overskridelser af alarmværdier) også ske fra de 2 grundvandsdrænbrønde D3A-DB-01 og D3A-DB-02.

Samtidig har Miljøstyrelsen vurderet, at det er for usikkert alene at lade de 2 grundvandsdrænbrønde udgøre grundlaget for grundvandsmonitorering. Dette skal ses i lyset af, at drænene bliver lange (> 100 m) med "filtersætning" hele vejen. Hermed vil en eventuel grundvandsforurening vanskeligt blive opdaget på grund af fortynding, og kun når forureningen er blevet meget alvorlig.

Vedrørende brug af eksisterende pejleboringer på ONM, er Miljøstyrelsen ikke bekendt med de nøjagtige strømningsforhold på Odense Nord Miljøcenter, hvilket heller ikke fremgår af den fremsendte ansøgning om miljøgodkendelse. Derfor kan Miljøstyrelsen ikke på det foreliggende grundlag udtale sig om, hvorvidt for eksempel boring 302 (DGU 137.1714) kan anvendes som opstrøms boring. Potentialet i denne boring ligger dog, jf. årsrapport 2023 for Odense Nord Miljøcenter som oftest højere end f.eks. i pejleboring 203. Miljøstyrelsen er samtidig ikke bekendt med opbygningen af boring 302 og dermed heller ikke bekendt med, om den vil være relevant som monitoringsboring.

De samme forhold gør sig gældende for førømtalte boring 203 (DGU nr. 137.1712). Denne boring skulle så potentielt været en af nedstrømsboringerne for enhed 3A. Miljøstyrelsen kan ikke på det foreliggende grundlag udtale sig om, hvorvidt boringen også potentielt kan blive påvirket af eventuelle utætheder i enhederne SD, 7A og 7B. Samtidig strider beliggenheden af boring 203 imod deponeringsbekendtgørelsens krav om tæt beliggenhed i forhold til deponeringsanlæggets afgrænsning.

Miljøstyrelsen tager i forbindelse med nærværende miljøgodkendelse ikke stilling til eksisterende krav i vilkår i tidligere miljøgodkendelser, og herunder tager vi heller ikke stilling til resultatet af en kommende revurdering heraf.

Vilkår G8:

"Rambøll og ONM ønsker en dialog vedr. hvorvidt pejling i de omkringliggende enheders grundvandsbrønde kan indgå i monitoringsprogrammet for grundvands-sænkningen i forbindelse med etablering af 3A. Dette vil efter vores vurdering imødekomme udfordring med at boringer ikke kan placeres mellem de to enheder, der skal sammenbygges."

MST svar vedr. G8.

Miljøstyrelsen tager gerne dialog med ONM om pejling i drænbrønde både generelt og i forbindelse med grundvandssænkning ved etablering af 3A. Det er dog Odense Kommune, som skal meddele godkendelse til grundvandssænkning og herunder bortledning af vand fra denne grundvandssænkning.

Vilkår G9: ”Det bemærkes at der er som udgangspunkt er tale om upåvirket grundvand, der ledes fra dræn til rensningsanlægget. Den hidtidige praksis har været at drænvandet i udgangspunktet er upåvirket og at vandet i tilfælde af perkolatpåvirkning ledes til perkolatsystemet. Det bemærkes at foreslåede krav dels vil belastte forrenseanlægget kapacitetsmæssigt med deraf følgende øgede omkostninger, og dels fortynde perkolatet hvilket ikke er ønskeligt ud fra betragtninger om effektive rensprocesser på rensningsanlægget.

ONM accepterer for nuværende, at drænvand fra omfangsdræn skal bortledes til spildevandsrensning.

Det er dog ONMs vurdering at der er tale om rent grundvand, hvorfor det ikke er ønskeligt at tillade dette spildevandssystemet. Det ønskes derfor, at der i begrundelsen til vilkåret indgår at vilkåret kan tages op til revision, såfremt der inden for længere periode kan indsamles et tilstrækkeligt datasæt som beskriver:

- Drænvandets sammensætning af kemiske stoffer, herunder middelværdi og maksimale værdier.
- Drænvandets variationer i flow

ONM er bekendt med der skal udføres en konkret vurdering baseret på hvorvidt udledningen kan give anledning til en tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse for Odense Fjord før der kan meddeles udledningstilladelse.”

MST svar vedr. G9

Miljøstyrelsen kan kun opfordre ONM til, så hurtigt som muligt at få indsamlet de nødvendige data, så Miljøstyrelsen på baggrund af materialet kan tage stilling til, om der kan gives tilladelse til direkte udledning af drænvand. Såfremt Miljøstyrelsen kan meddele udledningstilladelse kan vilkåret blive ændret.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populære navne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Godkendelsen gives som et tillæg til deponiets overgangsplan, 'Odense Renovation A/S, Afgørelse vedrørende overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter', udarbejdet af Miljøcenter Odense den 25/12/2009, og afgørelsen gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i nærværende godkendelse som vilkår i førnævnte overgangsplan overholdes, med mindre vilkåret ophæves i denne miljøgodkendelse.

4.1.2 Listepunkt

5.4 -Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF af 26. april 1999 om deponering af affald, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Der er tidligere den 2. februar 2023 i forbindelse med miljøgodkendelse af øget oplag af trykimprægneret træ på deponiets enhed 5b truffet afgørelse om, at Odense Nord Miljøcenter skal udarbejde en basistilstandsrapport for hele virksomheden. Den udarbejdede rapport blev modtaget fra Odense Nord Miljøcenter den 20. august 2024. Basistilstandsrapporten vil ikke indeholde elementer som er beliggende nær enhed 3A.

Miljøstyrelsen traf den 22. april 2025 afgørelse om, at Odense Nord Miljøcenter ikke skal udarbejde en supplerende basistilstandsrapport, som omhandler det ansøgte projekt.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag F og kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

4.1.4 BAT

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner (["direktivet for industrielle emissioner"](#)) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Der er ikke tilknyttet et BREF dokument for deponeringsanlæg og som følge deraf, ej heller vedtaget BAT konklusioner. Deponeringsbekendtgørelsens regler betragtes som BAT på området.

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes senest i 2035.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Ny enhed for blandet affald på Odense Nord Miljøcenter er opført på bilag 2, pkt. 11 b "Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)" samt 13 a "Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1), eller af andre bilag 2 punkter i øvrigt" i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 22. april 2025 truffet særskilt afgørelse herom.

Resultatet af screeningen giver ikke Miljøstyrelsen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentlig. Hverken med hensyn til støj, trafik, lugt eller støv, og projektet vurderes ikke at kunne påvirke sårbar/fredet natur eller overfladevand og grundvand. Det vurderes på den baggrund, at der ikke bør stilles krav i sagen om miljøvurdering.

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, direkte udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering, se afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

1. Afgørelse af 21. december 2009 vedrørende overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter.
2. Afgørelse af 8. juli 2013 fra Natur og Miljøklagenævnet i påklage vedrørende nævnte afgørelse af 21. december 2009.
3. Afgørelse af 12. april 2017 – tillægsgodkendelse – opbevaring af større mængder slam.
4. Afgørelse af feb. 2015 – godkendelse af etape 8.
5. Afgørelse af dec. 2014 – godkendelse af gasindvinding etape 7.
6. Afgørelse af 1. september 2016 – godkendelse til udgravning af shredderaffald.
7. Godkendelse af 31. jan. 2018 – Godkendelse vedrørende sammenlægning af etape 2 a og 2 b.
8. Afgørelse (påbud) af 18. februar 2011 vedrørende indretning og drift af enhed 2b – enhed for mineralsk affald på Odense Nord Miljøcenter. Samt afgørelse vedrørende klassificering af enhed 2b.
9. Afgørelse af 22. september 2010 vedrørende klassificering af specialdepot for shredderaffald – enhed 7 a og 7 b.
10. Godkendelse af 4. december 1998 vedrørende slamkomposteringsanlæg.
11. Godkendelse af 19. maj 1995 til jordbehandlingsanlæg. Afgørelse af 19. august 2002 vedrørende udvidelse af jordbehandlingsanlægget.
12. Afgørelse af 9. juli 2004 vedrørende ændring af driftsvilkår.
13. Afgørelse af 18. juni 1992 – Miljøgodkendelse for kontrolleret losseplads ved Seden Inddæmmede Strand, alene vilkår vedrørende komposteringsanlæg for have- og parkaffald er fortsat gældende.
14. Godkendelse af 19. september 2019 – Miljøgodkendelse for neddeling og midlertidigt oplag af trykimprægneret træ. Vilkår B1 sløjfet efter nærværende godkendelses ikrafttræden.
15. Godkendelse af 02/02/2023 – Miljøgodkendelse af øget neddeling og oplag af trykimprægneret træ.
16. Påbud af 27/10/2021 om ændring af vilkår om positivliste.
17. Påbud af 04/01/2023 om ændret egenkontrol – PFAS
18. Odense Kommunes tillæg til Miljøgodkendelse fra juni 2014 til Odense Nord Miljøcenter, forbedret udnyttelse – etape 7.
19. Godkendelse af 9. april 2003 vedrørende specialdepot for shredderaffald.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66. Dog er Odense Kommune tilsynsmyndighed, for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevand til det kommunale spildevandsrenseanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NemID/MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 21. maj 2025.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Dette gælder mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Danmarks Naturfredning (DN@DN.dk)

Danmarks Sportsfiskerforbund (post@sportsfiskerforbundet.dk)

Friluftsrådet (fr@friluftsradet.dk)

Styrelsen for Patientsikkerhed (trsyd@stps.dk)

Dansk Ornitologisk Forening, DOF@DOF.dk

Region Syd, kontakt@rsyd.dk

Bilag

Bilag A. Odense Kommunes ansøgning om miljøgodkendelse af etape 3A til blandet affald

Til
Miljøstyrelsen

Dokumenttype
Ansøgning om miljøgodkendelse

Dato
December, 2022

ODENSE KOMMUNE

ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE AF ETAPE 3A TIL BLANDET AFFALD



ODENSE KOMMUNE
ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE AF ETAPE 3A TIL
BLANDET AFFALD

Rambøll
Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg

T +45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>

Projektnavn	ONM, etape 3a
Projektnr.	1100049155
Modtager	Miljøstyrelsen
Dokumenttype	Ansøgning om miljøgodkendelse
Version	1.0
Dato	05-12-2022
Udarbejdet af	Camilla Holler Brændstrup
Kontrolleret af	Ane Grethe Stadel
Godkendt af	Jes Kromann Bak
Beskrivelse	Ansøgning om miljøgodkendelse af ny deponeringsetape til blandet affald

INDHOLD

1.	Indledning	2
2.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	2
3.	Oplysninger om virksomhedens art	3
4.	Oplysninger om etablering	4
5.	Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	4
6.	Tegninger over virksomhedens indretning	5
7.	Beskrivelse af virksomhedens produktion	6
8.	Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	8
9.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	8
10.	Forslag til vilkår om egenkontrol	13
11.	Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld	16
12.	Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør	16
13.	Ikke-teknisk resume	16
14.	Oplysninger om deponeringsanlæggets placering	17
15.	Oplysninger til brug for klassificering og positivlister	19
16.	Oplysninger om sikkerhedsstillelse	19
17.	Oplysninger om uddannelse	20
18.	Oplysninger om geologi/geoteknik	20
19.	Oplysninger om hydrogeologi	21
20.	Oplysninger om grundvandsmonitoring	23
21.	Oplysninger om vandkontrol og håndtering af perkolat	24
22.	Oplysninger om meteorologiske data, jf. bilag 2, punkt 5	27
23.	Oplysninger om beskyttelse af jord og vand (membransystem)	27
24.	Oplysninger om kontrol med deponigas	30
25.	Oplysninger om gener og farer	31
26.	Oplysninger om nedlukning	32
27.	Oplysninger om efterbehandling	33
28.	Oplysninger om afspærring	34
29.	Oplysninger om midlertidig oplagring af affald	34
30.	Oplysninger om midlertidig oplagring af metallisk kviksølv	34

BILAG

Bilag 1

Oversigtskort i forhold til planrammer og natur

Bilag 2

Støjrapport for det samlede deponeringsanlæg

Bilag 3

Situationsplan for etape 3A - Skitse

Bilag 4

Positivliste for etape 3A

Bilag 5

Sikkerhedsstillelse

1. INDLEDNING

Odense Nord Miljøcenter (ONM) beliggende på Strandlækkevej 100 Odense N, hvor der er drevet deponeringsanlæg på ejendommen siden 1992. I dag består deponeringsanlægget af fire aktive deponeringsetaper til hhv. mineralsk affald, farligt affald og blandet affald. Deponeringsanlæggets nuværende etape til blandet affald er ved at være opfyldt, hvorfor der ønskes at etablerer en ny etape, således anlægget fortsat kan modtage denne affaldsfraktion.

Nærværende ansøgning, er således et tillæg til eksisterende miljøgodkendelse af deponeringsanlægget til etablering af ny etape til blandet affald.

Deponeringsanlægget har ligeledes en række biaktiviteter under øvrige listepunkter, der som udgangspunkt ikke vil blive beskrevet i ansøgningen, medmindre det er relevant for etableringen eller driften af den nye etape til blandet affald.

2. OPLYSNINGER OM ANSØGER OG EJERFORHOLD

1) Ansøgerens navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Odense Renovation A/S ansøger på vegne af:

Odense Kommune
Flakhaven 2
5000 Odense

Driftsansvarlig: Jan Thrane, Driftschef

Tlf.: 63138200

Mail: rao@odenserenovation.dk

2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer.

Odense Nord Miljøcenter (ONM)
Strandlækkevej 100, 5270 Odense N
CVR nr.: 17414070
P-nummer: 1009076219

Virksomheden driftes af:

Odense Renovation A/S,
Snapindvej 21, 5200 Odense V
Dette sker på vegne af ansøger Odense Kommune.

3) Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.

Virksomheden og grunden ejes af:

Odense Kommune
Flakhaven 2
5000 Odense C

4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Odense Nord Miljøcenter

Rasmus Olsen
Tlf.: 63189008/24261936
Mail: rao@odenserenovation.dk

Rådgiver:
Rambøll
Camilla Holler Brændstrup
Tlf.: 51613804
Mail: cabr@ramboll.dk

3. OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS ART

5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.

Virksomheden og udvidelsen af etape 3A er omfattet af listebetegnelse: 5.4 Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.

Der ansøges om tilladelse til at udvide det eksisterende deponeringsanlæg med en ny etape 3A til blandet affald, da deponeringsanlæggets eksisterende etaper til blandet affald er ved at nå sin maks. kapacitet. Det ønskes at etablere en ny etape på samlet areal ca. 40.000 m², hvor det skønnes at være kapacitet til 390.000 m³ affald. Det estimeres ved etablering af etape 3A, at der vil være kapacitet til at modtage blandet affald i de næste ca. 25 år, baseret på nuværende opfyldningstakt af etape 1C til blandet affald.

Der ønskes at videreføre eksisterende positivliste for etape 1c til etape 3A, og den fremtidige drift vil således være sammenlignelig med eksisterende drift af etape 1c. Der ansøges om at etablere etappen i forlængelse af eksisterende etaper for blandet affald, og efter sammen principper i forhold til membran- og perkolatopsamlingssystem. Deponeringsanlægget har grundet den hidtidige drift et veletableret monitoringssystem og -boringer til overvågning af perkolat og grundvand, der ønskes anvendt og videreført for etape 3A.

Nuværende aktiviteter med midlertidigt oplag af brændbart affald på etape 1c vil på sigt flyttes til etape 3a, når etape 1c er opfyldt og godkendt til nedlukning.

Såfremt der opstår længerevarende perioder, hvor der ikke deponeres affald på etappen, vil der ske en midlertidig afdækning af de deponerede affald, f.eks. med jord. Afdækningen fjernes igen, hvis deponeringsaktiviteterne genoptages.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

ONM vurderer at etableringen af deponeringsetape til blandet affald ikke er omfattet af bekendtgørelsen, da der ikke modtages farligt affald eller oplag af stoffer i de mængder angivet i bekendtgørelsen.

8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

Projektet er ikke midlertidigt.

4. OPLYSNINGER OM ETABLERING

9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer.

Etableringen af en ny deponeringsetape til blandet affald vil ikke kræve nye bygninger. Der vil udelukkende være tale om anlæggelse af selve deponeringscellerne, opsamlingsdræn, elinstallationer mv. Eksisterende deponeringsanlæg har således bygninger til mandskab.

10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.

Den forventede anlægsfase er marts 2023 til oktober 2023, hvorefter at etape 3a kan ibrugtages januar 2024.

5. OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS PLACERING OG DRIFTSTID

11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.

Der er i bilag 1 vedlagt et oversigtskort, der viser placeringen af selve deponeringsanlægget samt den nye deponeringsetape i forhold til eksisterende planrammer og natur i området.

12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid. Der angives desuden driftstid og tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg og aktiviteter, herunder støjklender, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.

Der vil kunne ske tilkørsel af affald til etappen samt arbejde inden for depotet på hverdage i tidsrummet 7-18. Der vil kunne ske interne transporter i weekender efter behov, men maksimalt svarende til 2 transporter. Dette er i overensstemmelse med de øvrige deponeringsetaper på anlægget.

13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

Lastbiler og biler ankommer til Odense Nord Miljøcenter ad Strandlækkevej via Otterupvej. Otterupvej er ret trafikeret, mens Strandlækkevej alene betjener ONM og enkelte gårde og gartnerier. Til- og frakørsel sker i dag uden væsentlige gener for naboer og andre trafikanter.

Baseret på den hidtidige drift af deponeringsanlægget på etape 1c for blandet affald vurderes der at være op til 10 lastvogns transporter pr. dag til og fra deponeringsanlægget i hverdage og 2 transporter om søndagen. Derudover vil der være en begrænset intern trafik på deponeringsanlægget bestående af ansatte og private personbiler, hvor sidstnævnte er i forhold til afhentning af deponeringsanlæggets kompost. Deponeringsetappen vil ikke være åben i weekender. Udvidelsen med etape 3A vil ikke medføre en øget trafikbelastning, idet deponeringsaktiviteterne flyttes fra eksisterende etape for blandet affald, 1c til den nye 3b.

Støjen er primært knyttet til lastbilstransporter, der kører til og fra anlægget, samt intern transport og håndtering af affald på etappen. Håndteringen sker med entreprenørmaskiner. ONM har i forbindelse med ansøgningen om ny deponeringsetape fået udarbejdet en opdateret støjrapport for hele deponeringsanlægget baseret på aktiviteterne beskrevet i den seneste udførte støjrapport samt nye aktiviteterne i forbindelse med etape 3A. Støjrapporten er vedlagt som bilag 2.

6. TEGNINGER OVER VIRKSOMHEDENS INDRETNING

14) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:

- Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.
- Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v.
- Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.
- Placering af skorstene og andre luftafkast.
- Placering af støj- og vibrationskilder.
- Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde og tilslutningssteder til spildevandsforsyningsselskabet
- Befæstede arealer.
- Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere til olie og kemikalier samt rørføring.
- Interne transportveje.

Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.

Den nye deponeringsetape til blandet affald vil ikke omfatte nye bygninger eller luftafkast. Som det fremgår af bilag 3, ligger deponeringsetape 3a i forlængelse af eksisterende deponeringsetaper for blandet affald etape 1a, 1b og 1c. Etappen har herved samme interne adgangsvej som eksisterende etaper, og området er ligeledes klargjort til fremtidig udvikling af næste etape til blandet affald (etape 3b).

Deponeringsetape 3A vil bestå af to adskilte celler til deponi af blandet affald. Som det fremgår af bilag 3, vil hver celle have selvstændige perkolatopsamlingssystem, inkl. Egen pumpebrønd og flowmåler. Deponeringsetappen har ingen særskilte faste støj- og vibrationskilder, men støjniveauet i forbindelse med etappen vil stamme fra transport af affald til etappen samt intern håndtering af affald med frontlæsser/gummiged.

Der vil således ikke blive etableret befæstede arealer, hjælpestoffer eller affald fra personale eller tankanlæg inden for etappen.

På sigt vil nuværende midlertidige oplag af brændbart affald flyttes til etape 3A fra etape 1c, når etape 1c skal nedlukke. Da dette vil være en glidende overgang, og ikke ske i forbindelse med opstart af etape 3A vil der i forbindelse med flytningen indsendes opdateret tegningsmateriale med angivelse af placering af oplag til tilsynsmyndigheden.

I den vedlagte støjrapport, i bilag 2, er der tilhørende kortmateriale, hvor den overordnede placering af støjklender på hele anlægget er angivet. De primære støjklender på deponeringsanlægget vurderes at være gummi hjulslæsser, kompaktor, teleskoplæsser, affaldspresser, emballeringsanlæg, traktor, lastvogne, dumper, sorteringsanlæg, industrigravemaskine, neddelere mv. Inden for etape 3A vil der dog ikke forekomme dumper, sorteringsanlæg eller neddelere.

7. BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDENS PRODUKTION

15) Oplysninger om samlet produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

Etape 3A har et areal på ca. 40.000 m², og det forventes, at der kan deponeres et volumen på ca. 390.000 m³ affald i etappen. Den endelige kapacitet afhænger af den konkrete udformning, og vil først blive lagt helt fast i forbindelse med projektering.

Etape 3A er ikke direkte beskrevet i lokalplanen, og ligger umiddelbart nord for de tidligere og nuværende etaper for blandet affald. Området er i lokalplanen udlagt til mulighed for deponi, hvorved etablering af deponeringsetappen er indenfor rammerne af lokalplanen. I lokalplanen står der foreskrevet at området skal have en topkote på +20-30 DVR m, inkl. Slutafdækning. Efter slutafdækning beplantes etape 3A i overensstemmelse med lokalplanens principper for beplantning.

Etape 1B og 1C er forberedt på at skulle sammenbygges med etape 3A i forhold til omfangsdræn i de indre voldanlæg. Etape 3a skal som udgangspunkt følge niveauet i de eksisterende omfangsdræn, der ligger mellem kote -1,03 til -1,13 DVR90. I forbindelse med detailprojekteringen vil det sikres at monitoringsboring 302 ikke skal flyttes, således at den fortsat kan indgå i monitoringsprogrammet.

Det forventes, at der i fremtiden vil være et behov for deponering af 13.000-15.000 ton/år blandet affald, baseret på den hidtil tilkørsel til etape 1C. Det forventes på baggrund af dette, at der er kapacitet til at modtage affald de næste ca. 25 år.

Til etablering af etappen vil der være et forbrug af råvarer til etablering af drænsystemer, til membraner (kunststof og tilkøbt moræneler), geotekstil, sand mv. Der vil være tale om gængse råvarer, der også anvendes i forbindelse med andre typer anlægsprojekter. Under etablering vil der blive forbrugt diesel til kørende maskiner, gravemaskiner osv.

I driften vil der blive anvendt bl.a. gummi hjulslæsser til håndtering og opbygning af affaldet på deponiet. Dieselforbruget til dette formål er ikke kendt, men aktiviteterne vil i omfang svare til de igangværende aktiviteter på etape 1C.

16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion. De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.

Deponeringsetape 3A omfatter aflæsning af blandet affald inden for cellen. Lastbiler ankommer med affaldet løbende og vil aflæsse direkte på en af cellerne. Med virksomhedens eget materiel

(primært gummihjulsælser) opbygges affaldet yderligere på etappen. Affaldet kompakteres med kompaktor og håndteres med gummihjulsælser. ONM's entreprenørmaskiner medfører forbrug af diesel. Ved kørsel med maskinerne dannes der diffuse luftemissioner, der bl.a. indeholder NO_x, svovl og partikler. Brugen af maskiner vil være tilsvarende hvad der i dag finder sted på etape 1C.

Omfanget af kørsel med entreprenørmaskiner er begrænset og er ikke væsentlige.

Der anvendes i øvrigt en gravemaskine til etablering af volde omkring deponeringsceller i takt med, at depotet fyldes op.

Nedbør på det deponerede affald fører til dannelse af perkolat, som indeholder en række miljøfremmede stoffer. Det dannede perkolat håndteres i et drænsystem, som leder vandet til ONM's forrenseanlæg (placeret på den vestligste del af virksomheden). Fra den interne rensning afledes vandet til Odense Nordvest rensanlæg. Forrenseanlægget har kapacitet til at modtage perkolat fra etape 3A.

17) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).
Der vil ikke blive etableret energianlæg i forbindelse med etablering af etape 3A.

18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.
Etapen vil kun kunne modtage godkendte affaldstyper, som er optaget på deponeringsanlæggets positivliste for blandet affald, hvilket reducerer risikoen for at der opstår uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening. ONM har en driftsinstruks, der blandt andet beskriver modtagekontrol og procedure ved afvisning af læs. Ved utilsigtede hændelser er driftspersonalet ligeledes instrueret omkring forholdsregler. Den nye deponeringsetape vil blive indeholdt i driftsinstruksen.

Det vurderes, at de væsentligt uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening er brud på membran eller nedbrud og uheld i forbindelse med perkolatsystem.

Etapen opdeles i to individuelle celler med hvert deres perkolatopsamlingssystem, der vil blive overvåget med SRO-anlæg. Dette sikrer, at nedbrud af pumper registreres og relevante procedurer og indsats beskrevet i driftsinstruksen kan igangsættes hurtigst muligt. På samme måde registreres nedbrud af pumper i den fase, hvor grundvandsspejlet holdes kunstigt nede for at modvirke opdrift på membranerne, og alarmberedskabet reagerer. Dette beskrives nærmere i senere afsnit vedr. monitoring.

Brud på membranen vil blive konstateret ved forøgede perkolatmængder, da det indadrettede grundvandstryk på membranen vil medvirke til at vand fra det sekundære magasin vil sive ind i depotet. Den korrigerende handling er at bruge det nederste drænsystem som afværgeforanstaltning og sende det forurenede drænvand til rensning.

19) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.
Deponietappen etableres med et drænsystem der sænker grundvandsspejlet indtil deponeringen påbegyndes, og affaldets vægt er tilstrækkeligt til at modvirke trykket nedefra. Forud for idriftsættelse skal tilsynsmyndigheden foretage et tilsyn på anlægget, for at sikre, at anlægget opfylder de opstillede krav i godkendelsen af etappen, jf. deponeringsbekendtgørelsens §32.

Når etappen er opfyldt, skal der ske slutaftdækning, som beskrevet i overgangsplanen for ONM og i overensstemmelse med lokalplanens bestemmelser. Afdækning af skråningerne sker løbende og i takt med, at cellerne opfyldes til den planlagte terrænuformning, mens toppene afdækkes på en gang, når en given mellemhøjde er nået. Slutaftdækningen er som udgangspunkt permanent.

8. OPLYSNINGER OM VALG AF DEN BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT)

20) Redegørelse for, at der med de valgte teknikker med henblik på at begrænse råvare- og energiforbrug, affaldsfrembringelse og emissioner til luft, vand og jord er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT. Redegørelsen baseres på kriterierne i bilag 5.

I de tilfælde hvor der foreligger relevante BAT-konklusioner eller konklusioner i eksisterende BAT-referencedokumenter, jf. bilag 8, baseres redegørelsen på disse. En samlet oversigt over redegørelsens indhold findes på Miljøstyrelsens hjemmeside i form af BAT tjeklister.

Hvis der anvendes stoffer, som er optaget på "Listen over uønskede stoffer", skal der redegøres særskilt for, hvorfor disse ikke kan substitueres.

Listepunkt 5.4 er ikke omfattet af BAT-konklusionerne for affaldsbehandling. Overholdelse af bestemmelserne i deponeringsbekendtgørelsen anses som svarende til BAT. Etappen vil blive anlagt og drevet i overensstemmelse med kravene i deponeringsbekendtgørelsen, herunder DS/INF-466. I forbindelse med miljøgodkendelsen vil tjeklisten for BAT-C for affaldsbehandling blive gennemgået med henblik på at sikre, at deponeringsetappen overholder BAT-konklusionerne for affaldshåndtering.

9. OPLYSNINGER OM FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆSENDE FORANSTALTNINGER

Luftforurening

21) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 14. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.

Stofklasser, massestrøm og emission angives som anført i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

For mikroorganismer oplyses det systematiske navn, generel biologi og økologi, herunder eventuel patogenicitet, samt muligheder for overlevelse/påvirkning af det ydre miljø. Koncentrationen af mikroorganismer i emissionen angives.

Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.

Luftforurening fra deponering på etape 3A vil være begrænset til diffuse lugtemissioner. Blandet affald er ikke forbundet med betydende lugtgener. Påvirkninger i form af lugtemissionerne vil derfor være begrænset, og lugt vil hurtigt blive fortyndet og båret væk med vinden. De nærmeste boliger ligger i stor afstand fra deponiet og der vil derfor ikke være lugtgener forbundet med deponiet.

Der vil normalt ikke være støvgener forbundet med deponeringsanlægget. Hvis støvgener alligevel skulle forekomme, vil generne blive imødegået med vanding. Det samme gør sig gældende for interne ubefæstede transportveje og befæstede transportveje på ONM i øvrigt.

Transport af blandet affald til ONM bidrager til den generelle luftforurening. Omfang af transporterne og transportveje vil være tilsvarende den nuværende drift.

22) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.

Når affaldet naturligt nedbrydes på etape 3A vil der blive frigivet stoffer til atmosfæren som følge af nedbrydningsprocesser. Det primære nedbrydningsprodukt til diffus emission vurderes at være metan.

Der er etableret gasindvinding på tidligere etaper for blandet affald 1a, 1b og 1c. Den nuværende indvinding sker på perkolatdrænene og der er etableret horisontale dræn inde på etape 1c (den nuværende etape for blandet affald).

Der vil på deponeringsetape 3a indrettes et gashåndteringssystem, lignende det system der findes for etape 8a. Der vil være tale om monitoring via gaskasser på drænbrøndene for etappen. Gaskasserne sikrer, at der udsuges gas fra perkolatdrænene uden at atmosfærisk luft trækkes ind. Der vil blive indrettet gasindvinding på etape 3A's perkolatdrænssystem med horisontale dræn. Den endelige plan for gashåndteringssystem projekteres senere, og indsendes til tilsynsmyndigheden når denne foreligger.

23) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Hverken i forbindelse med anlæg, opstart eller nedlukning af etappen forventes der at opstå afvigende emissioner.

24) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

Ikke relevant, da der ikke udledes stoffer via emissionsafkast.

Spildevand

25) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype:

– Oplysning om oprindelse, herunder om der f.eks. er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand, kølevand m.m.

– Oplysninger om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.

– Oplysning om, hvorvidt spildevandet ønsket afledt til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg eller udledt direkte til vandløb, søer eller havet eller andet.

– Oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer samt oplysning om eventuelle mikroorganismer.

– Oplysning om art og kapacitet af renseforanstaltninger, herunder sandfang og olieudskillere.

– Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.

Etablering og drift af etape 3A vil ikke medføre dannelse af processpildevand, men der dannes perkolat når regnvand nedsiver på deponeringsarealet.

ONM og de to celler på etape 3A er omfattet af to drænsystemer bestående af:

- Nedre drænsystem
- Perkolatopsamlingssystem

Det nedre drænsystem består af et hoveddræn og et sidedræn, der sikrer at der ikke sker grundbrud under etablering og sikre grundvandstrykket indtil der er deponeret tilstrækkeligt affald. Derudover findes et omfangsdræn i de omkringliggende voldanlæg, der sikrer det fremtidige drænniveau. Grundvandet ledes både i udførelsen og i den permanente situation til kanalsystemet på ONM.

Der er siden 2003 foretaget grundvandspejlinger i boring 302 på ONM. Pejlingerne viser, at der findes en opadrettet gradient mellem det primære magasin og det sekundære magasin. I boringen er der observeret en vandspejlskote i det primære magasin mellem -0,02 og -1,05 DNN og for det sekundære magasin er der i samme periode vist et grundvandsspejl mellem -0,53 og -2,57 DNN. I gennemsnit ligger grundvandsspejlet i det primære magasin på -0,5 DDN og det sekundære magasin op 1,3 DNN for hele monitoringsperioden.

Etape 3A har højeste membrankote i kote -1,65 DVR90. Med de registrerede gennemsnitlige pejlinger er der konstant vandtryk på membranen. Det gælder både det sekundære og primære vandspejl.

Etape 3A's nye drænsystem vil blive fastlagt således der sikres:

- En fortsat opadrettet grundvandsstrøm fra det primære til det overliggende sekundære magasin.
- Et sekundært grundvandsspejl under ONM's terræn.
- Fastholdelse af drænniveauer uden for ONM's område.
- Indadrettet vandtryk på membransystemet.

Perkolatopsamlingssystemet dimensioneres med de sikkerheder, der fremgår af DS/INF 466. Hoveddrænet pr. celle føres igennem membransystemet og voldanlægget via et udløbsbygværk. Rørgennemføringen i membransystemet projekteres, så alt perkolat kan afledes selvom kun en enkelt ledning er i funktion. Der etableres en monitoringsbrønd efter udløbsbygværket.

Ved perkolatafledningen etableres udover pumpebrønden også flowmålerbrønd og oppumpningsbrønd, hvorfra perkolatet afledes via gravitation til hovedsystemet til afledning af perkolat, hvor perkolatbrønd D3b-PI-02 er forberedt til at modtage perkolat fra etape 3a. Herfra ledes perkolat til deponeringsanlæggets eget forrenseanlæg, hvorefter det ledes til forsyningens kloak.

I forbindelse med detailprojekteringen overvejes det om der skal være mulighed for recirkulering af perkolat enten efter udførelsen eller klargørelse til evt. at gøre det i fremtiden.

For at få en realistisk vurdering af den fremtidige perkolatafledning fra etape 3a til forrenseanlægget, er der lavet en sammenligning med den registrerede perkolatafledning fra etape 1c. I 2020 havde etappen en registreret afløbsmængde på ca. 0,21 l/s. depotet dækker 41.000 m², hvorved afløbsmængden er 0,051 l/s/ha. Det kommende etape 3A forventes at få en afstrømning der svarer til etape 1c, da de afvandingsmæssigt ligner hinanden. Med et areal på 40.000 m² for etape 3A, må det derfor forventes at få en afløbsmængde på omtrent 0,2 l/s fra deponeringsetappen til forrenseanlægget. Ovenstående er et estimat baseret på nettonedbøren i området, og den faktiske perkolatmængde vil kunne variere afhængigt af nedbør og opfyldningstakt.

Perkolatet styres af pumper, hvorfor der selv ved større regnhændelser ikke vil ske en merbelastning af anlægget, da vandet vil opstuve på etappen. Forud for affaldsdeponering, vil det opstuede vand kunne afledes til Odense Kanal, mens der efter affaldsdeponering vil ske en opstuvning, hvor bl.a. beskyttelseslaget med neddelt kompost er bidragende til at tilbageholde vandet.

Odense Kommune har meddelt¹ at såfremt de 0,2 l/s kan overholdes, at kapacitetsudvidelsen kan indeholdes i den eksisterende spildevandstilladelse.

Forrenseanlægget vurderes at have kapacitet til at modtage perkolatet fra etappen, da anlægget er dimensioneret til at kunne modtage en gennemsnitlig indløbsmængde på ca. 12 l/s. I normalsituationen afledes der omkring 8-9 l/s fra nuværende deponeringsetaper. Det vurderes derfor, at den øgede mængde perkolat, der vil komme fra etape 3A ikke vil medføre problemer i den gennemsnitlige situation set over hele året.

Sammensætningen af perkolatet fra etape 3A kendes ikke på forhånd. Eftersom etappen vil modtage samme type affald som etape 1c, er ONM's forventning, at sammensætningen vil være sammenlignelig.

I forhold til håndtering af regnvand i anlægsfasen har Odense Kommune bemærket at både op-pumpet grundvand og regnvand kan håndteres på anden vis end tilledning til forrenseanlægget såfremt vandet formodes at være rent. Der vil i anlægsfasen tages stilling til risiko for forurening af hhv. regnvand og grundvand forud for håndtering. Hvis vandet vurderes at være forurenset vil det som udgangspunkt blive ledt til ONM's forrenseanlæg.

Efter slutaftdækning vil afstrømmende overfladevand blive håndteret i interne drænkanaler via en opsamlingsbrønd, hvorfra der kan udtages vandprøver. Overfladevand vil ikke sive ned gennem det deponerede affald, men blive afledt til drænsystemet uden for deponeringsetaperne til omfangsdrænet/grøften omkring anlægget og videre herfra til Odense Kanal. På baggrund af et kontrolprogram vurderes det om overfladevandet kan udledes til recipient, som beskrevet, eller fortsat skal ledes til forrenseanlæg og videre til kommunal rensning.

26) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljømyndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet samt bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

¹ Udtalelse til ansøgning om miljøgodkendelse til Odense Nord Miljøcenter Etape 3a. VVM-anmeldelse, dateret 17 oktober, 2022, Odense Kommune

Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derofter til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Der ansøges om ikke om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet.

Støj

27) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.

Inden for etape 3A vil der forekomme følgende støjkloder: kompaktor, gummihjuls-læsser, teleskop-læsser, affaldspresse, emballeringsanlæg, lastbil og traktor. Alle støjkloder vil kunne forekomme på hverdage i tidsrummet 7.00-15.00, mens der vil være op til to interne transporter om søndagen. Aktiviteter i weekender vil som udgangspunkt kun være efter behov, da deponeringsanlægget kun vil modtage affald i hverdage.

28) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.

Den udarbejdede støjrapport for hele deponeringsanlægget, viser at der skal foretages støjafskærmning ved udgravning af shredderaffald (ved etape 7), for at kunne overholde støjgrænserne ved biotopbånd på Stige Ø efter udvidelsen med etape 3A.

Der foreslås etablering af en støjvold med en højde på 5,0 m over terrænkote for aktive støjkloder og i afstand fra aktive støjkloder på 15,0 m. Støjvolden vil skulle være ca. 50 m i længden. Såfremt der etableres støjafskærmning som beskrevet i bilag 2, vil de vejledende støjgrænser for Stige Ø kunne overholdes. Der indhentes særskilt tillæg til miljøgodkendelse til etablering af støjvolden, såfremt denne ønskes udført med lettere forurenede jord i kernen.

29) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i nabo-områderne udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.

Der er udført en opdateret støjrapport for det samlede deponeringsanlæg, med de fremtidige aktiviteter på etape 3A i bilag 2. Der er udført beregning af støjniveauet i omgivelser til ni beregningspunkter. Beregningspunkt 1-4 og 8 er nærmeste beboelsesejendomme i det åbne land, beregningspunkt 5-6 er nærmeste område udlagt til boligområde i gældende kommuneplanramme, mens beregningspunkt 7 og 9 er for Stige Ø, hvor der jf. lokalplan er særskilte støjgrænser afhængigt af området.

Støjrapporten viser, at de vejledende støjgrænser for beregningspunkt 9 i Stige Ø, Biotopbånd på 45 dB(A) ikke kan overholdes i hverdage uden der etableres støjafskærmning. Der er derfor, som tidligere beskrevet foreslået at der etableres en støjvold ved etape 7, hvorefter der i støjrapporten er udført nye beregninger med støjafskærmning. Ved støjafskærmning er de vejledende støjgrænser i samtlige beregningspunkter overholdt.

Affald

30) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.

Der vil ikke være affaldsfrembringelse som følge af driften af depotet, der adskiller sig fra den nuværende affaldsfrembringelse ved driften af det samlede deponeringsanlæg. Affald der frembringes i forbindelse med anlæggets etablering, vil blive bortskaffet i overensstemmelse med Odense kommunes regulativ for erhvervsaffald.

31) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.

Affald i forbindelse med anlægsfasen opbevares i dertil egnede beholdere og pladser, og vil blive bortskaffet løbende efter behov.

Jord og grundvand

32) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere. Der skal oplyses om typen af belægning (materialer og udførelse) for virksomhedens befæstede arealer.

Som tidligere beskrevet etableres etape 3A i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen og de opstillede krav til membran- og perkolatopsamlingssystem. Ligeledes udføres der løbende perkolat- og grundvandskontrolprogram der sikrer, at der ikke sker udsivning af perkolat til grundvandet og/eller nærliggende recipienter. Herunder ved kontrol med det indadrettede grundvandstryk på deponeringsetapen. Beskrivelse af membransystemet fremgår af afsnit 21.

33) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens § 15, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.

Virksomheden er omfattet af krav til udarbejdelse af BTR. Virksomheden har sideløbende med denne ansøgning og i dialog med Miljøstyrelsen udarbejdet en basistilstandsrapport for det samlede deponeringsanlæg på trin 1-3.

10. FORSLAG TIL VILKÅR OM EGENKONTROL

34) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrolvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.

Egenkontrolvilkår bør indeholde:

- Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder samt monitoringsprogram for jord og grundvand.
- Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.
- Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne.
- Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning.

Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem, opfordres til at koordinere forslag til egenkontrolvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.

Monitering af grundvandstryk og perkolatniveau

I forbindelse med etape 3A etableres en brønd, hvor der kan ske monitering af perkolatniveauet inde i selve etappen. Deponeringsbekendtgørelse fastsætter at der for etaper med indadrettet grundvandstryk skal foretages pejling af grundvandsstanden minimum 4 gange året, samt af overfladeniveauet for perkolatstanden over bunden af deponeringsanlægget.

Øvrige monitoringsboringer på deponeringsanlægget pejles 8 gange om året og det forventes, at den fremtidige etape vil overvåges på lige fod med eksisterende etaper. Da der findes en monitoringsboring umiddelbart nordøst for etappen, vil der ikke blive etableret en ny monitoringsboring til pejling af grundvandsstanden ved etape 3A.

Den fremtidige monitering af etape 3A ønskes at blive omfattet af vilkår 53 og 54 i Overgangsplanen for ONM.

Monitering af perkolat

Der udføres i dag monitering af perkolat fra de enkelte etaper efter to analyseprogrammer. Et rutineprogram der udføres tre gange årligt og et udvidet program der udføres en gang år. Forslag til monitoringsprogrammet for perkolat fra etape 3A fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 10.1. Forslag til egenkontrol af perkolat fra etape 3A.

Analyseparametre	Rutineprogram 3 gange årligt	Udvidet program 1 gang årligt
pH	X	x
COD	X	X
Ledningsevne	X	X
Ammonium/Ammoniak	X	X
Total-N	X	X
Total-P	X	X
NVOC	X	X
Klorid	X	X
Fluorid	X	X
Sulfat	X	X
Natrium	X	X
Calcium	X	X
BI ₅		X
GC-FID-screening (Kulbrinter og BTEX)		X
Cadmium		X
Chrom		X
Kobber		X
Nikkel		X
Arsen		X
Zink		X
Kviksølv		X
Phenoler (GC/MS)		X
PFAS		X

Der vil i forbindelse med etablering af etappen, etableres en opsamlingsbrønd, hvorfra der kan ske prøvetagning af perkolat. Perkolatprøverne vil blive udtaget af en person certificeret til prøvetagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning. Prøverne vil ligeledes sendes til analyse hos et akkrediteret analyselaboratorium.

Miljøstyrelsens har på forhånd meddelt, at der skal foretages monitoring af PFAS i perkolatet fra fremtidige etaper.

Monitoring af grundvand

Der etableres drænbrønde i forbindelse med etape 3A, hvorfra der udtages repræsentative grundvands/drænvandsprøver fra deponiet. I forbindelse med detailprojekteringen af etape 3A vil der blive udført 10 geo- og miljøtekniske borer. Fra disse borer udtages der vandprøver, der sammen med tidligere data for øvrige etaper for blandet affald kan danne rammerne for en baseline (baggrundsværdier). Herved kan der opstilles alarmgrænser f.eks. vha Dakofa-modellen. Se nærmere beskrivelse efter tabellen.

Tabel 10.2. Analyseprogram for grundvand.

Analyseparameter	Rutineprogram 3 gange årligt	Udvidet program 1 gang årligt
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
NVOC/DOC	X	X
GC-FID-screening	X	X
Ammonium	X	X
Klorid	X	X
Fluorid	X	X
Sulfat	X	X
Natrium	X	X
Calcium	X	X
Chrom (Total)		X
Kobber		x
Nikkel		X
Zink		X
Arsen		X
Cadmium		x
Kviksølv		X
Phenol		X
PFAS		X

Der er for etape 1c til blandet affald opstillet alarmtærskelværdier for COD, ammonium-ammoniak og phenol. Det foreslås at der inden ibrugtagning udtages 8-10 grundvandsprøver fra eksisterende monitoringsboring B 302 der analyseres efter ovenstående monitoringsprogram. Disse kan indledningsvist sammenholdes med perkolatkvaliteten for etape 1c. Herefter kan det vurderes, om eksisterende alarmtærskelværdier for COD, ammonium og phenol for etape 1c er repræsentative for grundvandskvaliteten for etape 3A, og dermed kan anvendes, eller om der skal foretages ny vurdering efter f.eks. DAKOFA modellen. Da der jf. deponeringsbekendtgørelsen som minimum skal føres kontrol med alle stofferne i rutineprogrammet, og disse ikke tidligere har indgået i monitoreringen fra tidligere etaper, for at etablerer en baggrundsværdi for disse stoffer.

Efter deponiets nedlukning fortsætter driften af perkolatsystemet og forrenseanlægget, indtil efterbehandlingen kan anses for afsluttet og dermed overgå til passiv tilstand. Ved overgang til passiv tilstand fjernes/nedlukkes perkolatbrønde, monitoringsbrønde osv.

11. OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD

35) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Der er under pkt. 18 redegjort for særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheldt.

36) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Er redegjort for under pkt. 18 i denne ansøgning.

37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Redegjort for under pkt. 18 i denne ansøgning.

12. OPLYSNINGER I FORBINDELSE MED VIRKSOMHEDENS OPHØR

38) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.

Jf. ONM's overgangsplan skal der i efterbehandlingsperioden fortsat udføres monitoring af hhv. perkolat, grundvand, deponigas og meteorologi indtil de fastlagte kontrolprogrammer justeres ved et påbud. Herved sikres, at alle foranstaltninger videredrives frem til det tidspunkt hvor deponiet kan overgå til passiv drift.

13. IKKE-TEKNISK RESUME

39) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.

Odense Renovation A/S driver ONM, hvor der blandt andet modtages blandet affald til deponering. Dette affald deponeres i dag på etape 1c, men kapaciteten af dette anlæg forventes at være udnyttet inden for få år, og der er derfor behov for at øge deponeringskapaciteten for fortsat at kunne modtage denne type affald. Odense Renovation ansøger derfor om at etablerer etape 3A til deponering af blandet affald. Etape 3A placeres lige nordøst for og i naturlig forlængelse af etape 1a, 1b og 1c, som er de tidligere etaper til blandet affald.

Udformningen af det fremtidige landskab efter endt deponering er omfattet af bestemmelser i lokalplanen (lokalplan nr. 11-884, Odense Nord Miljøcenter, Odense Kommune, 2019) for området. Området, hvor etape 3A ønskes etableret er udlagt til deponi og mellemlagring. Udvidelsen med etape 3A ligger dermed inden for rammerne af lokalplanen.

Etableringen af etape 3A omfatter i al væsentlighed:

- Udskiftning af sætningsgivende aflejringer på arealet
- Etablering af nedre drænsystem
- Etablering af membransystem bestående af en kombineret ler- og polymermembran

- Etablering af perkolatopsamlingssystem
- Brønde, udløbsbygværk og ledninger til hovedperkolatsystem
- Flytning af brønde fra eksisterende etaper, der ligger på arealet.
- Etablering af ny jordvold omkring deponeringsetapen.

Den væsentligste mulige miljøpåvirkning er risikoen for forurening af grundvand og recipient via regnvand, der siver ned gennem det deponerede affald og bliver forurenede med stoffer fra affaldet. Det herved dannede perkolat skal håndteres i lukkede systemer og gennemgår en forrensning forinden afledning til forsyningens renseanlæg.

I ansøgningen gøres rede for de særlige hydrogeologiske forhold på ONM, og der gives forslag til monitoringsprogrammer for drifts- og efterbehandlingsperioden. Desuden bliver de øvrige overvågningsmuligheder gennemgået.

Anlægget vil blive etableret og drevet i overensstemmelse med relevante standarder og jf. krav til indretning og drift i Deponeringsbekendtgørelsen.

Odense Renovation søger om tillæg til miljøgodkendelse jf. Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5. Ansøgningens første del er opbygget jf. Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3, og i en efterfølgende del indgår oplysninger, der jf. Deponeringsbekendtgørelsens bilag 1 skal oplyses ved ansøgning om godkendelse af deponeringsanlæg.

Idet anlægget skal anvendes til deponering af ikke-farligt affald er projektet omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 11b samt pkt. 13a og der er derfor indsendt en screening for miljøvurderingspligt, hvorefter Miljøstyrelsens træffer afgørelse om der skal udarbejdes en VVM-redegørelse.

Miljøstyrelsen er myndighed for miljøgodkendelse, VVM og plan, og er ligeledes tilsynsmyndighed for virksomheden.

14. OPLYSNINGER OM DEPONERINGSANLÆGGETS PLACERING

– Afstanden fra deponeringsanlæggets afgrænsning til boligområder og rekreative områder, vandveje, vandområder herunder kystnære vandområder og andre landbrugs- og byområder.

I bilag 1 findes et oversigtskort, hvor nærliggende arealer og deres anvendelse fremgår.

Nærmeste boligområde ligger ca. 640 m mod syd, og er kommuneplanramme 43.B.8 og lokalplan 11-723, der udlægger området til boliger i Stige By. Umiddelbart mod nord grænser deponeringsanlægget (ikke etape 3A) op til kommuneplanramme 50.L.10, der er udlagt til landområde.

Mod øst grænser deponeringsanlægget op mod Odense kanal, og Stige Ø, der er udlagt til rekreative formål. Odense Kanal er målsat som en del af Odense Fjord og Seden Strand.

– Risikoen for oversvømmelse, sætninger eller jordskred på deponeringsanlægget. Etape 3A ligger i et område, der er udpeget jf. Oversvømmelsesdirektivet (2016-2021) som område med risiko for oversvømmelse. ONM er beskyttet af et dige mod Odense Kanal, der udgør en barriere i tilfælde af Stormflod. Ved etablering af etape 3A fjernes alle sætningsgivende aflejringer.

ger, hvorved der ikke er risiko for sætningsskader på membran og perkolatopsamlingssystem. Affaldet på etappen kompakteres og vil derfor sætte sig over tid. Oplægningen af affald på deponiet vil ske i flade anlæg, således der ikke er risiko for skred i affaldet. Etappen slutaftdækkes og beplantes jf. området lokalplan. Opfyldets hældning og beplantning gør, at der ikke er risiko for jordskred.

– Observerede overjordiske anlæg og kulturhistoriske monumenter.

Der er ikke indenfor området hvor etape 3A etableres observeret overjordiske anlæg eller kulturhistoriske monumenter.

– Vurdering af kendte jord- og grundvandsforureninger opstrøms lokaliteten.

Inden for deponeringsanlæggets afgrænsning findes V2-kortlægningen 461-80053, der er kortlagt som følge af udlægning af slagter. Nærmeste V2-kortlægning uden for deponeringsanlægget er beliggende ca. 115 m mod øst og er Stige Ø Losseplads, Stige Ø Tjæreplads og Odense Lystbådehavn. På grund af de fysiske forhold (kanal/fjord og afstand) vurderes udsivning fra de nævnte kortlagte grunde udenfor ONM ikke at kunne påvirke grundvandskvaliteten under ONM

– De samlede natur-, miljø- og planlægningsmæssige overvejelser, der ligger til grund for den valgte placering.

ONM ligger nord for Odense og tæt på Odense Kanal. Virksomheden ligger inden for kystnærhedszonen og den østlige del, herunder delvis etape 7 og 8, ligger delvis inden for strandbeskyttelseslinjen.

Området, som ONM ligger på, blev udpeget af Odense Kommune i kommuneplanen i 1986 og udlagt til deponeringsanlæg mv. i seneste lokalplanen for området, der blev vedtaget i 2019. Der har siden starten af 1990'erne været deponeringsanlæg for affald mv. på ONM. Arealet er i seneste kommuneplan udlagt til kontrolleret deponeringsanlæg, hvor der kan indpasses genbrugsanlæg og affaldsbehandlingsanlæg. Plangrundlaget er dermed tilstede.

Udvidelsen af deponeringskapaciteten for blandet affald på ONM er hensigtsmæssig, idet depoter for blandet affald bør placeres i tilknytning til eksisterende deponeringsanlæg, og anlægget lever op til deponeringsbekendtgørelsens definition af et kystnært beliggende anlæg. På ONM er der gennem mange år blevet håndteret og deponeret blandet affald, og de fysiske forhold (f.eks. afstand til naboer, geologi og grundvand) er kendte og velbeskrevne. ONM er i dag indrettet således, at perkolat kan håndteres og forrenses. De miljømæssige gener kan dermed holdes på et minimum.

Desuden er der fordele ved at placere deponeringsanlægget i tilknytning til eksisterende deponeringsanlæg (etape 1a, 1b og 1c), da der dermed kan opnås samdriftsfordele.

De hydrogeologiske forhold i området understøtter, at placeringen er egnet: Der er en opadrettet gradient mellem de primære og sekundære grundvandsmagasiner under ONM, hvilket hindrer nedsivning af stoffer fra deponiet til det primære magasin.

Samlet vurderes placeringen af deponeringsanlægget for blandet affald som værende hensigtsmæssig, og der er ikke undersøgt alternative lokaliseringsmuligheder for anlægget.

15. OPLYSNINGER TIL BRUG FOR KLASSIFICERING OG POSITIVLISTER

– Oplysninger om den samlede affaldsmængde, som deponeringsanlægget ønsker godkendelse til at modtage – fordelt på de enkelte affaldsklasser.

Etape 3A vil modtage blandet affald, og har en forventet kapacitet på 390.000 m³. Mængden af blandet affald der modtages på ONM varierer fra år til år. Baseret på nuværende opfyldningstakt (op til 15.000 tons/år) for etape 1c til blandet affald vurderes etape 3A at have en forventet levetid på ca. 25 år. Positivlisten for etape 1c ønskes videreført til etape 3A, og er vedlagt som bilag 4.

– Oplysninger og dokumentation som grundlag for klassificering i anlægsklasser, jf. bilag 3.

ONM's etape 3A for blandet affald opfylder deponeringsbekendtgørelsens grundlag for klassificering som kystnært deponi til blandet affald.

– Relevant dokumentation for de specifikke affaldstyper som deponeringsanlægget ønsker at deponere.

ONM ønsker at fortsætte med eksisterende positivliste som for etape 1c.

– Ved optagelse af en affaldstype på en positivliste for et deponeringsanlæg eller en deponeringsenhed for farligt affald skal indgå en beskrivelse af affaldets fysiske stabilitet og bæreevne.

Ikke relevant, da der ikke deponeres farligt affald på etape 3A.

16. OPLYSNINGER OM SIKKERHEDSSTILLELSE

– Hvilken sikkerhedsstillellesperiode, der er lagt til grund for beregningen af sikkerhedsstillellesbeløbet per ton affald for hver af de affaldsklasser, som anlægget ansøger om godkendelse til, herunder begrundelse for en eventuel fravigelse af den 30-årige periode, jf. § 8, stk. 2, nr. 4.

– Et forslag til størrelse af sikkerhedsstillellesbeløb per deponeret ton affald fordelt på de affaldsklasser, som anlægget ansøger om godkendelse til.

– Hvilken form for sikkerhedsstillelse, som det pågældende anlæg ønsker at anvende, jf. § 10.

– Prognoser over den forventede årlige fordeling af deponeret affald på anlægget fordelt på affaldsklasser i hele anlæggets driftsperiode.

– Oversigt over nedlukningsomkostninger fordelt på enkeltposter, jf. bilag 4, punkt 1, herunder hvornår omkostningerne forventes at forfalde.

– Oversigt over efterbehandlingsomkostninger, fordelt på enkeltposter, jf. bilag 4, punkt 2 for hvert år i hele efterbehandlingsperioden.

- Den procentvise fordeling af såvel nedlukningsomkostninger som efterbehandlingsomkostninger på de affaldsklasser, som anlægget ansøger om godkendelse til at deponere.

Sikkerhedsstillelsesperioden er fastsat til 30 år efter nedlukning, da dette svarer til den periode, hvori der sker efterbehandling af deponeringsetapen. Alene baseret på at etapen modtager blandet affald, er der ingen umiddelbare grunde til at forkorte perioden.

Odense Kommune agter at stille sikkerhed ved etablering af en bankgaranti i et pengeinstitut, hvilket er en af de godkendte former for sikkerhedsstillelse jf. deponeringsbekendtgørelsens § 10.

Sikkerhedsstillelse er under udarbejdelse og vil blive eftersendt som særskilt bilag 5.

17. OPLYSNINGER OM UDDANNELSE

- Angivelse af hvordan det sikres, at alle ansatte på et deponeringsanlæg opnår beviser for deres faglige og tekniske færdigheder inden for de fastsatte tidsfrister i bekendtgørelsen om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg. Nyansatte, hvis arbejdsopgaver kræver den lovpligtige uddannelse, tilmeldes løbende til først-kommende kurser for at opnå det relevante bevis.

Hvert år i forbindelse med udarbejdelse af årsrapport for det samlede deponeringsanlæg, bliver der foretaget en evaluering af Odense Renovation A/S og driftslederen på ONM om, hvorvidt alle ansatte har relevant bevis.

På nuværende tidspunkt har otte ansatte A-bevis og ni ansatte B-bevis, jf. bekendtgørelse om uddannelse af driftsledere og personale beskæftiget på deponeringsanlæg, BEK nr. 1361 af 30/11/2017.

- Angivelse af hvorvidt der ønskes dispensation inden for rammerne i uddannelsesbekendtgørelsen for en eller flere af deponeringsanlæggets medarbejdere, inkl. relevant dokumentation.

Der søges ikke om dispensation fra uddannelsesbekendtgørelsen.

- Angivelse af hvem der varetager den daglige ledelse af deponeringsanlægget. Jan Thrane er driftschef mens den daglige ledelse af deponeringsanlægget varetages af Rasmus Olsen. Rasmus Olsen. Begge har A-bevis.

18. OPLYSNINGER OM GEOLOGI / GEOTEKNIK

- Resultaterne af gennemførte geologiske og geotekniske undersøgelser på og omkring lokaliteten, herunder jordens bæreevne og sætningsegenskaber, egnetheden af naturlige forekomster af lerlag som geologisk barriere, jf. punkt 10 samt eventuelle råstofressourcers forekomst og egnethed for indvinding.

- En vurdering af resultaterne af undersøgelserne.

Deponiet er etableret på et fladt tidligere strandengs- og fjordbundsareal omkring kote 0. Øverst er post- og senglaciale aflejringer, som består af vekslende lag af muld, gytje, tørv, silt og sand, hvor sand dog dominerer. Under det øvre sandlag (det sekundære magasin) findes et tilsyneladende sammenhængende morænelerslag (2-20 m tykkelse), der virker som et beskyttende lag for det primære magasin.

Der er gennemført undersøgelser af jordbundens geotekniske egenskaber, der bl.a. har haft til formål at afdække sætningsgivende aflejringer og jordens bæreevne. Inden etablering vil sætningsgivende aflejringer (tørv, gytje) blive fjernet/udskiftet, således jorden ikke sætter sig under etablering af membransystemer og når affaldsopbygningen indledes.

Etape 3A vil, i lighed med tidligere etaper, blive etableret med tilkøbt lermembran, der udgør en kunstig geologisk barriere samt en bundmembran i polymer.

19. OPLYSNINGER OM HYDROGEOLOGI

I ansøgningen skal indgå resultaterne af gennemførte hydrogeologiske undersøgelser omkring lokaliteten, herunder en beskrivelse af:

- Undersøgelser af grundvandsmagasiner, der er udnyttet eller egnet til vandindvinding.
- Undersøgelse af grundvandets transportveje mellem og i de enkelte magasiner samt til marine og ferske overfladevandområder.
- Vandkvaliteten i de enkelte grundvandsmagasiner.
- Muligheden for eventuelle afværgeforanstaltninger.
- Placering af grundvandsmoniteringsboringer.
- For deponeringsanlæg med indadrettet grundvandstryk skal indgå en detaljeret beskrivelse af de hydrogeologiske forhold omkring anlægget.
- En vurdering af resultaterne af undersøgelserne.

ONM er etableret på et tidligere strandengs- og fjordbundsareal. Området er fladt og ligger i kote 0 til -1 m, med en dæmning mod Odense Kanal. Geotekniske boringer udført i området ved etape 3a viser, at der øverst er post- og senglaciale aflejringer, som består af 2,5 á 5,5 m tykke sandlag, der øverst er postglaciale marine aflejringer og nederst er senglaciale smeltevandssaflejringer. Der er ikke truffet postglaciale tørve- eller gytjeaflejringer. Der er et sekundære grundvandsmagasin i sandlaget. Under sandlagene træffes glaciale morænelersaflejringer.

Generelt gælder der for området at der under det øvre sandlag findes et tilsyneladende sammenhængende og regionalt udbredt morænelerslag, som er mere end 6 m tykt. De øvrige boringer udført på ONM viser, at moræneleret kan være op til 20 m tykt og udgør et ringe-moderat beskyttende dæklag over det underliggende primære grundvandsmagasin, der består af smeltevandssand og -grus.

Det nedre sandlag er 8-20 m tykt og er underlejret af moræneaflejringer til kote -30 til -50 m, hvorunder der træffes paleocænt ler.

Pejlinger udført i området ved etape 3a, viser et frit sekundært grundvandsspejl omkring kote -1,0 til -1,8 m. Grundvandsmonitering på deponiet viser desuden et sekundært grundvandsspejl lige øst for etape 3A på -0,53 til -2,57 m og nord for etapen på -1,4 til -1,9 m. Dette betyder, at

vandspejlet er lavere end i Odense Fjord. Dermed vil der ikke ske udsivning af perkolat til fjorden, men snarere indtrængning af fjordvand til det sekundære magasin.

Det sekundære grundvandsmagasin afdrænes mod nord via afvandingskanaler til Landvandskanalen, hvorfra drænvandet pumpes til Odense Fjord.

Det primære grundvandsspejl er siden 2012 pejlet i kote -0,02 til -0,64 m i boring vest for etape 3A og siden 2016 pejlet i kote -0,24 til 0,90 m i boring nord for etape 3A. Grundvandskontrollen på ONM viser, at vandspejlet i det sekundære magasin de seneste år har ligget i kote -0,53 til -2,57 m og dermed generelt ligger lavere end vandspejlet i det primære artesiske magasin. Der er således et opadrettet vandtryk mellem det primære og det sekundære grundvandsmagasin under de aktuelle forhold, hvilket hindrer nedsivning af forurening mellem det sekundære og det primære grundvandsmagasin.

ONM ligger udenfor områder med drikkevandsinteresser, jf. www.arealinfo.dk. Der er ingen vandindvinding på det inddæmmede område, hvor ONM ligger. Det primære grundvand er tidligere vurderet overordnet at strømme mod vest og syd. Nærmeste vandindvinding sker fra boring DGU nr. 137.355, der ligger ca. 500 m sydvest for ONM, med en indvindingstilladelse på 600 m³/år. Nærmeste indvinding mod nord og vest, dvs. opstrøms ONM, findes i en afstand af ca. 2,2 km. Området nord for ONM er præget af mange indvindinger til markvanding og gartnerier. Området forventes i øvrigt ikke velegnet til drikkevandsindvinding pga. det høje naturlige indhold af chlorid fra indtrængende saltvand eller afsmitning fra saltholdige aflejringer.

Bundmembranen under deponiet lægges under laveste vandstand i det sekundære magasin. I lighed med de øvrige etaper på ONM vil perkolatvandstanden i etape 3A blive holdt under vandstanden i det sekundære grundvandsmagasin. Der vil derfor på sigt være indadrettet grundvandstryk, der hindrer udsivning af forurening. Under etapens etablering og den første del af driftsperioden vil der blive oppumpet grundvand indtil trykket fra affaldet er stort nok til at holde membranen på plads (udligner grundvandstrykket). I denne periode vil der være mulighed for en nedadrettet gradient fra deponeret affald til det sekundære magasin og fortsat en opadrettet gradient mellem det sekundære og primære magasin.

For at tilsikre en opadrettet gradient er drænsystem designet, så vand kan gravitere væk. Afstand mellem dræn med frit afløb er fastlagt så vandspejl her imellem kun vil rejse sig 0,1 á 0,2 m. Systemet er designet, så det fungerer udelukkende ved gravitation.

Der vurderes dermed at være en rigtig god beskyttelse af det primære grundvandsmagasin i området, og på sigt en god beskyttelse af det sekundære grundvandsmagasin mod udsivende forurening.

Odense Kanal er en del af vandområdet Odense Fjord og Seden Strand, som er målsat jf. vandområdeplanerne for perioden 2021-2027 til at opnå god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Ved den seneste tilstandsvurdering, har fjorden ringe økologisk tilstand og ikke-god kemisk tilstand. Der er truffet overskridelser af Miljøkvalitetskravene for bly og cadmium i fjorden. Med den planlagte opbygning af etape 3A og de målte grundvandsspejl vil der ikke være risiko for udsivning af perkolat fra etappen til det sekundære grundvandsmagasin og herfra til vandet i Odense Fjord.

Under etablering og første del af driften vil der som nævnt blive oppumpet sekundært grundvand under etape 3A. Dette dræn vil kunne virke som afværgeforanstaltning ved et evt. fremtidigt brud på membranen, dog vil det indadrettede grundvandstryk modvirke udsivning.

20. OPLYSNINGER OM GRUNDVANDSMONITERING

– Forslag til grundvandsmoniteringsprogram i deponeringsanlæggets drifts-, nedluknings- og efterbehandlingsperiode.

Der opstilles forslag til moniteringsprogram bestående af:

- Pejling af grundvandsstand i det primære og sekundære grundvandsmagasin 8 gange om årligt i eksisterende monitoringsboringer. Boring 302 repræsenterer grundvandet under etape 3A.
- Udtagning af grundvandsprøver fra drænbrønd, der oppumpet sekundært grundvand
- Analyser af grundvand; tre analyser efter rutineprogrammet og en efter udvidet program årligt.
- Alarmværdier for monitoringen udarbejdes på baggrund af f.eks. DAKOFA's retningslinjer i lighed med den øvrige grundvandsmonitoring på ONM.

Det foreslås følgende grundvandsmoniteringsprogram baseret på krav stillet i deponeringsbekendtgørelsen og kendskab til affaldssammensætningen fra etape 1C:

Analyseparameter	Rutineprogram 3 gange årligt	Udvidet program 1 gang årligt
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
NVOC/DOC	X	X
GC-FID-screening	X	X
Ammonium	X	X
Klorid	X	X
Fluorid	X	X
Sulfat	X	X
Natrium	X	X
Calcium	X	X
Chrom (Total)		X
Kobber		x
Nikkel		X
Zink		X
Arsen		X
Cadmium		x
Kviksølv		X
Phenol		X
PFAS		X

Tabel 20.1. Grundvandsmoniteringsprogram.

– Forventede tidspunkter for etableringen af grundvandsmoniteringsboringer inden der foregår affaldsdeponering.

I forbindelse med detailprojekteringen vil den endelige placering af monitoringsboringer- og brønde fastlægges og sendes til tilsynsmyndigheden til godkendelse. Boringerne/brøndene vil blive udført i forbindelse med anlægsfasen – marts 2023- oktober 2023. Deponiet vil blive taget i brug primo 2024.

– Forslag til etablering af monitoringsboringer til overvågning af:

1) grundvandsstrømningen (hastighed og retning) i det primære og eventuelt sekundære magasin under og omkring deponeringsanlægget.

2) den naturlige, grundvandskemiske tilstand opstrøms, nedstrøms samt under deponeringsanlægget.

3) opretholdelse af et vedvarende indadrettet grundvandstryk for deponeringsanlæg med indadrettet grundvandstryk.

Der udføres monitoring af grundvandstrykket i syv boringer på deponeringsanlægget. Det vurderes, at boring B 302 er repræsentativ for etape 3A.

– Angivelse af hvorvidt boringer fra grundvandsmonitoringen vil indgå i det kommende program for grundvandskontrol.

Som en del af nuværende grundvandskontrolprogram udtages der vandprøver fra relevante drænbrønde. Der etableres en monitoringsbrønd, D3A-DB-01 til monitoring af grundvand/drænvand fra etappen, der skal følge det opstillede grundvandsprogram.

– Angivelse af om monitoringsboringerne er placeret eller påtænkes etableret på eller uden for deponeringsanlæggets areal, og om der i givet fald er indgået eller vil blive indgået aftale om den nødvendige rådighed, jf. § 41 e, stk. 5 i miljøbeskyttelsesloven. Der findes en monitoringsboring B302 umiddelbart øst for etape 3A der vil være repræsentativ for grundvandsstanden under etappen. Ligeledes findes en monitoringsboring umiddelbart nord for etape 3A.

– Metodebeskrivelse til etablering af grundvandskontrol og omfanget heraf på baggrund af det opstillede program for grundvandsmonitoring.

Grundvandsmonitoringsprogram og metode herfor fremgår af pkt. 34 i denne ansøgning.

– Såfremt et deponeringsanlæg er placeret umiddelbart ud til kysten eller på et inddæmmede areal, skal ovennævnte oplysninger om grundvandsmonitoring suppleres med eller erstattes af oplysninger om overfladevandsmonitoring, eller anden relevant kontrol efter aftale med godkendelsesmyndigheden.

Der er opstillet et kontrolprogram tilsvarende de øvrige etaper på deponeringsanlægget, hvor det opadrettede grundvandstryk monitoreres sammen med drænvand og perkolat for at sikre, at der ikke sker udsivning af perkolat til terrænnært grundvand og/eller overfladevand.

21. OPLYSNINGER OM VANDKONTROL OG HÅNDTERING AF PERKOLAT

– Foranstaltninger til kontrol af vandmængden fra nedbør, der trænger ind på deponeringsanlægget eller deponeringsenheden.

Der vil blive ført kontrol med meteorologiske parametre fra deponeringsanlægget egen vejrstation til årsrapport for perkolatmængden. Denne mængde sammenholdes med den målte perkolatmængde ledt til forrensingsanlægget.

– Foranstaltninger til forhindring af, at overfladeafstrømmende vand trænger ned i det deponerede affald.

Som udgangspunkt behandles nedbør og overfladeafstrømmende vand som perkolat mens etappen er i drift.

– Foranstaltninger til opsamling af forurennet vand og perkolat.

Etape 3A opdeles i 2 sammenbyggede celler, med hvert deres perkolatopsamlingssystem.

Perkolatopsamlingssystemet etableres med hoveddræn, sidedræn og omfangsdræn. Hoveddræne placeres i membranplanums dybdepunkter, så der hele tiden kan afledes hurtigst muligt mod pumpebrøndene.

Perkolatdræne placeres i dræn- og beskyttelseslaget af grus/sand. For dræn- og beskyttelseslaget fastlægges kornstørrelsen, så det sikres at den underliggende polymermembran ikke beskadiges, samt at der opnås en permeabilitet der giver en passende afstand imellem dræne. I forbindelse med udførelsen vil der blive stillet krav til dokumentation af ovenstående og udført kontrol af filter-stabiliteten. Perkolatpumpebrønden placeres udenfor depotet.

Perkolatopsamlingssystemet dimensioneres med de sikkerheder der fremgår af DS/INF 466 og i forbindelse med detailprojekteringen overvejes det om der skal være mulighed for recirkulering af perkolat enten efter udførelsen eller klargørelse til evt. at gøre det i fremtiden. Hoveddræne føres igennem voldanlægget (og membransystemet) via et udløbsbygværk. Rørgennemføringen i membransystemet projekteres, så alt perkolat kan afledes selvom kun en enkelt ledning er i funktion. Der etableres en monitoringsbrønd ved udløbsbygværket. Ved perkolatafledningen etableres udover pumpebrønden også flovmålerbrønd og oppumpningsbrønd, hvorfra perkolatet afledes via gravitation til hovedsystemet til afledning af perkolat, hvor perkolatbrønd D3b-PI-02 er forberedt til at modtage perkolat fra etape 3a og 3b.

I forbindelse med detailprojektering af perkolatsystemet vil der blive redegjort for perkolatoplagringsniveau i etape 3a (typisk 0,3 m under det sekundære grundvandsniveau) samt for merbelastningen af forrenseanlægget. Forrenseanlægget har kapacitet til at modtage perkolat fra etape 3A.

Der er på pladsen i dag etableret et SRO-anlæg, som den nye etape også tilkobles. Anlægget styrer, regulerer og overvåger pladsens perkolatflow og perkolatniveauet i de enkelte perkolatopsamlingsbrønde.

– Forslag til kontrolprogrammer for perkolat og overfladeafstrømmende vand.

Der er opstillet kontrolprogram for perkolat under pkt. 34 i nærværende ansøgning.

Overfladeafstrømmende vand vil i driftsperiode blive opsamlet som perkolat. Når etappen er slutaftækket, vil der blive etableret overfladeafvandingssystem med afdræning i interne drækanaler med mulighed for udtagning af kontrolprøver.

Overfladeafstrømmende vand fra etape 3A vil blive afledt vha. et system af hoved- og bigrøfter. Hovedgrøften vil løbe langs etapens perimeter. Det opsamlede overfladevand ledes fra hovedgrøfterne til prøvetagnings- og ventilbygværk hvorfra det, afhængig af kvaliteten, ledes i hovedkanalen på ONM eller i perkolatsystemet. Afhængig af etapens endelige udformning vil der blive etableret et antal bi-grøfter på etappen. Indretningen af overfladeafvandingssystemet vil blive fastlagt mere detaljeret i forbindelse med, at der ansøges og træffes afgørelse om nedlukning.

I forbindelse med slutaftdækning og inden ibrugtagning af overfladevandssystemet vil der blive opsat et kontrolprogram for overfladevand. Kontrolprogrammet vil omfatte kriterier for omkobling af overfladevand til perkolatsystemet og kriterier for tilbagekobling til recipienten (Odense Kanal). Miljøstyrelsens skal godkende det opstillede kontrolprogram i forbindelse nedlukning/afdækning af etappen.

– Foranstaltninger til behandling af opsamlet forurennet vand og perkolat fra deponeringsanlægget, så det behandlede vand og perkolat kan udledes. Nedbør der falder på etape 3A vil blive opsamlet i etapens perkolatopsamlingssystem. Perkolatopsamlingssystemet består af et drænsystem, der sikrer at perkolatet bliver samlet op og ledt til ONM's forrensingsanlæg. Dræningen vil som tidligere beskrevet ske via omfangsdræn, hoved- og sidedræn, hvorfra perkolatet fra etappen via et indløbsbygværk ledes til en perkolatpumpebrønd.

Der kan udtages perkolatprøver til analyse fra perkolatpumpebrønden eller en dertil indrettet prøveudtagningsbrønd. Alle brønde udføres som tætte konstruktioner. Drænsystemet sikrer, sammen med den opadrettede gradient i grundvandet, at det dannede perkolat bliver opsamlet og ledt til rensning.

Hoveddrænene indrettes med rensemulighed, så drænene kan renholdes ved hjælp af spuling.

Drænsystemerne er omfattet af ONM's SRO-system og overvåges på kritiske punkter. Overvågningen omfatter f.eks. pumpefunktioner, pumpestyring, brøndniveauer, ventiler og flows. Dette betyder bl.a. at der udføres kontinuerlig måling af afledt perkolat. Der vil blive etableret flowmålere for hver enkelt deponeringscelle på etappen.

Ved indløbsbygværket installeres en tryktransducer til monitorering af perkolatvandstanden inde i deponiet. Tryktransducere monteres med en transmitter og måler kontinuert niveauet. Den korrekte visning sikres via kalibrering af leverandøren. Ved hjælp af udstyret kan det løbende kontrolleres, at drænene virker, og at der sker perkolatafledning. Niveaumålingerne tilføjes ONM's PLC program og der kan trækkes data ud i form af trendkurver /rapporter. Perkolatdannelsen monitoreres både under deponiets aktive fase og i efterbehandlingsperioden via et kontrolprogram.

Kontrolprogrammet for perkolat i drifts- og efterbehandlingsperioden foreslås at omfatte følgende:

- Opsamlet perkolatmængde, måles ugentligt
- Månedlig pejling af perkolatvandstand
- Analyse af perkolat fra perkolatpumpebrønd: 3 årlige analyser efter et rutineprogram, 1 årlig analyse efter et udvidet program som fremgår af afsnit 10 - Forslag til vilkår om egenkontrol.

Ved fastsættelse af analyseprogram for perkolat, er der taget udgangspunkt i deponeringsbekendtgørelsen og til viden om sammensætningen af perkolat fra etaper med blandet affald.

Perkolatet fra etape 3A ledes til ONM's forrensingsanlæg, hvor det renses ned til et niveau der svarer til almindeligt by-spildevand. Efter rensning ledes vandet til Nordvest Renseanlæg. Som tidligere beskrevet er der undersøgt om forrensingsanlægget har kapacitet til at håndtere den øgede perkolatmængde.

22. OPLYSNINGER OM METEOROLOGISKE DATA, JF. BILAG 2, PUNKT 5

– Beskrivelse af hvorledes meteorologiske data registreres.

ONM foreslår at meteorologisk data indsamles, registreres og afrapporteres på samme måde som for etape 1C og de resterende aktive deponeringsetaper, hvilket fremgår af årsrapporterne for ONM, hvor nedbørsmængden fås fra ONM egen vejrstation. Dette svarer til almindelig DMI-lossepladspakke.

Der forventes en fremtidig udskiftning af eksisterende vejrstation på pladsen, men den fremtidige løsning vil ligeledes overholde nuværende krav til meteorologisk data. Jf. Deponeringsbekendtgørelsen skal der indsamles nedbørsmængde, temperatur, fremherskende vindretning og styrke, fordampning og luftfugtighed.

– Beskrivelse af, hvorledes de indsamlede data indgår i forhold til afrapportering over for tilsynsmyndigheden, jf. bilag 2, punkt 16.

Den nuværende afrapportering består af en oversigt over målinger på månedsbasis samt en total for året. Ligeledes gennemgås hvorvidt der er udført service på vejrstationen og andre relevante informationer i den forbindelse.

Data anvendes i forbindelse med beregning af den forventede nedsivning på etappen, der holdes op mod den faktiske nedsivning (målt perkolatafledning).

23. OPLYSNINGER OM BESKYTTELSE AF JORD OG VAND (MEMBRANSYSTEM)

– Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelsen af jord, grundvand og overfladevandområder, samt hvorledes der sikres en effektiv opsamling af det dannede perkolat, herunder:

Geologisk barriere (sekundær membran)

– Resultater af forundersøgelser.

– Dimensionering.

– Opbygning og karakteristika.

– Beskrivelse af udførelse samt kontrolprocedurer ved eventuel etablering af kunstig barriere eller forstærkning af eksisterende geologiske barriere.

Bundmembran (primær membran)

– Resultater af forundersøgelser.

– Dimensionering.

- Opbygning og karakteristika.
- Membranarbejdets udførelse.
- Kontrolprocedurer vedrørende materialer og udførelse.
- Referencer.

Perkolatopsamlingssystem

- Dimensionering.
- Opbygning.
- Specifikationer og karakteristika.
- Placering af samle- og inspektionsbrønde.
- Beskrivelse af muligheder for vedligeholdelse.

Beskrivelse af den geologiske barriere og bundmembran skal tage udgangspunkt i, at nedsivning af perkolat eller stoftransport til grundvandet eller overfladevandområder skal begrænses mest muligt.

Dimensionering af membran- og perkolatopsamlingssystemer skal tage udgangspunkt i, at mere end 99 % af den dannede perkolatmængde skal kunne opsamles og afledes fra membranoverfladen.

Hvis der i ansøgningen lægges op til en reduktion i forhold til de i bilag 2, tabel 2.1 og tabel 2.2 anførte krav til membransystemet, skal ansøgningen indeholde en miljøkonsekvensvurdering jf. bilag 2, punkt 3.4.

Hvis deponeringsanlæggets membransystem er etableret med indadrettet vandtryk, hvor membransystemet er beliggende under niveau med det omkringliggende grundvand eller overfladevandområde, skal ansøgningen indeholde alle relevante data til brug for godkendelsesmyndighedens vurdering af bl.a. mængden af indsivende grundvand, jf. bilag 2, punkt 4.1 og 6.1.

Etape 3A vil blive etableret i overensstemmelse med kravene i deponeringsbekendtgørelsen, herunder retningslinjerne i DS/INF-466. Den overordnede opbygning af etappen fremgår af bilag 3.

Etape 3A opdeles i 2 sammenbyggede celler, med hvert deres perkolatopsamlingssystem.

Etape 3A vil blive opbygget med et membransystem bestående af en tilkøbt lermembran og en polymermembran samt geotekstil (under og over polymermembranen) samt dræn- og beskyttelseslag over polymermembranen, til beskyttelse af polymermembranen. Membransystemet vil opfylde kravene i DS/IN 466 i forhold til både projektering, kvalitet, udførelse og kontrol. Etape 1b og 1c er begge udført, så de er forberedt til sammenbygning med membransystemet på etape 3a. I forbindelse med sammenbygning vil der blive udført grundig inspektion og tilsyn, for at sikre at sammenbygningen udføres sikkerhedsmæssigt korrekt.

De eksisterende etaper for blandet affald (1b og 1c) er opbygget med en bundmembran bestående af 0,30 m moræneler, 0,75 mm polymermembran (HDPE), minimum 0,3 m dræn- og beskyttelseslag. På etape 3a vælges en 1,0 mm polymermembran.

Odense Renovation A/S ønsker ved etableringen af etape 3A at udlægge dræn- og beskyttelseslaget med den samme tykkelse (svarende til etape 8a udført i 2015). Idet drænenes dimensioner og afstande er fastlagt i overensstemmelse med DS/R-Info 466 har drænsystemet kapacitet til at holde perkolatstanden over membransystemet under en trykhøjde af 0,3 m uanset om drænlaget tykkelse er 0,3 m eller 0,5 m. Der er gode erfaringer fra tidligere etaper (senest etape 8a udført i 2015) der viser, at etapernes drænsystem har kapacitet til at holde perkolatstanden over membransystemet under en trykhøjde af 0,3 m uanset om drænlaget tykkelse er 0,3 eller 0,5. Der ansøges om en tykkelse af dræn- og beskyttelseslag på 0,3 m da der indbygges kompost som bundlag på hele etappen, der udgør sikkerhedsforanstaltning ift. forurening. Drænsystemet er designet, så der ikke kan komme til at stå mere end 30 cm perkolat i dræn og beskyttelseslaget, hvorfor drænlaget ikke behøver være tykkere. Komposten er neddelt og udgør en del af beskyttelseslaget, så beskyttelseslaget samlet set er tykkere end 0,5 m.

Som følge heraf vurderes benyttelsen af den reducerede tykkelse på 0,3 m ikke at give en forøget risiko for gennemsvivning af perkolat gennem membransystemet. Odense Renovation ønsker ligesom for de øvrige deponeringsetaper, at udlægges et bundlag bestående af kompost som beskrevet, da der er gode erfaringer med at dette beskytter bundmembranen, frostsikrer og har en vis tilbageholdelse af miljøfremmede stoffer fra affaldet.

Jf. Deponeringsbekendtgørelsen er udgangspunktet for tykkelse af dræn- og beskyttelseslaget minimum 0,5 m. Der ansøges imidlertid om en tykkelse af dræn- og beskyttelseslaget på 0,3 m, idet:

- Der indbygges et kompostlag som bundlag over polymembranen på hele etappen, som udgør en sikkerhedsforanstaltning i form af supplerede beskyttelse mod forurening
- Erfaringerne med etaper for blandet affald og måden affald udlægges på medfører, at 0,3 m dræn- og beskyttelseslag er tilstrækkeligt til at beskytte membran- og perkolatopsamlingssystemerne mod skader fra det deponerede affald

Hertil bemærkes at:

- Kompostlaget beskytter mod skader på bundmembranen og dermed mod indsvivning af grundvand
- Kompostlaget fungerer som frostsikring

En detailspecifik beskrivelse af etapens indretning og dimensioner vil blive udarbejdet i forbindelse med detailprojekteringen af etape 3A. Denne vil blive fremsendt til godkendelsesmyndigheden, inden anlægsarbejdet påbegyndes, med henblik på forhåndsgodkendelse.

Drænsystemet under deponeringsetappen udføres med hoved- og sidedræn bestående af grus. Hoveddrænrørene suppleres med drænrør i en kvalitet, der kan modstå trykket fra det ovenover liggende affald. Drænsystemet afvander til pumpebrønde. I pumpebrøndene er der mulighed for prøveudtagning for hver hoveddrænsstreng.

De lokale omfangsdræn er udført tilsvarende hoveddrænene af grus suppleret med drænrør. Omfangsdrænene afvander direkte til opsamlingsbrønde udenfor deponeringsområderne. Drænvandet fra pumpebrøndene pumpes også hertil før den samlede vandmængde føres til omfangsdrænet eller grøften omkring anlægget og derfra til Odense Kanal/Odense Fjord.

Af hensyn til overvågning af systemet er der etableret inspektionsbrønde i forbindelse med omfangsdrænene.

Detailprojektet, der fremsendes til myndighedsgodkendelse, vil indeholde oplysninger om perkola-thåndteringssystemets komponenter, svarende til kravene i DS/INF-466.

Alle hoveddræn etableres med rensemulighed i form af spuling.

24. OPLYSNINGER OM KONTROL MED DEPONIGAS

Ved ansøgning om godkendelse til deponering af affaldstyper med et væsentligt indhold af bionedbrydeligt affald skal indgå en beskrivelse af, hvilke konkrete foranstaltninger, der er truffet i forhold til håndteringen af samt kontrol med den dannede deponigas. Beskrivelsen skal som minimum omfatte:

- Forventet indhold af bionedbrydeligt affald i de affaldstyper, som forventes deponeret på de enkelte deponeringsenheder.

Der forventes kun en mindre andel bionedbrydeligt affald til deponering i etape 3A. Bestående primært af kompost til bundsikring.

- Estimering af gasdannelse fra det deponerede affald.

Det forventes, at der sker gasdannelse på niveau med, det er registres for etape 1C for blandet affald, hvor der sker monitorering af deponigas fra dræn for etaper, hvor der opsamles 20 m³/t – med et indhold af ca. 30-35 % metan.

- Beskrivelse af evt. gasudluftningssystem, herunder opsamling af deponigassen med henblik på afbrænding/energiudnyttelse eller anden form for behandling, som kan minimere påvirkningen af det omgivende miljø og klimaet.

Gasdannelsen på etape 3A afhænger af, hvilke affaldstyper der deponeres. Der etableres et gas-håndteringssystem på etaper til opsamling af deponigas. Der installeres gaskasser på dræn-brønde, der muliggør opsugning af deponigas. Den nærmere beskrivelse af gashåndteringssystemet vil blive fremsendt til tilsynsmyndigheden, når systemet detailprojekteres.

- Forslag til program samt frekvens for gasmonitoring på og omkring deponeringsanlægget – herunder målinger af deponigassens indhold af gasser samt lufttryk, jf. bilag 2, punkt. 8.

Deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 8 fastsætter, at der for etaper til blandet og farligt affald, hvor der deponeres bionedbrydeligt affald, skal fastsættes vilkår om monitorering af hvor meget gas, der dannes fra det deponerede affald. I driftsperioden skal der monitoreres månedligt og i efterbehandlingsperioden halvårligt omfattende som minimum deponigassens indhold af CH₄, CO₂, O₂, H₂S og H₂, samt lufttryk.

Monitoringsprogrammets frekvens kan reduceres baseret på en vurdering af monitoreringens effektivitet, og antallet af analyseparametre kan reduceres, såfremt der kun dannes ubetydelige mængder.

Monitoreringen af deponigas kan reduceres, således at den kun består af lufttryk og CH₄, CO₂, O₂.

ONM forventer kun en begrænset mængde produktion af metangas fra deponeringsetapen. Det er derfor ONM's vurdering at produktionen af metan i nedlukkede etaper realistisk kan forventes omset i slutaftdækningen. Det foreslås derfor at der udelukkende gennemføres det reducerede monitoringsprogram på etape 3A i driftsperioden. Det foreslås at der sker monitoring via drænsystemet som for etape 1C.

25. OPLYSNINGER OM GENER OG FARER

Beskrivelse af de konkrete foranstaltninger, der er truffet for at mindske gener og farer fra driften af deponeringsanlægget - herunder:

– Emission af lugte.

Der er erfaringsmæssigt ikke lugtgener forbundet med deponering af blandet affald, som ikke indeholder en større fraktion af bionedbrydeligt affald. Det forventes således, at eksisterende vilkår i overgangsplanen for deponeringsanlægget vedr. lugtgener kan overholdes.

– Sikring af, at driften af deponeringsanlægget ikke giver anledning til, at affald, jord og støv m.v. spredes til veje eller giver anledning til gener i det omgivende miljø. Som tidligere beskrevet, er der ikke erfaringer med væsentlige støvgener i forbindelse med driften af etape 1c for blandet affald. Det vurderes, heller ikke at være støvgener forbundet med driften af etape 3A. Skulle der i tørreperiode opstå støvgener i forbindelse med deponeringsaktiviteter eller fra adgangsveje kan disse reduceres via vanding.

Erfaringsmæssigt er der ikke problemer med flugt af lette komponenter til omgivelserne på grund af affaldets sammensætning og den kompaktering, der finder sted.

– Støjgener og trafikbelastning.

Trafikbelastningen af det omgivende miljø forventes at være uændret for så vidt angår etablering og drift af etape 3A sammenlignet med den nuværende drift af etape 1c. Der er gjort nærmere rede for trafik- og støjbelastningen i afsnit 2.

– Tiltag over for fugle, skadedyr og insekter.

Hvis deponering af affald kan give anledning til skadedyrsgener, spredning fra fugle eller større insektproblemer vil der kunne ske afdækning af affald ved arbejdsdagens afslutning. Evt. problemer i forbindelse med dette bekæmpes straks og afrapporteres i årsrapport for deponeringsanlægget. ONM har skadedyrbekæmpelse på deponeringsanlægget i dag, og den fremtidige etape 3A vil blive omfattet af denne.

– Dannelse af aerosoler.

Håndteringen af blandet affald på etape 3A omfatter alene aflæsning og indbygning af affald og ikke behandling, og det dannede perkolat håndteres i et lukket system. Det vurderes derfor, at der ikke vil være betydende emissioner af støv/aerosoler.

– Hvilke brandforebyggende foranstaltninger, der skal tages i anvendelse, såfremt der opstår brand eller eksplosion på deponeringsanlægget.

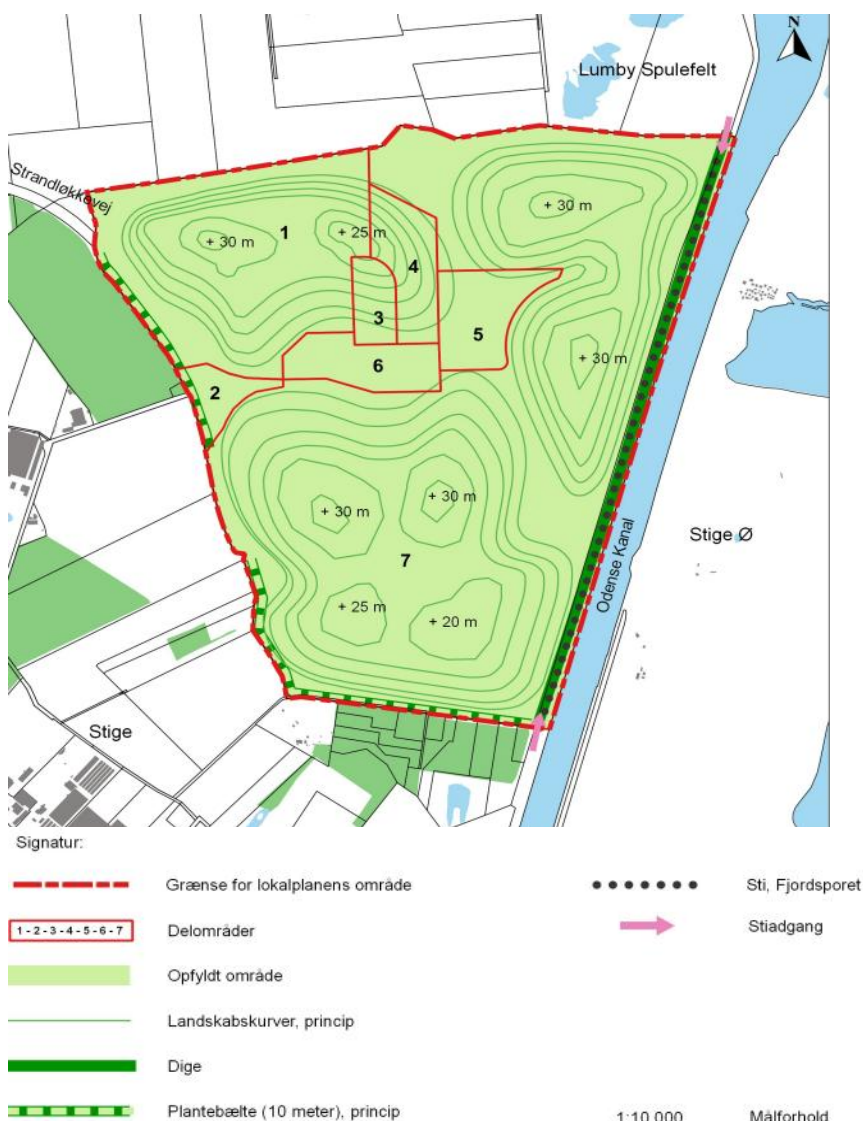
I forbindelse med udgravning og ophør i arbejdstider er det vigtigt at brandbare oplag lukkes forsvarligt, hvorved risikoen for selvantændelse mindskes. Der foreligger en beredskabsplan for ONM som vil blive udvidet til at omfatte etape 3A. Mindre brande slukkes af personale.

26. OPLYSNINGER OM NEDLUKNING

– Forslag til den fysiske udformning af det fremtidige terræn på deponeringsanlægget, herunder eventuel beplantningsplan.

Hele ONM er indrettet i et fladt område, og deponierne vil dermed ændre terrænet til et bakkelandskab. Landskabsudformningen er fastlagt i gældende lokalplan 11-884 for Odense Nord Miljøcenter, forsyningsanlæg med/og deponi. På de nedenstående figurer fremgår de fremtidige maksimale koter for opfyldning inkl. Slutafdækning samt en skitse af en illustrationsplan for den fremtidige beplantningsplan efter området er slutaftdækket og nedlukket.

Etape 3A er forudsat opfyldt til den maksimale kote +20-30 m som lokalplanen foreskriver. Det forventes ligeledes, at opfyldningen kan overholde kravet til hældning på 1:2.



Figur 26-1. Landskabsplan med maks. kotehøjde for deponeringsanlægget fastlagt i lokalplan 11-884 (kilde: lokalplan 11-884).



Figur 26-2. Skitseret illustrationsplan for de fremtidige beplantningsforhold efter slutfærdig afslutning, jf. lokalplan 11-884 (kilde: lokalplan 11-884).

– Slutfærdig afslutningens tæthed og udformning, jf. bilag 2, punkt 14.3.

Når den færdige fyldhøjde nås, slutfærdiges med 1 m ren jord, og der etableres drækanaler til afledning af overfladevand til prøvetagningsbrønd med en ventiløsning der gør det muligt at styre, om vandet ledes til forrenseanlæg via perkolatssystemet eller til recipient.

– Beskrivelse af, hvorledes deponeringsenheder eller deponeringsceller vil blive nedlukket i takt med, at deponeringen på enhederne eller deponeringscellerne ophører, jf. bilag 2, punkt 14.

Deponeringscellerne vil blive midlertidigt afdækkede i takt med, at de fyldes op. Inden deponiet nedlukkes og slutfærdiges endeligt orienteres tilsynsmyndigheden om planerne, og der fremsendes en plan for nedlukningen. Miljøstyrelsens skal som godkendelsesmyndighed godkende nedlukningen før den påbegyndes.

27. OPLYSNINGER OM EFTERBEHANDLING

– Forslag til monitoring af perkolat, grundvand eller overfladevandområde, overfladeafstrømmende vand, meteorologiske data, sætninger og deponigas, jf. punkterne 7-9 samt punkt 11.

Det foreslås, at kontrolprogrammet for grundvand i driftsperioden videreføres i efterbehandlingsperioden.

– Forslag til perkolathåndtering.

Efter deponiets nedlukning fortsætter driften af perkolatsystemet og forrenseanlægget, indtil efterbehandlingen kan anses for afsluttet og dermed overgår deponiet til passiv drift.

– Beskrivelse af vedligeholdelsesplaner for måleudstyr, pumper, drænsystemer, pumpe- og inspektionsbrønde m.v.

Der indgås en drifts- og vedligeholdelsesaftale med en leverandør, der skal varetage drift og vedligehold af ledninger, pumper og forrenseanlæg. Ved overgang til passiv drift fjernes/nedlukkes perkolatbrønde, monitoringsbrønde osv.

28. OPLYSNINGER OM AFSPÆRRING

– Program for deponeringsanlæggets kontrol- og adgangssystem, herunder foranstaltninger til at forebygge og afsløre ulovlig deponering af affald.

ONM er indhegnet og adgangsveje er aflåst uden for almindelig åbningstid hvilket hindrer adgang for uvedkommende og dermed også ulovlig deponering af affald.

29. OPLYSNINGER OM MIDLERTIDIG OPLAGRING AF AFFALD

En ansøgning om godkendelse til midlertidig oplagring af forbrændingsegnede affald på et affaldsdeponeringsanlæg skal indeholde følgende oplysninger:

– Foranstaltninger, der er truffet med henblik på i videst muligt omfang at eliminere gasdannelse, som følge af omsætning af bionedbrydeligt affald.

– Foranstaltninger til sikring af, at brændværdien i det oplagrede affald ikke reduceres som følge af, at der sker vandindtrængning i affaldet.

Herudover skal ansøgningen indeholde:

– Foranstaltninger for at eliminere risici for brand eller eksplosioner i det oplagrede affald, jf. beredskabslovgivningen om oplag af brændbart affald.

– En intern beredskabsplan i tilfælde af, at der på trods af diverse forholdsregler alligevel opstår brand eller eksplosion i det oplagrede, forbrændingsegnete affald.

Der ansøges ikke om tilladelse til midlertidig oplagring af affald, da virksomheden har eksisterende miljøgodkendelser til dette på øvrige etaper.

30. OPLYSNINGER OM MIDLERTIDIG OPLAGRING AF METALLISK KVIKSØLV

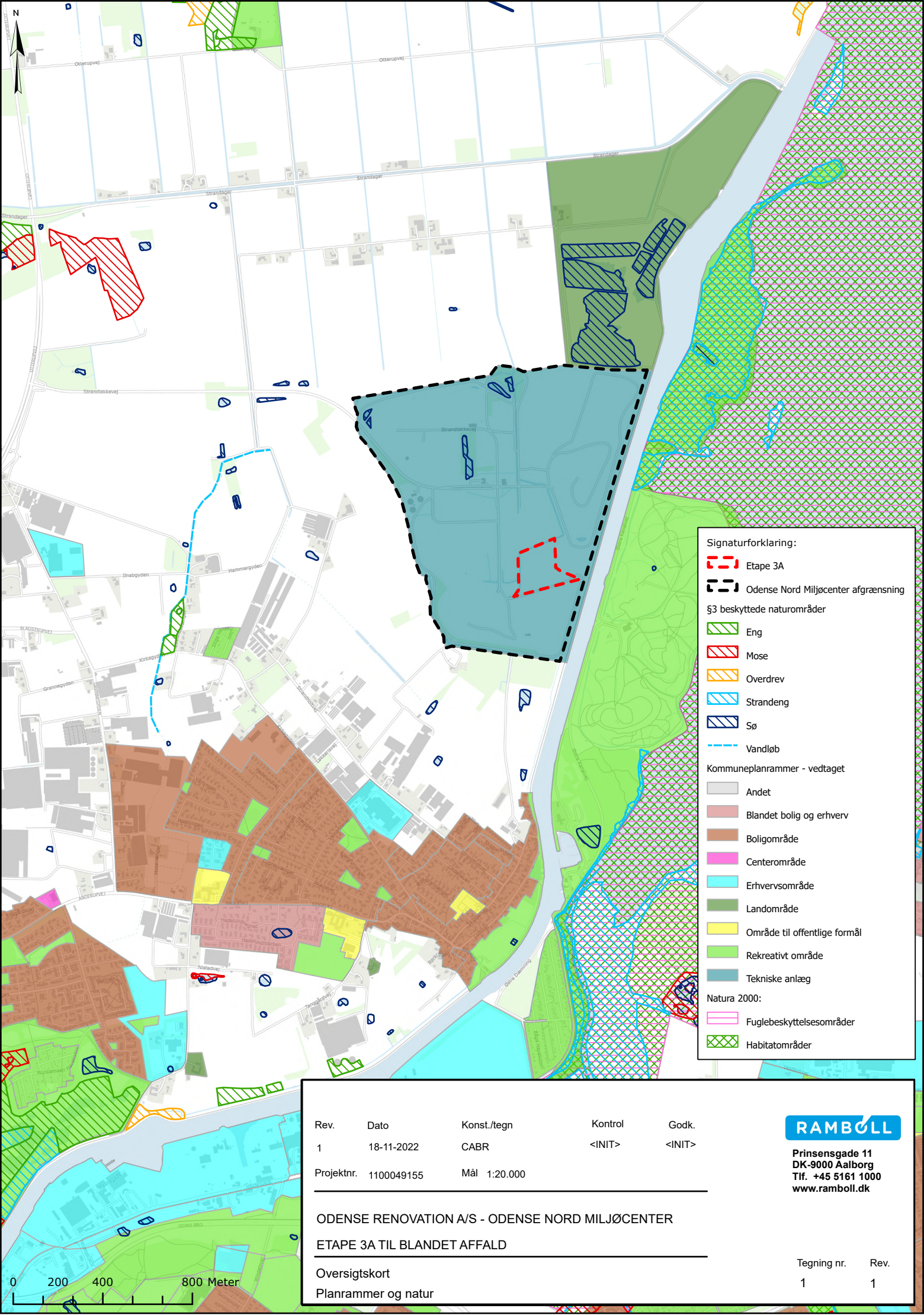
En ansøgning om godkendelse til midlertidig oplagring af metallisk kviksølv på et deponeringsanlæg, jf. § 7, skal indeholde følgende oplysninger:

- Beskrivelse af, hvordan beholdere med metallisk kviksølv vil blive oplagret – herunder godtgørelse af, at beholdere med metallisk kviksølv oplagres adskilt fra andet affald, og at de let kan tages ud fra opsamlingsstedet, jf. bilag 2, punkt 12.1.
- Beskrivelse af de beholdere, som metallisk kviksølv vil blive oplagret i – herunder beskrivelse af beholdermateriale og beholderegenskaber, jf. bilag 2, punkt 12.2.
- Beskrivelse af de opsamlingsbassiner, som beholderne med metallisk kviksølv vil blive oplagret i – herunder oplysninger om, hvordan det er sikret, at opsamlingsbassinerne er beklædt, så de er fri for revner og huller og er uigennemtrængelige for metallisk kviksølv samt at indeslutningsvolumen er stort nok til den oplagrede mængde kviksølv, jf. bilag 2, punkt 12.3.
- Beskrivelse af oplagringsstedet – herunder hvilke tekniske eller naturlige barrierer, som opsamlingsstedet er udstyret med, om indeslutningsvolumen er tilstrækkeligt stort til at oplagre den ansøgte mængde kviksølvaflald, hvilke kviksølvbestandige forseglingsmidler gulvet er dækket af, og hvilken hældning gulvet har mod et opsamlingskar, så det sikrer, at et eventuelt kviksølvudslip fra en af beholderne vil blive opsamlet i et opsamlingskar, hvilket brandbeskyttelsessystem oplagringsstedet er udstyret med, og hvordan det er sikret, at beholderne let kan tages ud fra opsamlingsstedet, jf. bilag 2, punkt 12.4.

Der ansøges ikke om midlertidigt oplag af metallisk kviksølv.

BILAG 1

OVERSIGTSKORT I FORHOLD TIL PLANRAMMER OG NATUR



Signaturforklaring:

- Etape 3A
- Odense Nord Miljøcenter afgrænsning

§3 beskyttede naturområder

- Eng
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø
- Vandløb

Kommuneplanrammer - vedtaget

- Andet
- Blandet bolig og erhverv
- Boligområde
- Centerområde
- Erhvervsområde
- Landområde
- Område til offentlige formål
- Rekreativt område
- Tekniske anlæg

Natura 2000:

- Fuglebeskyttelsesområder
- Habitatområder

Rev.	Dato	Konst./tegn	Kontrol	Godk.
1	18-11-2022	CABR	<INIT>	<INIT>
Projektnr. 1100049155		Mål 1:20.000		

ODENSE RENOVATION A/S - ODENSE NORD MILJØCENTER
ETAPE 3A TIL BLENDET AFFALD

Oversigtskort
Planrammer og natur

RAMBOLL

Prinsensgade 11
DK-9000 Aalborg
Tlf. +45 5161 1000
www.ramboll.dk

Tegning nr. 1
Rev. 1

BILAG 2

STØJRAPPORT FOR DET SAMLEDE DEPONERINGSANLÆG

ODENSE NORD MILJØCENTER

Projektnavn **ONM, Etape 3a**
 Projektnr. **1100049155**
 Kunde **Odense Renovationsselskab A/S**
 Teknisk Notat nr. **001**
 Version **Version A**
 Til **Rasmus Olsen**
 Fra **Rasmus Stilling Krogh**
 Kopi til **Jes Kromann Bak, Henriette Salling**

Udarbejdet af **Rasmus Stilling Krogh**
 Kontrolleret af **Claus Larsen**
 Godkendt af **Rasmus Stilling Krogh**

Dato 24-06-2022

Beregnet støjdbredelse fra Odense Nord Miljøcenter, ONM
 Myndighedsbehandling vedrørende jorddepot etape 3a

Juni 2022

”Miljømåling – ekstern støj”

Rambøll
 Hannemanns Allé 53
 DK-2300 København S

T +45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>

Indholdsfortegnelse

1 Resume	3
2 Indledning	3
3 Virksomheden	3
4 Adresser og kontaktpersoner	3
5 Beregningsmetode	4
6 Driftsforhold	6
7 Støjklider og kildestyrker	11
8 Beregningsresultater	12
8.1 Støjkort	12
8.2 Støjniveau i beregningspunkterne	17
8.3 Støjens karakter	18
8.4 Støjbelastninger i beregningspunkterne	18
8.5 Udvidet usikkerhed	19
9 Vurdering i forhold til støjgrænser på Stige Ø	21
9.1 Vurdering for hverdage	22
9.2 Vurdering for søndage	22
10 Konklusion	22

Bilagsfortegnelse:

- Bilag 1: Skema, driftstider for støjklider
- Bilag 2: Skema, kildestyrker
- Bilag 3: Skema, kildebidrag hverdag og søndag

Rambøll

Odense, den 24. juni 2022



Rasmus Stilling Krogh

Personcertificeret til "Miljømåling – ekstern støj" efter DS/EN ISO/IEC 17024

Certifikat nr. 24081

1 Resume

Denne rapport omhandler beregning og vurdering af støjbelastningen fra Odense Nord Miljøcenter, som i nærtstående fremtid udvides med etape 3a.

Rapporten beskriver beregninger og resultater for samtlige områder på Odense Nord Miljøcenter med maskiner og driftstider fra Odense Renovationsselskab A/S.

Beregningerne viser, at støjbidraget fra virksomheden overholder grænseværdien i alle beregningspunkter.

2 Indledning

I forbindelse med et planlagt nyt affaldsdepot på etape 3a for Odense Nord Miljøcenter er støjkortlægningen opdateret med hensyn til den nye aktivitet.

Støjkilder i relation til nyt jorddepot på etape 3a er lagt ind i støjkortlægningen. Med hjælp fra Odense Renovation er de eksisterende støjkilder ligeledes opdateret.

3 Virksomheden

På miljøcentret foregår der en lang række aktiviteter, som man normalt ikke forbinder med arbejdet på et affaldsdeponi. Der foregår for eksempel kompostering af haveaffald og slam fra renseanlæg. Der renses olieforurenede jord og der er mellemdeponering af affald, der senere kan genbruges eller brændes af.

Miljøcentret har et samlet areal på ca. 110 hektar, og det forventes, at centret kan rumme 10 millioner kubikmeter affald, og at det har kapacitet til at modtage affald resten af dette århundrede.

4 Adresser og kontaktpersoner

Rekvirent: Odense Renovation A/S
Snapindvej 21
5200 Odense V

Kontaktperson: Rasmus Olsen
+45 6318 9008
rao@odenserenovation.dk

Laboratorium: Rambøll
Englandsgade 25
5000 Odense C

Kontakt: Rasmus Stilling Krogh
+45 5161 5839
rsik@ramboll.dk
Personcertificeret til "Miljømåling-ekstern støj" (certifikat 24081)

5 Beregningsmetode

Beregningssoftwaren SoundPLAN version 8.2 opdateret 21. februar 2022 er anvendt til støjberegningerne. Der er i SoundPLAN opbygget en rumlig model af omgivelserne med terræn og bygninger. Terræn og bygninger er importeret i SoundPLAN med data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, DHM/Terræn (0,4 m grid) og Geo/Danmark. Data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering er hentet december 2015 i forbindelse med tidligere støjrapporter for ONM.

Beregningerne er udført i overensstemmelse med retningslinjerne i Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 5 1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". I SoundPLAN kaldes metoden General Prediction Method 2019.

Der er udarbejdet støjudbredelseskort visende støjbelastninger 1,5 m over terræn i omgivelserne. Der er herudover udført beregning af støjbelastninger i de 8 tidligere anvendte beregningspunkter omkring ONM. Disse beregningspunkter er placeret 1,5 m over terræn.

Derudover er beregningspunkt 9 placeret 1,5 meter over terræn på Stige Ø med henblik på vurdering af støjbelastning i biotopbånd med støjgrænser 40/35/30 dB for hhv. dag/aften/nat. Beregningspunktets placering omkring ONM fremgår af figur 1.



Figur 1: Placering af beregningspunkter.

Beregningspunkt	Decimalgrader (længde)	Decimalgrader (bredde)
1	55.453404	10.408709
2	55.452137	10.406792
3	55.451277	10.399343
4	55.443790	10.409354
5	55.443261	10.405297
6	55.442051	10.420049
7	55.455967	10.429946
8	55.463836	10.413087
9	55.449725	10.433585

Tabel 1. Decimalgrader for beregningspunkter.

Terrænet på ONM er oprindelig lagt ind i SoundPLAN efter en udleveret digital terrænplan over de daværende forhold i 2002. Terrænmodellen er i 2007 revideret på grundlag af terrænopmålinger på etaperne 1a, 1b og 7a i efteråret 2006. Terrænmodellen blev igen i 2013 revideret, idet der for etape 7a og 7b er indlagt terræn svarende til forventet afsluttet deponi (bakke med top i kote ca. 26). Terrænet udenfor ONM, hvor beregningspunktpunkterne 1 - 8 er placeret, er oprindelig lagt ind efter kort i målestok 1:25.000 fra Kort- og Matrikelstyrelsen.

Terrænet på Stige Ø er lagt ind i SoundPLAN efter digital terrænplan med koter før slutfærdigelse med muldjord. I betragtning af, at der er tale om stærkt kuperet terræn med stor højde i forhold til omgivelserne, vurderes afvigelser på omkring 1 m i forhold til endeligt terræn ikke at have nævneværdig betydning for den beregnede støjdbredelse.

Støjkilderne på ONM er i samråd med ONM placeret, hvor de typisk bliver anvendt. Driftstider for de forskellige maskiner og aktiviteter er oplyst af ONM.

Kildestyrkerne for støjkilderne er enten målt på ONM, hentet i Støjatabogen fra Lydteknisk Institut (LI 460/89), eller oplyst af leverandøren af maskinen/anlægget.

Der er foretaget beregning af støjdbredelsen for følgende situationer:

- Hverdage kl. 07:00 – 18:00 (og lørdag kl. 07-14)
- Søn- og helligdage kl. 07:00 – 18:00.

For øvrige perioder har tidligere støjundersøgelser vist, at støjbelastningerne er langt under støjgrænserne, idet der praktisk talt ikke er aktivitet i disse perioder.

6 Driftsforhold

Den typiske daglige driftstid for maskiner og anlæg på de enkelte etaper er oplyst af ONM. For hverdage er der regnet med aktivitet på følgende enheder:

- Etape 3a (blandet affald).
- 2 (mineralsk affald).
- 5A (jordbehandlingsanlægget).
- 5B (komposteringsanlægget).
- 5K (komposteringsanlægget).
- Etape 8 (shredderdepot).
- Etape 9 (jorddepot rent).
- Udgravning af shredderaffald på etape 7.
- Modtageområde.
- Blå hal (flamingo).
- Værksted.
- Rensningsanlæg.

Søndage er der aflæsninger på 1C (blandet affald), 5A (jordbehandlingsanlægget), 5B (komposteringsanlægget) og Blå hal. Derudover er piskere / omrørere på rensningsanlægget aktive om søndagen.

Der er regnet med støj fra gasindvindingsanlæg på etape 1A og 7 kontinuert i alle perioder.

ONM har opgjort det typiske antal af lastbiler med affald over vægten for henholdsvis hverdage og søndage. Opgørelsen omfatter også en registrering af enhed for aflæsning.

Depot		Antal lastbiler Hverdag	Antal lastbiler Søndag
Etape 3a	Blandet affald	10,0	2,0
2	Mineralsk affald	8,0	0,0
5A	Jordbehandlingsanlægget	8,0	4,0
5B	Komposteringsanlægget	22,0	10,0
5K	Komposteringsanlægget	6,0	0,0
Etape 8	Shredderdepot	18,0	0,0
Etape 9	Jorddepot rent	2,0	0,0
Etape 7	Udgravning af shredderaffald	10,0	0,0
Modtageområde	-	0,0	0,0
Blå hal	Flamingo	2,0	0,0
Værksted	-	0,0	0,0
Rensningsanlæg	-	0,0	0,0
Samlet antal biler over vægten		86,0	16,0

Tabel 2. Antal lastbiler hverdag og søndage for arbejdsområder.

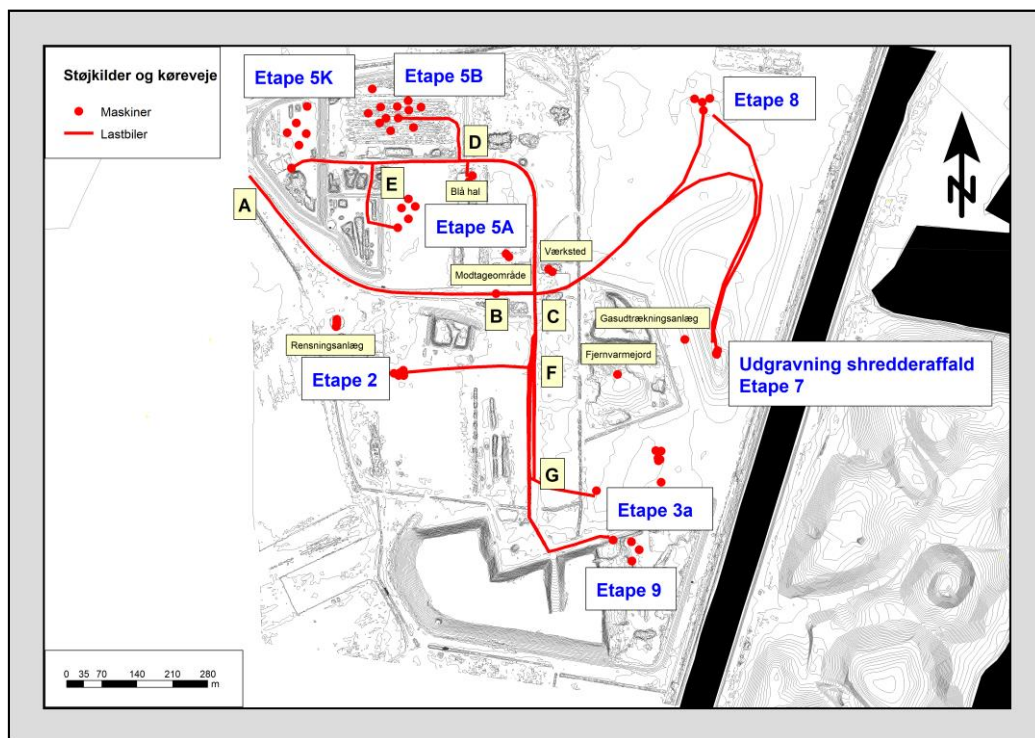
De anførte antal lastbiler er forudsat at forekomme indenfor sammenhængende 8 timer såvel hverdage som søndage.

Antal gennemkørsler af de forskellige strækninger er anført i nedenstående skema.

Antal gennemkørsler af vejstrækningerne				
Vejstrækning	Hverdag		Søndage	
	Indenfor 8 timer	Pr. time	Indenfor 8 timer	Pr. time
A-B	86,0	24,75	16,0	2
B-C	86,0	24,75	16,0	2
C-etape 8	18,0	2,25	0,0	0,0
C-etape 7 (udgravning)	10,0	1,25	0,0	0,0
C-D	26,0	3,25	6,0	0,75
D-etape 5B	22,0	2,75	10,0	1,25
D-E	14,0	1,75	4,0	0,5
E-etape 5A	8,0	1,0	4,0	0,5
E-etape 5K	6,0	0,75	0,0	0,0
C-F	20,0	2,5	2,0	0,25
F-etape 2	8,0	1,0	0,0	0,0
F-G	18,0	2,25	2,0	0,25
G-etape 3a	10,0	1,25	2,0	0,25
G-etape 9	2,0	0,25	0,0	0,0

Tabel 3. Lastbiler indenfor 8 timer og per time for hverdag og søndage for vejstrækninger.

Placeringen af de enkelte enheder og kørestrækningerne er vist i figur 2.



Figur 2: Placering af vejstrækninger og etaper.

Driftstid af maskiner for de forskellige områder er vist i nedenstående tabel.

Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Etape 3a (blandet affald)	Kompaktor Ljungby L35	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Gummihjullæsser Liebherr 566	7-15.00	3 timer	Hverdag		
	Teleskoplæsser (indlejet)	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Affaldspresse Harris Badger	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Emballeringsanlæg W3000	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Lastbil FM 420 (egen)	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Traktor (vande)	7-15.00	1 time	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
2A + 2B (mineralsk affald)	Gummihjullæsser Ljungby L20	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Dumper Volvo A25	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Gummihjullæsser Liebherr 566	7-15.00	0,5 timer	Hverdag		
	Traktor (vande)	7-15.00	0,5 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
5A (jordbehandlingsanlægget)	Gummihjullæsser Ljungby L20	7-15.00	3 timer	Hverdag		
	Dumper A25	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Sorteringsanlæg	7-15.00	1 time	Hverdag		
	Traktor (vande)	7-15.00	1 time	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
5B (komposteringsanlægget)	Gummihjullæsser Liebherr 550	7-18.00	4 timer	Hverdag		
	Gummihjullæsser Ljungby L20 (Pulp)	7-18.00	1 time	Hverdag		
	Gummihjullæsser Liebherr 566	7-18.00	1 time	Hverdag		
	Industrigravemaskine	7-18.00	5,5 timer	Hverdag		
	Neddeler Komptech	7-18.00	4 timer	Hverdag		
	Komptech X67 milevender	7-18.00	2 timer	Hverdag		
	Sorteringsanlæg Terra Select	7-18.00	3 timer	Hverdag		
	Neddeler Doppstadt	7-18.00	1 time	Hverdag		
	Lastbil FM 420 (egen)	7-18.00	2 timer	Hverdag		
	Vindsigte Terra Select	7-18.00	3 timer	Hverdag		
	Traktor (feje, vande)	7-18.00	0,5 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
5K (komposteringsanlægget)	Gummihjullæsser Liebherr 550	kl. 7-18.00	1 time	Hverdag		
	Gummihjullæsser Liebherr 566	kl. 7-18.00	1 time	Hverdag		
	Doppstadt SM6 18 Mobil sigte	kl. 7-18.00	1 time	Hverdag		
	Traktor (feje, vande)	kl. 7-18.00	1 time	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Etape 8 (shredderdepot)	Gummihjullæsser Liebherr 566	kl. 7-15.00	2 timer	Hverdag		
	Gummihjullæsser Ljungby L20 (indlejet)	kl. 7-15.00	2 timer	Hverdag		
	Traktor (vande)	kl. 7-15.00	0,5 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Afdeling 99 (jorddepot rent)	Gummihjullæsser Ljungby L20	kl. 7-15.00	1 time	Hverdag		
	Traktor (vande)	kl. 7-15.00	0,5	Hverdag		
	Dumper A25	kl. 7-15.00	1 time	Hverdag		

Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Udgravning af shredderaffald på etape 7	Gravemaskine og gummihjullæsser	kl. 7-15.00	8 timer	Hverdag		
	Sorteringsanlæg	kl. 7-15.00	8 timer	Hverdag		
	Gravemaskine og gummihjullæsser	kl. 7-15.00	8 timer	Hverdag		
	Dumper A25	kl. 7-15.00	8 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Vægt	Lastbil tomgang	kl. 7-8.00	495 minutter	Hverdag	Søndag	10 minutter
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Modtageområde	Minigraver Neuson	kl. 7-15.00	0,5 timer	Hverdag		
	Traktor (vande)	kl. 7-15.00	2 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Blå hal (flamingo)	Flamingo presse	kl. 7-15.00	7 timer	Hverdag		
	Lastbil FM 420 (egen)	kl. 7-15.00	2 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Værksted	Truck Hyster H7	kl. 7-15.00	0,5 timer	Hverdag		
	Lastbil FM 420 (egen)	kl. 7-15.00	0,5 timer	Hverdag		
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Rensningsanlæg	Rist mod vest	kl. 7-22.00	12,5%	Belastning	Hverdag	
	Port/rist mod øst	kl. 7-22.00	12,5%	Belastning	Hverdag	
	Kapselblæsere	kl. 7-22.00	12,5%	Belastning	Hverdag	
	Piskere / omrørere	kl. 7-22.00	100%	Belastning	Hverdag og søndag	
Område	Maskine	Tidspunkt	Varighed			
Alle perioder						
Gasudtrækningsanlæg på etape 1A, 1B	Gasudtrækningsanlæg	kl. 0-24.00	24 timer	Hverdag	Søndag	
Gasudtrækningsanlæg på etape 7	Gasudtrækningsanlæg	kl. 0-24.00	24 timer	Hverdag	Søndag	

Figur 3: Driftstid af maskiner for de forskellige områder.

7 Støjkilder og kildestyrker

Støjkildernes driftstider på de enkelte enheder er angivet i bilag 1.

Støjkilderne og deres kildestyrker er angivet i bilag 2.

Støjkilderne er som udgangspunkt placeret centralt på de enkelte etaper.

Med hensyn til kørsel med lastbiler er der regnet med kørehastighed 50 km/t på strækningen fra indkørsel til vægt (strækning A-B). I lighed med tidligere beregninger er kørselshastigheden forudsat at være 30 km/t på primære interne kørselsveje (strækning B-C, C-D-E og C-F-G) og 20 km/t på sekundære veje på deponeringsområderne.

Der er for hver lastbil regnet med 5 minutter tomgang ved vægten (punkt B).

Aflæssetiden på de enkelte enheder er regnet til 2 minutter pr. læs.

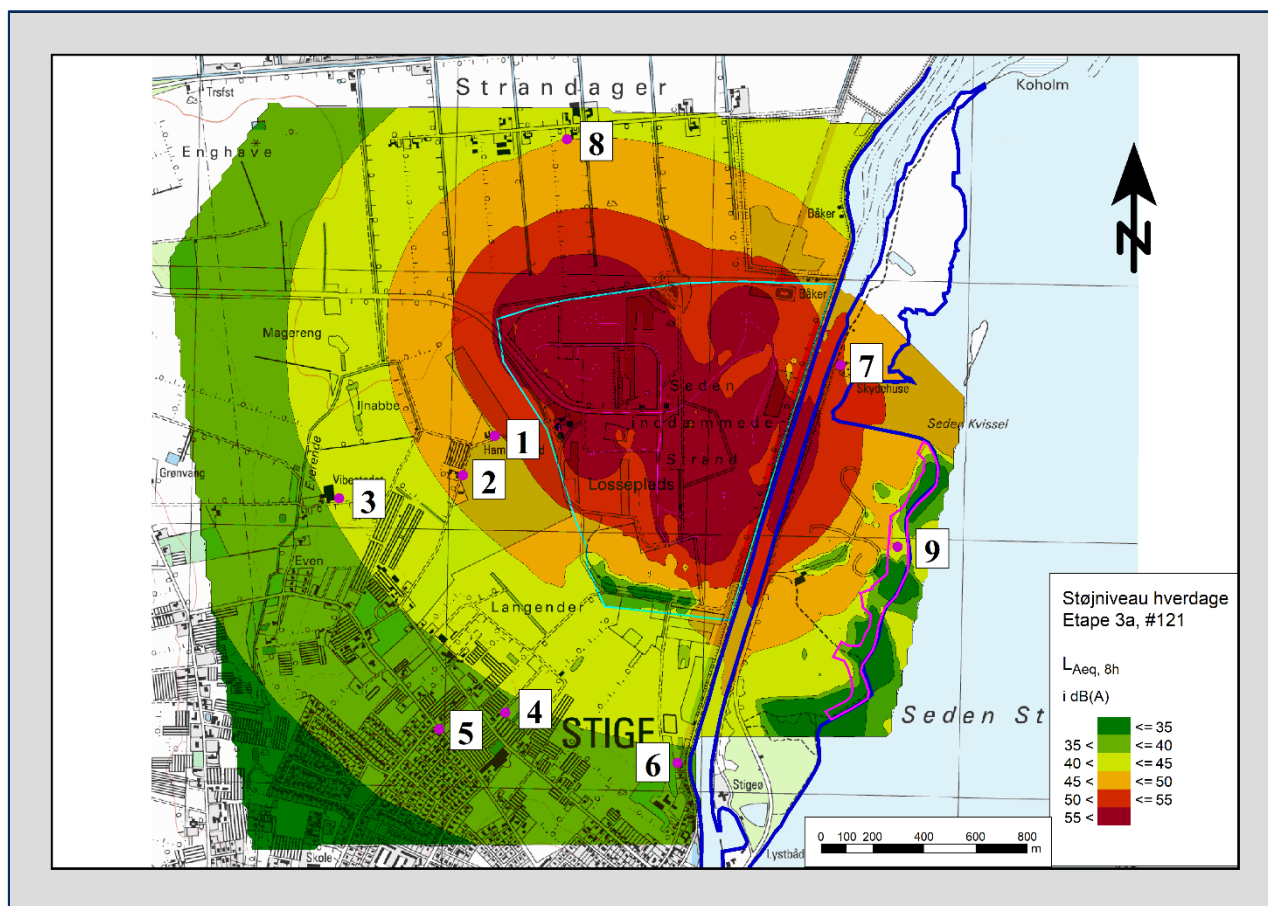
For lastbiler er der regnet med en kildehøjde 1,5 m over terræn og for øvrige maskiner er der regnet med en kildehøjde 2 m over terræn.

8 Beregningsresultater

8.1 Støjkort

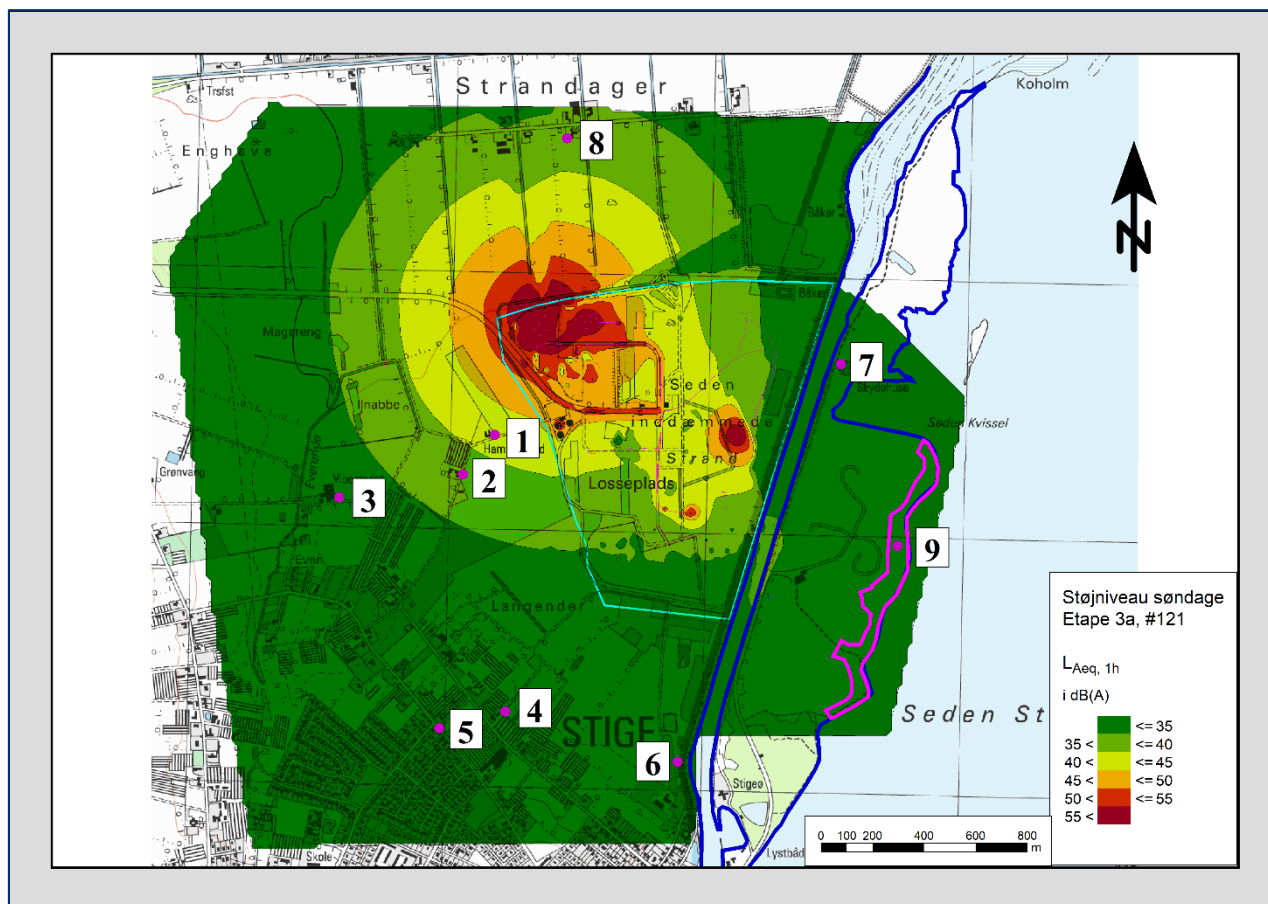
Beregningsresultater for støjuddbredelsen i omgivelserne er vist herunder for henholdsvis hverdage og søndage.

I figur 4 ses at støjgrænsen for hverdage på 40 dB(A) er overskredet for biotopbånd på Stig Ø (markeret med pink).



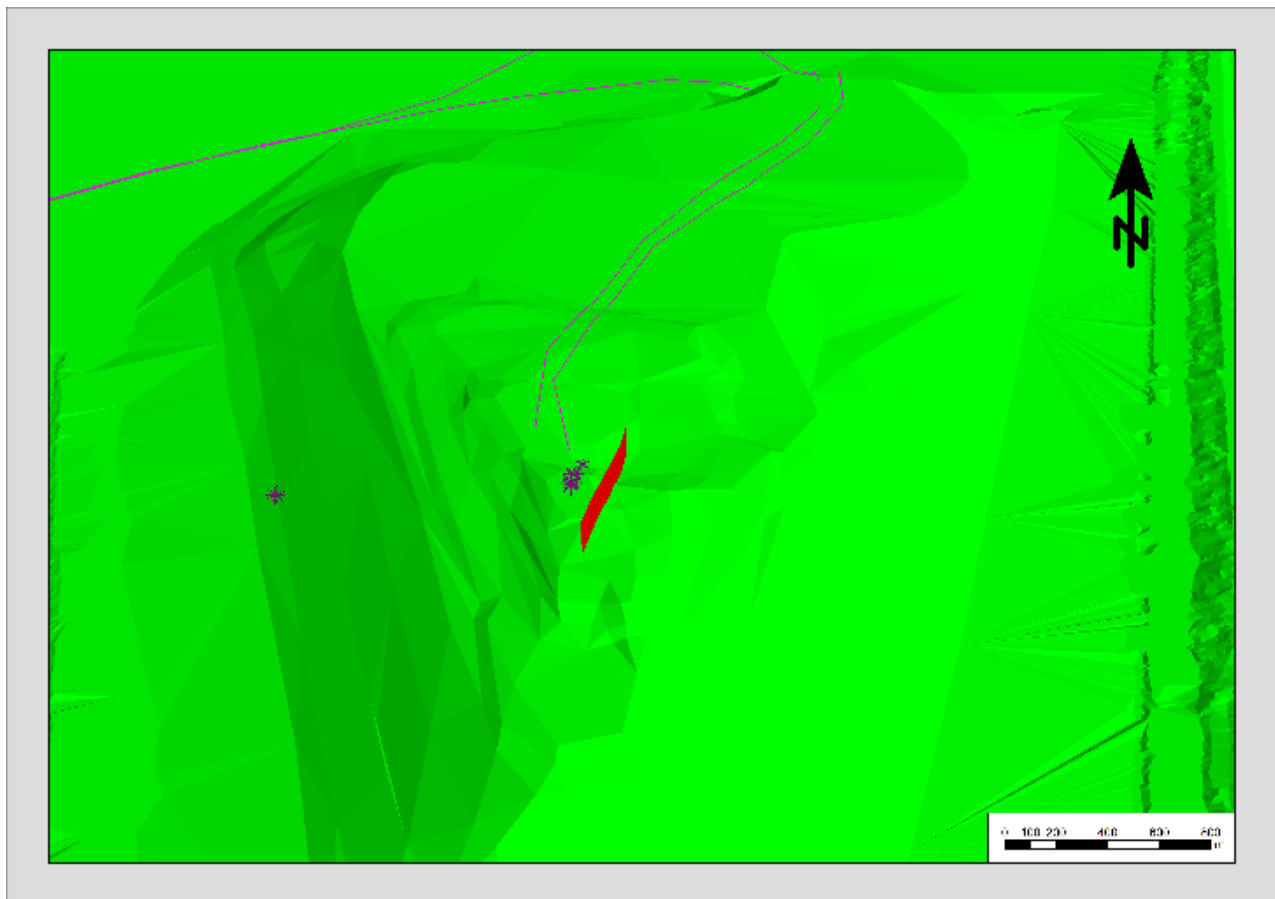
Figur 4: Støjuddbredelse på hverdage for etape 3a med beregningspunkter, ONM afgrænsning er markeret med turkis linje.

I figur 5 ses at støjgrænsen for søndage på 35 dB(A) er overholdt for biotopbånd på Stig Ø.



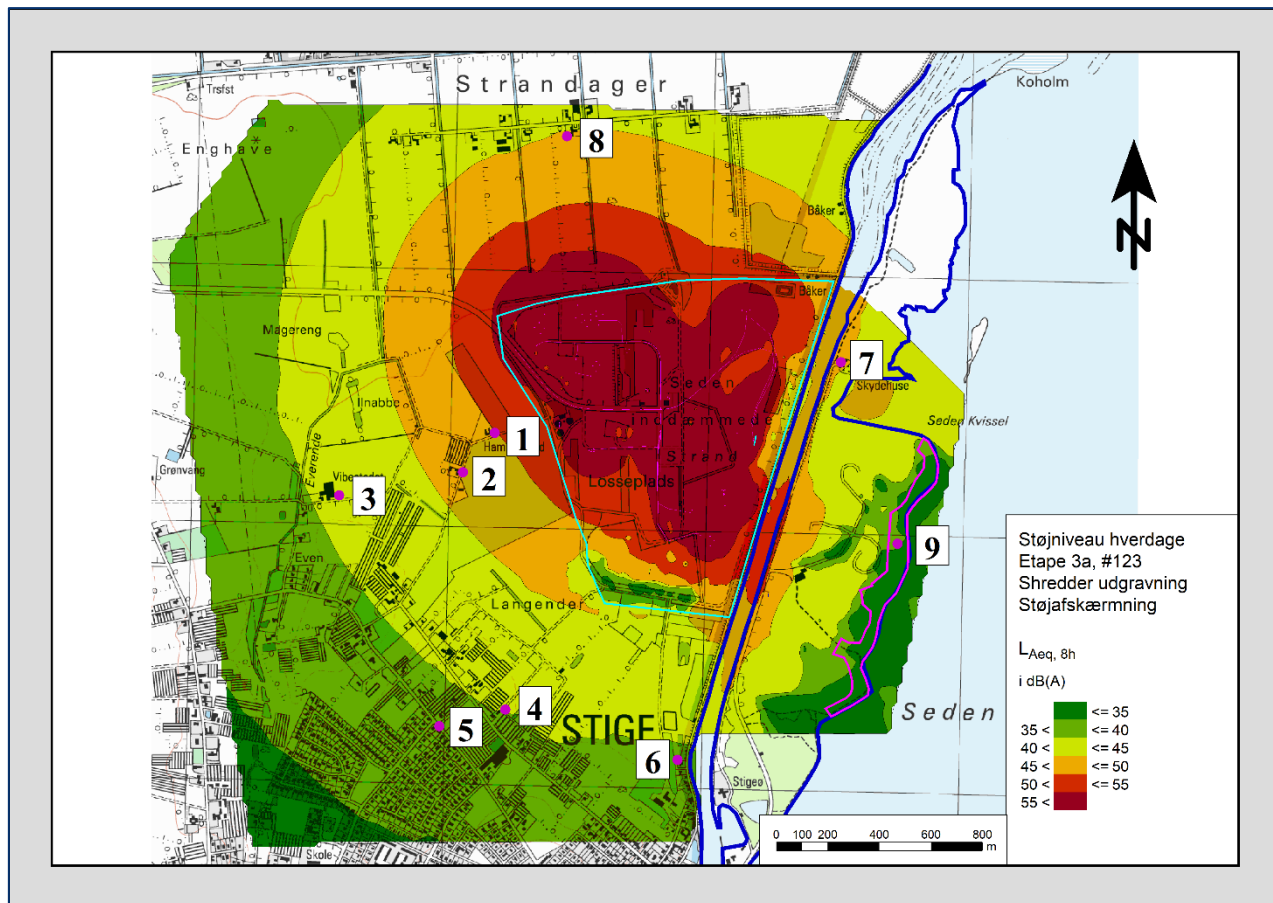
Figur 5: Støjudbredelse på søndage for etape 3a med beregningspunkter, ONM afgrænsning er markeret med turkis linje.

Det er nødvendigt at foretage støjafskærmning ved udgravning af shredder affald for at overholde støjgrænser ved biotopbånd på Stig Ø. Støjvold med en højde på 5 meter over terrænkote for aktive støjkliller og en afstand fra aktive støjkliller på omkring 15 meter giver den nødvendige støjafskærmning. Længde af støjvold er omkring 50 meter, se figur 6.



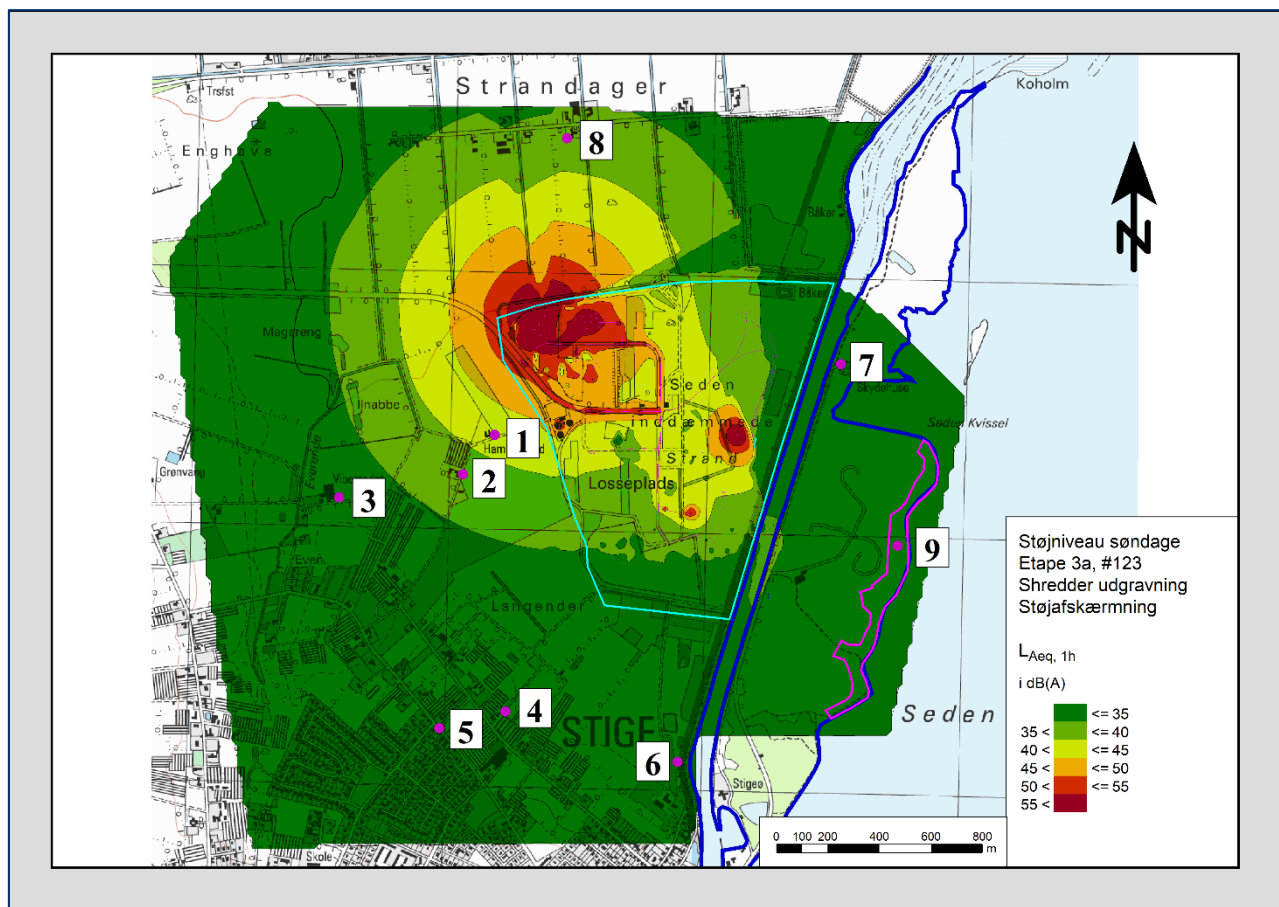
Figur 6: Placering af støjvold ved udgravning af shredder affald (angivet med rød).

I figur 7 ses at støjgrænsen for hverdage på 40 dB(A) er overholdt for biotopbånd på Stig Ø.



Figur 7: Støjudbredelse på hverdage med etape 3a med beregningspunkter. Støjafskærmning ved udgravning af shredder affald.

I figur 5 ses at støjgrænsen for søndage på 35 dB(A) er overskredet for biotopbånd på Stig Ø.



Figur 8: Støjudbredelse på søndage med etape 3a med beregningspunkter. Støjafskærmning ved udgravning af shredder affald.

8.2 Støjniveau i beregningspunkterne

I beregningspunkterne 1 – 9 omkring ONM beregnes der de i Tabel 4 og Tabel 5 anførte ækvivalente, støjniveauer L_{Aeq} for tidsrummet kl. 07:00 – 18:00 på hhv. hverdage samt søn- og helligdage.

Beregnings- punkt	Støjniveau L_{Aeq} dB(A)	
	Hverdag Kl. 07-18	Søn- og helligdage Kl. 07-18
1	49,6	41,9
2	46,1	37,8
3	40,5	32,1
4	39,2	28,1
5	37,8	27,1
6	40,3	27,3
7	50,3	31,4
8	45,4	37,7
9	44,5	25,9

Tabel 4. Beregnet støjniveau i beregningspunkter for hverdag og søndage.

En samlet oversigt over alle kildebidrag fremgår af bilag 3. Det skal vedrørende bilag 3 bemærkes, at hver kildes bidrag i beregningspunkter er anført på to separate linjer, nemlig 1 linje for hverdage og 1 linje for søndage.

Beregnings- punkt	Støjniveau L_{Aeq} dB(A)	
	Hverdag Kl. 07-18	Søn- og helligdage Kl. 07-18
1	49,8	41,9
2	46,5	37,8
3	41,0	32,1
4	40,0	28,1
5	38,6	27,1
6	40,3	27,3
7	46,2	31,4
8	45,7	37,7
9	37,5	25,5

Tabel 5. Beregnet støjniveau i beregningspunkter for hverdag og søndage. Støjafskærmning ved udgravning af shredder affald.

8.3 Støjens karakter

I lighed med tidligere vurderes støjen fra Odense Nord Miljøcenter ikke at indeholde toner eller impulser af et sådant omfang, at der - jf. retningslinjerne i Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 6 1984 om "Måling af ekstern støj fra virksomheder" – skal gives et tillæg på +5 dB til den målte/beregnete støj.

Støjbelastningen L_r svarer således til de beregnede ækvivalente, konstante støjniveauer L_{Aeq} .

8.4 Støjbelastninger i beregningspunkterne

Når støjbelastningen L_r svarer til de beregnede ækvivalente, konstante støjniveauer L_{Aeq} bestemmes de i Tabel 6 og Tabel 7 anførte støjbelastninger L_r for tidsrummet kl. 07:00 – 18:00.

Beregningspunkt	Hverdage kl. 7-18		Søn- og helligdage kl. 7-18	
	Støjbelastning L_r dB(A)	Støjgrænse dB(A)	Støjbelastning L_r dB(A)	Støjgrænse dB(A)
	Etape 3a med udgravning af shredder affald etape 7		Etape 3a med udgravning af shredder affald etape 7	
1	49,6	55	41,9	45
2	46,1	55	37,7	45
3	40,5	55	32,1	45
4	39,2	55	28,0	45
5	37,8	45	27,0	40
6	40,3	45	27,3	40
7	50,3	55	31,4	45
8	45,4	55	37,7	45
9	44,5	40	25,9	35

Tabel 6. Beregnet støjniveau i beregningspunkter for hverdag og søndage, sammenlignet med støjgrænser.

Beregningspunkt	Hverdage kl. 7-18		Søn- og helligdage kl. 7-18	
	Støjbelastning L_r dB(A)	Støjgrænse dB(A)	Støjbelastning L_r dB(A)	Støjgrænse dB(A)
	Etape 3a med udgravning af shredder affald etape 7		Etape 3a med udgravning af shredder affald etape 7	
1	49,8	55	41,9	45
2	46,5	55	37,8	45
3	41,0	55	32,1	45
4	40,0	55	28,1	45
5	38,6	45	27,1	40
6	40,3	45	27,3	40
7	46,2	55	31,4	45
8	45,7	55	37,7	45
9	37,5	40	25,5	35

Tabel 7. Beregnet støjniveau i beregningspunkter for hverdag og søndage, sammenlignet med støjgrænser. Støjafskærmning ved udgravning af shredder affald.

8.5 Udvidet usikkerhed

Udvidet usikkerhed beregnes i henhold til Orientering nr. 36: "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, november 2005.

Standardusikkerhed på kildestyrkerne er sat til 2 eller 3 dB i henhold til anvisninger i metoden.

Usikkerheden på beregningen er efter anvisningerne sat til 1 dB.

I tabel 8 er vist beregnet udvidet usikkerhed for hvert beregningspunkt for beregnet støjniveau for etape 3a.

Periode	Hverdag		Søndag	
Referencepunkt	L_{Aeq}	Udvidet usikkerhed δ -res	L_{Aeq}	Udvidet usikkerhed δ -res
Beregningspunkt 1	49,6 dB(A)	2,2 dB	41,9 dB(A)	4,8 dB
Beregningspunkt 2	46,1 dB(A)	2,2 dB	37,8 dB(A)	4,6 dB
Beregningspunkt 3	40,5 dB(A)	2,2 dB	32,1 dB(A)	4,6 dB
Beregningspunkt 4	39,2 dB(A)	2,3 dB	28,1 dB(A)	4,1 dB
Beregningspunkt 5	37,8 dB(A)	2,2 dB	27,1 dB(A)	4,1 dB
Beregningspunkt 6	40,3 dB(A)	2,6 dB	27,3 dB(A)	3,5 dB
Beregningspunkt 7	50,3 dB(A)	3,1 dB	31,4 dB(A)	4,4 dB
Beregningspunkt 8	45,4 dB(A)	2,6 dB	37,7 dB(A)	4,8 dB
Beregningspunkt 9	44,5 dB(A)	3,4 dB	25,9 dB(A)	4,3 dB

Tabel 8. Beregning af udvidet usikkerhed for hvert beregningspunkt for beregnet støjniveau for etape 3a.

I tabel 9 er vist beregnet udvidet usikkerhed for hvert beregningspunkt for beregnet støjniveau for etape 3a med støjafskærmning ved udgravning af shredder affald.

Periode	Hverdag		Søndag	
	L _{Aeq}	Udvidet usikkerhed δ -res	L _{Aeq}	Udvidet usikkerhed δ -res
Referencepunkt				
Beregningspunkt 1	49,8 dB(A)	2,2 dB	41,9 dB(A)	4,8 dB
Beregningspunkt 2	46,5 dB(A)	2,2 dB	37,8 dB(A)	4,6 dB
Beregningspunkt 3	41,0 dB(A)	2,3 dB	32,1 dB(A)	4,6 dB
Beregningspunkt 4	40,0 dB(A)	2,6 dB	28,1 dB(A)	4,1 dB
Beregningspunkt 5	38,6 dB(A)	2,5 dB	27,1 dB(A)	4,1 dB
Beregningspunkt 6	40,3 dB(A)	2,6 dB	27,3 dB(A)	3,5 dB
Beregningspunkt 7	46,2 dB(A)	2,7 dB	31,4 dB(A)	4,4 dB
Beregningspunkt 8	45,7 dB(A)	2,6 dB	37,7 dB(A)	4,8 dB
Beregningspunkt 9	37,5 dB(A)	2,5 dB	25,5 dB(A)	4,6 dB

Tabel 9. Beregning af udvidet usikkerhed for hvert beregningspunkt for beregnet støjniveau for etape 3a. Støjafskærmning ved udgravning af shredder affald.

9 Vurdering i forhold til støjgrænser på Stige Ø

Lokalplan nr. 1-655 for "Stige Ø – rekreativt fritids- og naturområde" fastsætter støjgrænser for delområder på Stige Ø.

Figur 9 viser områder med fastsat støjgrænse på Stige Ø.



Figur 9: Støjgrænser Stige Ø jf. lokalplan.

Ved støjgrænse angivet som eksempelvis 55/45/40 dB(A) forstås 55 dB(A) mandag-fredag kl. 07-18 og lørdag kl. 07-14, 45 dB(A) mandag-fredag kl. 18-22, lørdag kl. 14-22 og søndag kl. 07-22 og 40 dB(A) alle dage kl. 22-07. Tilsvarende forstås ved 40/35/30 dB(A) 40 dB(A) mandag-fredag kl. 07-18 og lørdag kl. 07-14, 35 dB(A) mandag-fredag kl. 18-22, lørdag kl. 14-22 og søndag kl. 07-22 og 30 dB(A) alle dage kl. 22-07.

9.1 Vurdering for hverdage

For de rødlige områder jf. figur 9 er der fastsat støjgrænse på hverdage på 55 dB(A). Af støjkortet i figur 4 ses at støjgrænse 55 dB(A) er overholdt i disse områder.

For det grønne område (biotopbånd) jf. figur 9 er der fastsat støjgrænse for hverdage på 40 dB(A). Ved at sammenholde med støjkortet i figur 4 ses, at støjgrænse 40 dB(A) er overskredet i visse områder.

Det er nødvendigt at foretage støjafskærmning ved udgravning af shredderaffald for at overholde støjgrænser ved biotopbåndet på Stige Ø. Støjvolde med en højde på 5 meter over terrænkote for aktive støjkluder og en afstand fra aktive støjkluder på omkring 15 meter giver den nødvendige støjafskærmning. Længde af støjvolde er omkring 50 meter.

For øvrige områder på Stige Ø er der ikke fastsat støjgrænse.

9.2 Vurdering for søndage

For de rødlige områder jf. ovenstående figur 9 fra lokalplanen er der fastsat støjgrænse om søndagen på 45 dB(A). Af støjkortet i figur 5 ses, at ingen områder på Stige Ø er støjbelastet over 45 dB(A). Støjgrænsen er således overholdt.

For det grønne område (biotopbånd) jf. ovenstående figur 9 fra lokalplanen er der fastsat støjgrænse om søndagen på 35 dB(A). Ved at sammenholde med støjkortet i figur 5 ses, at støjgrænse 35 dB(A) er overholdt i disse områder.

For øvrige områder på Stige Ø er der ikke fastsat støjgrænse.

10 Konklusion

Med støjafskærmning ved udgravning af shredderaffald, kan det konkluderes, at støjbelastningerne fra Odense Nord Miljøcenter i fremtiden forventes at overholde gældende støjgrænser i omgivelserne for etape 3A også inklusive støj fra udgravning af shredderaffald på etape 7.

11 Bilag – Beregningsudskrifter fra SoundPLAN

BILAG 1

Køretøj/maskine		Timer/år	Timer/dag		Etape - timer/dag						
			Hverdag	Søndag	Etape 9 Jord depot	Etape 3a	Etape 8 Slaggede- pot	5A Jordbehandl ingsanlæg	5B/5K Komposterings anlæg	Etape 7 Udgravning af shredder affald	2A+2B Mineralsk affald
40057	Fendt 512C traktor	456	4		Kører overalt på veje						
40999	Indlejede maskiner	1544	5			2		1	2		
41003	SMB sorterings- anlæg (slagge)	657	6				6				
41005	Liebherr L580 2plus2	1563	6				5		1		
42077	Ljungby kompaktor C35	1071	6		6						
42078	Liebherr L566 2plus2	1691	6			2	1	1	1	1	
42080	Liebherr A900 gravemaski- ne	35	6			5		1			
43010	Ljungby L25 gummihjuls- læsser	1577	6							6	
44076	Doppstadt SM618 mobil sigte	789	4						6		
44077	Doppstadt SM618 mobil sigte	1188	6	(6)					6 (6)		

BILAG 2

Køretøj/maskine		Kildestyrke L _{WA} (dB, re. 10 ⁻¹² Watt) - ukorrigeret									Baggrund for data		
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Σ	Målt	Leveran dør	Støjdata bogen
40057	Fendt 512C traktor	83	92	98	103	105	104	97	88	110			✓
40999	Indlejede maskiner	83	92	98	103	105	104	97	88	110			✓
41003	SMB sorteringsanlæg (slugger)	81,5	85,9	86,9	96,5	98,9	100,7	97,6	87,2	105	✓		
41005	Liebherr L580 2plus2	78	87	93	98	100	99	92	83	105		✓	
42077	Ljungby kompaktor C35	76	85	91	96	98	97	90	81	103		✓	
42078	Liebherr L566 2plus2	78	87	93	98	100	99	92	83	105		✓	
42080	Liebherr A900 gravemaskine	72	81	87	92	94	93	86	77	99		✓	
43010	Ljungby L25 gummihjulsæsser	76	85	91	96	98	97	90	81	103		✓	
44076	Doppstadt SM618 mobil sigte	84	96	102	104	106	107	108	101	113		✓	
44077	Doppstadt SM618 mobil sigte	84	96	102	104	106	107	108	101	113		✓	
44078	Liebherr L550 2plus2	77	86	92	97	99	98	91	82	104		✓	
44079	Doppstadt vindsigte 718 stationær	91,6	92,9	96,7	99,4	97,8	92,1	85,7	78,0	104	✓		
44081	Doppstadt Büffel DW 3060 neddeler	95	103	101	107	106	107	104	97	113		✓	
44083	Komptech X67 milevender	82	91	97	102	104	103	96	87	109		✓	
44085	Ljungby L18 gummihjulsæsser	81	90	96	101	103	102	95	86	108		✓	
44086	Liebherr L556 IND	77	86	92	97	99	98	91	82	104		✓	
44087	Liebherr L556 IND	77	86	92	97	99	98	91	82	104		✓	
46006	Liebherr L556 2plus2	78	87	93	98	100	99	92	83	105		✓	
46007	Komatsu D65PX dozer	84	93	99	104	106	105	98	89	111		✓	

46008	Sorteringsanlæg Powerscreen W	84	96	102	104	106	107	108	101	113		✓	
46009	Liebherr R934C gravemaskine	76	85	91	96	98	97	90	81	103		✓	
46010	Volvo A25E dumper	83	93	99	104	106	105	98	89	111		✓	
58058	Traktor Fendt 514	82	92	98	103	105	104	97	88	110			✓
58060	Dozer Komatsu D65PX	83	93	99	104	106	105	98	89	111		✓	
Fynsværket	Emballeringsanlæg indlejet	75	90	99	97	97	98	99	100	106			✓
Fynsværket	Gummihjulslæsser indlejet	92	97	99	95	98	95	90	84	105			✓
Fynsværket	Teleskoplæsser indlejet	92	97	99	95	98	95	90	84	105			✓
	Lastbiler - 50 km/t kørsel m. kraftig acceleration	88	91	97	100	104	101	95	87	108			✓
	Lastbiler - 30 km/t kørsel m. svag acceleration	86	99	95	98	102	99	93	85	106			✓
	Lastbiler - 20 km/t kørsel m. svag acceleration	86	99	95	98	102	99	93	85	106			✓
	Lastbiler - indvejning tomgangskørsel	72	75	79	84	87	84	78	69	91			✓
	Lastbiler - tiptømning forceret tomgang	86	91	93	95	100	98	93	88	104	✓		
	Rensningsanlæg piskere/omrørere	67	76	77	85	79	78	70	56	87	✓		
	Rensningsanlæg kapselblæsere	56	60	60	68	73	74	76	72	80	✓		
	Rensningsanlæg port/rist mod øst i bygning	56	62	66	71	74	71	68	54	78	✓		
	Rensningsanlæg rist mod vest i bygning	48	54	58	63	66	63	60	46	70	✓		

	Knuseanlæg for beton og tegl	92,8	98,9	107,0	107,7	108,4	107,7	103,1	95,9	114,3	✓		
	Gasudtræksanlæg etape 1A,1B, 7	63,1	74,1	87,3	99,8	93,6	86,2	79,5	69,6	101,1	✓		
	Sorteringsanlæg udgravning etape 7	89	94	107	108	109	106	102	93	114		✓	
	Gravemaskine og gummihjulslæsser udgravning etape 7	92	97	99	95	98	95	90	84	105			✓
	Dumper udgravning etape 7	86	89	95	98	102	99	93	85	106			✓

BILAG 3 Kildebidrag hverdag og søndag

Odense Nord Miljøcenter februar 2007 KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

kILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)		
Receiver Beregningspunkt 1	FI Stuen	dB(A)	dB(A)	dB(A)	LAeq, 8h 50,1 dB(A)	LAeq,1h 41,9 dB(A)	LAeq, 0,5h
44077 - 5K	Point	80				41,4	41,4
46009 - 5B	Point	77				39,3	
40999 - 5B	Point	70				38,7	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44				37,5	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68			36,9	
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89				36,6	
46010 - på veje	Line	69	1937,51			36,5	
Aflæsning etape 5K	Point	41				36,4	
58058 - på veje	Line	69	1630,27			35,6	
42078 - 5K	Point	72				35,6	
46007 - 2B	Point	66				35,1	
46006 - 5A	Point	61				34,8	
Aflæsning etape 5B	Point	39				34,2	27,2
46008 - 5A	Point	62				34,0	
Kørsel A-B	Line	22	572,15			33,7	26,4
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86				33,3	
46009 - 5A	Point	63				32,5	
46009 - 5B	Point	77				32,4	
44079 - 5B	Point	79				32,2	
40999 - 5A	Point	58				32,0	
Modtageområde	Point	58				31,8	
44086 - 5B	Point	75				31,4	
Blå Flamingo Hal	Point	63				30,9	
44078 - 5B	Point	73				30,5	
58060 - fjernvarmejord	Point	68				29,6	
Aflæsning etape 8	Point	38				29,3	
44081 - 5B	Point	81				29,2	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86				29,1	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85				29,1	
Blå Flamingo Hal	Point	63				28,6	
46009 - 5B	Point	77				28,3	
Aflæsning etape 5A	Point	40				28,0	19,6
44087 - 5K	Point	76				27,6	
46009 - 5B	Point	77				27,1	
41005 - 2A	Point	55				27,0	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11			26,6	
42078 - 2A	Point	56				26,4	
41003 - 2A	Point	54				26,3	
44085 - 5K	Point	74				26,0	
46009 - 5B	Point	77				25,4	
Aflæsning etape 8	Point	38				25,2	
44083 - 5B	Point	82				24,8	
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21				24,1	24,1
Gasudtrækningsanlæg	Point	84				23,9	23,9

Ramboll

1

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		23,9	
Gummihjulsæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		23,6	
41005 - 5B	Point	71		22,6	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		22,3	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		22,0	
Værksted	Point	58		21,1	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		21,0	
Værksted	Point	58		20,9	
Teleskoplæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		20,3	
42078 - 8	Point	64		19,8	
Tomgang ved vægten	Point	37		19,7	11,8
Kørsel C-D	Line	26	381,61	19,1	12,8
Kørsel B-C	Line	23	86,40	19,0	11,7
43010 - 8	Point	65		18,6	
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	17,8	14,4
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	17,7	
43010 - 8	Point	65		17,5	
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	17,3	
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		17,3	
Affaldspresse Harris Badger Etape 3a (1C)	Point	52		17,2	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		16,6	
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	16,4	
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		16,1	11,3
Kørsel F-G	Line	29	219,90	15,3	5,7
Modtageområde	Point	58		14,7	
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	14,5	11,5
Kørsel C-F	Line	28	146,65	14,2	4,2
Kørsel D-E	Line	27	171,52	14,1	8,7
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	12,8	
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	10,7	3,7
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	9,9	
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		8,7	8,7
Port/rist mod øst	Point	2		6,9	6,9
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		5,7	
Rist mod vest	Point	3		-1,0	-1,0
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-2,5	
Receiver Beregningspunkt 2	Fl Stuen			LAeq, 8h 46,7 dB(A)	LAeq, 1h 37,7 dB(A)
					LAeq, 0,5h
44077 - 5K	Point	80		37,2	37,2
46009 - 5B	Point	77		35,6	
40999 - 5B	Point	70		34,9	
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		34,8	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		34,4	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	34,3	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	34,1	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	33,0	

Ramboll

2

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
46007 - 2B	Point	66		31,8	
Aflæsning etape 5K	Point	41		31,8	
Gummi-hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		31,4	
42078 - 5K	Point	72		30,9	
Aflæsning etape 5B	Point	39		30,7	23,7
46006 - 5A	Point	61		30,6	
46008 - 5A	Point	62		29,7	
46009 - 5B	Point	77		28,9	
Modtageområde	Point	58		28,7	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	28,6	21,3
46009 - 5A	Point	63		28,4	
44079 - 5B	Point	79		28,0	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		27,9	
40999 - 5A	Point	58		27,9	
44086 - 5B	Point	75		27,7	
Aflæsning etape 8	Point	38		27,4	
Blå Flamingo Hal	Point	63		27,4	
Gravemaskine udgravning shredderaffald	Point	85		27,4	
Gummi-hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		27,4	
44078 - 5B	Point	73		26,7	
44081 - 5B	Point	81		25,6	
Blå Flamingo Hal	Point	63		25,3	
46009 - 5B	Point	77		24,9	
Aflæsning etape 8	Point	38		24,8	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	24,8	
Aflæsning etape 5A	Point	40		23,8	15,3
41005 - 2A	Point	55		23,8	
44087 - 5K	Point	76		23,3	
46009 - 5B	Point	77		23,2	
41003 - 2A	Point	54		23,1	
42078 - 2A	Point	56		23,0	
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		22,4	
Gummi-hjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		22,1	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		22,0	22,0
44085 - 5K	Point	74		21,9	
46009 - 5B	Point	77		21,7	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		21,2	
44083 - 5B	Point	82		21,0	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		21,0	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		19,9	
Teleskoplæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		19,6	
41005 - 5B	Point	71		18,9	
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		18,8	18,8
Værksted	Point	58		18,8	
Værksted	Point	58		18,2	

Ramboll

3

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Tomgang ved vægten	Point	37		17,6	9,7
42078 - 8	Point	64		17,5	
Kørsel C-D	Line	26	381,61	16,3	10,0
43010 - 8	Point	65		16,3	
Kørsel B-C	Line	23	86,40	16,2	8,9
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		15,8	
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	15,7	
Affaldspresse Harris BadgerEtape 3a (1C)	Point	52		15,7	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		15,2	
43010 - 8	Point	65		15,2	
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		14,9	10,1
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	14,7	
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	14,6	11,2
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	14,5	
Kørsel F-G	Line	29	219,90	13,4	3,8
Kørsel C-F	Line	28	146,65	11,8	1,8
Modtageområde	Point	58		11,6	
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	10,2	7,2
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	9,4	2,4
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	8,8	
Kørsel D-E	Line	27	171,52	8,6	3,2
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	8,5	
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		4,3	
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		2,9	2,9
Port/rist mod øst	Point	2		1,6	1,6
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-5,3	
Rist mod vest	Point	3		-6,3	-6,3
Receiver Beregningspunkt 3	Fl Stuen			LAeq, 8h 41,0 dB(A)	LAeq, 1h 32,1 dB(A)
					LAeq, 0,5h
44077 - 5K	Point	80		31,5	31,5
46009 - 5B	Point	77		30,4	
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		30,4	
40999 - 5B	Point	70		29,3	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	28,3	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	28,0	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	27,0	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		26,7	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		26,7	
Aflæsning etape 5B	Point	39		25,5	18,5
Aflæsning etape 5K	Point	41		25,3	
42078 - 5K	Point	72		24,5	
46006 - 5A	Point	61		24,1	
46009 - 5B	Point	77		24,0	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85		23,8	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		23,8	
46007 - 2B	Point	66		23,8	

Ramboll

4

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)
Aflæsning etape 8	Point	38		23,4	
46008 - 5A	Point	62		22,8	
Modtageområde	Point	58		22,5	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		22,4	
44079 - 5B	Point	79		22,3	
44086 - 5B	Point	75		22,2	
46009 - 5A	Point	63		22,1	
Blå Flamingo Hal	Point	63		21,4	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	21,4	14,1
40999 - 5A	Point	58		21,3	
44078 - 5B	Point	73		21,1	
44081 - 5B	Point	81		20,4	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	20,4	
Aflæsning etape 8	Point	38		20,1	
46009 - 5B	Point	77		19,9	
Blå Flamingo Hal	Point	63		19,8	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		18,0	18,0
46009 - 5B	Point	77		17,8	
44087 - 5K	Point	76		17,7	
Aflæsning etape 5A	Point	40		17,2	8,7
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		17,2	
Gummi-hjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		17,0	
44085 - 5K	Point	74		16,3	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		16,3	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		16,2	
46009 - 5B	Point	77		16,1	
41005 - 2A	Point	55		15,8	
Teleskoplæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		15,7	
44083 - 5B	Point	82		15,5	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		15,1	
42078 - 2A	Point	56		14,9	
41003 - 2A	Point	54		14,7	
41005 - 5B	Point	71		13,5	
42078 - 8	Point	64		13,1	
Værksted	Point	58		12,9	
Værksted	Point	58		12,6	
43010 - 8	Point	65		11,9	
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		11,0	11,0
Tomgang ved vægten	Point	37		10,9	3,0
43010 - 8	Point	65		10,8	
Kørsel C-D	Line	26	381,61	10,6	4,3
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		10,6	
Affaldspresse Harris Badger Etape 3a (1C)	Point	52		10,5	
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	10,3	
Kørsel B-C	Line	23	86,40	10,2	2,9

Ramboll

5

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		10,1	
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		9,7	4,9
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	9,4	6,0
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	9,3	
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	7,7	
Kørsel F-G	Line	29	219,90	7,1	-2,4
Modtageområde	Point	58		5,5	
Kørsel C-F	Line	28	146,65	5,5	-4,5
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	4,4	-2,6
Kørsel D-E	Line	27	171,52	3,7	-1,7
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	3,1	0,1
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	2,6	
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	1,3	
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		-0,4	
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-6,8	-6,8
Port/rist mod øst	Point	2		-7,1	-7,1
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-11,2	
Rist mod vest	Point	3		-15,0	-15,0
Receiver Beregningspunkt 4 Fl Stuen dB(A) dB(A) LAeq, 8h 39,7 dB(A) LAeq, 1h 28,0 dB(A) LAeq, 0,5h					
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffald	Point	89		32,1	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffald	Point	86		28,5	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	27,1	
44077 - 5K	Point	80		26,8	26,8
40999 - 5B	Point	70		26,5	
46009 - 5B	Point	77		26,5	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		26,0	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	25,8	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	25,6	
Gravemaskine udgravning shredderaffald	Point	85		25,0	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffald	Point	86		25,0	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		24,2	
Aflæsning etape 8	Point	38		23,7	
46007 - 2B	Point	66		22,9	
Aflæsning etape 5B	Point	39		22,8	15,8
Modtageområde	Point	58		21,5	
46009 - 5B	Point	77		21,3	
46006 - 5A	Point	61		21,1	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	21,1	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		21,0	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		20,7	
Blå Flamingo Hal	Point	63		20,7	
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		20,7	
Gummi hjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		20,5	
46008 - 5A	Point	62		20,2	
46009 - 5A	Point	63		19,7	

Ramboll

6

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		19,7	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		19,4	19,4
40999 - 5A	Point	58		19,1	
44086 - 5B	Point	75		18,6	
Blå Flamingo Hal	Point	63		18,1	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	17,6	10,3
44078 - 5B	Point	73		17,2	
46009 - 5B	Point	77		17,1	
44079 - 5B	Point	79		17,0	
44081 - 5B	Point	81		16,9	
Teleskoplæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		16,5	
Aflæsning etape 5A	Point	40		15,4	7,0
41005 - 2A	Point	55		14,9	
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		14,6	
Affaldspresse Harris BadgerEtape 3a (1C)	Point	52		14,5	
46009 - 5B	Point	77		14,3	
41003 - 2A	Point	54		14,0	
42078 - 2A	Point	56		13,9	
42078 - 8	Point	64		13,2	
Aflæsning etape 5K	Point	41		13,0	
44087 - 5K	Point	76		12,8	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		12,8	
46009 - 5B	Point	77		12,8	
Værksted	Point	58		12,5	
44083 - 5B	Point	82		12,2	
Værksted	Point	58		12,2	
43010 - 8	Point	65		12,1	
44085 - 5K	Point	74		11,5	
Aflæsning etape 8	Point	38		11,3	
43010 - 8	Point	65		11,1	
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	10,9	
42078 - 5K	Point	72		10,8	
Kørsel B-C	Line	23	86,40	10,6	3,3
Tomgang ved vægten	Point	37		10,6	2,7
41005 - 5B	Point	71		10,2	
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	9,6	
Kørsel C-D	Line	26	381,61	9,5	3,2
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		8,7	8,7
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	7,8	
Kørsel C-F	Line	28	146,65	7,0	-3,0
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	6,9	3,5
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		6,7	1,9
Modtageområde	Point	58		4,5	
Kørsel D-E	Line	27	171,52	4,1	-1,4
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	2,7	-0,3

Ramboll

7

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberægning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		2,5	
Kørsel F-G	Line	29	219,90	0,2	-9,3
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	-2,6	-9,5
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	-3,2	
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	-6,1	
Port/rist mod øst	Point	2		-9,6	-9,6
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-9,9	-9,9
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-14,5	
Rist mod vest	Point	3		-17,6	-17,6
Receiver Beregningspunkt 5 Fl Stuen dB(A) dB(A) LAeq, 8h 38,4 dB(A) LAeq, 1h 27,0 dB(A) LAeq, 0,5h					
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		30,3	
Gummi-hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		26,5	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	26,0	
46009 - 5B	Point	77		25,9	
44077 - 5K	Point	80		25,9	25,9
40999 - 5B	Point	70		25,4	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	25,3	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	24,7	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		24,3	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85		23,5	
Gummi-hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		23,5	
Aflæsning etape 8	Point	38		22,4	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		22,2	
Aflæsning etape 5B	Point	39		21,8	14,8
46007 - 2B	Point	66		21,1	
46009 - 5B	Point	77		20,6	
46006 - 5A	Point	61		20,4	
Modtageområde	Point	58		19,8	
Blå Flamingo Hal	Point	63		19,6	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	19,5	
46008 - 5A	Point	62		19,2	
46009 - 5A	Point	63		18,4	
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		18,4	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		18,3	
Gummi-hjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		18,3	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		18,1	
40999 - 5A	Point	58		17,9	
42078 - 5K	Point	72		17,9	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		17,8	17,8
44086 - 5B	Point	75		17,4	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		17,0	
Blå Flamingo Hal	Point	63		16,9	
44079 - 5B	Point	79		16,6	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	16,4	9,1
44078 - 5B	Point	73		16,1	

Ramboll

8

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	I or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
46009 - 5B	Point	77		16,0	
Teleskopløsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		16,0	
44081 - 5B	Point	81		16,0	
Aflæsning etape 5K	Point	41		14,9	
Aflæsning etape 5A	Point	40		14,2	5,8
46009 - 5B	Point	77		13,2	
41005 - 2A	Point	55		13,1	
42078 - 2A	Point	56		12,7	
Affaldspresse Harris BadgerEtape 3a (1C)	Point	52		12,4	
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		12,3	
41003 - 2A	Point	54		12,0	
44087 - 5K	Point	76		12,0	
42078 - 8	Point	64		11,8	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		11,7	
46009 - 5B	Point	77		11,7	
44083 - 5B	Point	82		11,2	
Værksted	Point	58		10,9	
44085 - 5K	Point	74		10,8	
43010 - 8	Point	65		10,6	
Værksted	Point	58		10,6	
43010 - 8	Point	65		9,6	
41005 - 5B	Point	71		9,3	
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	9,2	
Aflæsning etape 8	Point	38		9,2	
Tomgang ved vægten	Point	37		9,2	1,3
Kørsel B-C	Line	23	86,40	9,0	1,7
Kørsel C-D	Line	26	381,61	8,3	1,9
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	7,8	
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		7,6	7,6
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	6,4	
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	5,7	2,3
Kørsel C-F	Line	28	146,65	5,1	-4,9
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		4,6	-0,1
Kørsel F-G	Line	29	219,90	4,2	-5,3
Kørsel D-E	Line	27	171,52	3,0	-2,4
Modtageområde	Point	58		2,8	
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	1,8	-1,2
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		0,6	
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	-0,1	
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	-5,8	-12,8
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	-8,2	
Port/rist mod øst	Point	2		-10,9	-10,9
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-11,4	-11,4
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-15,6	
Rist mod vest	Point	3		-18,9	-18,9

Ramboll

9

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberægning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Receiver Beregningspunkt 6 FI Stuen dB(A)	dB(A)	LAeq, 8h 41,0 dB(A)	LAeq, 1h 27,3 dB(A)	LAeq, 0,5h	
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		34,8	
Gummihjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		31,1	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	29,1	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	28,0	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	27,9	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85		26,8	
Gummihjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		26,8	
40999 - 5B	Point	70		26,0	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		25,9	
46009 - 5B	Point	77		25,4	
Aflæsning etape 8	Point	38		25,1	
44077 - 5K	Point	80		24,6	24,6
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		24,4	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		23,9	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		23,1	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		22,8	22,8
Gummihjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		22,7	
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		22,7	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	22,4	
Modtageområde	Point	58		21,4	
Aflæsning etape 5B	Point	39		21,3	14,3
46006 - 5A	Point	61		21,2	
Aflæsning etape 8	Point	38		20,9	
46009 - 5B	Point	77		20,8	
Teleskoplæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		19,6	
44086 - 5B	Point	75		19,1	
46008 - 5A	Point	62		19,0	
Blå Flamingo Hal	Point	63		18,7	
46009 - 5A	Point	63		18,3	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		18,2	
40999 - 5A	Point	58		17,6	
42078 - 5K	Point	72		17,4	
Blå Flamingo Hal	Point	63		17,1	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		16,5	
46009 - 5B	Point	77		16,4	
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		16,4	
44078 - 5B	Point	73		16,3	
44081 - 5B	Point	81		16,2	
Affaldspresse Harris BadgerEtape 3a (1C)	Point	52		16,2	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	15,9	8,6
44079 - 5B	Point	79		15,6	
46007 - 2B	Point	66		14,8	
42078 - 8	Point	64		14,7	
46009 - 5B	Point	77		13,7	

Ramboll

10

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
43010 - 8	Point	65		13,6	
Aflæsning etape 5A	Point	40		13,5	5,0
Værksted	Point	58		12,8	
Værksted	Point	58		12,3	
46009 - 5B	Point	77		12,1	
44083 - 5B	Point	82		10,8	
44087 - 5K	Point	76		10,5	
Tomgang ved vægten	Point	37		10,2	2,2
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	10,1	
44085 - 5K	Point	74		9,9	
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	9,7	
Kørsel C-D	Line	26	381,61	9,6	3,3
41005 - 5B	Point	71		9,6	
Kørsel B-C	Line	23	86,40	9,4	2,1
Kørsel F-G	Line	29	219,90	9,2	-0,3
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		8,1	8,1
41005 - 2A	Point	55		7,2	
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	7,2	
Aflæsning etape 5K	Point	41		7,1	
Kørsel C-F	Line	28	146,65	7,1	-2,9
42078 - 2A	Point	56		6,8	
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	5,9	2,5
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	5,6	-1,4
41003 - 2A	Point	54		5,5	
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		4,7	
43010 - 8	Point	65		4,5	
Modtageområde	Point	58		4,4	
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		4,0	-0,8
Kørsel D-E	Line	27	171,52	2,2	-3,2
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	2,0	-1,0
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	-0,7	
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	-4,0	
Port/rist mod øst	Point	2		-11,3	-11,3
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-12,1	-12,1
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-16,2	
Rist mod vest	Point	3		-19,3	-19,3
Receiver Beregningspunkt 7 FI Stuen	dB(A)	dB(A)	LAeq, 8h 50,9 dB(A)	LAeq, 1h 31,4 dB(A)	LAeq, 0,5h
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		46,0	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		43,2	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	42,3	
Aflæsning etape 8	Point	38		41,9	
Gummi hjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		37,4	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85		37,4	
40999 - 5B	Point	70		34,6	
46009 - 5B	Point	77		33,0	

	Ramboll	11
--	---------	----

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
42078 - 8	Point	64		32,0	
43010 - 8	Point	65		31,4	
43010 - 8	Point	65		30,7	
44077 - 5K	Point	80		30,5	30,5
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	29,5	
Aflæsning etape 5B	Point	39		29,4	22,4
46010 - på veje	Line	69	1937,51	28,4	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	28,2	
46009 - 5B	Point	77		27,7	
44086 - 5B	Point	75		26,2	
Aflæsning etape 8	Point	38		26,0	
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	25,0	
46009 - 5B	Point	77		24,0	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		23,9	
44078 - 5B	Point	73		23,7	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		23,5	
42078 - 5K	Point	72		23,0	
44081 - 5B	Point	81		23,0	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		22,8	
Blå Flamingo Hal	Point	63		22,8	
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	21,7	
44079 - 5B	Point	79		21,0	
Modtageområde	Point	58		20,9	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		20,6	
46009 - 5B	Point	77		20,6	
46009 - 5B	Point	77		20,3	
46006 - 5A	Point	61		19,7	
Aflæsning etape 5K	Point	41		19,4	
46008 - 5A	Point	62		18,9	
44083 - 5B	Point	82		18,4	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		18,3	
46009 - 5A	Point	63		18,0	
Blå Flamingo Hal	Point	63		17,6	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		17,5	
41005 - 5B	Point	71		16,3	
44087 - 5K	Point	76		16,1	
40999 - 5A	Point	58		16,0	
46007 - 2B	Point	66		15,5	
44085 - 5K	Point	74		15,3	
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	14,9	11,4
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		14,8	14,8
Kørsel C-D	Line	26	381,61	14,6	8,3
Kørsel A-B	Line	22	572,15	14,3	7,0
Teleskopløsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		13,3	
Gummihjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		12,8	

Ramboll

12

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		12,2	
Værksted	Point	58		11,0	
Aflæsning etape 5A	Point	40		11,0	2,5
Kørsel D-E	Line	27	171,52	10,2	4,7
Værksted	Point	58		10,0	
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		9,1	
Affaldspresse Harris Badger Etape 3a (1C)	Point	52		8,7	
41005 - 2A	Point	55		6,9	
Tomgang ved vægten	Point	37		6,9	-1,0
Kørsel B-C	Line	23	86,40	6,0	-1,3
42078 - 2A	Point	56		5,9	
41003 - 2A	Point	54		5,6	
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	5,5	
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		5,1	5,1
Modtageområde	Point	58		3,8	
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		3,2	-1,6
Kørsel C-F	Line	28	146,65	1,6	-8,4
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	1,3	
Kørsel F-G	Line	29	219,90	0,8	-8,7
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	-0,8	-3,8
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	-3,0	
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	-3,5	-10,5
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		-5,2	
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-5,9	
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-13,8	-13,8
Port/rist mod øst	Point	2		-14,3	-14,3
Rist mod vest	Point	3		-22,3	-22,3
Receiver Beregningspunkt 8 Fl Stuen dB(A) dB(A) LAeq, 8h 45,7 dB(A) LAeq, 1h 37,7 dB(A) LAeq, 0,5h					
44077 - 5K	Point	80		37,3	37,3
40999 - 5B	Point	70		37,3	
46009 - 5B	Point	77		36,7	
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		33,2	
Aflæsning etape 5B	Point	39		31,8	24,8
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	31,3	
Aflæsning etape 8	Point	38		30,8	
46009 - 5B	Point	77		30,8	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	30,7	
Gummihjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		29,7	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	29,6	
44086 - 5B	Point	75		29,4	
42078 - 5K	Point	72		28,4	
Aflæsning etape 5K	Point	41		28,1	
44081 - 5B	Point	81		28,0	
44078 - 5B	Point	73		27,6	
46006 - 5A	Point	61		27,3	

Ramboll

13

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
46009 - 5B	Point	77		27,3	
Blå Flamingo Hal	Point	63		27,1	
44079 - 5B	Point	79		26,8	
46008 - 5A	Point	62		26,4	
46009 - 5A	Point	63		26,2	
Gummihjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		25,9	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85		25,9	
Modtageområde	Point	58		25,8	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	25,7	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		24,9	
Blå Flamingo Hal	Point	63		24,6	
46009 - 5B	Point	77		24,5	
40999 - 5A	Point	58		24,3	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		24,1	
46009 - 5B	Point	77		23,7	
44083 - 5B	Point	82		22,5	
42078 - 8	Point	64		21,7	
44087 - 5K	Point	76		21,7	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	21,5	14,2
46007 - 2B	Point	66		21,4	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		21,4	21,4
44085 - 5K	Point	74		21,0	
41005 - 5B	Point	71		20,7	
43010 - 8	Point	65		20,5	
43010 - 8	Point	65		19,5	
Aflæsning etape 5A	Point	40		19,5	11,0
Aflæsning etape 8	Point	38		18,1	
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		17,6	
Gummihjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		17,2	
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	16,1	12,7
Værksted	Point	58		16,0	
Teleskoplæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		15,6	
Kørsel C-D	Line	26	381,61	15,5	9,1
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	15,2	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		15,2	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		14,8	
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	14,1	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		14,0	
Værksted	Point	58		13,5	
41005 - 2A	Point	55		13,5	
41003 - 2A	Point	54		12,7	
Tomgang ved vægten	Point	37		12,5	4,6
42078 - 2A	Point	56		12,5	
Kørsel B-C	Line	23	86,40	12,1	4,8
Affaldspresse Harris Badger Etape 3a (1C)	Point	52		11,1	

Ramboll

14

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		11,0	
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		10,1	
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		9,8	9,8
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	9,1	6,1
Modtageområde	Point	58		8,6	
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		8,6	3,8
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	7,3	
Kørsel C-F	Line	28	146,65	7,0	-3,0
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	6,9	
Kørsel F-G	Line	29	219,90	6,8	-2,8
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	2,5	-4,5
Kørsel D-E	Line	27	171,52	1,3	-4,1
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	1,3	
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		0,0	
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-5,2	
Port/rist mod øst	Point	2		-9,1	-9,1
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-9,4	-9,4
Rist mod vest	Point	3		-17,1	-17,1
Receiver Beregningspunkt 9 Fl Stuen dB(A) dB(A) dB(A) LAeq, 8h 44,6 dB(A) LAeq, 1h 25,9 dB(A) LAeq, 0,5h					
Sorteringsanlæg udgravning shredderaffal	Point	89		40,9	
Gummihjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		37,7	
Gravemaskine udgravning shredderaffald e	Point	85		32,3	
Gummihjulslæsser udgravning shredderaffa	Point	86		32,3	
Dumper udgravning shredderaffald etape 7	Line	87	516,11	30,0	
40057 - Traktor på veje	Line	69	1631,68	29,0	
58060 - fjernvarmejord	Point	68		29,0	
46010 - på veje	Line	69	1937,51	28,2	
58058 - på veje	Line	69	1630,27	27,9	
46009 - 5B	Point	77		26,9	
44077 - 5K	Point	80		24,9	24,9
Modtageområde	Point	58		23,8	
Aflæsning etape 2A+2B	Point	44		23,5	
Aflæsning etape 5B	Point	39		22,5	15,5
40999 - 5B	Point	70		22,2	
46006 - 5A	Point	61		21,0	
46009 - 5B	Point	77		20,9	
46007 - 2B	Point	66		20,5	
46008 - 5A	Point	62		20,1	
Aflæsning etape 8	Point	38		20,0	
44086 - 5B	Point	75		19,6	
46009 - 5A	Point	63		19,2	
40999 - 5A	Point	58		18,5	
Traktor (vande) Etape 3a (1C)	Point	52		17,5	
42078 - 5K	Point	72		17,4	
44078 - 5B	Point	73		17,4	

Ramboll

15

Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	l or A m,m²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)
Gummi hjulslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	52		17,2	
Kørsel A-B	Line	22	572,15	16,8	9,5
44081 - 5B	Point	81		16,5	
Teleskopslæsser indlejet - Etape 3a (1C)	Point	53		16,2	
44079 - 5B	Point	79		15,8	
Aflæsning etape 8	Point	38		15,0	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		14,9	
46009 - 5B	Point	77		14,7	
Blå Flamingo Hal	Point	63		14,6	
C-etape 7 udgravning shredderaffald	Line	88	856,76	14,4	
Aflæsning etape 5A	Point	40		14,3	5,8
46009 - 5B	Point	77		13,6	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		13,5	
Etape 9 (jorddepot)	Point	68		13,5	
46009 - 5B	Point	77		13,0	
Blå Flamingo Hal	Point	63		12,8	
41005 - 2A	Point	55		12,6	
Aflæsning etape 5K	Point	41		12,6	
44083 - 5B	Point	82		12,0	
42078 - 8	Point	64		12,0	
Affaldspresse Harris Badger Etape 3a (1C)	Point	52		11,9	
Kørsel B-C	Line	23	86,40	11,8	4,5
Emballeringsanlæg indlejet - Etape 3a (1C)	Point	51		11,8	
Tomgang ved vægten	Point	37		11,7	3,8
41003 - 2A	Point	54		11,6	
42078 - 2A	Point	56		11,4	
44087 - 5K	Point	76		10,5	
Gasudtrækningsanlæg	Point	84		10,4	10,4
42077 - Etape 3a (1C)	Point	46		10,2	
41005 - 5B	Point	71		9,8	
43010 - 8	Point	65		9,7	
44085 - 5K	Point	74		9,6	
Kørsel F-G	Line	29	219,90	9,1	-0,5
Kørsel C-F	Line	28	146,65	8,6	-1,4
Aflæsning etape Etape 3a (1C)	Point	44		8,3	3,5
Værksted	Point	58		7,8	
Kørsel F-etape 2B	Line	34	258,70	7,7	
43010 - 8	Point	65		7,4	
Modtageområde	Point	58		6,9	
Værksted	Point	58		6,7	
Kørsel C-D	Line	26	381,61	6,6	0,3
Kørsel D-etape 5B	Line	31	192,35	4,9	1,5
Piskere/omrørere på åben tank	Point	21		4,8	4,8
Kørsel C-etape 8	Line	30	525,69	4,3	
Kørsel D-E	Line	27	171,52	3,6	-1,8

Ramboll

16

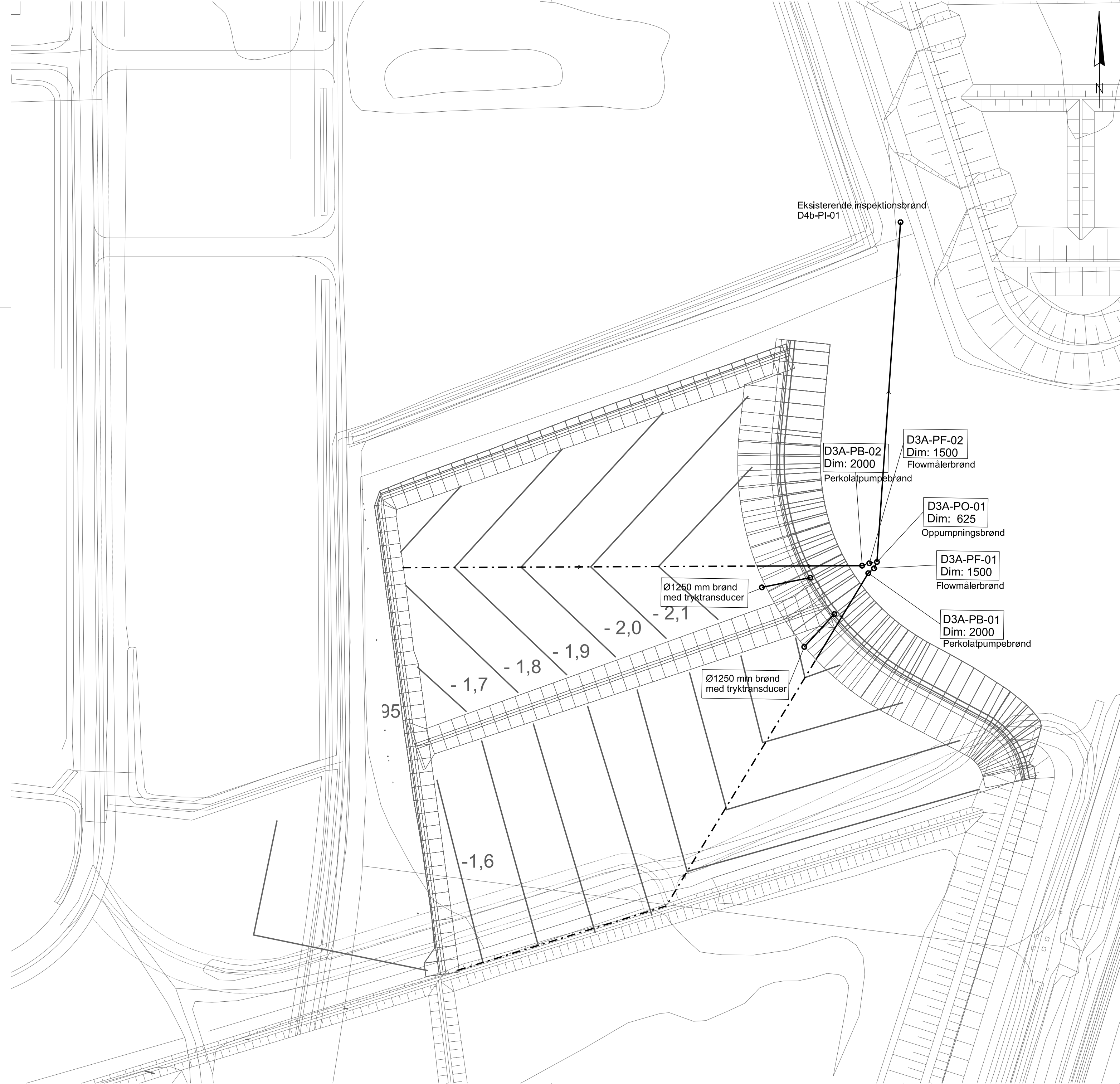
Odense Nord Miljøcenter februar 2007
KILDEBIDRAG HVERDAG OG SØNDAGE - 2022 punktberegning

B3

KILDEBIDRAG	Source type	Obj.-No.	I or A m,m ²	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)
Kørsel E-etape 5A	Line	32	169,48	2,2	-0,8
Kørsel G-etape Etape 3a (1C)	Line	36	136,90	1,3	-5,7
Lastbil FM 420 (egen) Etape 3a (1C)	Point	52		-0,1	
Kørsel E-etape 9	Line	32	281,13	-2,9	
Kørsel E-etape 5K	Line	33	162,45	-6,0	
Port/rist mod øst	Point	2		-13,1	-13,1
Kapselblæsere på åben tank	Point	1		-13,1	-13,1
Kørsel E-etape 5A	Line	32	31,22	-20,2	
Rist mod vest	Point	3		-21,0	-21,0

	Ramboll	17
--	---------	----

BILAG 3 SITUATIONSPLAN FOR ETAPE 3A - SKITSE



Note
Koter i mm i DVR90 i system DKTM2
Ubenævnte mål i meter
De angivne koter er til polymermembran

Signatur

----- Hoveddræn
———— Tæt ledning
----- Trykledning
○ Brønd

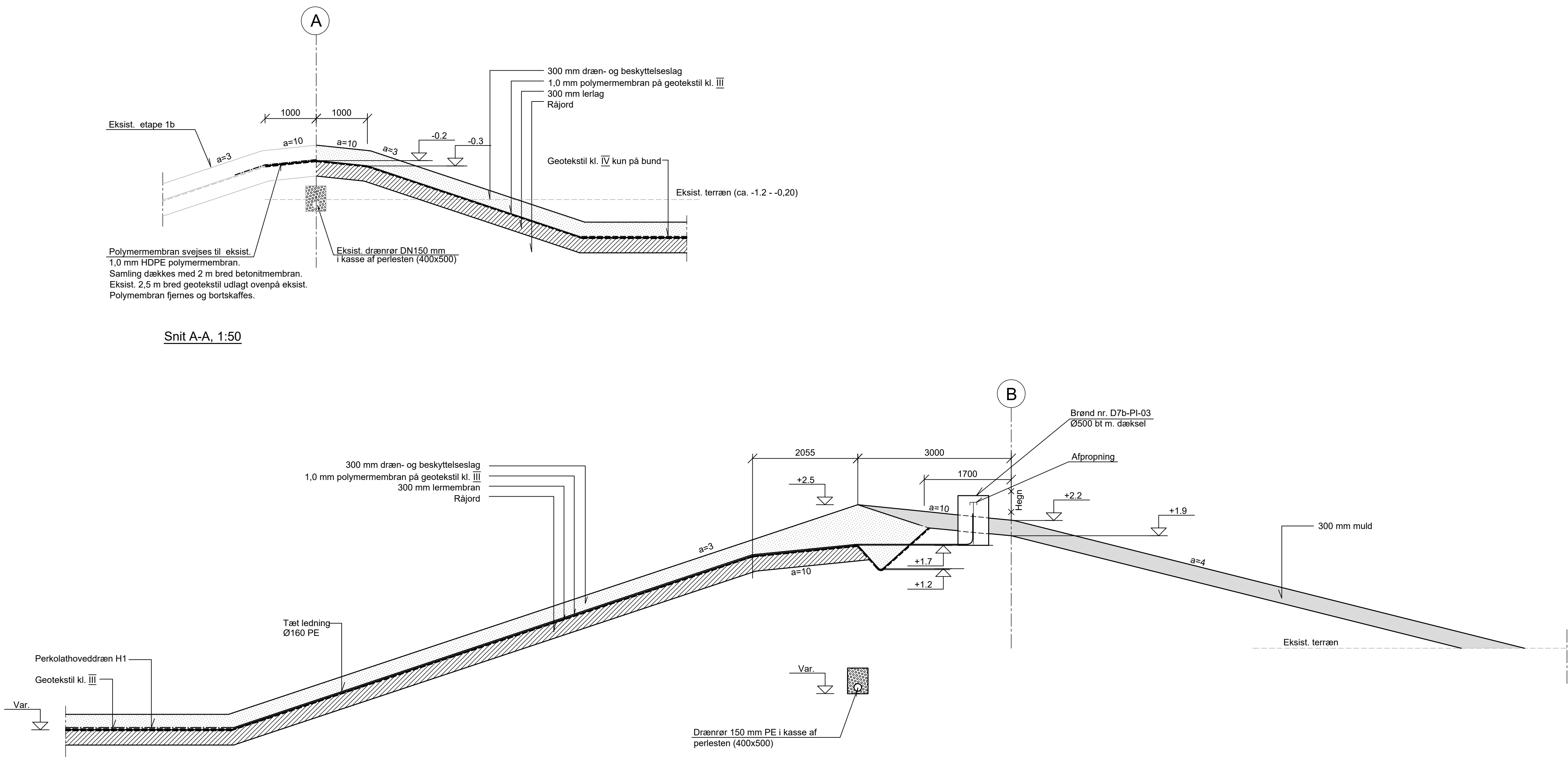
Henvisning
Detaljer af drænen se tegning nr. D39-2.034 og D39-2.036
Principsnit i volde, se tegning nr. D39 - 2.031

D39-2.013 B

FORELØBIGT TRYK

B	2022-11-16	JKB			
Rev.	Dato	Tegn.	Kontrol.	Godk.	
	2022-11-09	JKB			
Projektnr.	1100049155	Mål	1:1000	 Englandsgade 25 DK-5100 Odense C Tlf. +45 5161 1000 www.ramboll.dk	
Odense Renovation A/S					
Odense Nord Miljøcenter					
Etape 3a, depot for blandet affald					
Perkolatopsamlingssystem					
				Tegning nr.	Rev.
				D39-2.013 B	

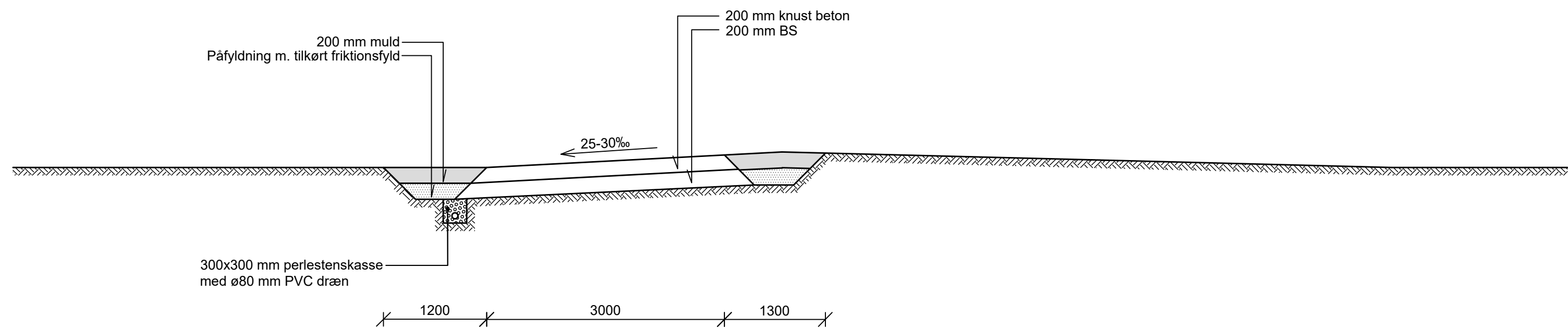
RAMBOLL
Englandsgade 25
DK-5100 Odense C
Tlf. +45 5161 1000
www.ramboll.dk



Snit A-A, 1:50

Principsnit C-C, 1:50

Perkolathoveddræn H1, tæt ledning fra vold fod til nr. D7b-PI-03



Principsnit E-E, 1:50

D39-2.032 A

Note:

Ubenævnte mål er i mm

Signaturer:

- Dræn- og beskyttelseslag
- Lermembran
- Perlesten 2-8 mm
- Muld
- Polymermembran på geotekstil kl. III
- Geotekstil kl. IV
- Tæt ledning
- Bentonitmembran

LEDNINGSANLÆG OG UDFØRTE KOTER ER IKKE RETTET.
DER HENVISES TIL DEN UDFØRTE LEDNINGSREGISTRERING

FORELØBIGT TRYK

Rev.	Dato	Konst./Tegn.	Kontrol.	Godk.
A	2022-11-22	JKB/AVL		
Projektnr. 1100049155 Mail 1:50				
Odense Renovation A/S Odense Nord Miljøcenter				
Etape 3a Principsnit i volde				
Tegning nr. Rev. D39-2.032 A				

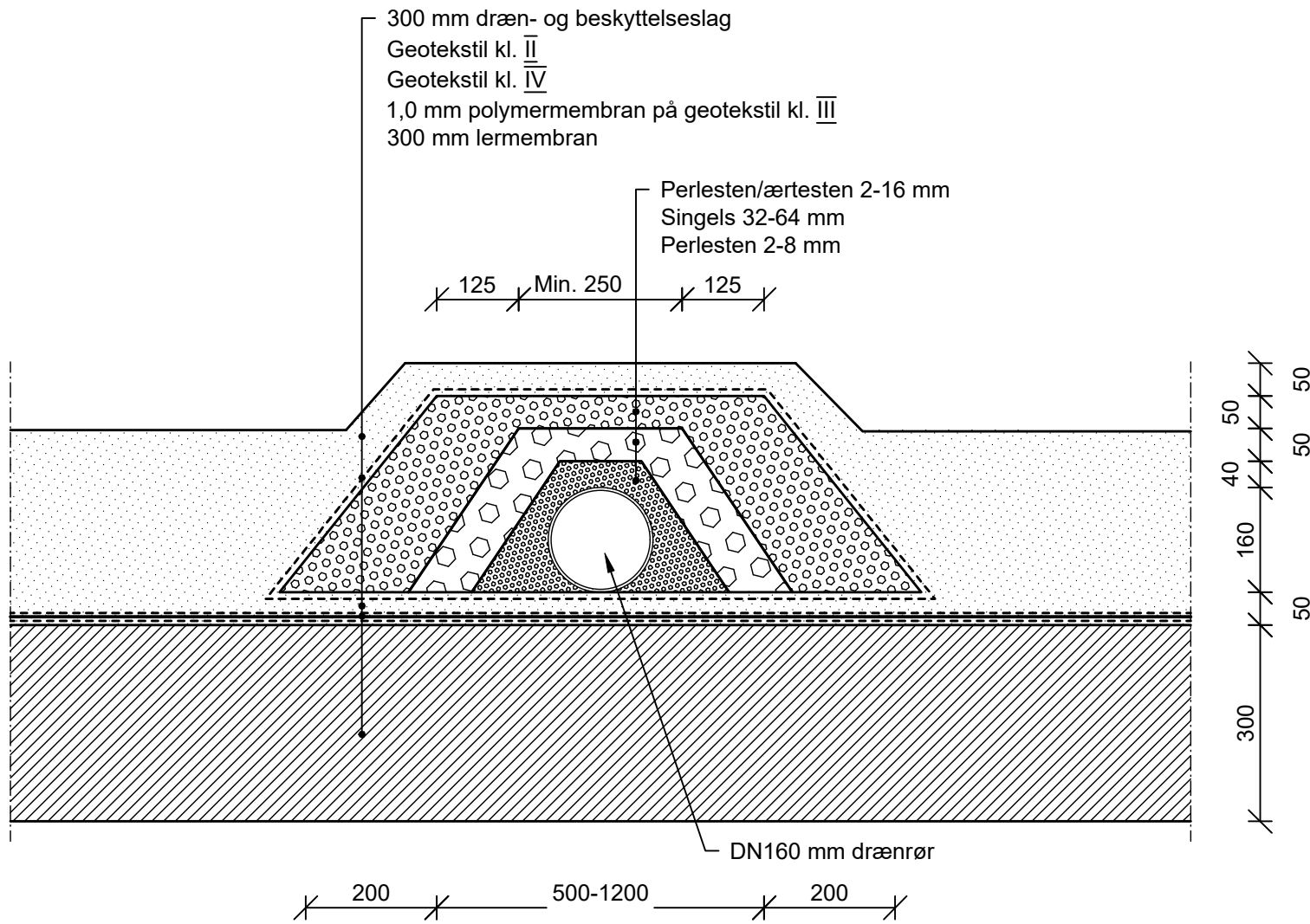
Odense
Renovation

RAMBOLL

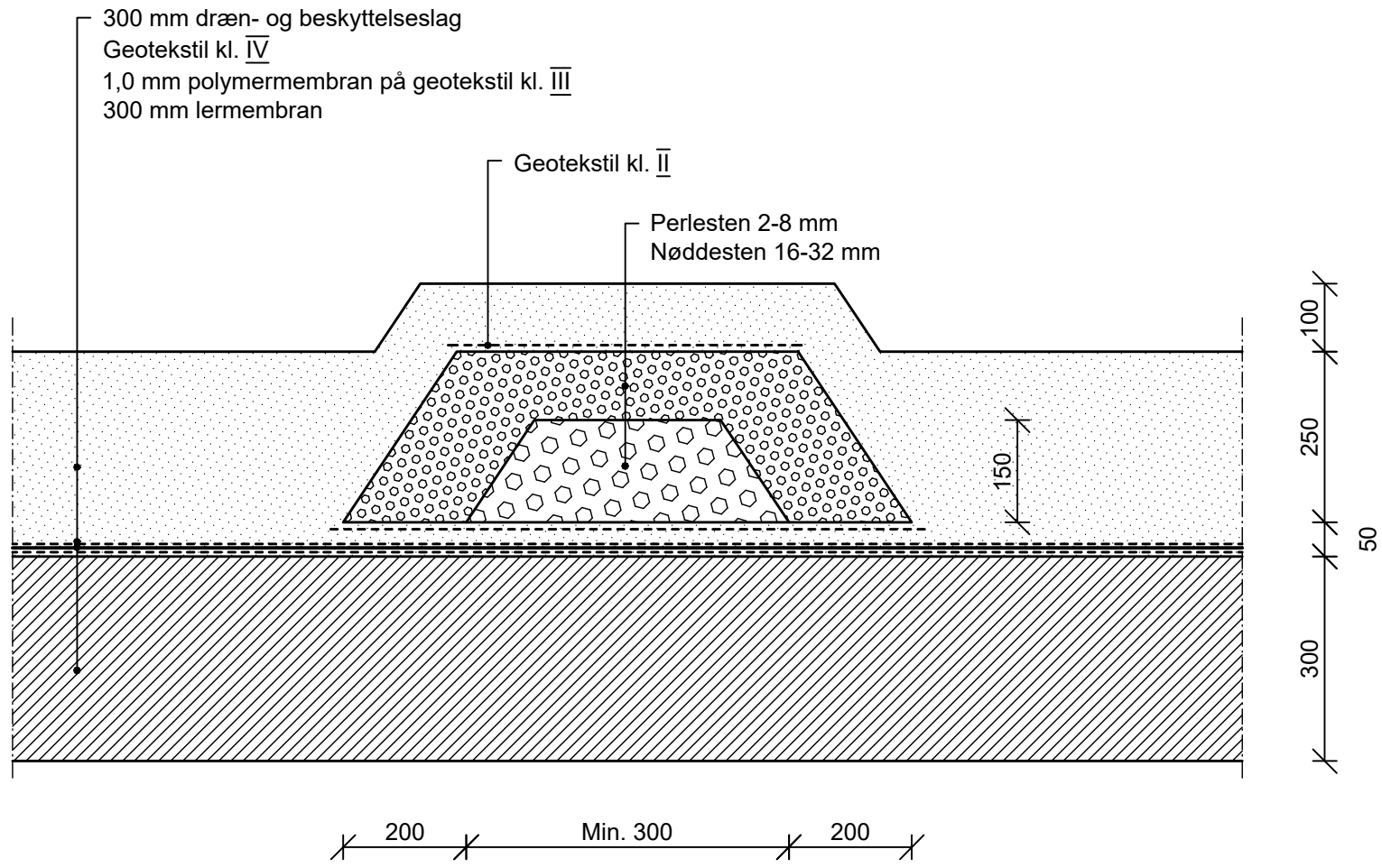
Englandsgade 25
DK-5100 Odense C
Tlf. +45 5161 1000
www.ramboll.dk

Tegning nr. Rev.

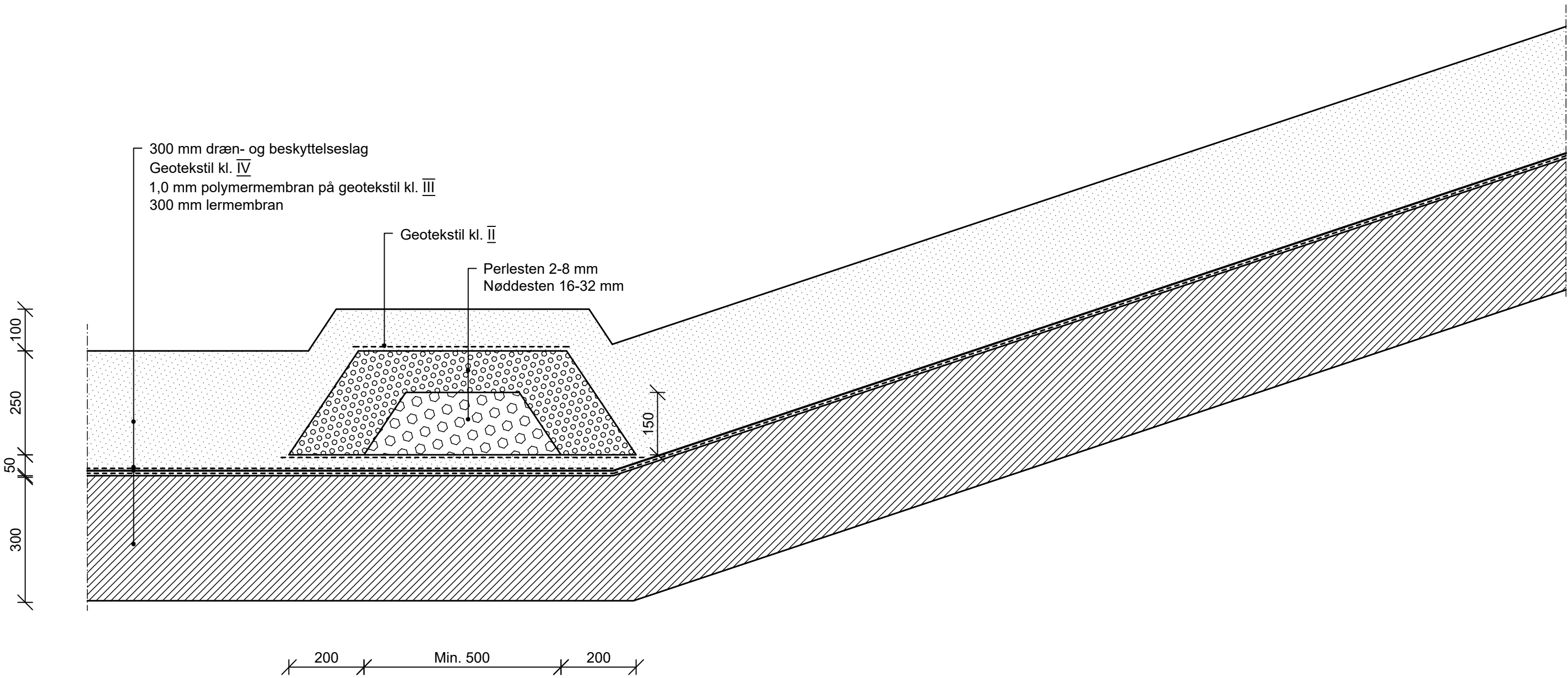
D39-2.032 A



Hoveddræn



Sidedræn



Omfangsdræn

Note:

D39-2.034 A

Ubenævnte mål er i mm.

Sidedræn afgrænses med geotekstil kl. II på en 5 m. lang strækning nærmest hoveddræn.

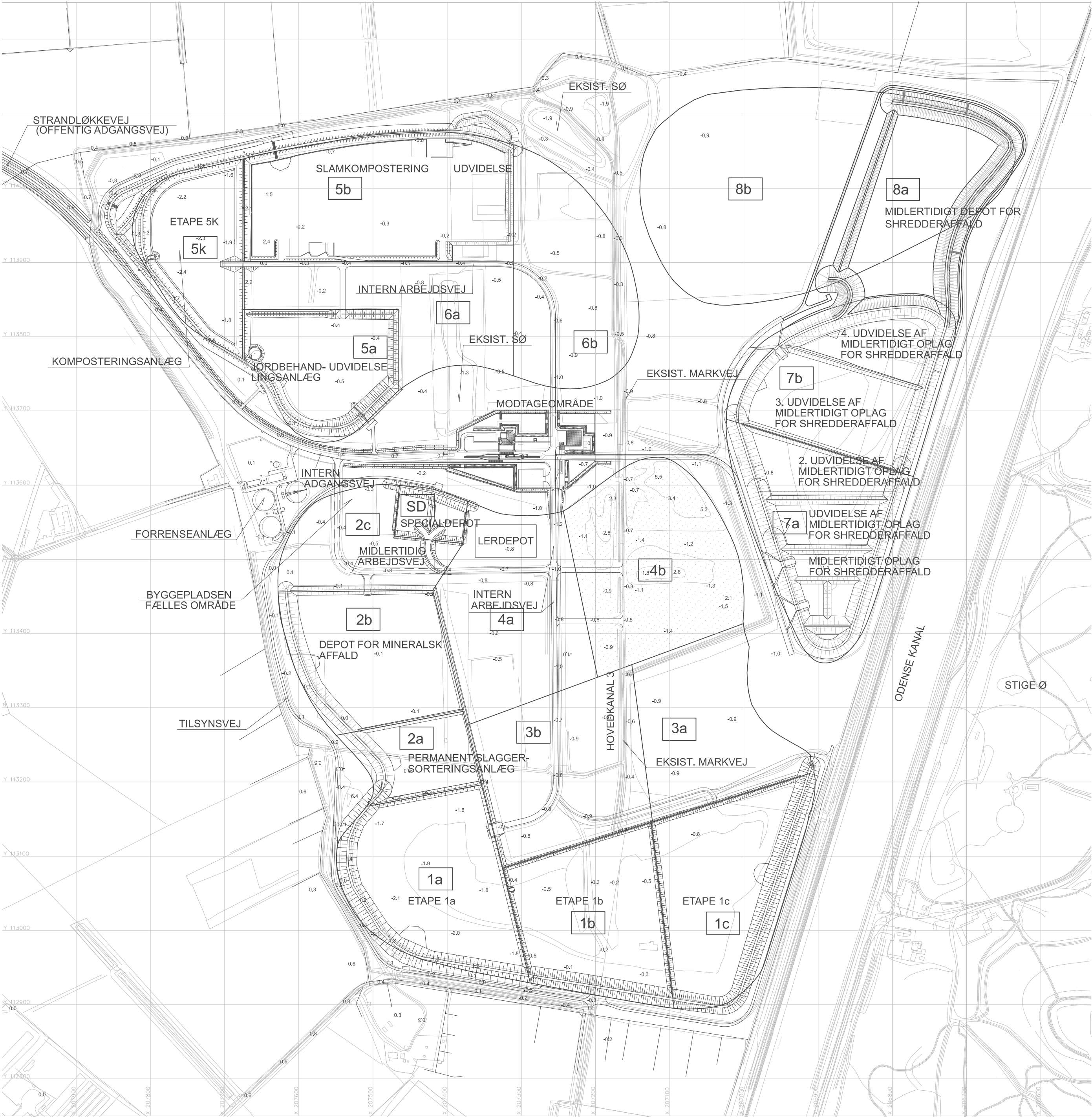
På hoveddræn fjernes geotekstil i åbning, hvor sidedræn tilsluttes.

Signaturer:

- Dræn- og beskyttelseslag
- Singels 32-64 mm
- Nøddesten 16-32 mm
- Perlesten/ærtesten 2-16 mm
- Perlesten 2-8 mm
- Lermembran
- Polymermembran på geotekstil kl. III
- Geotekstil kl. IV

FORELØBIGT TRYK

A	2021-11-30	JKB/AVL		
Rev.	Dato	Konst./Tegn.	Kontrol.	Godk.
Projektnr.	1100049155	Mål	1:10	
Odense Renovation A/S Odense Nord Miljøcenter				Englandsgade 25 DK-5100 Odense C Tlf. +45 5161 1000 www.ramboll.dk
Etape 3a Detaljer af dræn - Perkolatopsamlingssystem				Tegning nr. Rev. D39-2.034 A



G00-1.110 V

Note:
Grundkortet er baseret på overflyvning april 1994

Signaturforklaring:

Mellemlager for uforurenet matrialer

FORELØBIGT TRYK

V	2022-11-22	JKB/HABJ	ETAPE 3a OG 3b REDIGERET
U			ETAPE 8a MIDLERT. DEPOT F. SHREDDERAFFALD PÅFØRT
T			SKYER OM RETTELSE
S			SEKTIONSGRÆNSER FLYTTET (GAMLE I SLUKKET LAG)
R			4. UDV. AF ETAPE 7b + DEPOT F. MINERALSK AFFALD PÅFØRT
Q			3. UDV. AF SHREDDERD. ETAPE 7b + LERD.
P			VOLD V. JORDBEHANDLINGSANL. FJERNET/VEJ FLYTTET
O			2. UDVIDELSE AF ETAPE 7a INDTEGNET.
N			PERMANENT SLAGGERSORTERINGSANLÆG INDTEGNET
M			UDVIDELSE AF ETAPE 7a PÅFØRT
L			ETAPE 7a PÅFØRT
K			UDVIDELSE AF SLAMKOMP. OG JORDBEH.
J			SLAMKOMPOSTERING INDTEGNET
H			ETAPE 1c INDTEGNET
G			SLAMBEHANDLINGSANLÆG FJERNET
F			SLAMBEHANDLINGSANLÆG INDTEGNET
E			KANAL FORLÆNGET, EKS. KANAL FORKORT.
D			NYT GRUNDKORT PÅFØRT
C			DIVERSE RETTELSE
B			JORDBEHANDLINGSANLÆG INDTEGNET
A			FORRENSEANLÆG RETTET

Rev.	Dato	Konst./Tegn.	Kontrol.	Godk.
	1993-05-01	Jnt/Avl		
Projektnr.	922830	Mål	1:4000	

Odense Renovation A/S
Odense Nord Miljøcenter



Englandsgade 25
DK-5100 Odense C
Tlf. +45 65 42 58 00
Fax +45 65 42 59 99
www.ramboll.dk

Rev.

Oversigtsplan

G00-1.110 V

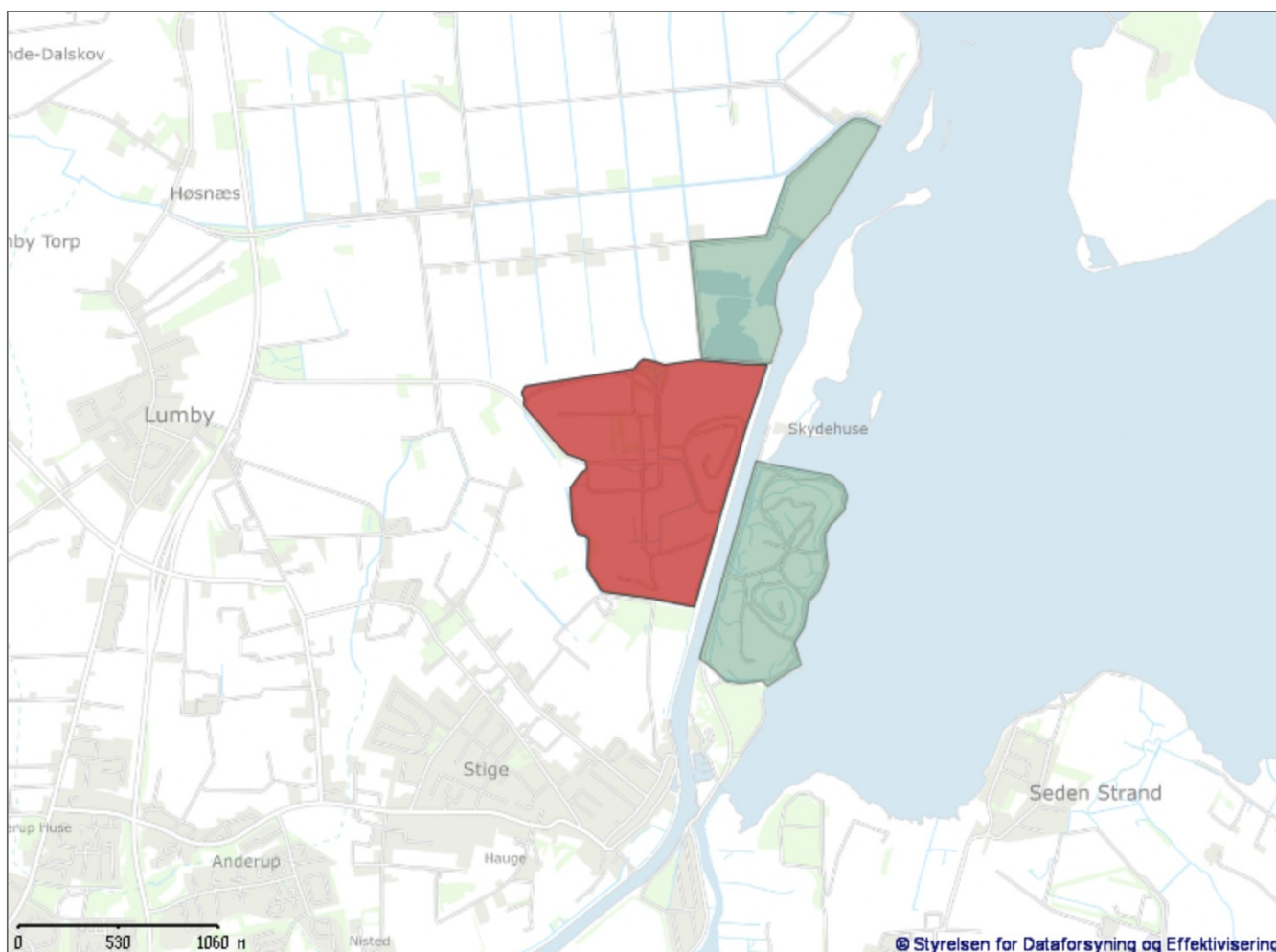
BILAG 4 POSITIVLISTE FOR ETAPE 3A

Positivliste for deponeringsenhed for blandet affald enhed 3A

Affaldstype	EAK-koder	Bemærkninger
Plastaffald	07 02 13	Under denne affaldskode kan bl.a. deponeres kulfiber armeret vinylester profiler uden brandhæmmere.
Kompositemballage	15 01 05	
Sorteringsrest fra Uniscrap	16 01 99	Fraktionen består af plastafskrab (hovedsagelig jord)
El skrot	16 02 16	
Trykimprægneret træ	17 02 01	
PVC deponeringseget	17 02 03	
Jord m.m. fra erhvervsnær genbrugsstationen	17 05 04	Jord forurenet med f.eks. plast eller bionedbrydelig affald
	17 06 04	Isolationsmateriale, bortset fra affald henhørende under 17 06 01 og 17 06 03
	17 06 05	Asbestholdige byggematerialer
	17 09 02	Blandet bygnings- og nedrivningsaffald, bortset fra affald henrørende under 17 09 01, 17 09 02 og 17 09 03
Bygnings- og nedrivningsaffald – deponeringseget Erhvervs- og industriaffald	17 09 04	Blandet bygnings- og nedrivningsaffald med TOC > 5 % og hvor kildesortering ikke er mulig. Udelukkende deponeringseget, blandet erhvervsaffald
Slagger	19 01 12	Fraktionen består af slagger, papirester m.v.
Kompost	19 05 03	Komposten anvendes til bunddække/biofilter i depoterne
Kasseret kompost	19 05 03	
Ristestof og sand	19 08 01	Ristestof fra spildevandrensningssanlæg
	19 08 02	Sand fra sandfang på spildevandrensningssanlæg ikke andet sted specificeret
	19 08 05	Slam fra behandling af byspildevand
Trykimprægneret træ	20 01 38	
Jord m.m. nærgenbrugsstationerne	20 02 02	Jord forurenet med f.eks. plast eller bionedbrydeligt affald
Deponi fra genbrugsstationerne	20 03 01	Deponeringseget affald
Containeraffald fra andre kommuner	20 03 01	Deponeringseget affald fra andre kommuners genbrugsstationer
Oprydning fra miljøstationer	20 03 03	Fraktionen består af eksempelvis plastposer, pladsopfej m.v.
Vejopfej	20 03 03	
Affald fra olie/kemikalierum	20 03 03 20 03 99	Fraktionen består eksempelvis af plastposer, pladsopfej m.v.
	20 03 06	Affald fra rensning af kloakker
	20 03 07	Storskrald
Andet deponeringseget affald		Diverse deponeringseget affald, der hverken er inert, farligt eller mineralsk, og ej heller omfattet af miljølovens krav om frasortering til genanvendelse, specialbehandling eller forbrænding eller blandede læs af inert, mineralsk og blandet affald, der ikke kan adskilles uden uforholdsmæssigt store omkostninger og hvor frasortering ikke har været muligt.

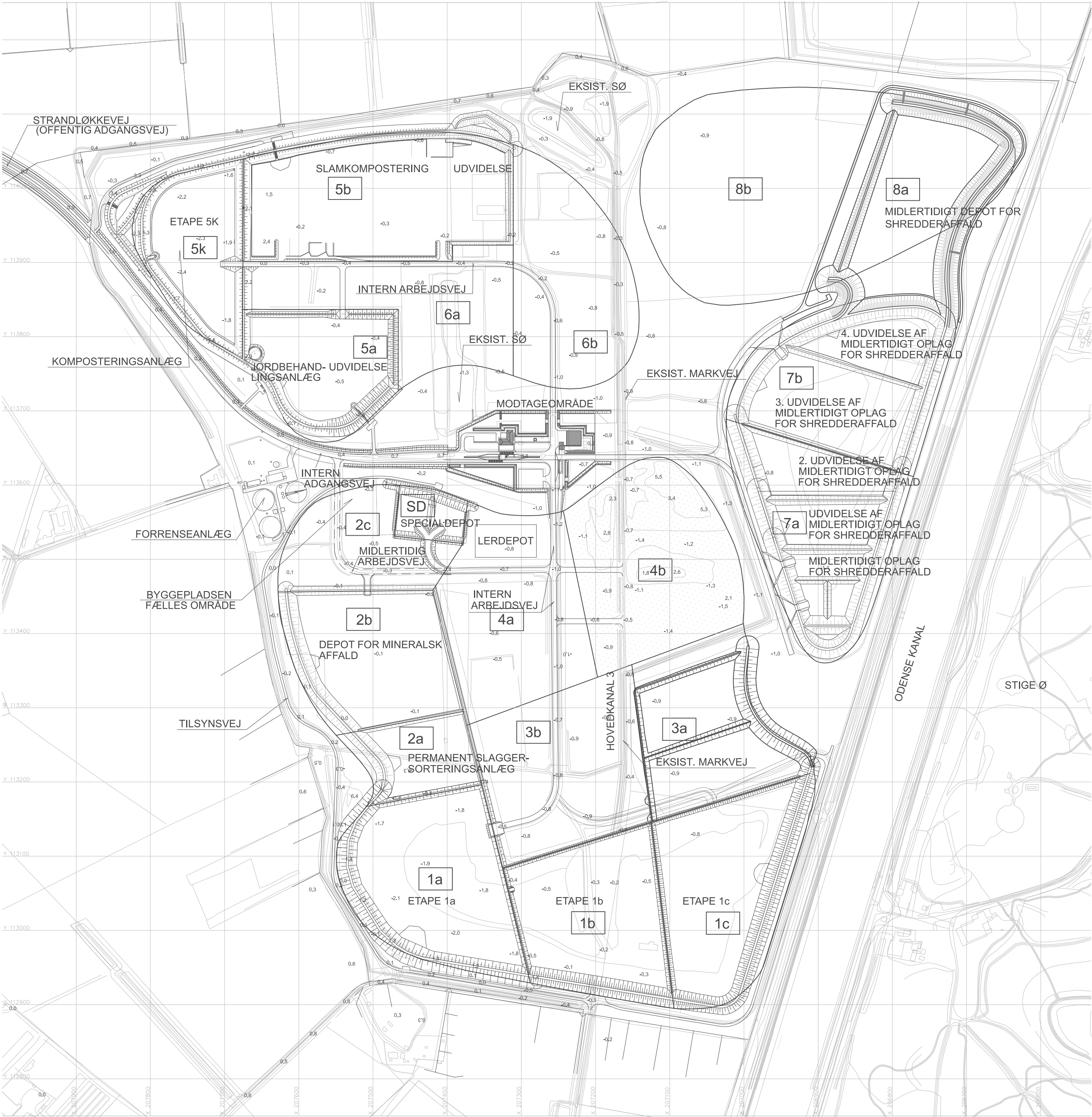
BILAG 5 SIKKERHEDSSTILLELSE

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Beliggenhed af Odense Nord Miljøcenter (rød signatur) ved Odense Kanal. Mod øst vist med grøn signatur er beliggende Stige Ø losseplads. Nord for Odense Miljøcenter er beliggende Lumby Spulefelt.

Bilag B2. Oversigtskort over alle deponeringsenheder



G00-1.110 W

Note:
Grundkortet er baseret på overflyvning april 1994

Signaturforklaring:
 Mellemlager for uforurenet matrialer

W	2024-12-10	JKB/PEGB	VOLD FOR ETAPE 3a INDETGNET
V	2022-11-22	JKB/HABJ	ETAPE 3a OG 3b REDIGERET
U			ETAPE 8a MIDLERT. DEPOT F. SHREDDERAFFALD PÅFØRT
T			SKYER OM RETTELSER
S			SEKTIONSGRÆNSER FLYTTET (GAMLE I SLUKKET LAG)
R			4. UD.V. AF ETAPE 7b + DEPOT F. MINERALSK AFFALD PÅFØRT
Q			3. UD.V. AF SHREDDERD. ETAPE 7b + LERD.
P			VOLD V. JORDBEHANDLINGSANL. FJERNET/VEJ FLYTTET
O			2. UDVIDELSE AF ETAPE 7a INDETGNET.
N			PERMANENT SLAGGERSORTERINGSANLÆG INDETGNET
M			UDVIDELSE AF ETAPE 7a PÅFØRT
L			ETAPE 7a PÅFØRT
K			UDVIDELSE AF SLAMKOMP. OG JORDBEH.
J			SLAMKOMPOSTERING INDETGNET
H			ETAPE 1c INDETGNET
G			SLAMBEHANDLINGSANLÆG FJERNET
F			SLAMBEHANDLINGSANLÆG INDETGNET
E			KANAL FORLÆNGET, EKS. KANAL FORKORT.
D			NYT GRUNDKORT PÅFØRT
C			DIVERSE RETTELSER
B			JORDBEHANDLINGSANLÆG INDETGNET
A			FORRENSEANLÆG RETTET

Rev.

Dato

Konst./Tegn.

Kontrol.

Godk.

1993-05-01

Jnt/Avl

Projektnr.

Mål

922830

1:4000

Odense Renovation

RAMBOLL

Englandsgade 25
DK-5100 Odense C
Tlf. +45 65 42 58 00
Fax +45 65 42 59 99
www.ramboll.dk
Tegning nr.

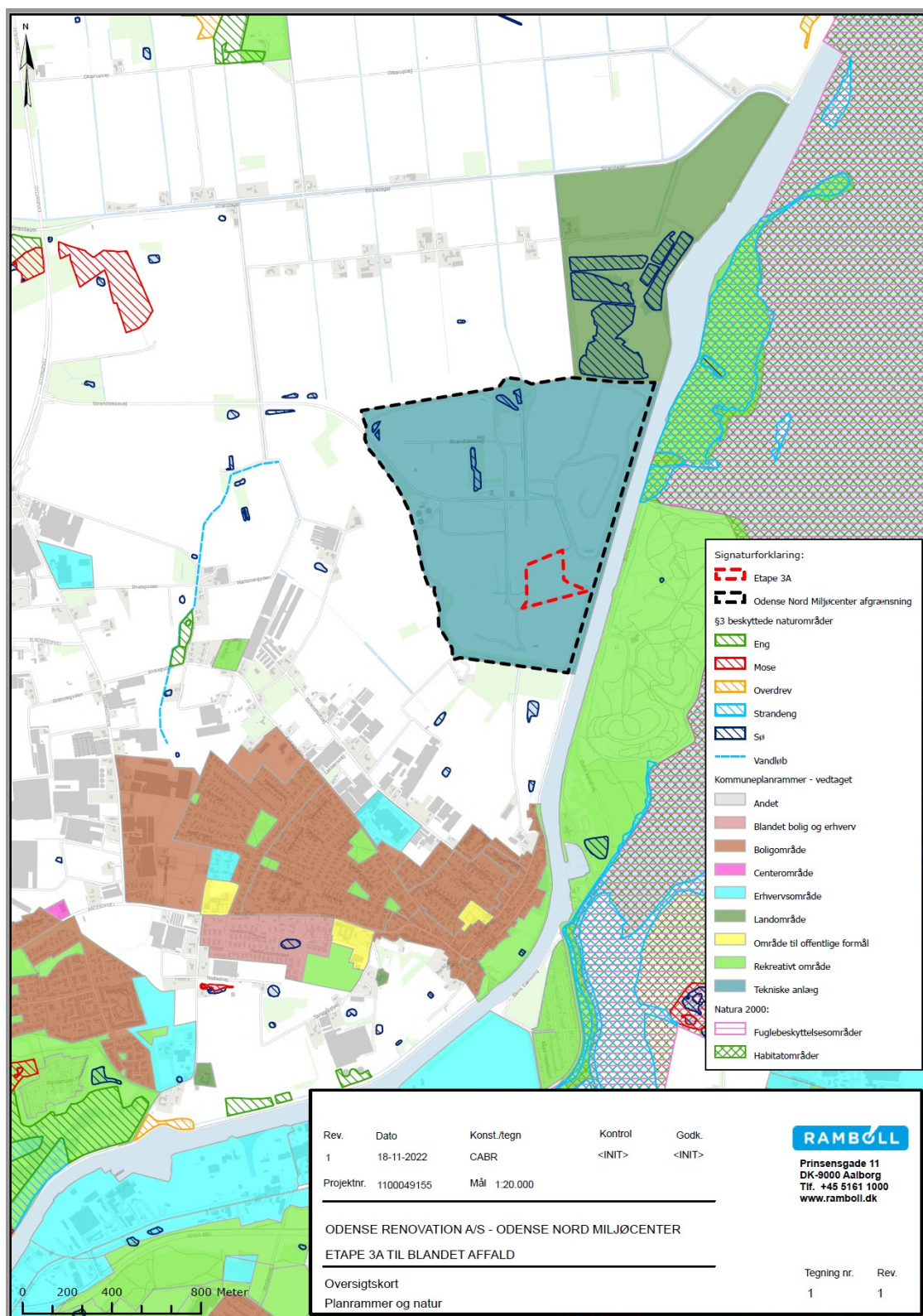
Rev.

Odense Renovation A/S
Odense Nord Miljøcenter

Oversigtsplan

G00-1.110 W

Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)



Oversigtskort med planrammer og natur (kilde er Odense Kommunes ansøgning om miljøgodkendelse af etape 3A til blande affald).

Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

- Bekendtgørelse nr 1027 af 02/09/2024 om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen)
- Lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11/10/2024 om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven)
- Bekendtgørelse nr 1253 af den 21/11/2019 om deponeringsanlæg (deponeringsbekendtgørelsen)
- Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03/01/2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (miljøvurderingsloven)
- Bekendtgørelse nr. 811 af 19/06/2024 om kvalitetskrav til miljømålinger (analysekvalitetsbekendtgørelsen)
- Bekendtgørelse nr. 1361 af 30/11/2017 om uddannelse af driftsledere og personalet beskæftiget på deponeringsanlæg.
- Bekendtgørelse nr. 1260 af 28/10/2013 om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land

Bilag E. Liste over sagens akter

- DS/INF 466, 1. udgave, 1999-08-16, om Membraner til deponeringsanlæg.
- Odense Renovation A/S, Afgørelse vedrørende overgangsplan for Odense Nord Miljøcenter, udarbejdet af Miljøcenter Odense den 25/12/2009.
- Miljøstyrelsens påbud af 27/10/2021 om ændring af vilkår om positivliste.
- Odense Kommune lokalplan 11-884 for Odense Nord Miljøcenter Forsyningsanlæg med/og deponi.
- Odense Kommunes lokalplan 1-655 for Stige Ø – rekreativt fritids- og naturområde.
- Miljøstyrelsens miljøgodkendelse af den 1. september 2016, tillægsgodkendelse, udgravning af deponeret shredderaffald på etape 7.
- E-mail af den 8. februar 2023, Re: Svar på spørgsmål fra mødet i fredags, til Miljøstyrelsen fra Rambøll på vegne af Odense Nord Miljøcenter
- Miljøstyrelsens påbud af den 4. januar 2023 om ændret egenkontrol – PFAS monitoring.
- Miljøgodkendelse til Odense Nord Miljøcenter, Depot for farligt affald – etape 8, udarbejdet af Odense Kommune i februar 2015.
- Notat om Odense Miljøcenter Etape 3a, besigtigelse af arealer ved etape 3a, udarbejdet den 02/02/2022 af Rambøll for Odense Miljøcenter
- Miljøgodkendelse til Odense Nord Miljøcenter, Forbedret udnyttelse - etape 7, af den 20. juni 2014
- E-mail af den 14. marts 2025, Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse af enhed 3A_2 fra Odense Renovation A/S fremsendt til Miljøstyrelsen.
- Odense Nord Miljøcenters årsrapport 2023 fremsendt til Miljøstyrelsen den 2. april 2024.

Bilag F. Afgørelse om basistilstandsrapport



Odense Kommune

Vedr.: Odense Renovation A/S
Odense Nord Miljøcenter

Virksomheder
J.nr. 2022 / 49172
Ref. loped / majli
Den 22. april 2025

Sendt til: Rasmus Olsen (rao@odenserenovation.dk og CVR nr. 35209115)

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for Odense Nord Miljøcenter

Miljøstyrelsen har den 4. juli 2022 modtaget en ansøgning om etablering af en ny deponeringsenhed 3A for blandet affald fra Odense Nord Miljøcenter. Ansøgningen er sendt på vegne af Odense Kommune. Ansøgningen er fremsendt fordi den hidtidige deponeringsenhed 1C for blandet affald er ved at være fyldt op.

Miljøstyrelsen har den 11. november 2022 modtaget oplysninger fra Odense Nord Miljøcenter om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹, se BTR - bilag A.

Ny enhed 3A for blandet affald på Odense Nord Miljøcenter er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.4 (Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g) i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald²), som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald (s)) i godkendelsesbekendtgørelsen².

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport jf. § 15, stk. 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15 stk. 1.

ONM har den 2. februar 2023 modtaget krav om at udarbejde en basistilstandsrapport for hele virksomheden senest den 2. juli 2023. Det kommende arbejde i forbindelse med udarbejdelsen af basistilstandsrapporten vedrører olieudskillere i området omkring miljøcenterets tankplads og vaskeplads, som begge er beliggende længere mod nord på virksomhedens areal i forhold til enhed 3A. Arbejdet med basistilstandsrapporten vil således ikke blive påvirket af etablering af nærværende projekt.

¹ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: <https://mst.dk/media/mst/9221204/vejledningombasistilstandsrapport2014.pdf>

² Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 02. september 2024

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

Oplysninger

Der er i ansøgningen tale om etablering af en ny deponeringsenhed for blandet affald til erstatning for den gamle enhed 1C. Odense Nord Miljøcenter har den 11. november 2022 oplyst til Miljøstyrelsen, at der ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der klassificeres som farlige efter CLP-forordningen³ i forbindelse med miljøcenterets andre lignende enheder for blandet affald, som der er tale om i det ansøgte projekt.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at den nye enhed 3A for blandet affald på Odense Nord Miljøcenter ikke udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens §15, stk. 1.

Årsagen er, at de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med den ansøgte bilag 1-virksomhed og de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter, ikke vurderes at kunne medføre risiko for forurening af jord- og grundvand.

Enhed 3A bliver etableret i et område med opadrettet gradient. Enheden etableres med et drænsystem nederst, dernæst en lermembran efterfulgt af en plastmembran og slutteligt et perkolatopsamlingssystem. Det oppumpede perkolat, som dannes i deponiet, ledes til kommunal rensning. Efter etablering af deponiet pejles grundvandet regelmæssigt og den kemiske sammensætning af perkolat og grundvand monitoreres i henhold til deponeringsbekendtgørelsens krav⁴.

Miljøstyrelsen vurderer, at opbygningen og overvågningen af deponiet i sig selv udgør en beskyttelse af både områdets grundvandsforekomster og det omgivende vandmiljø. Der bliver i forbindelse med enheden 3A ikke tale om deponering af farligt affald.

Forekomst af PFAS-forbindelser i perkolatet fra deponiet / enhed 3A kan ikke udelukkes, eller det er rettere meget sandsynligt. Odense Kommune oplyser i e-mail af den 15. februar 2023 til Miljøstyrelsen, at de nuværende koncentrationer i spildevandet fra Odense Nord Miljøcenters interne renseanlæg overholder kravene i den gældende vejledning om "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg" (2006). Odense Kommune vurderer samtidig i e-mailen, at en forøgelse af mængden af blandet affald ved inddragelse af enhed 3A ikke vil føre til, at kravene i gældende vejledning ikke vil kunne overholdes. Hverken den gældende tilslutningstilladelse eller Miljøstyrelsens gældende vejledning om tilslutning af industrispildevand indeholder krav til PFAS. Miljøstyrelsen tager dette til efterretning.

³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

⁴ Bekendtgørelse nr. 1253 af den 21. november 2019 om deponeringsanlæg.

Partshøring

Der er foretaget høring af Odense Nord Miljøcenter og Odense Kommune i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget høringssvar fra ONM den 31. marts 2023. Deponiets svar er en præcisering af den kommende opbygning af enhed 3A, citat "Nederst et drænsystem til grundvand, dernæst en lermembran efterfulgt af en plastmembran og slutteligt et perkolatopsamlingssystem."

Miljøstyrelsens bemærkninger til høringssvar

Miljøstyrelsen har taget ONM's præcisering til efterretning.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 61, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101⁵. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger der følger af lovgivningen.

Med venlig hilsen

Lone Grunnet

Bilag:

BTR - Bilag A med liste over farlige stoffer af 11. november 2022

⁵ Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024

Kopi til:
Styrelsen for Patientsikkerhed, stps@stps.dk

Initialer: PSR og RAO

Email: PSR@odenserenovation.dk

RAO@odenserenovation.dk

Dato: 11-11-2022

Dok. Id: 165034

Version: 3.0

Odense Nord Miljøcenter *BTR-notat (trin 1-3)*

I godkendelsesbekendtgørelsens §15 fremgår det, at bilag-1 virksomheder, som bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer¹, som stammer fra en aktivitet omfattet af bilag 1, skal udarbejde en rapport med oplysninger om og dokumentation for jorden og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

Basistilstandsrapporten består af 8 trin. Trin 1-3 indsamler oplysninger i forhold til relevante farlige stoffer, således der kan træffes afgørelse om der er behov for at iværksætte trin 4-8. Herunder er de første 3 trin beskrevet for de enkelte processer².

Trin 1 - Fastlægge om der bruges, fremstilles eller frigives farlige stoffer eller ej med henblik på at afgøre, om der er behov for at udarbejde en basistilstandsrapport.

Trin 2 – På baggrund af listen fra trin 1 vurderes om disse stoffer er relevante. Ved relevante forstås de stoffer, der som følge af deres kemiske og fysiske egenskaber, såsom opløselighed, giftighed, mobilitet, persistens og bionedbrydelighed kan forurene jord eller grundvandet. Samtidig sker der udelukkelse af de farlige stoffer, som ikke vil kunne forurene jord og grundvand.

Trin 3 – For de relevante stoffer fra trin 2 skal vurderes, hvad den reelle risiko for forurening af jord og grundvand er.

Der tages heri hensyn til;

- Mængden af de pågældende farlige stoffer, eller grupper af lignende farlige stoffer
- Lokalisering, fx hvordan det leveres, opbevares og transporteres rundt, især med henblik på vurdering af jord- og grundvandets karakter på den pågældende del af anlægsområdet
- Anlæggets indretning herunder hvilke foranstaltninger er der gennemført for at sikre der ikke sker en forurening, gælder både den tekniske indretning og den løbende forebyggende kontrol.

¹ Relevante farlige stoffer er jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 2 stoffer som er omfattet af artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger (CLP-forordningen). Farligt affald er i affaldsreglerne og deponeringsreglerne (bekendtgørelser og direktiver) også defineret med henvisning til CLP-forordningen.

² <https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/opslag/512-saerlige-problemstillinger/5121-basistilstandsrapport/51212-udarbejdelse-af-basistilstandsrapport-1/>

Omfang

Jf. DAKOFA's vejledning om basistilstandsrapporter for deponeringsanlæg³, udarbejdet på baggrund af Miljøstyrelsens hjemmeside er der heri beskrevet hvilke anlægskomponenter der er omfattet af basistilstandsrapportens trin 1-3.

Farligt affald deponeret på enheder klassificeret til at modtage farligt affald skal indgå i vurderingen af om der er behov for at udarbejde en basistilstandsrapport (trin 1-3).

Affald deponeret på enheder klassificeret til at modtage ikke-farligt affald skal ikke indgå i vurderingen.

I nedenstående tabel gives et overblik over hvordan de enkelte anlægskomponenter på Odense Nord Miljøcenter er omfattet af ovenstående.

Anlægs-komponent	Affaldstype	Klassificeret som farligt affald	Forureningsmæssigt forbundet med...	Omfattet af basistilstandsrapportens krav til trin 1-3
1A	Deponering af blandet affald og forurennet jord	Nej		Nej
1B	Deponering af blandet affald	Nej		Nej
1C	Deponering af blandet affald	Nej		Nej
2A	Slaggersorteringsanlæg - ansøgt om deponering af mineralsk og forurennet jord	Nej		Nej
2B	Deponering af mineralsk og forurennet jord	Nej		Nej
Specialdepotet	Deponering af støvende asbest	Nej		Nej
5A	Jordbehandlingsanlæg - Forurennet jord	Nej		Nej
5B	Slamkomposteringsanlæg	Nej		Nej
5B	Midlertidig oplagring af Trykimprægneret træ	Ja		Ja
5B	Omlastning af madaffald	Nej		Nej
5K	Komposteringsanlæg	Nej		Nej
7A	Deponering af shredder affald	Ja		Ja
7B	Deponering af shredder affald	Ja		Ja
8A	Deponering af shredder affald	Ja		Ja
Olieudskillere	Ikke relevant	Ikke relevant		Ja
Værksted	Ikke relevant	Ikke relevant	Ja ⁴	Ja
Vaskeplads	Ikke relevant	Ikke relevant	Ja ⁴	Ja
Brændstof Tanke	Ikke relevant	Ikke relevant	Ja ⁴	Ja

I det følgende redegøres der for trin 1-3 på de anlægskomponenter, som vurderes at være omfattet af kravet om basistilstandsrapport, jf. ovenstående tabel.

Etape 5b – Midlertidig oplagring af trykimprægneret træ

³ <https://dakofa.dk/element/vejledning-om-basistilstandsrapporter-for-deponeringsanlaeg/>

⁴ Vejledningen angiver at aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med deponeringsaktiviteten, er aktiviteter, der understøtter eller supplerer deponeringsaktiviteten, uanset om de understøtter deponering af farligt eller ikke-farligt affald, fx en plads for påfyldning af brændstof, et værksted eller en vaskeplads skal indgå i vurderingen., (<https://dakofa.dk/element/vejledning-om-basistilstandsrapporter-for-deponeringsanlaeg/>)

Trin 1 – Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget.
Imprægneret træ er træ behandlet med træbeskyttelsesmidler. Formålet med at anvende træbeskyttelsesmidler er at beskytte træet mod mikrobiel nedbrydning ved råd, svampeangreb o. lign. og/eller insektangreb.

- Tungmetaller (herunder arsen, kobber, krom og tin)
- PAH'er (herunder kreosot)
- PFAS-forbindelser

I dag indeholder nyproduceret imprægneret træ kobber, krom og arsen (CCA træ). Derudover har man i træindustrien anvendt PFAS som maling og lak samt som hjælpemidler til overfladebehandling af elementer.

Sammensætningen kan være varierende, og indholdet af miljøfremmede stoffer afhænger af hvad træet har været blevet brugt til, og hvor længe det har stået ude.

Det er oftest indholdet af kreosot og arsen, der udløser en klassificering som farligt affald.

Trin 2 – Identificering af relevante farlige stoffer

Det er ikke muligt at vide præcist hvilke stoffer det modtagne trykimprægneret træ indeholder, og det er derfor ikke muligt at gennemgå de enkelte stoffer. I stedet tages der udgangspunkt i, at følgende stoffer i det modtagne affald som udgangspunkt er relevante farlige stoffer, og at de findes i mængder i det deponerede affald – som i udgangspunktet – gør, at de har potentiale for at kunne forurene jord og grundvand, og som derfor vurderes at være relevante farlige stoffer.

Tungmetaller – begrundelse for udvælgelse

Arsen er på listen over farlige stoffer, og klassificeret som kræftfremkaldende, giftig og miljøfarlig. Gammelt træ imprægneret med kobber, krom, bor og tin klassificeret som ikke farligt affald, da undersøgelser viser at indholdet af kobber, krom og bor forbindelser ligger $\leq 0,3\%$ og for tin på ca. $0,08\%$.⁵ En lang række faktorer spiller ind på tungmetallernes mobilitet og binding, blandt andet er der en sammenhæng imellem pH og udvaskning, idet en lavere pH medfører en større frigivelse af tungmetallerne i træet.⁶

PAH – begrundelse for udvælgelse

Kreosot er på listen over farlige stoffer og klassificeret som kræftfremkaldende. Kreosot hører til gruppen af tungere PAH stoffer.

Under aerobe forhold bliver PAH'er nedbrudt af mikroorganismer i jorden. Tungere PAH'er har en lav vandopløselighed og stærkt hydrofobe egenskaber, hvilket gør at de udbredes langsomt udenfor forureningernes kildeområder. Tjæren i stoffet kreosot, ændres (størkner/solidificerer) imidlertid ved ældningen, hvilket kan bevirke et betydeligt fald i opløselighed af de tungere PAH'er og dermed i koncentrationerne i vandfasen.⁷

PFAS-forbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende jordkvalitetskriterier og grundvandskvalitetskriterier for summen af en lang række PFAS-forbindelser. PFAS-forbindelser har været anvendt i diverse produkter fra start 60'erne. Siden ca. 2003 har mange producenter erstattet deres PFAS-holdige produkter til behandling af træ, med andre produkter, der ikke indeholder fluor.⁸ PFAS – forbindelser er kendetegnet ved at være svært nedbrydelige, og de klassificeres som værende kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske og akut giftige. Stofferne er desuden under mistanke for at være hormonforstyrrende.

⁵ (<https://mst.dk/affald-jord/affald/affaldsfraktioner/impraegneret-trae/>)

⁶ Jambeck, J., Townsend, T. & Solo-Gabriele, H. (2006) Leaching of chromated copper arsenate (CCA)-treated wood in a simulated monofill and its potential impacts to landfill leachate. Journal of Hazardous Materials A135, 21-31.

⁷ https://www.miljoeogressourcer.dk/filer/lix/1985/87-7944-368-0_Milj__projekt_nr._582__2001_.pdf

⁸ (<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/12/978-87-93529-43-4.pdf>)

Trin 3 – Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Neddeling og oplagring af trykimprægneret træ foregår på et afgrænset område af etape 5b. Hele etape 5b er membranbelagt. Membranen er en kompositmembran bestående af ler og plast. Arealet er oprindeligt indrettet med henblik på midlertidig oplagring af slam og have/park affald til kompostering. Derudover er etapen belagt med coloc-sten.

Overfladevand fra belægningen opsamles via dræn og ledes til opsamlingsbassiner inden det pumpes videre via perkolatledningen til forrenseanlægget. Herfra ledes det videre til det kommunale rensningsanlæg.

Perkolatet analyseres løbende fra perkolatpumpebrønden tilknyttet etapen. Ligeledes udtages der prøver, til analysering, af det underliggende grundvand via drænbrønden. Alle analyseresultater indlæses i Odense Nord Miljøcenters eget SRO-system, som overvåger overskridelser af grænseværdier for drænvand.

Der er i dag ikke givet nogen grænseværdier for PFAS-stoffer i perkolat.

Derudover monitoreres grundvandsforholdene for at sikre at udsivning fra deponiet forhindres.

Vurdering

Ovenstående gennemgang og vurdering af forholdene vedrørende indretning, drift og monitorering af etape 5b på Odense Nord Miljøcenter (se evt. bilag 1), foretaget i henhold til retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsen og i Europa-Kommissionens vejledning 2014/C 136/03, viser efter Odense Renovation A/S' vurdering at der er truffet foranstaltninger, som gør at der ikke er nogen væsentlig risiko for forurening af jord eller grundvandet.

Etape 7a og 7b – Deponering af farligt affald (shredderaffald)

Depotet indeholder farligt affald i form af shredderaffald, deponeret over en længere årrække.

Trin 1 - Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget

I forhold til klassificering af shredderaffald som farligt affald er det interessante indholdet af kulbrinter og tungmetaller (bly):

- En række olier (naphta/aromatiske kulbrinter) klassificeres som kræftfremkaldende (CARC2, R45) – også de aromatfrie fraktioner
- Mange PAH'er er kræftfremkaldende (CARC2, R45)
- Tungmetalforbindelser kan bl.a. være klassificeret som miljøskadelige og sundhedsskadelige
- PFAS-forbindelse

Trin 2 - Identificering af relevante farlige stoffer

Oliestoffer og PAH'er – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for en lang række "olier" eller organiske forbindelser, f.eks. BTEX og PAH'er. Førstnævnte er mobile i jord og grundvand, mens PAH'erne generelt regnes som lavmobile og vil være stærkt sorberede til jorden. Forurening med organiske forbindelser vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Tungmetalforbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for cadmium, krom, nikkel, bly samt kviksølv. Metallerne regnes generelt for at være lidt mobile og forventes at være stærkt sorberet til jorden, og udvaskes derfor kun i meget begrænset omfang. Metaller kan dog mobiliseres i jord og grundvand ved ændring af pH-forhold. Forurening med metaller vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

PFAS-forbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende jordkvalitetskriterier og grundvandskvalitetskriterier for summen af en lang række PFAS-forbindelser. PFAS-forbindelser har været anvendt i diverse produkter siden 1960'erne, og er kendetegnet ved at være svært nedbrydelige. De klassificeres som værende kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske og akut giftige. Stofferne er desuden under mistanke for at være hormonforstyrrende.

Trin 3 - Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Jf. ovenstående gennemgang er der stoffer i det deponerede affald, som har potentiale for at forurene jord og grundvand. Diverse forbindelser vil imidlertid blive tilbageholdt inden for deponiet på grund af polymer- og lermembranen, som ikke er gennemtrængelig for disse stoffer. De vurderes derfor ikke at udgøre en risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Dannet perkolat opsamles via dræn og ledes til forrenseanlægget på Odense Nord Miljøcenter inden det ledes videre til det kommunale rensningsanlæg.

Perkolatet analyseres løbende fra perkolatpumpebrønden tilknyttet etappen. Ligeledes udtages der prøver, til analysering, af det underliggende grundvand via drænbrønden. Alle analyse resultater indlæses i Odense Nord Miljøcenters eget SRO-system, som overvåger overskridelser af grænseværdier for drænvand.

Der er i dag ikke givet nogen grænseværdier for PFAS-stoffer i perkolat.

Derudover monitoreres grundvandspotentialet. Etappen er konstrueret med membranplanum under det blivende grundvandsspejl, hvilket sikrer at der altid opretholdes et indadrettet grundvandstryk på membranen. Dette sikrer at udsivning fra deponiet forhindres.

Vurdering

Ovenstående gennemgang og vurdering af forholdene vedrørende indretning, drift og monitorering af etape 7a og 7b på Odense Nord Miljøcenter (se evt. bilag 1), foretaget i henhold til retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsen og i Europa-Kommissionens vejledning 2014/C 136/03, viser efter Odense Renovation A/S' vurdering at der er truffet foranstaltninger, som gør at der ikke er nogen væsentlig risiko for forurening af jord eller grundvandet.

Etape 8a – Deponering af farligt affald (shredderaffald)

Depotet indeholder farligt affald i form af shredderaffald. Nedenstående vurderinger tager udgangspunkt i deponering af netop denne affaldsfraktion.

Trin 1 - Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget

I forhold til klassificering af shredderaffald som farligt affald er det interessante indholdet af kulbrinter, tungmetaller (bly) og PFAS-stoffer:

- En række olier (naphta/aromatiske kulbrinter) klassificeres som kræftfremkaldende (CARC2, R45) – også de aromatfrie fraktioner
- Mange PAH'er er kræftfremkaldende (CARC2, R45)
- Tungmetalforbindelser kan bl.a. være klassificeret som miljøskadelige og sundhedsskadelige
- PFAS-stoffer

Trin 2 - Identificering af relevante farlige stoffer

Oliestoffer og PAH'er – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for en lang række "olier" eller organiske forbindelser, f.eks. BTEX og PAH'er. Førstnævnte er mobile i jord og grundvand, mens PAH'erne generelt regnes som lavmobile og vil være stærkt sorberede til jorden. Forurening med organiske forbindelser vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Tungmetalforbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for cadmium, krom, nikkel, bly samt kviksølv. Metallerne regnes generelt for at være lidt mobile og forventes at være stærkt sorberet til jorden, og udvaskes derfor kun i meget begrænset omfang. Metaller kan dog mobiliseres i jord og grundvand ved ændring af pH-forhold. Forurening med metaller vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

PFAS-forbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende jordkvalitetskriterier og grundvandskvalitetskriterier for summen af en lang række PFAS-forbindelser. PFAS-forbindelser har været anvendt i diverse produkter siden 1960'erne, og er kendetegnet ved at være svært nedbrydelige. De klassificeres som værende kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske og akut giftige. Stofferne er desuden under mistanke for at være hormonforstyrrende.

Trin 3 - Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Jf. ovenstående gennemgang er der stoffer i det deponerede affald, som har potentiale for at forurene jord og grundvand. Disse forbindelser vil imidlertid blive tilbageholdt inden for deponiet på grund af polymer- og lermembranen, som ikke er gennemtrængelig for disse stoffer. De vurderes derfor ikke at udgøre en risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Dannet perkolat opsamles via dræn og ledes til forrenseanlægget på Odense Nord Miljøcenter inden det ledes videre til det kommunale rensningsanlæg.

Perkolatet analyseres løbende fra perkolatpumpebrønden tilknyttet etappen. Ligeledes udtages der prøver, til analysering, af det underliggende grundvand via drænbrønden. Alle analyse resultater indlæses i Odense Nord Miljøcenters eget SRO-system, som overvåger overskridelser af grænseværdier for drænvand.

Der er i dag ikke givet nogen grænseværdier for PFAS-stoffer i perkolat.

Vurdering

Ovenstående gennemgang og vurdering af forholdene vedrørende indretning, drift og monitorering af etape 8a på Odense Nord Miljøcenter, foretaget i henhold til retningslinjerne i deponeringsbekendtgørelsen og i Europa-Kommissionens vejledning 2014/C 136/03, viser efter Odense Renovation A/S' vurdering at der er truffet foranstaltninger, som gør at der ikke er nogen væsentlig risiko for forurening af jord eller grundvandet.

Olieudskillere

Trin 1 – Fastlæggelse af, hvilke stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget

Der er tilknyttet olieudskillere til tankpladsen og koaliscensudskillere til hhv. vaskeplads og på afløbssystemet for overfaldevand fra etape 5a jordbehandlingsanlæg. Udskillerens funktion er at tilbageholde olie der afledes med overfladevand.

- Oliekomponenter (napta/aromatiske kulbrinter)

Trin 2 - Identificering af relevante farlige stoffer

Oliekomponenter – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for indholdet af en lang række oliekomponenter i jord og grundvand. Oliekomponenter har forskellige egenskaber når det gælder mobilitet, nedbrydning, giftighed osv. Generelt vurderes, at oliekomponenter ikke kan udelukkes ift. risikoen for forurening af jord og grundvand.

Trin 3 – Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Koaliscens udskiller ved vaskeplads

Koaliscens udskilleren modtager det vand der bruges i forbindelse med vask af maskiner.

Koaliscens udskilleren sørger for at selv olie, som er blevet "slået i stykker" til mindre end dråbeformet af varmt vand og sæbe, holdes tilbage og dermed ikke ledes med videre i afløbssystemet.

Når vandet har været gennem udskiller-systemet pumpes vandet videre til det kommunale renseanlæg. Der vil være en lille risiko for forurening ved lækage på afløbssystem eller olieudskiller, som vil komme til udtryk i form af lavere vandstand i olieudskilleren, der er derfor i olieudskilleren installeret en alarm som giver signal både hvis vandstanden falder og hvis lagtykkelsen af olie/benzin er nået sit maksimum. Efter udskilleren er der monteret en ventil, så der er mulighed for at lukke af til resten af systemet jf. vilkår B7 i miljøgodkendelse af juni 1992.

Olieudskillere ved tankplads

Olieudskilleren modtager det overfladevand der ledes til afløbssystemet fra tankpladsområdet. Efter olieudskilleren er der monteret en ventil, som giver mulighed for at lukke af til resten af rørsystemet, krav jf. vilkår B7 i miljøgokendelse af juni 1992.

Koaliscens udskiller ved jordbehandlingsanlæg

Udskilleren modtager overfladevand fra etape 5a. Etapen bliver brugt som plads til rensning af forurenede jord.

Vandet løber gennem et sandfang forinden det skal igennem koaliscensudskilleren. Rørstrækningen bliver spulet 2 gange om året, i forbindelse hermed tømmes udskilleranlægget og efterses. Derudover bliver udskilleranlægget inspiceret en gang om året.

Efter at have været gennem sandfang og udskiller sendes vandet videre til det kommunale renseanlæg.

For principsnit af koaliscensudskiller se Bilag

Vurdering

Alle udskillerer på Odense Nord Miljøcenter er tilmeldt den kommunale ordning for olie/benzinudskiller, hvor udskiller systemet inspiceres minimum 1 gang om året, hvor også alarmer og flydelukkere efterprøves, derudover skal udskiller systemet bundtømmes minimum hvert 3 år, hvor hele udskilleren efterses.

Tilstedeværelse af olieudskillerer på Odense Nord Miljøcenter er primært for at håndtere og begrænse risikoen i tilfælde af at utilsigtede hændelser indtræffer. I den daglige drift foregår der ikke aktiviteter, hvorfra der er nogen risiko for at betydelige mængder olie og olieprodukter løber til olieudskillerne. Der vil således under almindelige driftsforhold ikke være olie i udskillerne.

Hvis en hydraulikslange sprænger eller der forekommer spild i forbindelse med tankning tjener olieudskillerne som en foranstaltning til at sikre at olien ikke ledes videre i afløbssystemet. I dette tilfælde vil medarbejderne være klar over spildet, og det vil først og fremmest blive opsuget med kattegrus. Efterfølgende vil evt. olie i udskillerne blive fjernet. Der er således ikke, som det eks. er tilfældet ved eks. skrotoplag hvor olie optræder i produkterne i den daglige drift, tale om en integreret del af spildevandshåndteringen. Der vil derfor ikke under normale forhold være olie i fri fase i olieudskillerne på Odense Nord Miljøcenter.

Det er Odense Renovation A/S' vurdering, at de årlige inspektioner af olieudskillerne og udstyr, det forhold at olieudskillerne kun udgør en nødforanstaltning og at udskillerne i den daglige drift ikke indeholder olie i betydeligt omfang, reducerer risikoen for at forurening ved udsivning til et absolut minimum.

Vaskeplads

Trin 1 - Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget

Ved afvaskning af køretøjer og andet materiel på vaskepladsen vil der ske afsmitning af stoffer til vandet, som via sandfang og olieudskiller ledes til offentlig kloak og rensning på Odense Nord Renseanlæg. Vaskevandets sammensætning vil ikke være entydig. Det vil afhænge af, hvor på Odense Nord Miljøcenter maskinen er brugt, til hvilket arbejde osv.. Principielt kan det indeholde de samme farlige stoffer, som findes i affaldet. Som *eksempler* kan nævnes:

- Oliekomponenter (naphta/aromatiske kulbrinter)
- PAH'er
- Tungmetallforbindelser
- PFAS-forbindelser

Trin 2 - Identificering af relevante farlige stoffer

Oliekomponenter – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for indholdet af en lang række oliekomponenter i jord og grundvand. Oliekomponenter har forskellige egenskaber når det gælder mobilitet, nedbrydning, giftighed osv. Generelt vurderes, at oliekomponenter ikke kan udelukkes ift. risikoen for forurening af jord og grundvand.

PAH'er – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for PAH'er. PAH'erne regnes generelt som lavmobile og vil være stærkt sorberede til jorden. Forurening med organiske forbindelser vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand. Generelt vurderes, at PAH'er ikke kan udelukkes ift. risikoen for forurening af jord og grundvand.

Tungmetallforbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for cadmium, krom, nikkel, bly samt kviksølv. Metallerne regnes generelt for at være lidt mobile og forventes at være stærkt sorberet til jorden, og udvaskes derfor kun i meget begrænset omfang. Metaller kan dog mobiliseres i jord og grundvand ved ændring af pH-forhold. Forurening med metaller vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand. Generelt vurderes, at tungmetaller ikke kan udelukkes ift. risikoen for forurening af jord og grundvand.

PFAS-forbindelser – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende jordkvalitetskriterier og grundvandskvalitetskriterier for summen af en lang række PFAS-forbindelser. PFAS-forbindelser har været anvendt i diverse produkter siden 1960'erne, og er kendetegnet ved at være svært nedbrydelige. De klassificeres som værende kræftfremkaldende, reproduktionstoksiske og akut giftige. Stofferne er desuden under mistanke for at være hormonforstyrrende.

Trin 3 - Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Vaskepladsen er opdelt, så der hhv. er en side til vask af kompaktor og en side til andet materiel.

Vaskepladsen til kompaktor er opbygget med bl.a. jernbeton - beton til aggressiv miljøklasse. Betonen er overfladebehandlet som en beskyttelse mod vejrligets nedbrydende virkning, ovenpå er der lagt sten, for at betonen ikke bliver ødelagt. Pladsen til andet materiel er øverst belagt med uni coloc sten med tætte fuger som sikre at væsker ikke siver ned – se Bilag 3Bilag for uddybende belægnings opbygning. Der er på pladsen et fald ind mod midten til afløbsdræn.

Eventuelle farlige stoffer på maskiner og andet materiel, som afvaskes, vil med vaskevandet blive ført til befæstet areal og videre til afløbsdræn. Her fra ledes det videre til NordVest rensningsanlæg.

Vurderinger af mængden og sammensætningen af farlige stoffer, der håndteres i forbindelse med vaskepladsen, vil være forbundet med stor usikkerhed.. Blandt de farlige stoffer vil der være tale om stoffer, som er svært nedbrydelige over tid, eller som ikke nedbrydes (f.eks. tungmetaller og PFAS-forbindelser). I forlængelse af afløbssystemet fra vaskepladsen sidder der en koalescens udskiller (installeret med flydelukke og alarm), som modtager vand fra hele vaskepladsen, og som sørger for at selv olie, som er blevet "slået i stykker" til mindre end dråbeformet af varmt vand og sæbe, holdes tilbage og dermed ikke ledes med videre i

afløbssystemet. Efter udskilleren er der monteret en ventil, så der er mulighed for at lukke af til resten af systemet jf. vilkår B7 i miljøgodkendelse af juni 1992.

Når vandet har været gennem udskiller-systemet pumpes vandet videre til det kommunale renseanlæg. Der vil være en lille risiko for forurening ved lækage på afløbssystem eller olieudskiller, som vil komme til udtryk i form af lavere vandstand i olieudskilleren, der er derfor i olieudskilleren installeret en alarm som giver signal både hvis vandstanden falder og hvis lagtykkelsen af olie/benzin er nået sit maksimum.

Vurdering

Det er Odense Renovation A/S' vurdering, at de årlige inspektioner af olieudskilleren og udstyr udgør en beskyttelsesbarriere i forhold til forurening af jord og grundvand. Der er en teoretisk mulighed for at forurene jord og grundvand, f.eks. via utætheder i ledningen mellem vaskeplads og olieudskiller eller i selve olieudskilleren. Det vurderes, at risikoen reduceres til et minimum, med de årlige inspektioner, hvor udskillerens sikkerhedsforanstaltninger efterses, samt bundtømning hvert år, hvor både udskiller efterses og udstyr efterprøves. (for placering af olieudskillere se Bilag 4Bilag).

Værkstedet

Trin 1 - Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget

På værkstedet opbevares en række produkter og kemikalier:

- "Maskinolier" (motorolie, hydraulikolie og differentialolie)
- Smørefedt
- "Småkemikalier" (spraydåser, maling, olier mv.)

Trin 2 - Identificering af relevante farlige stoffer

"Maskinolier" – begrundelse for udvælgelse

Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for en lang række "olier" eller organiske forbindelser. Produkter som smøreolie, hydraulikolie og differentialolie forventes at være "tungere" olietyper med højt K_{OW} der betyder, at de vil adsorbere til jorden. Hvis der spildes "maskinolier" på eller i jorden kan det medføre en længerevarende påvirkning af jord og eventuelt grundvand, da nedbrydningshastigheden af de tungere oliekomponenter i jorden vil være lav til mellem 0. Stofferne kan ikke udelukkes ift. risikoen for forurening af jord og grundvand.

Additiverne der tilsættes olieprodukter kan omfatte en lang række stoffer, f.eks. polymerer, fosforsyreester, polysulfider, di- og triethanol, biocider osv. En del af additiverne er underlagt handelshemmelighed, og det er derfor vanskeligt at udarbejde en udtømmende liste. Det vurderes, at en række af de mulige additiver vil være omfattet af CLP-forordningen og vil kunne føre til længerevarende påvirkning af jord og grundvand ved spild.

Smørefedt – begrundelse for udelukkelse

Fedt til maskiner vurderes ikke at kunne udgøre en risiko, da konsistensen forhindrer nedtrængning under overfladen.

"Småkemikalier" – begrundelse for udelukkelse

På værkstedet findes skabe med kemikalier i små mængder (< 1 l). Skabene holdes normalt lukkede og produkterne anvendes i værkstedet på tæt gulv. Det vurderes, at denne opbevaring og anvendelse og de meget små mængder gør, at der ikke er risiko for forurening af jord og grundvand fra brugen af disse produkter.

Trin 3 - Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

"Maskinolier"

Ved spild af en tønde med f.eks. motorolie (maksimalt indhold 208 l) vil en del af spildet blive på gulvet, en del kan evt. løbe i en teknikbrønd, i oliesumpen eller i graven. Afhængigt af, hvor spildet sker, og hvor stort det er, kan en mindre mængde olie evt. løbe til det befæstede areal (med SF-sten) uden for værkstedet. Der er

mulighed for, at en del af olien kan løbe direkte til jorden, da der ikke er helt tætnet mellem kanten af gulvet og den udvendige belægning.

Vurdering

Det er Odense Renovation A/S' vurdering, at betongulvet i værkstedet udgør en effektiv beskyttelsesbarriere i forhold til forurening af jord og grundvand i tilfælde af spild på gulvet. Der er i imidlertid ikke tale om foranstaltninger, der gør, at det i praksis er umuligt at forurene jord og grundvand, idet et spild på værkstedsgulvet vil kunne strømme til jorden lige uden for værkstedet. Odense Renovation A/S foreslår, at der i gulvet på langs af porten etableres en gulvrist med fald mod oliesumpen. Derved holdes et evt. spild inde på betongulvet. Dette vil i øvrigt også være i overensstemmelse med vilkår omhandlende forebyggelse af jord- og grundvandsforurening som de fremgår for lignende aktiviteter, f.eks. autoværkstedsbekendtgørelsen.

Tanke

Trin 1 - Fastlæggelse af, hvilke farlige stoffer der anvendes, fremstilles eller frigives på anlægget

Tankene på ONM indeholder følgende stoffer som bruges, fremstilles eller frigives på anlæggene:

- Diesololie (mobiltanke og underjordisk olietank)
- Fyringsolie (underjordiske olietanke)
- Spildolie (overjordisk fast tank)

Trin 2 - Identificering af relevante farlige stoffer

Diesololie – begrundelse for udvælgelse

Der findes ikke nogen entydig beskrivelse af sammensætningen af diesololie. Diesololie er fremstillet ved raffinering af råolie. Ved raffineringen udvindes talrige fraktioner, bestemt ved blandt andet deres kogepunkt, ved hjælp af en lang række delprocesser. Ved efterfølgende sammenblanding af disse fraktioner opnås diesololie i forskellige kvaliteter. Den endelige sammensætning af diesololien afhænger af den benyttede råolie, hvilket afspejler sig i slutprodukternes sammensætning. Derudover er sammensætningen afhængig af det enkelte raffinaderis tekniske opbygning. Diesololie indeholder desuden en række additiver, som forbedrer brændstoffets egenskaber (f.eks. tændingsforbedrer, antifrostmiddel, antioxidanter og smøremidler)⁹ Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskriterier for olieindholdet i jord og grundvand. For jord er det 100 mg/kg tørstof og for grundvand 9 µg/l (sum af mineralolie komponenter C6 - C35).¹⁰ Diesololie er ikke særligt vandopløseligt, men er til gengæld relativt tilbøjeligt til at bindes til jord (høj log K_{OW} sammenlignet med f.eks. benzin). Hvis der spildes diesololie på eller i jorden kan det medføre en længerevarende påvirkning af jord og eventuelt grundvand, da nedbrydningshastigheden af de tungere oliekomponenter i jorden vil være lav til mellem.¹¹ Stoffet kan ikke udelukkes ift. risikoen for forurening af jord og grundvand. Diesololie har CAS nr. 68334-30-5 og er omfattet af EU forordning 1272/2008.

Fyringsolie – begrundelse for udelukkelse

Jf. miljøstyrelsen hjemmeside "Stoffet skal bruges, frigives eller fremstilles fra en aktivitet omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. At det skal være knyttet op på aktiviteten betyder, at eksempelvis en olietank der bruges til opvarmning af kontorbygninger ikke udløser et krav om basistilstandsrapport..¹²

I forhold til fyringsolietankene vurderer vi, at opbevaring af fyringsolie ikke er knyttet op på virksomhedens hovedaktivitet, og derfor ikke skal omfattes af yderligere vedrørende basistilstandsrapportering.

⁹ Amternes Videncenter for jordforurening. AVJ info temanummer, nr. 6, 2003.

<http://miljoeogressourcer.dk/filer/avjinfo/27/2003-6.pdf>

¹⁰ Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord og kvalitetskriterier for drikkevand. Miljøstyrelsen, juni 2015.

<http://mst.dk/media/131857/kvalitetskriterier-jord-og-drikkevand-juni-2015.pdf>

¹¹ Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 12, 2008, Baggrundsrapport om miljøkrav til store olielagre.

<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-895-5/html/kap02.htm>

¹² <https://mst.dk/affald-jord/jordforurening/ied-jordforurening/>

Spildolie – begrundelse for udvælgelse

Spildolie er normalt brugt motorolie, der aftappes ONM's maskiner i forbindelse med servicering, men spildolien kan også indeholde andre olietyper som f.eks. hydraulikolie og differentialeolie. Spildolien er farligt affald og kan indeholde farlige stoffer som tungmetaller (fra slitage under brug), aromatiske forbindelser (f.eks. PAH'er) og forskellige additiver (tilsat under fremstilling af motorolien). Miljøstyrelsen har fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for en lang række "olier" eller organiske forbindelser, f.eks. BTEX og PAH'er. PAH'erne regnes generelt som lavmobile og vil være stærkt sorberede til jorden. Forurening med organiske forbindelser vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand. Miljøstyrelsen har ligeledes fastsat jordkvalitetskriterier og grundvandskriterier for cadmium, krom, nikkel, bly samt kviksølv. Metallerne regnes generelt for at være lidt mobile og forventes at være stærkt sorberet til jorden, og udvaskes derfor kun i meget begrænset omfang. Metaller kan dog mobiliseres i jord og grundvand ved ændring af pH-forhold. Forurening med metaller vil som udgangspunkt medføre en længerevarende påvirkning af jord og grundvand.

Additiverne der tilsættes olieprodukter kan omfatte en lang række stoffer, f.eks. polymerer, fosforsyreester, polysulfider, di- og triethanol, biocider osv. En del af additiverne er underlagt handelshemmelighed, og det er derfor vanskeligt at udarbejde en udtømmende liste. Det vurderes, at en række af de mulige additiver vil være omfattet af CLP-forordningen og vil kunne føre til længerevarende påvirkning af jord og grundvand ved spild.

Trin 3 - Vurdering af risikoen for forurening af det specifikke anlægsområde

Diesololie

Diesololie anvendes som brændstof til maskinerne på ONM og opbevares dels i mobiltanke, dels i en underjordisk brændstoftank ved værkstedsbygningen.

Påfyldning af de mobile tanke sker ved at tankbilen kører til tankens placering på ONM og påfylder. Alle mobile tanke er placeret inden for membranbelagt område. Påfyldning af tankene sker under overvågning af leverandøren. Det vurderes, at opstilling af mobile tanke på membranbelagte områder og overvågning under opfyldning samt regelmæssige inspektion af tankene er tilstrækkelige foranstaltninger til at sikre mod, at der sker forurening af jord og grundvand fra tankene.

Påfyldning af den underjordiske tank ved værkstedsbygningen sker på befæstet område med afløb via sandfang og olieudskillere. Påfyldning af tanken sker under overvågning af leverandøren, der i forbindelse med påfyldning af diesel, pejler væskestanden i tanken. Påfyldning af materiel sker fra hhv. en påfyldningsplads til kompaktor der er opbygget med bl.a. jernbeton - beton til aggressiv miljøklasse og som er overfladebehandlet for at beskytte mod vejrligste påvirkning, ovenpå er der lagt sten, for at betonen ikke bliver ødelagt.

Påfyldningspladsen til anden materiel er øverst belagt med uni coloc med tætte fuger som sikre at væsker ikke siver ned – se Bilag 3 for uddybende belægnings opbygning.

Påfyldningspladsen har fald ind mod midten, hvor et afløbsdræn sørger for at overfladevand fra påfyldningspladserne ledes til en olie og benzinudskillere via et sandfang. Efter udskilleren er der monteret en ventil, så der er mulighed for at lukke af til resten af systemet jf. vilkår B7 i miljøgodkendelse af juni 1992. (for placering af olieudskillere se Bilag 4 Figur 1).

Tanken ligger i et bassin bestående af komprimeret bundsikringsgrus, hvor den er forankret til en betonklods. Uden om er der placeret en membran af mærket Monarflex 500 som sikre at bassinet er tæt. I gruset omkring tanken er der placeret 2 "sladre"dræn som ledes til en samlebrønd/inspektionsbrønd, som efterses 2 gange årligt – se Bilag 5 for opbygning.

Den faste diesololietank er nedgravet. Det kan ikke udelukkes, at der kan ske forurening fra en nedgravet tank med tilhørende nedgravede rørsystemer.

Tankstanderen er monteret med selvansugende pumpe (placeret under væskenniveau) og omløbsventil som sørger for at der ikke står væske i rørene når der den ikke bruges, derudover er automatpistolen selvspærrende så den ikke står og drypper når håndtaget slippes.

Spildolie

Spildolien opbevares i en dobbeltvægget overjordisk tank under tag. Rørføringer er overjordiske og synlige. Tanken er forsynet med alarm ved overfyldning og visuel alarm hvis der står olie mellem de dobbelte vægge. Overpumpning af spildolie fra oliesumpen til spildolietanken sker under overvågning, ligeledes er tømning af spildevolietanken overvåget. Det vurderes, at disse foranstaltninger er tilstrækkelige til at sikre mod forurening af jord og grundvand fra spildolieopbevaringen.

Vurdering

Det er Odense Renovation A/S' vurdering, at placeringen af mobile dieselolietanke på membranbelagt område i praksis gør det umuligt at forurene underliggende jord og grundvand, selvom der skulle ske spild eller lækage fra mobiltankene og derfor ikke skal indgå i basistilstandsrapportering.

Hvad angår den nedgravede dieselolietank vurderes, at det tilknyttede pejlemodul og udlægning af en membran omkring tanken yder en beskyttelse mod forurening af jord og grundvand. Der bliver lavet regelmæssige indvendige inspektioner, samt trykprøvning af tanken jf. olietankbekendtgørelsens krav. Der er en teoretisk mulighed for, at tanken kan forurene jord og grundvand. Det vurderes dog, at risikoen er reduceret til et minimum med overvågning på tanken og regelmæssige inspektioner. Se seneste eftersynsrapport i Bilag 6.

Det vurderes at risikoen for forurening af jord og grundvand fra overfladevand er minimal da påfyldningspladserne er udført efter bek. nr. 1254 af 23/11/2019 (Jf. §13 i bek. nr. 1254 af 23/11/2019 må belægningen på påfyldningspladser på benzin og dieselsalgslæg etableret før den 1. oktober 2001 bestå af betonbelægningssten) og at der på afløbssystemet er etableret olie og benzin – udskiller som foranstaltning der sikre mod uønsket forurening. Derudover bliver udskiller-systemet inspiceret hvert år, hvor også alarmer tjekkes, brøndene tømmes min hvert 3 år for at tjekke brøndens tilstand.

Hvad angår spildolietanken, er der truffet en lang række foranstaltninger for at sikre mod væsentlig forurening af jord og grundvand: Den er dobbeltvægget og skærmet mod påkørsel. Den er udstyret med alarm for overfyldning og hvis der står olie mellem de dobbelte vægge. Eventuelle spild vil umiddelbart kunne observeres og opsamling/afværge kan igangsættes. Odense Renovation A/S vurderer på den baggrund, at forurening af jord og grundvand fra spildolietanken i praksis er umulig og derfor ikke skal indgå i basistilstandsrapportering.

Opsummering

Anlægs-komponent	Affaldstype	Omfattet af basistilstandsrapportens krav til trin 1-3	Trin 1	Trin 2	Trin 3	Vurdering ift. Trin 4-8
5B	Midlertidig oplagring af Trykimprægner et træ	Ja	PAH’er Tundmetalforbindelser PFAS	PAH’er Tundmetalforbindelser PFAS	Anlægskomponent indrettet og driftet iht deponeringsbek. Om krav til forebyggelse af jord og grundvandsforurening	Vurderes ikke at være nødvendig
7A	Deponering af shredder affald	Ja	Oliestoffer og PAH’er Tungmetalforbindelser PFAS	Oliestoffer og PAH’er Tungmetalforbindelser PFAS	Anlægskomponent indrettet og driftet iht deponeringsbek. Om krav til forebyggelse af jord og grundvandsforurening	Vurderes ikke at være nødvendig
7B	Deponering af shredder affald	Ja	Oliestoffer og PAH’er Tungmetalforbindelser PFAS	Oliestoffer og PAH’er Tungmetalforbindelser PFAS	Anlægskomponent indrettet og driftet iht deponeringsbek. Om krav til forebyggelse af jord og grundvandsforurening	Vurderes ikke at være nødvendig
8A	Deponering af shredder affald	Ja	Oliestoffer og PAH’er Tungmetalforbindelser PFAS	Oliestoffer og PAH’er Tungmetalforbindelser PFAS	Anlægskomponent indrettet og driftet iht deponeringsbek. Om krav til forebyggelse af jord og grundvandsforurening	Vurderes ikke at være nødvendig
Olieudskillere	Ikke relevant	Ja	Olie-komponenter	Olie-komponenter	Alle udskiller systemer er tilmeldt den kommunale ordning hvor udskiller + udstyr inspiceres og efterprøves min. 1 gang om året, mens tanken bundtømmes min hvert 3. år. Der er alarm systemer som indikere hvis vandstanden falder, og der er ventil installere så der er mulighed for at lukke af til resten af ledningssystemet	Vurderes ikke at være nødvendig
Værksted	Ikke relevant	Ja	Maskinolier Smørefedt Småkemikalier	Maskinolier Smørefedt – udgør ikke risiko pga konsistens Småkemikalier – udgør ikke risiko pga opbevaring og brug	Forefindes i hal med betongulv som beskyttelsesbarriere	Vurderes ikke at være nødvendig
Vaskeplads	Ikke relevant	Ja	Olie- komponenter PAH’er Tumgmetal- forbindelser PFAS	Olie-komponenter PAH’er Tumgmetalforbindelser PFAS	Vand fra vaskeplads ledes gennem sandfang og koalescens udskiller til kommunalt renseanlæg. Sandfang og olieudskiller inspiceres min 2 gang årligt og bundtømmes min hvert 3 år.	Vurderes ikke at være nødvendig
Brændstof Tanke	Ikke relevant	Ja	Dieselolie Spildolie Fyringsolie	Dieselolie Spildolie Fyringsolie – opbevaring er ikke knyttet op på virksomhedens aktivitet og er dermed ikke omfattet	Mobile dieselolie tanke: placeret på membranbelagt område. Overjordisk tank til spildolie: er dobbeltvægget og rør synlige. Udstyret med alarm for overfyldning Nedgravet dieseltank: Udlagt membran omkring tanken, desuden er det installeret sladredræn på begge sider af tanken. Bliver inspiceret, trykprøvet og scannet efter krav jf. olietankbek.	Vurderes ikke at være nødvendig

Anlæggets opbygning og drift

Membraner

Membransystemet består nederst af en lermembran, som udgør en kunstig geologisk barriere mod nedsivning af stoffer fra affald til mellemlagring. Over lermembranen er der udlagt en plastmembran, som er yderligere en barriere mod nedsivning af stoffer.

Drænsystemer

Under membransystemet findes et underliggende drænsystem med hoved- og sidedræn, som dræner det øvre sekundære grundvandsmagasin under etappen. Det modvirker, at grundvandstrykket løfter (og dermed kan beskadige) membransystemet. Desuden kan det nedre drænsystem anvendes som afværgeforanstaltning til at pumpe forurenede vand til rensning, hvis der mod forventning sker udsivning fra deponiet.

Over membransystemet findes et dræn- og beskyttelseslag, som opsamler regnvand der er sivet ned gennem affaldet og derved er blevet forurenede (perkolat). Perkolaten ledes til Odense Nord Miljøsceners forrenseanlæg til rensning.

Grundvandsforhold

Membransystemet er etableret under laveste vandspejlskote i det sekundære magasin, og via pumper holdes perkolatvandsstanden i deponiet under vandstanden i det sekundære magasin, hvorved der opretholdes et indadrettet grundvandstryk, der hindrer udsivning af forurenede vand fra deponiet.

Der er en opadrettet gradient mellem primært og sekundært grundvand i området som hindrer nedsivning fra deponiet til det primært magasin.

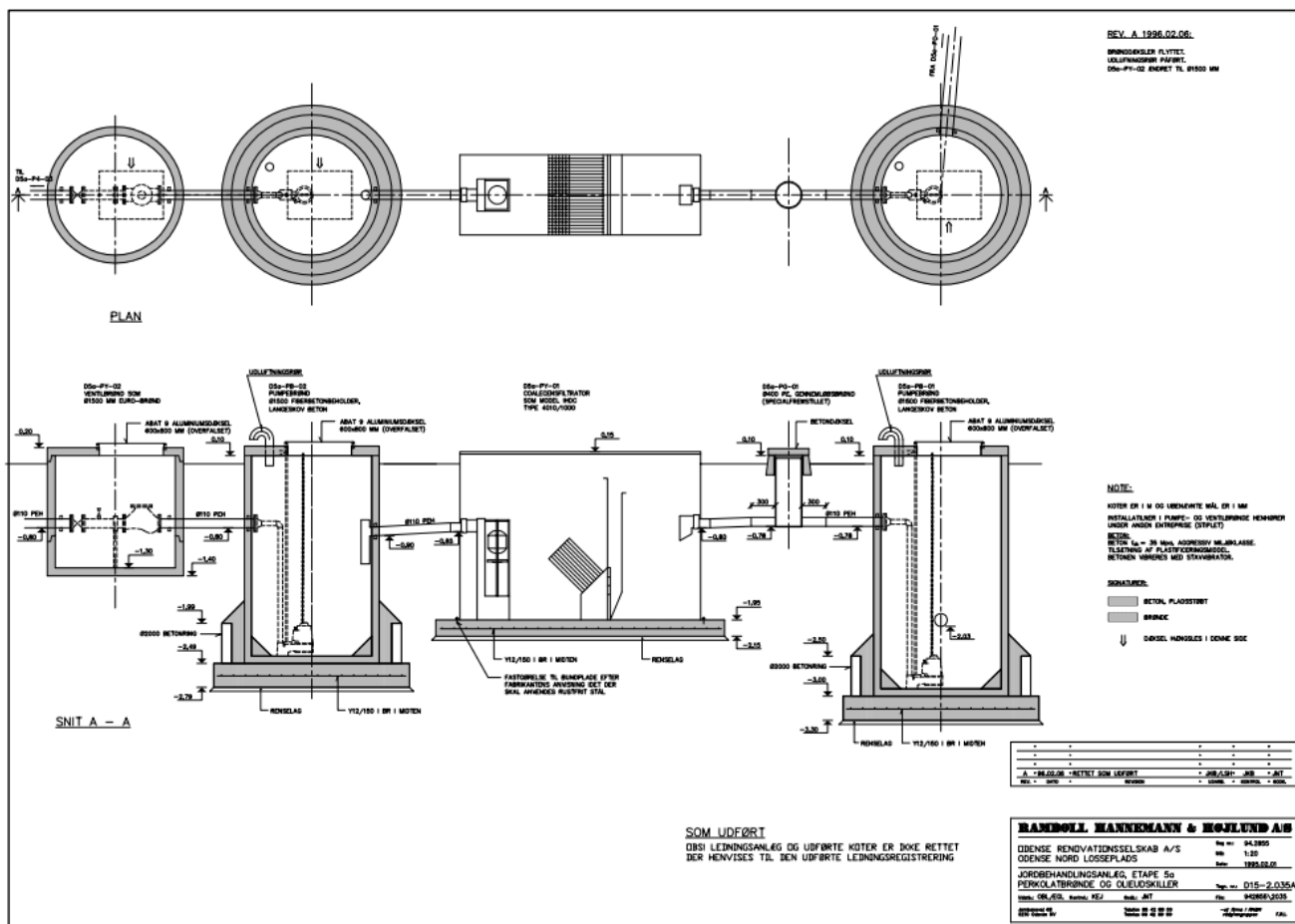
Monitering og kontroller

Der pejles 8 gange årligt, i primært og sekundært magasin for at kontrollere, at der er hhv. opadrettet grundvandsstrøm fra det nedre primære grundvandsmagasin til det overliggende sekundære magasin, samt indadrettet grundvandstryk på membransystemet.

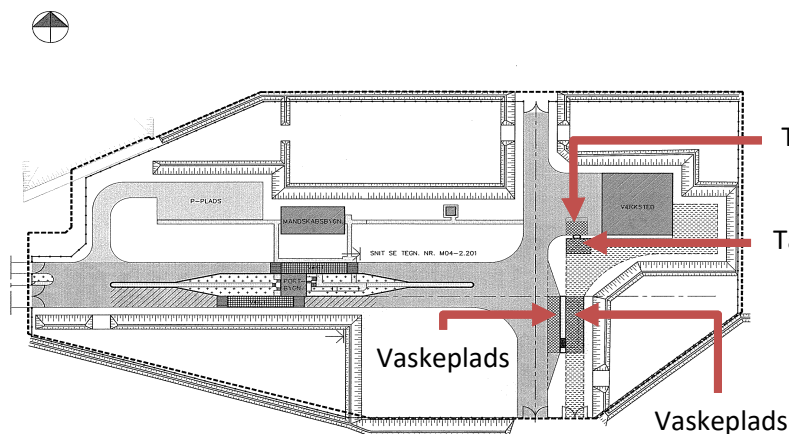
Fra drænbrønde knyttet til hver deponeringsenhed udtages løbende grundvandsprøver, der analyseres efter et fastlagt kontrolprogram. Der er fastlagt alarmværdier for denne grundvandskontrol som sikrer, at der sker alarmering ved overskridelser af kontrolprogrammets parametre.

Perkolatet der dannes i deponeringsenhederne samles op i perkolatdrænsystemet og ledes til perkolatbrønde, hvorfra der udtages prøver, og videre til rensning. Prøver af de opsamlede perkolat analyseres efter et nærmere fastlagt program.

Principsnit af koaliscensudskiller



Belægningsplan



Tankplads

Tankplads

Vaskeplads

Vaskeplads

REVISIONER:
B 13.09.22 OMRÅDE RYKKET 3,5 M MOD SYD
CONTAINERPLADS FJERNET

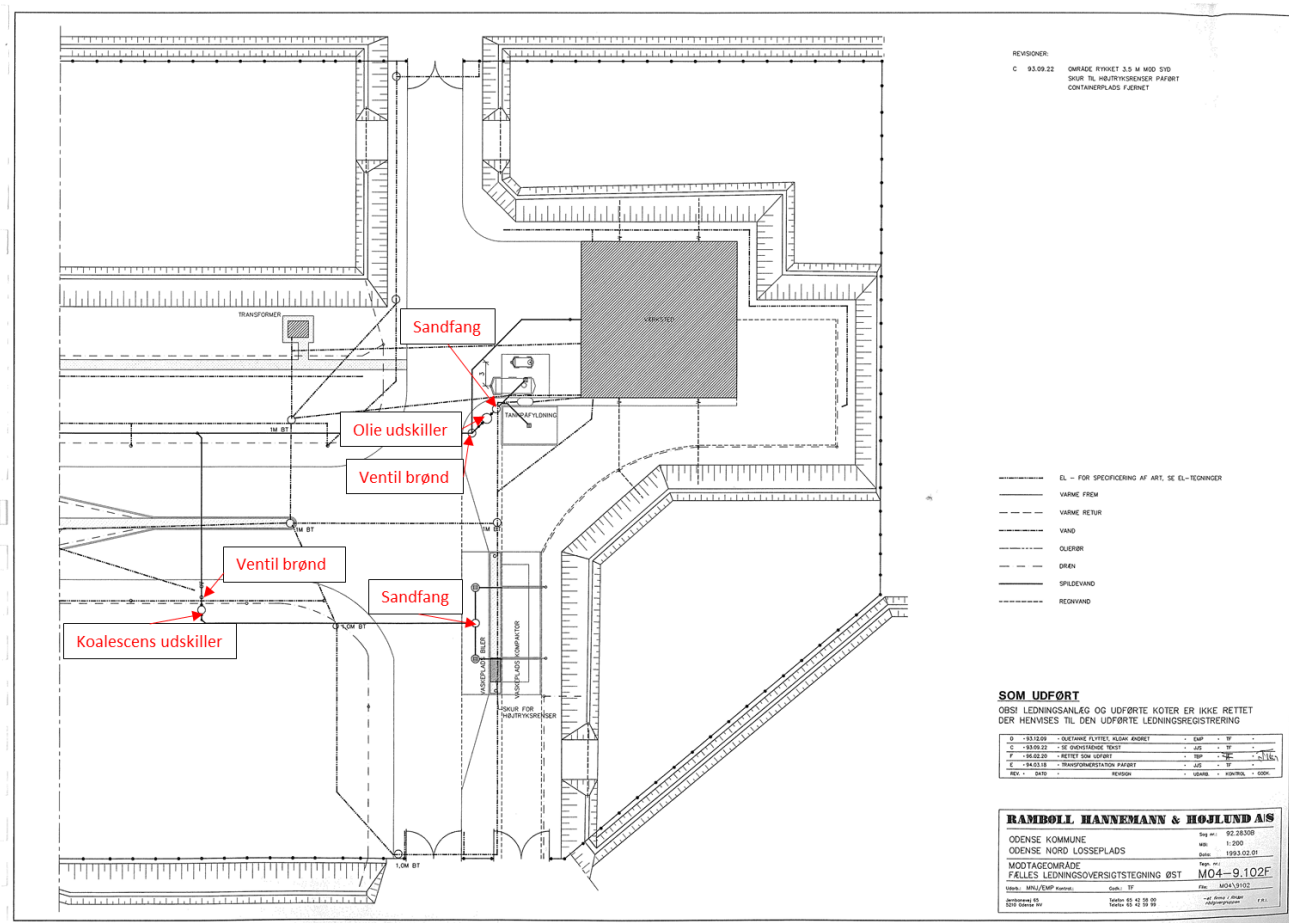
- VEKSTRENGS**
3 CM AS (70 KG/M²)
5 CM GAB 0 (113 KG/M²)
8 CM GAB 8 (182 KG/M²)
20 CM KNUST BETON
MIN. 40 CM BUNDSTRINGSORUS
- VEKSTRENGS**
3 CM AS (70 KG/M²)
5 CM GAB 0 (113 KG/M²)
8 CM GAB 8 (182 KG/M²)
20 CM KNUST BETON
GEOMET SOM TENSAR S32
MIN. 40 CM BUNDSTRINGSORUS
- BEKLENNING FOR P-PLADS + LØS- OG LØSSEPLADS**
3 CM AS (70 KG/M²)
5 CM GAB 0 (113 KG/M²)
20 CM KNUST BETON
MIN. 30 CM BUNDSTRINGSORUS
- BEKLENNING FOR TANKPLADS + TANKPLADS FOR BILER + CONTAINERPLADS**
10 CM ARB. COLOS MED TETTE FUGER
3 CM AFRETNINGSORUS
20 CM KNUST BETON
MIN. 40 CM BUNDSTRINGSORUS
GEOMETRISK UNDER CONTAINERPLADS (OVER BUNDSTRINGS)
- BEKLENNING PÅ KOMPACTORVEJ**
30 CM 2" SPVÆL (30-30 MM)
1 LAG GEOMET SOM TENSAR S32
30 CM BUNDSTRINGSORUS
- GANGAREALER**
7 CM FORTØVSPLUSER 62,5 x 80 CM
3 CM AFRETNINGSORUS
15 CM KNUST BETON
20 CM BUNDSTRINGSORUS
- BETONPLADE**
20 CM BETON
20 CM KNUST BETON
MIN. 40 CM BUNDSTRINGSORUS
- STENBEKLENNING**
15 CM HÅNDESTEN
GEOMETRISK
30 CM ORUS
- VASKERPLADS OG TANKPLADS FOR KOMPACTOR**
30-30 CM SPVÆL (30-30 MM)
15 CM ST. BETON TIL AGGRESSIV MILJØKLASSE
OVERFLADSHÅRDE MED FUGELTIL
ARMERING 810/150 I BR. I MIDTEN
U-RA. 810/150 I HÅRNE VED PLADE OG VEGGE
20 CM KNUST BETON
- BETONKANTSTEN, RABATKANTSTEN 15 x 29 CM
----- ENTREPREISEGRÆNSE

SOM UDFØRT

C	16.03.20	RETRÆT SOM UDFØRT	IMP	IMP	IMP
B	13.09.22	SE OMRÅDE RYKKET	IMP	IMP	IMP
A	13.03.22		IMP	IMP	IMP
REV.	DATE	REVISION	UDR.	UDR.	UDR.

RAMBOLL HANSEMAN & HOJLUND A/S		Proj. nr.	92.28308
ODENSE KOMMUNE		Mål	1:500
ODENSE NORD LOSSEPLADS		Dato	1993.03.01
MODTAGEOMRÅDE		Page nr.	
BELÆGNINGSPLAN		Proj. nr.	M04-2.107C
Udvalgt: VNU/IMP		Udvalgt: VNU	Udvalgt: VNU
Udvalgt: VNU		Udvalgt: VNU	Udvalgt: VNU

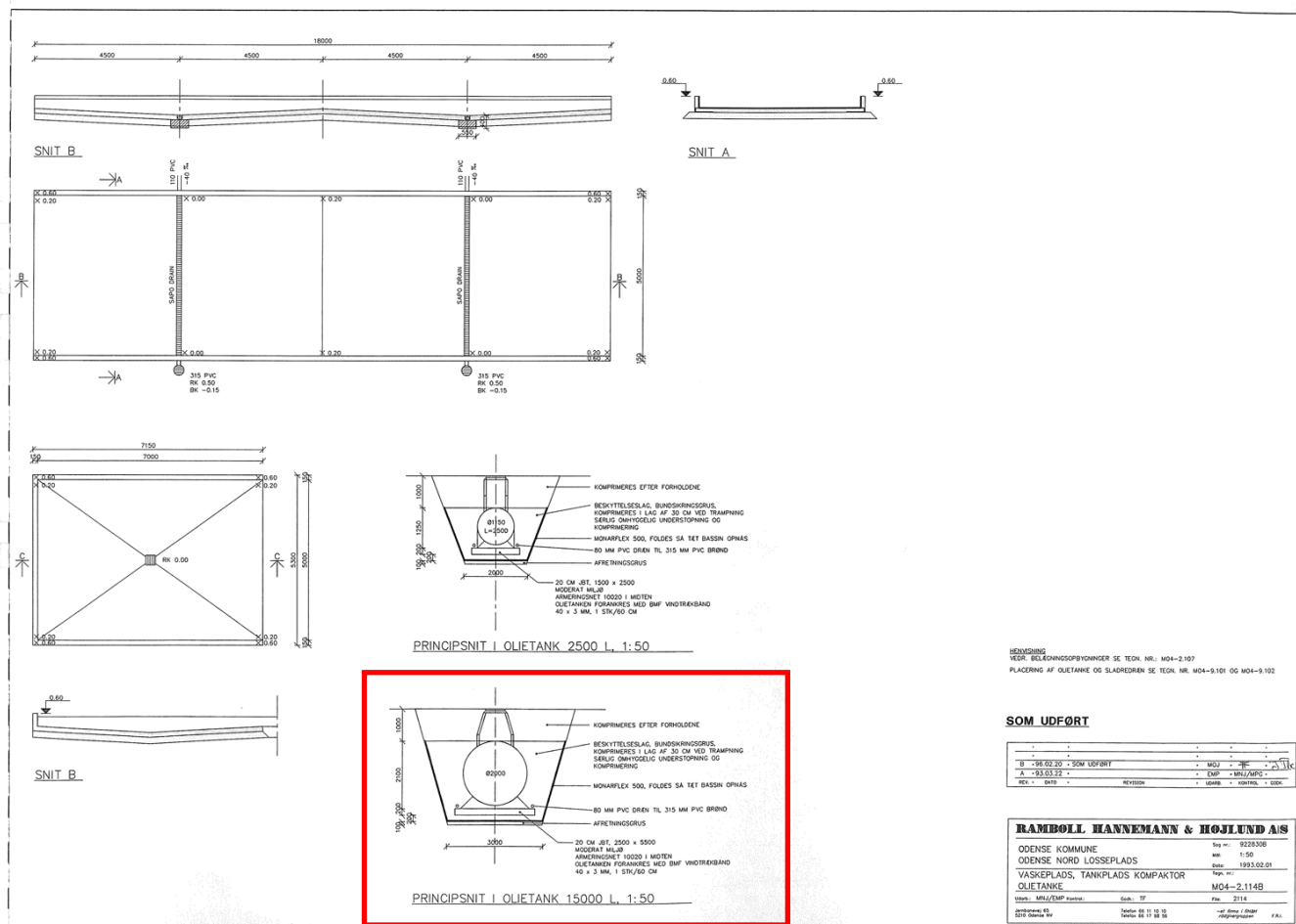
Placering af olieudskillere



Figur 1 Modtageområdet



Nedgravet olietank – 15000 liter



Billede 1: Tank rapport i forbindelse med almindelig eftersyn, 2022



Connie & Ole Pheiffer
Lupinvej 19
4690 Haslev

Telefon : 56 31 50 25
Mobil: Ole : 21 80 03 53
Mobil Connie: 30 58 99 07
E-Mail Info.@Pheiffer-Teknik.dk

Konsulent & Rådgivning

**Brændstof analyser - Reinspektion - Tankrensning - Sandfyldning - Sløjfning af tanke
Opskæring af tanke - Ultralyds Måling - Vacuum / Trykprøvning - Tankattester m.m.**

CERTIFIKAT OVER ULTRALYDSMÅLING

EJER : _____ *Odense Renovationsselskab*

TANK : _____ *Nedgravet 15.000Liter Indhold Autodiesel*

FABRIKAT : _____ *Brande beholderfabrik A/S
Årg. 1993 Nr. 1762 G nr. 12-003*

PLACERING : _____ *Odense Nord Strandlykkevej 100
Ved Værksted*

MÅLING : _____ *Udført af Ole Pheiffer Den 31.10. 2017*

Udstyr : _____ *Panametrics NDT—MG 2 - XT*

Resultat af måling : *Ende bunde 7,0 - 6,2 mm MAX/MIN.
Tanksvøb 5,4 - 4,7 mm MAX/MIN.*

Top af tank : *Der er ingen bemærkninger.*

Bundzonen / Tank: *Ingen Bemærkninger fin.*
Zink anoder .: *Ja*

KONKLUSION : *Tanken opfylder Miljøbekendtgørelse
Bek nr. 1611 af 10/12/ 2015*

Haslev den 20.12.2017

Connie & Ole Pheiffer

Billede 2: Ultralydsmåling certifikat udstedt i forbindelse med hovedeftersyn, 2017



Connie / Ole Pheiffer
Lupinvej 19
4690 Haslev

Telefon: 56 31 50 25
Fax : 56 31 40 25
Mobil Ole : 21 80 03 53
Mobil Connie 30 58 99 07
E-mail: pheiffer-teknik@mail.dk

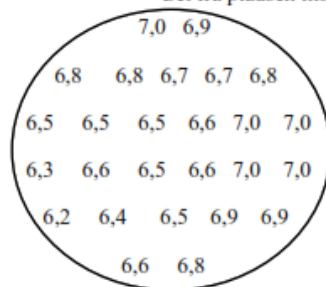
Odense Renovationsselskab Miljø Center Nord Strandlykkevej 100 5270 Odense N.
Driftstank 15,000 liter : L 4,65 m X D 1,95 m Ultralydsmålt Dato 31.10.2017

Påfyldning under
Kørebane dæksel

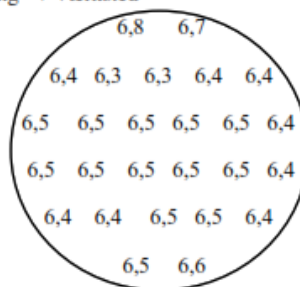
Sug til Stander

5,3	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3	5,1
5,2	5,2	5,1	4,9	4,9	4,9	4,9	4,8	4,7	4,8	5,0	5,0
5,4	5,4	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,3	5,4	5,4	5,4	5,3
5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1

Set fra pladsen mod bygning / Værksted



Venstre



Højre

Tank set fra bygning mod Værksted

5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,4	5,3	5,3	5,4	5,3	5,3
5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4	5,3
5,3	5,3	5,3	5,4	5,4	5,3	5,4	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4
5,3	5,3	5,3	5,4	5,4	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4
5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,3	5,3	5,2	5,3	5,3
5,3	5,3	5,3	5,3	5,4	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	4,9	4,9

Billede 3: Ultralydsmåling i forbindelse med hovedeftersyn, 2017



PHEIFFER-TEKNIK
Connie & Ole Pheiffer
Lupinvej 19
4690 Haslev

Telefon : 56 31 50 25
Fax : 56 31 40 25
Mobil Ole : 21 80 03 53
Mobil Connie : 30 58 99 07

www.Pheiffer-Teknik.dk
E-mail: pheiffer-teknik@mail.dk
Info@pheiffer-teknik.dk

Se. Nr. 80 26 80 17

Konsulent & Rådgivning :

TANKRENSNING / OPSKÆRING / ULTRALYD / ATTESTER / TRYKPRØVNING m.m.

TRYKPRØVNING

EJER : _____ **Odense Renovationsselskab**

TANK : _____ **Nedgravet 15.000 liter Indhold Autodiesel**
Årg. 1993 Nr. 1762 G nr. 12003

PLACERING : _____ **Odense nord Lodse plads ved Værksted.**
Strandlykkevej 100

MÅLING : _____ **Udført af Ole Pheiffer Den 31.10.2017**

TRYKPRØVNING : _____ **Af tank samt Suge ledning / udluftning & påfyldning .**

BEMÆRKNINGER : _____ **Tank er tom . Alle rør er Galvaniseret omkring tanken**
Næste eftersyn år 2022

KONKLUSION : _____ **Tank & udluftning er tæt.**

FABRIKAT: _____ **Brande Beholderfabrik A/S**

Tanken opfylder BEK. Nr. 1611 af 10/12. 2015

Haslev den .: 18.12.2017

Connie & Ole Pheiffer

Billede 4: Trykprøvning i forbindelse med hovedeftersyn, 2017

Tankanlæg på Odense Nord Miljøcenter

Internt tanknummer	Placering	Type	Indhold	Volumen (liter)	Fabrikationsår	Tanknummer
3 (2 på chipstanderen)	Komposten (etape 5b)	Overjordisk, mobiltank	Dieselolie	4.000	1999	90254-01
4	Ved tankpladsen uden for værkstedsbygningen	Nedgravet	Dieselolie	15.000	1993	1762
5 (3 på chipstanderen)	Etape 1c Tanken er skrottet	Overjordisk, mobiltank	Dieselolie	4.000	1999	90813-01
7	Vest for mandskabsbygningen	Nedgravet	Fyringsolie	2.500	1993	5105 el. 2129
9	Vest for værkstedsbygningen	Nedgravet	Fyringsolie	2.500	1993	5105 el. 2129
10	Jordbehandlingsanlæg (etape 5a)	Overjordisk, mobiltank	Dieselolie	1.500	2008	010742
11	Grøn tank Mobiltank Inaktiv pr. 29/1 2016	Overjordisk, mobiltank	Dieselolie	1.500	2008	-
13	Slaggesorteringsanlæg (etape 2a) (gul tank)	Mobiltank	Dieselolie	2.500	2008	080807
-	Hvid tank. Sløjfes.	Overjordisk, mobiltank	Dieselolie	2.500	2001	110846
-	I container bag værkstedet	Palletank, placeret over opsamlingskar	AdBlue (reduktion af NO _x -emissioner fra køretøjer med SCR-teknologi)*	1.000	2016	-
-	Skur uden for værksted	Overjordisk dobbeltvægget tank	Spildolie*	2.500	2016	-

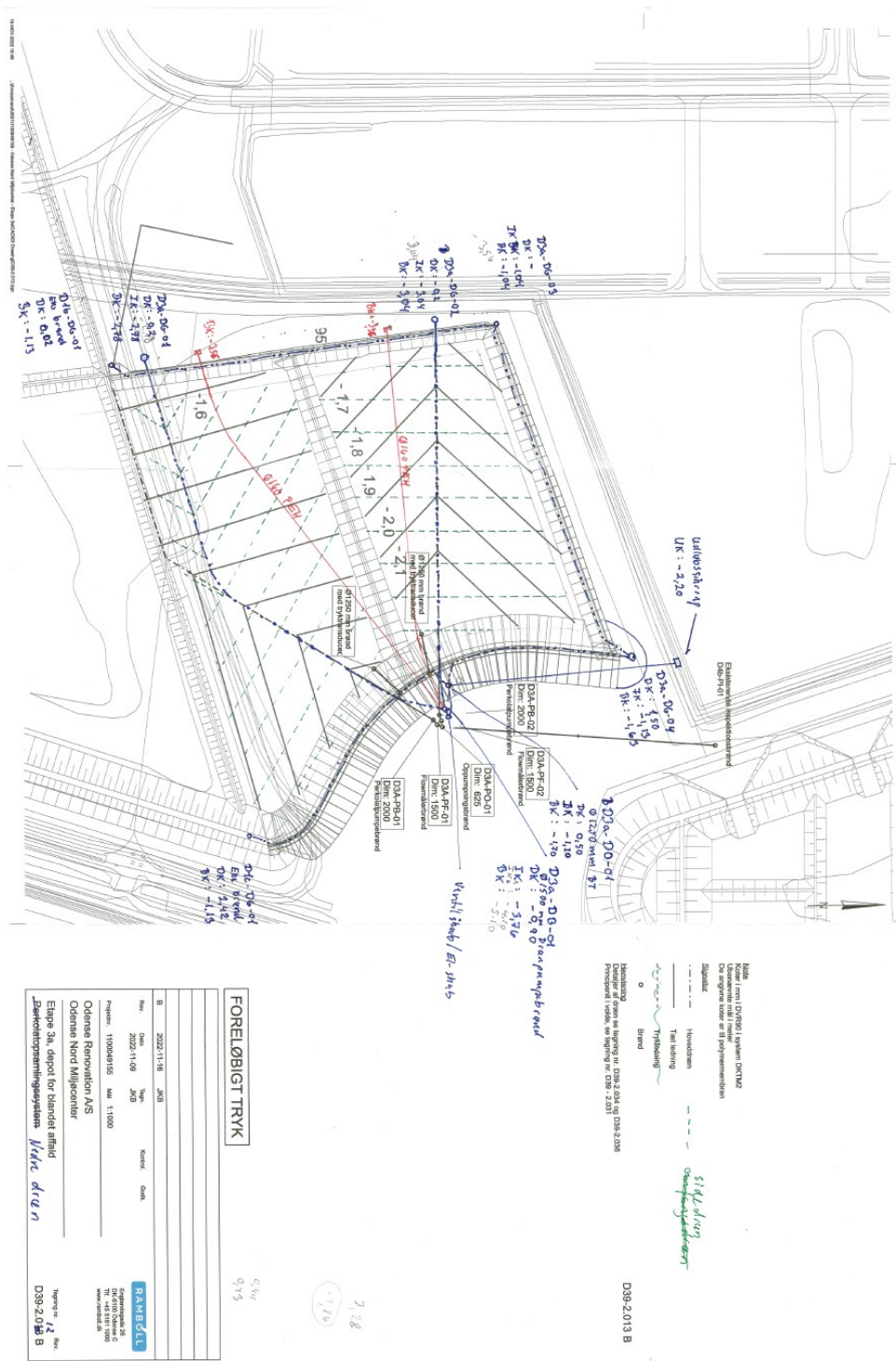
* Ej omfattet af olietankbekendtgørelsen

Bilag G. Positivliste

Positivliste for deponeringsenhed for blandet affald enhed 1C		
Affaldstype	EAK-koder	Bemærkninger
Plastaffald	07 02 13	Under denne affaldskode kan bl.a. deponeres kulfiber armeret vinylester profiler uden brandhæmmere.
Glasfiberrester	10 11 03	Affaldsglasbaserede fibermaterialer
Kompositemballage	15 01 05	Odense Kommune har anvist en 40 m ³ glasfibertank til deponering på Odense Nord Miljøcenter. Tanken er brudt ned til mindre stykker og stammer fra Bogense Renseanlæg, Stegøvej 20, 5400 Bogense
Sorteringsrest fra Uniscrap	16 01 99	Fraktionen består af plastafskrab (hovedsagelig jord)
El skrot	16 02 16	
Trykimprægneret træ	17 02 01	Adsorptionsmateriale fra fremstilling af luftgasser i til industrien og medicinske gasser – affald fra Strandmøllen A/S
PVC deponeringsegnet	17 02 03	
Jord m.m. fra erhvervsnær genbrugsstationen	17 05 04	Jord forurenet med f.eks. plast eller bionedbrydelig affald
	17 06 04	Isolationsmateriale, bortset fra affald henhørende under 17 06 01 og 17 06 03
	17 06 05	Asbestholdige byggematerialer
	17 09 02	Blandet bygnings- og nedrivningsaffald, bortset fra affald henrørende under 17 09 01, 17 09 02 og 17 09 03
Bygnings- og nedrivningsaffald – deponeringsegnet Erhvervs- og industriaffald	17 09 04	Blandet bygnings- og nedrivningsaffald med TOC > 5 % og hvor kildesortering ikke er mulig Udelukkende deponeringsegnet, blandet erhvervsaffald
Slagger	19 01 12	Fraktionen består af slagger, papirester m.v.
Ristestof og sand	19 08 01	Ristestof fra spildevandrensningensanlæg
	19 08 02	Sand fra sandfang på spildevandrensningensanlæg ikke andet sted specificeret
	19 08 05	Slam fra behandling af byspildevand
Trykimprægneret træ	20 01 38	
Jord m.m. nærgenbrugsstationerne	20 02 02	Jord forurenet med f.eks. plast eller bionedbrydeligt affald

Deponi fra genbrugsstationerne	20 03 01	Deponeringsegnet affald
Containeraffald fra andre kommuner	20 03 01	Deponeringsegnet affald fra andre kommuners genbrugsstationer
Oprydning fra miljøstationer	20 03 03	Fraktionen består af eksempelvis plastposer, pladsopfej m.v.
Vejopfej	20 03 03	
Affald fra olie/kemikalierum	20 03 03 20 03 99	Fraktionen består eksempelvis af plastposer, pladsopfej m.v.
	20 03 06	<i>Affald fra rensning af kloakker</i>
	20 03 07	<i>Storskrald</i>
Andet deponeringsegnet affald		Diverse deponeringsegnet affald, der hverken er inert, farligt eller mineralsk, og ej heller omfattet af miljølovens krav om frasortering til genanvendelse, specialbehandling eller forbrænding eller blandede læs af inert, mineralsk og blandet affald, der ikke kan adskilles uden uforholdsmæssigt store omkostninger og hvor frasortering ikke har været muligt.

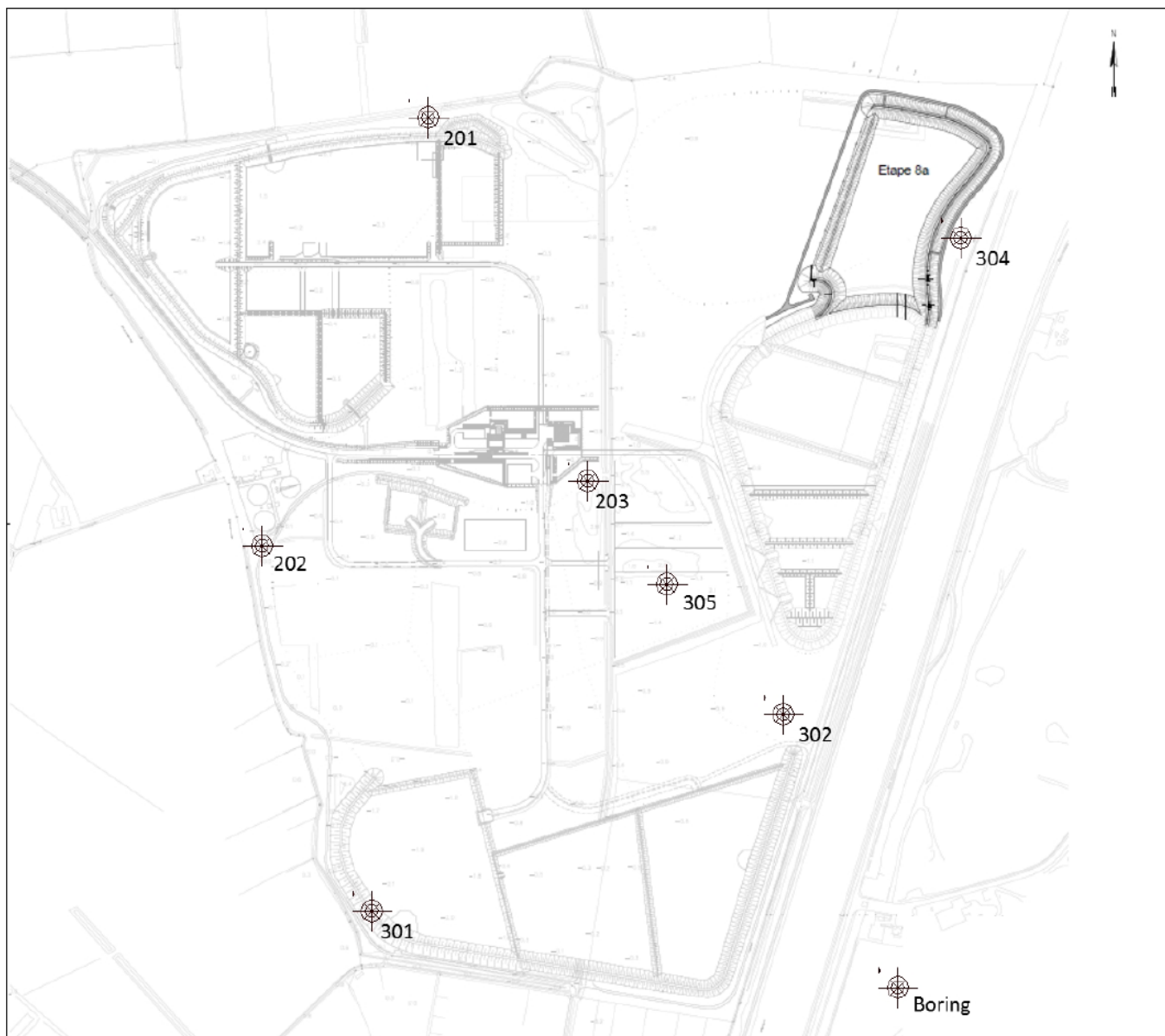
Bilag H. Dræn og brønde for perkolat og grundvand



Bilag H1: Placering af perkolatbrønde på Odense Nord Miljøcenter ved enhed 3A. Placering af perkolatpejlebrønde på de to enheder mangler¹¹.

¹¹ E-mail af den 03-05-2023 fra Rambøll til Miljøstyrelsen, RE: Udkast til mgk for 3A – uden sikkerhedsstillelse, (jour. nr. 2022-49172)





Bilag H3: Placering af pejleboringer på Odense Nord Miljøcenter¹².

¹² Odense Nord Miljøcenter, årsrapport 2020, udarbejdet af Odense Renovation A/S den 31.03.2021

Bilag I. Grundlag for beregning af sikkerhedsstillelsen

Beregning af størrelsen af den sikkerhed, Odense Kommune skal stille er sket på baggrund af opdateret beregning indsendt den 10.04.2025. Del omkostningerne der er indgået i beregningen af sikkerhedsstillelse jf. bilag 4 i deponeringsomkostningerne er kommenteret i notat, indsendt den 7.04.2025.

Nedenfor er indsat skærmdump af beregningsværktøjet, der danner baggrund for vilkår om sikkerhedsstillelse i denne godkendelse.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	Grundlag og forudsætninger				Tilbage til forside														
2					Odense Nord Miljøcenter														
3																			
4	Til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb																		
5	Generelle informationer og forudsætninger																		
6					Odense Nord Miljøcenter														
7	Anlæggets navn:																		
8	Anlæggets navn:																		
9	Beskrivelse af generelle forudsætninger mv.																		
10																			
11																			
12																			
13	For affaldskategorier																		
14																			
15																			
16																			
17																			
18	Anlæggets restkapacitet primo 2024																		
19	Anlæggets restkapacitet primo 2024																		
20	Anlæggets restkapacitet primo 2024																		
21																			
22	Forudsætninger for enhederne																		
23																			
24	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
25	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
26	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
27	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
28	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
29	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
30	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
31	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
32	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
33	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
34	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
35	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
36	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
37	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		
38	Anlægsareal (baseret på areal i m²)																		

39	Anvendte enhedspriser for nedlukning									
40	Alle enhedspriser er i år									
41	2023 prisniveau									
42	Løsningskonsulentkommissioner	kr.	100.000	for hele anlægget						
43	Ledningsgennemførelse af bygninger, vægplanlæg m.v.	kr.	500.000	for hele anlægget						
44	Opfyldning (materialeopslag m.v.)	kr.	-	for hele anlægget						
45	Opfyldning (mål, bortset af brændte arealer)	kr.	500.000	for hele anlægget						
46	Terrænregulering (volds m.v.)	kr.	-	for hele anlægget						
47	Udsæjning af rodpærre	kr./m²	75							
48	Udsæjning af råjord og omkringslag	kr./m²	10							
49	Belægning	kr./m²	100.000	for hele anlægget						
50	Cementfang og udsugning af alle nedslukkede enheder	kr.	100.000	for hele anlægget						
51	Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	10.000	for hele anlægget						
52										
53	Anvendte enhedspriser for efterbehandling									
54	Alle enhedspriser er i år									
55	2023 prisniveau									
56	Backoffice af periodisk (inkl. evt. transport)	kr./m³								
57	Backoffice af kontorbelysning	kr./m²	1.3875							
58	Backoffice af kontorudrustning	kr./år	188.384	for hele anlægget						
59	Periodisk grundvands- og reolermontering	kr./m³								
60	Gasmontering	kr./m³	125.000	for hele anlægget						
61	Gasmontering i miljøbeskyttende systemer (periodisk)	kr./år	35.000	for hele anlægget						
62	Control af sensorer	kr./år	80.000	for hele anlægget						
63	Control af sensorer	kr./år	50.000	for hele anlægget						
64	Udsæjning af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	50.000	for hele anlægget						
65	Udsæjning af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	50.000	for hele anlægget						
66	Andet krav (gebyr til amt)	kr./år	25.000	for hele anlægget						
67	Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	10.000	for hele anlægget						
68										
69	Fjernse nedlukning af periodiske, -bassin, gasol, det år deponeret	kr.	500.000	for hele anlægget						
70										

[illegible]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Enhed 2	Blandet affald		Tilbage til forsiden				Odense Nord Miljøcenter				
2												
3												
4		Beregning af grundbeløb pr ton affald										
5												
6		År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
7												
8												
9	Enhed 2	Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse										
10	Forventet sikkerhedsstillelse til:											
11	Nedlukning (2023-pris)		3.686.506									
12	Efterbehandling (2023-pris)		12.812.487									
13		I alt	16.498.993									
14												
15	Beregning af grundbeløb:											
16	Årets indeksregulering pr år			0%	7%	0%	3%	3%	3%	3%		
17	Årets affaldsmængde		-	488.447	25.597	7.000	14.000	14.000	14.000	1.956		
18	Restkapacitet i tons, ultimo	575.000		76.553	50.956	43.956	29.956	15.956	1.956	(0)		
19												
20	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo			16.498.993	17.670.421	17.670.421	18.200.534	18.746.550	19.308.946	19.888.215		
21	Manglende sikkerhedsstillelse, primo			16.498.993	3.864.270	2.480.433	2.669.798	2.339.968	1.775.959	750.207		
22												
23	Grundbeløb, primo			29	50	49	61	78	111	384		
24	Indeksreguleret grundbeløb			29	54	49	63	80	115	395		
25												
26	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo			13.806.151	1.383.838	340.747	875.846	1.126.405	1.605.020	772.805		
27	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo			13.806.151	15.189.989	15.530.736	16.406.582	17.532.987	19.138.007	19.910.812		
28												
29	Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*			29	50	45	57	71	98	328		
30												
31	Enhed 2	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse										
32	Forventet sikkerhedsstillelse til:											
33	Nedlukning (2023-pris)		3.686.506									
34												
35	◀ ▶ ...	Samlet oversigt	Enhed 3A	Enhed 1C	Enhed 2	Enhed-7	Enhed_8	Enhed SD	Enhed 7	Enhed 8	Enhed 9	Enhed 10

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Enhed 3	Mineralsk affald		Tilbage til forsiden					Odense Nord Miljøcenter	
2										
3										
4		Beregning af grundbeløb pr ton affald								
5										
6	Ar			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
18	Årets affaldsmængde		-	430.108	12.444	12.535	12.000	12.000	12.000	12.000
19	Restkapacitet i tons, ultimo		778.400	348.292	335.848	323.313	311.313	299.313	287.313	275.313
20										
21	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo			14.303.307	15.318.842	15.916.277	16.393.765	16.885.578	17.392.145	17.913.909
22	Manglende sikkerhedsstillelse, primo			14.303.307	1.764.061	2.293.993	2.682.523	3.071.785	3.456.394	3.835.428
23										
24	Grundbeløb, primo			18	5	7	8	10	12	13
25	Indeksreguleret grundbeløb			18	5	7	9	10	12	14
26										
27	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo			13.554.781	67.502	88.959	102.551	121.958	142.730	164.997
28	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo			13.554.781	13.622.283	13.711.242	13.813.793	13.935.752	14.078.482	14.243.479
29										
30	Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*			18	5	6	7	9	10	11
31										
32	Enhed 3 Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse									
33	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
34	Nedlukning (2023-pris)		3.637.348							
35	Efterbehandling (2023-pris)		10.665.959							
36	I alt		14.303.307							
37										
38	Beregning af grundbeløb:									
39	Årets indeksregulering pr år			0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
40										
41	Årets affaldsmængde		-	430.108	12.444	12.535	12.000	12.000	12.000	12.000
42	< ... Samlet oversigt	Enhed 3A	Enhed 1C	Enhed 2	Enhed-7	Enhed_8	Enhed SD	Enhed 7	Enhed 8	Enhed 9
43		Enhed 10	Enhne ...							

Enhed 3A (Obs det er navnet på fanen der angiver, hvad enheden hedder)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Enhed 1	Blandet affald		Tilbage til forsiden				Odense Nord Miljøcenter		
2										
3										
4		Beregning af grundbeløb pr ton affald								
5										
6		År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
7										
8										
9	Enhed 1	Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
10		Forventet sikkerhedsstillelse til:								
11		Nedlukning (2023-pris)	3.536.674							
12		Efterbehandling (2023-pris)	13.061.678							
13		I alt	16.598.352							
14										
15		Beregning af grundbeløb:								
16		Årets indeksregulering pr år		0%	0%	0%	3%	3%	3%	3%
17		Årets affaldsmængde	312.000	-	-	7.000	15.000	15.000	15.000	15.000
18		Restkapacitet i tons, ultimo	390.000	390.000	390.000	383.000	368.000	353.000	338.000	323.000
19										
20										
21		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	16.598.352	16.598.352	16.598.352	16.598.352	17.044.847	17.503.354	17.974.194	18.457.700
22		Manglende sikkerhedsstillelse, primo	16.598.352	16.598.352	16.598.352	16.598.352	16.746.928	16.531.906	16.310.765	16.082.535
23										
24		Grundbeløb, primo		43	43	43	44	45	46	48
25		Indeksreguleret grundbeløb		43	43	43	45	46	47	49
26										
27		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	297.919	673.528	691.982	711.736	732.921
28		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	297.919	971.447	1.663.429	2.375.165	3.108.086
29										
30		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		43	43	43	44	44	44	44
31										

Enhed 7 (Obs det er navnet på fanen der angiver, hvad enheden hedder)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Enhed 4	Farligt affald		Tilbage til forsiden				Odense Nord Miljøcenter		
2										
3										
4		Beregning af grundbeløb pr ton affald								
5										
6		År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
7										
8										
9	Enhed 4	Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
10		Forventet sikkerhedsstillelse til:								
11		Nedlukning (2023-pris)	6.862.120							
12		Efterbehandling (2023-pris)	24.953.698							
13		I alt	31.815.817							
14										
15		Beregning af grundbeløb:								
16		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
17		Årets affaldsmængde	-	1.252.817	-	-	-	-	-	-
18		Restkapacitet i tons, ultimo	1.612.400	359.763	359.763	359.763	359.763	359.763	359.763	359.763
19										
20										
21		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	31.815.817	34.074.740	35.437.730	36.500.862	37.595.888	38.723.764	39.885.477	41.091.100
22		Manglende sikkerhedsstillelse, primo	31.815.817	7.802.524	9.165.514	10.228.646	11.323.672	12.451.548	13.613.261	14.813.261
23										
24		Grundbeløb, primo		20	22	25	28	31	35	38
25		Indeksreguleret grundbeløb		20	23	26	29	32	36	39
26										
27		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	26.272.216	-	-	-	-	-	-	-
28		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo	26.272.216	26.272.216	26.272.216	26.272.216	26.272.216	26.272.216	26.272.216	26.272.216
29										
30		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		20	22	24	26	27	29	31
31										
32	Enhed 4	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
33		Forventet sikkerhedsstillelse til:								
34		Nedlukning (2023-pris)	6.862.120							

Enhed 8 (Obs det er navnet på fanen der angiver, hvad enheden hedder)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Enhed 5	Farligt affald		Tilbage til forsiden			Odense Nord Miljøcenter			
2										
3										
4		Beregning af grundbeløb pr ton affald								
5										
6		År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
7										
8										
9	Enhed 5	Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
10	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
11		Nedlukning (2023-pris)	3.578.377	Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris						
12		Efterbehandling (2023-pris)	11.809.387							
13		I alt	15.387.764							
14										
15	Beregning af grundbeløb:									
16		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
17										
18		Årets affaldsmængde	-	328.758	27.281	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000
19		Restkapacitet i tons, ultimo	590.440	251.671	224.390	196.390	168.390	140.390	112.390	84.390
20										
21		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		15.387.764	16.480.295	17.123.027	17.636.718	18.165.819	18.710.794	19.272.118
22		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		15.387.764	7.310.777	7.104.758	6.697.322	6.242.917	5.718.673	5.105.223
23										
24		Grundbeløb, primo		26	29	32	34	37	41	45
25		Indeksreguleret grundbeløb		26	31	33	35	38	42	47
26										
27		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		9.169.518	848.751	921.127	983.506	1.069.219	1.174.774	1.310.033
28		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		9.169.518	10.018.269	10.939.396	11.922.902	12.992.121	14.166.895	15.476.928
29										
30		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		26	29	30	31	32	35	37
31										
32	Enhed 5	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
33	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
34		Nedlukning (2023-pris)	759.476	Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris						
35		Efterbehandling (2023-pris)								
36		I alt								
37										
38	Beregning af grundbeløb:									
39		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
40										
41		Årets affaldsmængde	-	12.394	-	-	-	-	-	-
42		Restkapacitet i tons, ultimo	52.394	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
43										
44		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		2.640.835	2.828.335	2.938.640	3.026.799	3.117.603	3.211.131	
45		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		2.640.835	(949.527)	(839.222)	(751.063)	(660.259)	(566.731)	
46										
47		Grundbeløb, primo		50	2.373.819	2.098.056	1.877.658	1.650.648	1.416.828	
48		Indeksreguleret grundbeløb		50	2.542.360	2.179.880	1.933.988	1.700.167	1.459.333	
49										
50		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	-	-	-	-	-	
51		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	
52										
53		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		50	2.373.819	1.958.969	1.687.374	1.440.165	1.200.156	
54										
55	Enhed 6	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
56	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
57		Nedlukning (2023-pris)	759.476	Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris						
58		Efterbehandling (2023-pris)								
59		I alt								
60										
61	Beregning af grundbeløb:									
62		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
63										
64		Årets affaldsmængde	-	12.394	-	-	-	-	-	-
65		Restkapacitet i tons, ultimo	52.394	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
66										
67		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		2.640.835	2.828.335	2.938.640	3.026.799	3.117.603	3.211.131	
68		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		2.640.835	(949.527)	(839.222)	(751.063)	(660.259)	(566.731)	
69										
70		Grundbeløb, primo		50	2.373.819	2.098.056	1.877.658	1.650.648	1.416.828	
71		Indeksreguleret grundbeløb		50	2.542.360	2.179.880	1.933.988	1.700.167	1.459.333	
72										
73		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	-	-	-	-	-	
74		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	
75										
76		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		50	2.373.819	1.958.969	1.687.374	1.440.165	1.200.156	
77										
78	Enhed 6	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
79	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
80		Nedlukning (2023-pris)	759.476	Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris						
81		Efterbehandling (2023-pris)								
82		I alt								
83										
84	Beregning af grundbeløb:									
85		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
86										
87		Årets affaldsmængde	-	12.394	-	-	-	-	-	-
88		Restkapacitet i tons, ultimo	52.394	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
89										
90		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		2.640.835	2.828.335	2.938.640	3.026.799	3.117.603	3.211.131	
91		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		2.640.835	(949.527)	(839.222)	(751.063)	(660.259)	(566.731)	
92										
93		Grundbeløb, primo		50	2.373.819	2.098.056	1.877.658	1.650.648	1.416.828	
94		Indeksreguleret grundbeløb		50	2.542.360	2.179.880	1.933.988	1.700.167	1.459.333	
95										
96		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	-	-	-	-	-	
97		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	
98										
99		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		50	2.373.819	1.958.969	1.687.374	1.440.165	1.200.156	
100										
101	Enhed 6	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
102	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
103		Nedlukning (2023-pris)	759.476	Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris						
104		Efterbehandling (2023-pris)								
105		I alt								
106										
107	Beregning af grundbeløb:									
108		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
109										
110		Årets affaldsmængde	-	12.394	-	-	-	-	-	-
111		Restkapacitet i tons, ultimo	52.394	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
112										
113		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		2.640.835	2.828.335	2.938.640	3.026.799	3.117.603	3.211.131	
114		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		2.640.835	(949.527)	(839.222)	(751.063)	(660.259)	(566.731)	
115										
116		Grundbeløb, primo		50	2.373.819	2.098.056	1.877.658	1.650.648	1.416.828	
117		Indeksreguleret grundbeløb		50	2.542.360	2.179.880	1.933.988	1.700.167	1.459.333	
118										
119		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	-	-	-	-	-	
120		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	
121										
122		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		50	2.373.819	1.958.969	1.687.374	1.440.165	1.200.156	
123										
124	Enhed 6	Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse								
125	Forventet sikkerhedsstillelse til:									
126		Nedlukning (2023-pris)	759.476	Hvor intet andet er angivet er priser udtrykt i årets pris						
127		Efterbehandling (2023-pris)								
128		I alt								
129										
130	Beregning af grundbeløb:									
131		Årets indeksregulering pr år		0%	7%	4%	3%	3%	3%	3%
132										
133		Årets affaldsmængde	-	12.394	-	-	-	-	-	-
134		Restkapacitet i tons, ultimo	52.394	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
135										
136		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo		2.640.835	2.828.335	2.938.640	3.026.799	3.117.603	3.211.131	
137		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		2.640.835	(949.527)	(839.222)	(751.063)	(660.259)	(566.731)	
138										
139		Grundbeløb, primo		50	2.373.819	2.098.056	1.877.658	1.650.648	1.416.828	
140		Indeksreguleret grundbeløb		50	2.542.360	2.179.880	1.933.988	1.700.167	1.459.333	
141										
142		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	-	-	-	-	-	
143		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	3.777.862	
144										
145		Indeksreguleret grundbeløb i 2023-pris*		50	2.373.819	1.958.969	1.687.374	1.440.165	1.200.156	