

Nomi4S I/S
Kåstrup Losseplads
Kåstrupvej 20
7860 Spøttrup

Virksomheder
J.nr. MST-1270-02218
Ref. INLTH/bevch
Den 14. maj 2018

Sendt med digital post til CVR nr. 14760504

MILJØGODKENDELSE

For:

Nomi4S I/S, Kåstrup Losseplads

Adresse:	Kåstrupvej 20
Postnummer og by:	7860 Spøttrup
Matrikel nr.:	2h Kåstrup by, Oddense
CVR-nummer:	14760504
P-nummer:	1019073447
Listepunkt nummer: kap. >25.000 t	Deponeringsanlæg >10 t/dag eller
J. nummer:	MST-1270-02218

Godkendelsen omfatter:

Udvidelse af Kåstrup Losseplads med enhed 9 og 10 til deponering af mineralsk affald.

Dato:

Godkendt: Inge Lise Therkildsen

Annonceres den 14. maj 2018

Klagefristen udløber den 11. juni 2018.

Søgsmålsfristen udløber den 14. november 2018

Revurdering påbegyndes senest i 2026.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	4
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR	6
	2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen.....	6
	A. Generelle forhold.....	6
	B. Indretning og drift.....	8
	C. Luftforurening.....	9
	D. Lugt	9
	E. Spildevand.....	9
	F. Støj.....	10
	G. Affald	10
	H. Jord og grundvand.....	10
	I. Til- og frakørsel	10
	J. Indberetning/rapportering	10
	K. Sikkerhedsstillelse.....	11
	L. Driftsforstyrrelser og uheld	11
	M. Ophør (nedlukning og efterbehandling).....	11
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER	14
	3.1 Begrundelse for afgørelse	14
	3.2 Miljøteknisk vurdering	15
	Planforhold og beliggenhed	15
	A. Generelle forhold.....	17
	B. Indretning og drift.....	17
	C. Luftforurening.....	20
	D. Lugt	20
	E. Spildevand.....	20
	F. Støj.....	22
	G. Affald	22
	I. Til- og frakørsel	24
	J. Indberetning/rapportering	24
	K. Sikkerhedsstillelse	25
	L. Driftsforstyrrelser og uheld	25
	M. Ophør	25
	3.3 Udtalelser/høringssvar.....	27
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	27
	3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	28
	3.3.3 Udtalelse fra virksomheden.....	28
	3.3.4 Udtalelse fra øvrige	30
4.	FORHOLDET TIL LOVEN.....	31
	4.1 Lovgrundlag.....	31
	4.1.1 Miljøgodkendelsen	31
	4.1.2 Listepunkt	31
	4.1.3 BREF.....	31
	4.1.4 Revurdering.....	31
	4.1.5 Risikobekendtgørelsen.....	32
	4.1.6 Miljøvurderingsloven	32
	4.1.7 Habitatdirektivet	32
	4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud.....	32
	4.3 Tilsyn med virksomheden	33
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	33
	Søgsmål	34
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	34
5.	BILAG	36
	Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse	36
	Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000	37
	Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)	38

Bilag D: Positivliste for enheder til mineralsk affald på Kåstrup Losseplads	39
Bilag E: Forholdsregler ved deponering af asbestaffald	40
Bilag F: Perkولاتovervågning – parametre og hyppighed.....	41
Bilag G: Grundvandsmonitoring – hyppighed og parametre	42
Bilag H: Lovgrundlag - Referenceliste	43
Bilag I: Liste over sagens akter	45

1. INDLEDNING

Kåstrup Losseplads beliggende Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup har søgt om etablering og drift af to nye enheder (9 og 10) til deponering af mineralsk affald. Se oversigtskort i bilag B. Ansøgningsmaterialet fremgår af bilag A. Kåstrup Losseplads ejes og drives af Nomi4S I/S.

Kåstrup Losseplads er etableret i 1976. De hidtil idriftsatte enheder (1-8) til deponering udgør et areal på ca. 18 ha. Kåstrup Losseplads er planlagt til at indeholde yderligere 8,3 ha deponi (enhederne 11-19) ud over de knap 1,2 ha, som de to enheder 9 og 10 udgør tilsammen. Områder til deponi fremgår af lokalplan 133, jf. delområde II og III. Udvidelsen sker på matr. nr. 2h Kåstrup By, Oddense.

Kåstrup Losseplads blev første gang miljøgodkendt i 1975 og er senest revurderet 20. december 2006.

Udover deponering foretages der på anlægget desuden diverse affaldshåndteringsaktiviteter.

De to ansøgte deponeringsenheder 9 og 10 omfatter et areal på i alt 11.700 m² med en samlet kapacitet på 126.000 tons mineralsk affald. Den gennemsnitlige fyldhøjde på enhed 9 vil være 15 m, mens den gennemsnitlige fyldhøjde på enhed 10 vil være 8 m. Fyldhøjde incl. slutafdækning vil holde sig under og følge koter i retableringsplan, som fremgår af bilag 3 i regionplantillæg 32, Viborg Amt 2000.

Den årlige forventede mængde mineralsk affald forventes at være ca. 18.000 tons, hvilket giver en periode på 7 år, hvor der forventes at foregå aktiv deponering på de to enheder. Kåstrup Losseplads har i forvejen 3 åbne enheder til blandet affald foruden en åben enhed til farligt affald. De to nye enheder til mineralsk affald skal indeholde asbestaffald, som i forvejen deponeres i særskilte celler på de blandede enheder. Godkendelsen af enhed 9 og 10 gives med supplerende vilkår til de allerede gældende miljøgodkendelser på anlægget. Placeringen af de to nye enheder er vist på bilag C.

Ved at deponere asbest i særskilt enhed for mineralsk affald forlænges levetiden af enhederne til blandet affald.

Udvidelsen med enhed 9 og 10 forventes ikke at påvirke trafikken i området væsentligt, da de deponerede affaldsmængder pr. dag ikke forventes at stige væsentligt ved udvidelsen.

I kommuneplan 2016-2028 er arealet udlagt til deponi, ligesom gældende lokalplan 133 reserverer delområde III til deponi. De to nye enheder er beliggende indenfor delområde III.

Miljøstyrelsen har foretaget en VVM-screening af det ansøgte og truffet afgørelse om at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er truffet efter § 21 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) Lov nr. 448 af 10. maj 2017.

Skive Forsyning har meddelt, at den øgede mængde spildevand kan indeholdes i eksisterende tilslutningstilladelse for afledning af spildevand til offentligt rensesanlæg.

Deponeringsanlæg er ikke omfattet af BAT-konklusioner.

De to nye enheder vil blive etableret med fuld membranbeskyttelse og perkolatopsamling, som vil beskytte jord, grundvand og overfladevand.

I afgørelsen klassificeres begge enheder som ikke-kystnære enheder til mineralsk affald, MAO.

Miljøstyrelsen har vurderet, at etablering og drift af enhed 9 og 10 til deponering af mineralsk affald ikke i sig selv er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, da der ikke deponeres farligt affald på enhed 9 og 10, og idet området er membranbelagt med perkolatopsamlingssystem og kan afgrænses fysisk fra de øvrige aktiviteter på anlægget.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at udvidelsen med enhed 9 og 10 kan ske inden for virksomhedens gældende miljøgodkendelser og afgørelser suppleret med vilkårene i nærværende miljøgodkendelse uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, når driften sker i overensstemmelse med nærværende afgørelse. Særligt ift. støj og støv vurderes etablering og drift af enhed 9 og 10 ikke at give anledning til en væsentlig forøget påvirkning, forudsat driften sker i overensstemmelse med nærværende afgørelse.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed etablering og drift af enhed 9 og 10 til deponering af mineralisk affald.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven¹.

Miljøstyrelsen klassificerer hermed enhederne 9 og 10 begge som værende ikke-kystnære enheder for mineralisk affald, MAO. Afgørelsen er truffet med hjemmel i § 5, stk. 2 i deponeringsbekendtgørelsen².

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 nærværende godkendelse supplerer de allerede gældende vilkår i

1. Miljøgodkendelse af 31. marts 2009 til etablering af nye deponeringsenheder på Kåstrup Deponeringsanlæg
2. Afgørelse fra Miljøklagenævnet af 4. marts 2009 – stadfæstelse med ændringer af revurdering af 20. december 2006 fra Viborg Amt
3. Miljøgodkendelse af 12. marts 2007 af deponeringsenhed for shredderaffald, Kåstrup Deponeringsanlæg
4. Revision af miljøgodkendelse for deponeringsanlæg 4-s af 20. december 2006.
5. Miljøgodkendelse til omlaste-/ komprimatorstation og sorteringsanlæg på Kåstrup Losseplads samt tilladelse til at anvende forurennet jord ved anlægsarbejdet af 12. juli 2002

De ovenfor anførte godkendelser er p.t. gældende for Kåstrup Losseplads, men afløses af en samlet revurderet godkendelse, når den igangværende revurderingsproces er tilendebragt.

Krav til beredskabsplan, diffus lugt, indsamling af meteorologiske data henholdsvis årsrapportering er reguleret efter vilkår 1.5, 1.18, 1.25 henholdsvis 1.33 i ovennævnte afgørelse af 31. marts 2009. Driftstid reguleres efter vilkår 1.21 i ovennævnte afgørelse af 2007.

Støj reguleres efter vilkår 2.2.10 – 2.2.11 i ovennævnte afgørelse af 12. juli 2002. Prøveudtagning i felten, pejling, indberetning, omprøve og risikovurdering er reguleret efter vilkår 8 og 10 i afgørelse af 20. december 2006 med ændringer jf. NMKN-afgørelse af 4. marts 2009.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A. Generelle forhold

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 966 af 23. juni 2017.

² Bekendtgørelse 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg

- A1 Godkendelsen bortfalder delvist eller helt for den eller de enheder, som ikke er idriftsat inden 5 år fra godkendelsens dato.
- A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed
 - Ejerskifte af ejendom
 - 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 i driftsforhold.

-Ved ophør af deponeringsanlægget skal kravene i vilkårsafsnit M om ophør følges.

A4

Der udarbejdes en opdateret driftsinstruks, hvor enhed 9 og 10 er indeholdt. I driftsinstruksen angives, hvorledes deponeringsanlægget skal drives. Instruksen skal være rettet mod driftspersonalet, som ved hjælp af instruksen skal kunne drive deponeringsanlægget. Driftsinstruksen skal omfatte alle anlægsdele og alle driftsprocedurer for deponeringsanlægget. Driftsinstruksen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

- Ejerforhold
- Vigtige adresser og telefonnumre
- Indehaverne af driftsinstruksen
- Beskrivelse af indretning, herunder opdeling af deponeringsenheder og miljøbeskyttende foranstaltninger
- Procedure for stikprøvekontrol
- Procedure for modtagelse ved deponering af affald
- Afvisningsprocedure
- Driftsbeskrivelse af de aktiviteter, som deponiet er godkendt til
- Procedure for daglig afdækning
- Procedure for afhjælpning af uheld, hvor oliespild forekommer
- Vedligeholdelsesforskrifter for de enkelte anlægsdele, herunder monitoringsboringer, afløbssystemer for overskudsvand og overfladevand
- Procedure for afhjælpning i tilfælde af maskinsvigt og andre driftsforstyrrelser
- Procedurer for monitoring og kontrol samt afrapportering af resultaterne
- Positivliste for affaldstyper, som kan modtages til deponering. Positivlisten og de tilhørende faststoframmer skal løbende opdateres med, at nye affaldstyper godkendes optaget.

Den opdaterede driftsinstruks skal fremsendes til tilsynsmyndigheden til orientering senest 3 måneder efter anlæggets idriftsættelse.

A5 Driftsinstruksen skal løbende opdateres, så den er i overensstemmelse med anlæggets drift og nyeste lovgivning.

En kopi af driftsinstruksen skal til enhver tid være tilgængelig for personalet på virksomheden.

A6 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.
Såfremt manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles.
Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene for driften igen overholdes.

B. Indretning og drift

B1 Hele deponeringsanlægget skal være omgivet af et som minimum 1,8 m meter højt hegn.

Udenfor anlæggets åbningstid skal anlægget være låst.

B2 På enhed 9 og 10 må der modtages i alt 126.000 – 130.000 tons mineralsk affald – fordelt på følgende måde:

Mængden på 126.000 tons affald er i overensstemmelse med den mængde, der er brugt ved beregning af sikkerhedsstillelsen.

B3 På enhed 9 og 10 for mineralsk affald må der kun modtages mineralsk affald, som er omfattet af den gældende positivliste for mineralsk affald der fremgår af bilag D.

B4 Ved fare for støvflugt skal der ske forebyggende vanding af affald, materiel, interne køreveje m.v.

B5 Der må ikke forekomme vindflugt af affald udenfor deponeringsanlæggets område.

Driften af anlægget må i øvrigt ikke give anledning til, at affald, jord og støv m.v. spredes til offentlige veje eller giver anledning til gener i det omgivende miljø. Tilsynsmyndigheden vurderer om generne er væsentlige.

Deponering af asbest:

B6 Før nedlukning skal den enkelte enhed koordinatsættes. Enheden skal umiddelbart under slutafdækningen afsluttes med signalnet eller anden synlig markering.

Anlæg af enhed 9 og 10:

B7 Anlægsarbejder skal udføres i overensstemmelse med de specifikationer der indgår i ansøgningsmaterialet. Deponeringsetaper skal udføres i

henhold til Dansk Standard DS/INF 466 -Membraner til deponeringsanlæg, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.

Detailtegninger med tilhørende beskrivelse af projekt og dimensioneringsoplysninger, skal fremsendes til tilsynsmyndighedens accept senest en måned før anlægsarbejdet påtænkes påbegyndt.

Det skal fremgå af detailtegninger og tilhørende beskrivelse, hvorledes adskillelse indbyrdes imellem de to enheder forventes opbygget i højden og ligeledes, hvordan adskillelse imellem de to nye enheder vil blive opbygget i højden ift. de eksisterende blandede enheder 6,7 og 8 samt ift. den farlige enhed 5.

- B8 Der skal udarbejdes et kontrolprogram for etableringen af enheden, jf., DS/INF 466 (membraner til deponeringsanlæg), samt tidsplan for kontrollen. Programmet fremsendes til tilsynsmyndighedens accept inden anlægsarbejdet påbegyndes.
- B9 Deponering må ikke påbegyndes på enhed 9 og 10 før tilsynsmyndigheden har foretaget et tilsyn på anlægget til sikring af, at anlægget opfylder relevante vilkår i godkendelsen. Virksomheden skal senest 2 uger før deponering påbegyndes kontakte tilsynsmyndigheden med henblik på planlægning af tilsynet.

C. Luftforurening

På deponeringsenheder for mineralsk affald, skal der ikke foretages monitorering af deponigas, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 8.

D. Lugt

Diffus lugt

E. Spildevand

- E1 Perkolat fra enhed 9 og 10 skal afledes til offentligt renseanlæg.
- E2 Der skal årligt foretages en opgørelse af den mængde perkolat, der er afledt til offentligt renseanlæg for de to enheder tilsammen.
- E3 Den samlede perkolatmængde fra enhed 9 og enhed 10 skal registreres ugentligt i journalerne. Såfremt den ugentlige perkolatmængde viser udsving, der ikke kan forklares umiddelbart, skal tilsynsmyndigheden orienteres.
- E4 Perkolat skal monitoreres efter to analyseprogrammer – et rutineprogram og et udvidet program.

I bilag F er angivet analyseparametre og analysefrekvensen for perkolatprøver og de måneder af året, hvor der skal ske udtagning af prøver.

- E5 Perkolatprøverne til analyse for forurenende stoffer skal udtages ved samme prøvested ved hver prøvetagning, og inden perkolatet fra den enkelte enhed sammenblandes med perkolat fra andre enheder eller med andet vand herunder spildevand. Prøver udtages i samlebrønd på den enkelte deponeringsenhed.

Prøvesteder skal være markeret på anlæggets målfaste kloaktegning.

- E6 Alle perkolatprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning. (Perkolatprøverne skal analyseres hos et akkrediteret laboratorium).

F. Støj

Støjgrænser

G. Affald

Bortskaffelse af affald

Reguleres iht. Kommunens til enhver tid gældende affaldsregulativer/anvisninger.

H. Jord og grundvand

- H1 Grundvandskvaliteten skal kontrolleres 4 gange årligt. Grundvandskontrollen for de to mineralske enheder skal gennemføres i en opstrøms boring, p.t. DGU nr. 46.1068 (KB7) og to nedstrøms boringer p.t. DGU nr. 46.1069 (KB5) og DGU nr. 46.1070 (KB6).

Udover kontrol 2 gange pr. år som fastlagt i vilkår 8, jf. Viborg amts afgørelse af 20. december 2006 og Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 4. marts 2009, skal der gennemføres grundvandskontrol yderligere 2 gange pr. år for de to enheder til mineralsk affald. Grundvandskontrollen skal gennemføres efter programmet angivet i bilag G.

I. Til- og frakørsel

- I1 Ind og udkørsel til og fra deponeringsanlægget skal ske via eksisterende indkørsel fra Kåstrupvej.

J. Indberetning/rapportering

Kontrol med kontinuert måleudstyr

- J1 Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr i form af flowmåler på perkolat, dvs.:

- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
- kalibreringer/parallelmålinger
- løbende vedligeholdelse og justeringer

Opbevaring af journaler

- J2 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.
Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Årsindberetning

Anlægsarbejder udført på deponeringsanlægget skal rapporteres særskilt i forbindelse med afslutning af anlægsarbejderne.

K. Sikkerhedsstillelse

- K1 Deponering af affald på enhed 9 og 10 må ikke påbegyndes, før tilsynsmyndigheden har godkendt sikkerhedsstillelsesberegningen, sikkerhedsstillelsesformen og indholdet af sikkerhedsstillelsesdokumentet for enhed 9 og 10.

L. Driftsforstyrrelser og uheld

- L1 Deponeringsanlægget skal underrette tilsynsmyndigheden telefonisk / pr. e-mail hurtigst muligt og senest førstkommande hverdag, ved driftsforstyrrelsen 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.

M. Ophør (nedlukning og efterbehandling)

M1

Nedlukning:

Senest når en enhed har nået den planlagte terrænudformning, jf. retningslinje 5 i afsnit 6.3 Skive kommuneplan 2016-2028 og bilag 3 i regionplantillæg 32, Viborg Amtsråd, skal den nedlukkes.

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

Planen/oplysningerne skal sammen med en redegørelse for nedenstående punkter indeholde en tidsplan for gennemførelse af nedlukning af enhed 9 og 10:

- Slutafdækning (udlægning af råjord og muldjord)
- Terrænregulering
- Beplantning iht. Regionplantillæg 32, Viborg Amtsråd

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 samt dokumentation for at nedlukningsplanen er udført, til brug for tilsynsmyndighedens nedlukningsafgørelse.

M2 **Særligt for slutafdækning:**

For enheder, der skal nedlukkes, og som støder op mod idriftsatte 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.

Når slutafdækningen af en enhed færdig, indsendes dokumentationen til vurdering hos tilsynsmyndigheden inden 3. måneder.

Særligt for terrænuformning:

Terrænuformning skal udføres efter retningslinjerne i Skive kommuneplan 2016-2018, jf. retningslinje 5 i afsnit 6.3 og jf. bilag 3 i regionplantillæg 32, Viborg amtsråd.

Tidsfrister

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

M3 Slutafdækningen skal etableres iht. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14.

For enheder der skal anvendes til alt andet end dyrkningsformål gælder, at:

Den samlede slutafdækning skal være minimum 1,0 m tyk.
Slutafdækningen skal udføres med minimum 0,5 m uforurennet jord og muld øverst og kan udføres med op til 0,5 m uforurennet jord eller kategori

2 jord nederst. Den samlede slutfodækning må maksimalt være 1,7 m oven på det deponerede affald.

Ved uforurenet 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 jord³. Kategorisering af jord fremgår af samme bekendtgørelse.

M4 Hvis der opstår støvgener i forbindelse med slutfodækningen, skal der foretages vanding for at hindre gener for omkringboende.

Overfladevand:

M5 Indtil tilladelse til direkte udledning foreligger, skal overfladevandet fra enhed 9 og 10 efter nedlukning afledes til offentligt renseanlæg sammen med virksomhedens øvrige spildevand.

Efterbehandling:

M6 I efterbehandlingsperioden skal egenkontrol af perkolat og grundvand udføres uændret, indtil de fastlagte kontrolprogrammer eventuelt justeres ved et påbud eller efter ansøgning fra deponeringsanlægget.

M7 Vedligeholdelse, overvågning og kontrol med de miljøbeskyttende systemer på enhed 9 og 10 skal fortsætte, indtil myndighederne træffer afgørelse om, at det kan ophøre. Vurdering heraf foretages af tilsynsmyndigheden efter oplæg fra Nomi4S.

M8 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 eller anden godkendt afdækningsmateriale.

³ Bekendtgørelse 1452 af 7. december 2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

Nomi4S I/S har ved ansøgning indsendt 23. marts 2017 og senest opdateret den 22. februar 2018 ansøgt om miljøgodkendelse til etablering og drift af to nye enheder til deponering af mineralsk affald på Kåstrup Losseplads. Der vil ifølge positivlisten være tale om deponering af asbestaffald, som i forvejen deponeres på Kåstrup Losseplads i særskilte celler på enheder for blandet affald.

Kåstrup Losseplads er etableret i 1976 og er planlagt til at indeholde yderligere 8,3 ha deponi (enhederne 11-19) ud over de knap 1,2 ha, som enhed 9 og 10 udgør tilsammen. Enhederne 1-8 er etableret og taget i brug og udgør ca. 18 ha. Områder til deponi fremgår af lokalplan 133, jf. delområde II og III.

Miljøstyrelsen bemærker, jf. § 5 stk. 6 i deponeringsbekendtgørelsen, at overdragelse af deponeringsanlæg omfattende af lovens § 50, stk. 1 kun må ske til en offentlig myndighed, så længe nedlukningen eller efterbehandlingen, hvis en sådan skal ske, af anlægget ikke er afsluttet, jf. § 31.

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøgodkendelse til etablering og drift af enhed 9 og 10 gives som tillæg til Nomi4S gældende miljøgodkendelser. Med udvidelsen får Kåstrup Losseplads en øget deponeringskapacitet svarende til 126.000 tons mineralsk affald.

Virksomheden fik den 2. oktober 2012 afgørelse om, at anlægget er beliggende ikke kystnært. Afgørelsen blev stadfæstet ved Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 1. maj 2014. Afgørelsen var begrundet i, at der ikke er dokumenteret en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod kysten. Der er ikke fremkommet nye oplysninger i ansøgningen, som giver anledning til en fornyet vurdering af Miljøstyrelsen. På den baggrund klassificeres de to nye enheder 9 og 10 begge som værende ikke-kystnære enheder til mineralsk affald, MAO.

Udvidelsen med enhed 9 og 10 forventes ikke at påvirke trafikken i området væsentligt, da de deponerede affaldsmængder pr. dag ikke forventes at stige væsentligt ved udvidelsen.

Etablering af de to nye enheder til deponering kræver anlægsarbejde, der skal ske i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsen og retningslinjer, der er angivet i DS/INF -466 samt EU direktiv 1999/31/EC for deponering af affald, dateret april 1999.

Afgørelse om sikkerhedsstillelse meddeles særskilt. Arbejdet med sikkerhedsstillelse er i gang men tidskrævende og vurderes at kunne foregå sideløbende med etablering af enhed 9 og 10. Der stilles derfor vilkår om, at enhederne ikke må tages i brug, før tilsynsmyndigheden har godkendt sikkerhedsstillelsesberegningerne, sikkerhedsstillelsesformen og sikkerhedsstillelsesdokumentet. Der fraviges ikke på reglen om, at sikkerhedsstillelse skal være godkendt, inden affaldsdeponering på de to enheder påbegyndes.

VVM-screeningen har vist, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er truffet efter § 21 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) Lov nr. 448 af 10. maj 2017.

Miljøstyrelsen har vurderet, at etablering og drift af enhed 9 og 10 til deponering af mineralsk affald ikke i sig selv er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, da der ikke deponeres farligt affald på enhed 9 og 10, og idet området er membranbelagt med perkolatopsamlingsystem og kan afgrænses fysisk fra de øvrige aktiviteter på anlægget. Basistilstanden er beskrevet ud fra den senest gennemførte grundvandsmonitoring på anlægget. Tilstedeværelsen af relevante farlige stoffer på deponiets anlægsområde kan udløse krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport, hvis aktiviteterne er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med deponeringen, hvilket belyses i den pågående revurderingsproces for gældende miljøgodkendelser for Kåstrup Losseplads, hvor der er anmodet om BTR (trin1-3).

Med nærværende miljøgodkendelse stilles vilkår til indretning af enhed 9 og 10 med tæt primær- og sekundær-membran foruden perkolatopsamling og afledning til offentlig renseanlæg. Endvidere stilles vilkår til håndtering af asbestaffald samt vilkår for slutafdækning og efterbehandling.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at udvidelsen med enhed 9 og 10 kan ske inden for virksomhedens gældende miljøgodkendelser og afgørelser suppleret med vilkårene i denne miljøgodkendelse uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, når driften sker i overensstemmelse med nærværende afgørelse. Særligt ift. støj og støv vurderes etablering og drift af enhed 9 og 10 ikke at give anledning til en væsentlig forøget påvirkning, forudsat driften sker i overensstemmelse med nærværende afgørelse.

Miljøstyrelsen vurderer, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge uheld og begrænse konsekvenserne heraf.

3.2 Miljøteknisk vurdering

Planforhold og beliggenhed

Kåstrup Losseplads er omfattet af Skive Kommuneplan 2016-2028 og lokalplan 133, udarbejdet på baggrund af regionplantillæg 32, september 2000 af Viborg Amtsråd. Etablering og drift af de to nye enheder til mineralsk affald er indeholdt i gældende lokalplan. Skive Kommune har den 23. februar 2018 oplyst, at udvidelsen er i overensstemmelse med formålsbestemmelsen i lokalplanen.

Internationale beskyttelsesområder

Afstand til nærmeste Natura 2000 område i form af EF-Habitatområde nr. 40 vest sydvest for Skive by er ca. 8,5 km. Nærmeste EF fuglebeskyttelsesområde nr. 14 er ca. 10 km væk mod øst beliggende ved Lovns Bredning. Nærmeste Ramsarområde nr. 6 er beliggende ca 22 km mod nord ved Vejlerne og Løgstør Bredning.

Der skal ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områderne eller bilag IV arter, jf. bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Det skyldes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vurderes at kunne påvirke Natura 2000-områder væsentligt eller påvirke bilag IV arterne i området.

Miljøstyrelsen forventer ikke at deponering af det mineralske affald vil kunne påvirke habitatområde, fuglebeskyttelsesområde eller ramsarområde med baggrund af afstanden, projektets karakter og afstrømningsforholdene for grundvand og overfladevand i området.

§3 områder

På matriklen 2h Kåstrup By, Oddense er lokaliseret en mindre sø, omfattet af § 3 beskyttelse (naturbeskyttelsesloven). Afstanden til søen er 165 m mod vest. Der er ikke kendskab til beskyttede bilag IV arter i eller ved søen. Søens tilstand påvirkes ikke af projektet.

Der er ligeledes § 3-vandløb ca. 450 m nordøst for de to nye mineralske enheder. Miljøstyrelsen vurderer ikke at hverken sø eller vandløb vil blive påvirket som følge af etableringen af de to nye mineralske enheder.

Bilag IV arter

Der er ifølge Faglig rapport fra DMU nr. 635, 2007, Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV registreret følgende bilag IV-arter i området omkring Kåstrup: sydflagermus, odder, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø.

I området nord for deponiet er fundet spor af odder, vandflagermus og sydflagermus (alle omfattet af Habitatdirektivets bilag IV).

Skive Kommune har den 23. februar 2018 vurderet, på baggrund af projektets begrænsede karakter, at hverken yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter påvirkes væsentligt ved etablering og drift af de to deponienheder, etape 9 og 10. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil have nogen indflydelse på bilag I, II eller IV arter som følge af projektets karakter i form af deponering af mineralsk affald på areal, hvor der hidtil har været landbrugsdrift. Der foretages ikke fældning af træer. Der opføres eller fjernes ikke bygninger, ligesom perkolat fra de to nye enheder vil blive tilledt rensningsanlæg.

Grundvand

Området er ikke kortlagt som et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) eller råstofgraveområde – eller råstofinteresseområde. Området er endvidere beliggende udenfor indvindingsoplande til almene vandværker udenfor OSD. Afstand til nærmeste almene vandindvindingsopland er 2,2 km.

Den regionale grundvandsstrømning forventes at være øst-nordøstlig omkring deponiet og nedstrøms drejende mod øst-sydøst mod Skive Fjord. Det terrænnære grundvand i området forventes ligeledes at strømme i østlig retning.

Nærmeste anden boring til vandindvinding ligger 1,4 km øst for deponeringsanlægget. Nærmeste boring opstrøms de nye enheder er beliggende i en afstand af ca. 0,5 km. Nærværende projekt vurderes ikke at udgøre nogen risiko ift. drikkevandsinteresserne i området.

Arkæologiske værdier

Museum Salling har den 20. marts 2018 oplyst, at museet ingen indvendinger har imod, at det berørte areal vil blive udlagt til depot. Hvis der graves, skal Museum Salling kontaktes for at finde en løsning. Desuden forudsættes det, at den overpløjede gravhøj nordvest for arealet friholdes. Der må ikke graves eller køres i dette område, da der er risiko for at støde på grave fra oldtiden omkring den overpløjede gravhøj. Ligeledes må der ikke anlægges køreveje hen over området med gravhøjen. Hvis man ønsker at inddrage området med den overpløjede gravhøj, vil der formodentlig være behov for en forundersøgelse i området.

Skulle der ved arbejdet påtræffes fortidsminder eller fund skal Museum Salling kontaktes.

Idet ansøger har oplyst, at der ikke vil blive gravet i området med fortidsmindet eller etableret interne køreveje hen over, vurderer Miljøstyrelsen at projektet ikke kan påvirke de arkæologiske værdier i området.

A. Generelle forhold

Vilkår A1

Vilkåret er en følge af § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen. Med idriftsat menes, at det første læs affald lovligt er kørt ind på den pågældende enhed.

Vilkår A2

Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at de ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelser og sikrer at disse overholdes til enhver tid.

Vilkår A3

Der er stillet vilkår om orientering om ejerforhold m.v. for at sikre, at tilsynsmyndigheden til stadighed er orienteret om alle relevante forhold for deponiets ejer- og driftsforhold.

Vilkår A4 og A5

Der er stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en opdateret driftsinstruks, hvor driften af enhed 9 og 10 også er beskrevet. Vilkåret er stillet for, at sikre, at der bliver fastlagt procedure til sikring af, at anlægget drives under overholdelse af vilkårene i nærværende afgørelse.

Vilkår A6

Vilkår A7 er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens krav til vilkårsfastsættelse, § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat som en implementering af IE direktivet og er fastsat for bilag 1 virksomheder. Der er for bilag 1-virksomheder særlig fokus på opfølgning, såfremt der er driftsforstyrrelser, der medfører overtrædelse af vilkår og hvor der er fare for menneskers sundhed eller kan true miljøet negativt i betydeligt omfang.

B. Indretning og drift

Driftstid reguleres efter vilkår 1.21 i Miljøgodkendelse af 12. marts 2007 af deponeringsenhed for shredderaffald, Kåstrup Deponeringsanlæg.

Der er fastsat vilkår om tilladt driftstid for at sikre, at godkendelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til og hvornår der vil være tale om en udvidelse af virksomheden mht. driftstid som vil udløse krav om godkendelsespligt, pga. forøget forurening.

Vilkår B1

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 26 gælder der følgende:

”Et deponeringsanlæg i drift skal til enhver tid sikres således, at der ikke er fri adgang til anlægget. Udenfor anlæggets åbningstid skal anlægget være aflåst.”

På baggrund af ovenstående bestemmelse er der fastsat vilkår om, at hele deponeringsanlægget skal være omgivet af et 1,8 m højt hegn.

Vilkår B2

I deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 10 er der angivet følgende:

”I miljøgodkendelsen skal der fastsættes vilkår om hvilke affaldsklasser, som deponeringsanlægget er godkendt til at modtage, og om den samlede affaldsmængde som deponeringsanlægget er godkendt til at modtage, fordelt på de enkelte affaldsklasser.”

På baggrund af ovennævnte er fastsat vilkår om maksimal mængde mineralsk affald, der må modtages tilsammen på de to enheder 9 og 10. Mængden angives som et snævert interval under hensyntagen til, at der vil være en usikkerhed på, hvor store mængder, der vil kunne deponeres på de to enheder tilsammen. Sikkerhedsstillelsesberegning skal baseres på den laveste værdi (126.000 tons) i intervallet for affaldsmængden.

Nærværende afgørelse er givet på baggrund af den samlede kapacitet for de to enheder velvidende at der kan forekomme en mindre intern forskydning af arealet og kapaciteten hørende til henholdsvis enhed 9 og 10, der grænser op imod hinanden. Det fulde projekt er derfor miljøvurderet, idet en evt. mindre intern forskydning imellem de to enheder er uden miljømæssig betydning.

Forskydningen af arealet og kapaciteten imellem enhed 9 og 10 har betydning for sikkerhedsstillelsesberegningen. Senest med godkendelse af sikkerhedsstillelsesberegning, jf. vilkår K1 vil den indbyrdes fordeling af kapaciteten på 126.000 tons på hver af de to enheder 9 og 10 derfor blive lagt fast.

Vilkår B3

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

Der er således fastlagt vilkår vedrørende positivliste(r).

Vilkår B4

Der stilles vilkår om forebyggende vanding af affald, materiel, interne køreveje m.v. for at forebygge asbestholdig støvflugt. Dette skal ske i tørre perioder for at undgå støvflugt.

Vilkår B5

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 1 skal der stilles vilkår om, at deponeringsanlægget skal indrettes på en måde, der sikrer, at driften af anlægget ikke giver anledning til, at affald, jord og støv m.v. spredes til offentlige veje eller giver anledning til gener i det omgivende miljø.

Der er på baggrund af ovennævnte stillet vilkår om, at der ikke må forekomme spredning af affald, jord, eller støv til offentlig vej, samt vindflugt af affald.

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses.

Særligt støvende affald udlægges straks efter modtagelse og overdækkes med jord. Støvende affald som asbest leveres og deponeres emballeret eller befugtes. Ikke støvende cementbundet asbest dække løbende med jord for at undgå støvdannelse. Der henvises i øvrigt til vilkår B14 vedrørende krav til deponering af asbest.

Vilkår B6

I henhold til deponeringsbekendtgørelsen bilag 3, punkt 6.3 og 7. 2 kan der deponeres asbestaffald i en særskilt celle/enhed på en deponeringsenhed for hhv. mineralsk eller blandet affald, hvis kravene i bekendtgørelsen overholdes.

Eftersom positivlisten for mineralsk affald alene indeholder asbestaffald, er der p.t. ikke vilkår om indretning af særskilt celle. Hvis der på et senere tidspunkt ansøges om ændring af positivlisten, hvor der ønskes deponeret andre affaldstyper af mineralsk affald, vil vilkår om indretning af særskilt celle ske ved påbud til virksomheden.

Deponering af asbest skal ske i overensstemmelse med de til enhver tid gældende krav for deponering af asbestholdigt affald. For nuværende gælder deponeringsbekendtgørelsens bilag 3, pkt. 6.3. De nugældende regler fremgår af bilag C.

For at kunne genfinde affaldet er der stillet vilkår vedrørende koordinatsætning og afmærkning umiddelbart under slutafdækningen.

Vilkår B7

Ansøgningsmaterialet indeholder ikke detailtegninger af det ansøgte, plan for kvalitetskontrol af anlægsarbejdet eller oplysninger i øvrigt, jf. pkt. 10 i bilag 1 i deponeringsbekendtgørelsen. Der stilles derfor vilkår om, at anlægsarbejder skal udføres i overensstemmelse med de specifikationer der indgår i ansøgningsmaterialet. Deponeringsetaper skal udføres i henhold til Dansk Standard DS/INF 466 -Membraner til deponeringsanlæg, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 3.

Detailprojekt med tegninger, og øvrige oplysninger iht. Pkt. 10 i bilag 1 i deponeringsbekendtgørelsen skal fremsendes til accept hos tilsynsmyndigheden, senest 1 måned før anlægsarbejdet påtænkes påbegyndt.

Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 14.1, at der ved nye enheder, der grænser op imod gamle enheder skal udlægges lavpermeabel afdækningslag over affaldet på den nedlukkede enhed til sikring af, at afledning af perkolat sker til den nye deponeringsenheds perkolatopsamlingssystem. Miljøstyrelsen vil tage udgangspunkt i de konkrete krav til adskillelse, som er stillet i de tidligere projekter vedrørende enhederne 5-8, når detailprojekt skal accepteres.

Nomi4S gøres opmærksom på kravet i kommuneplanretningslinje 6, jf. Skive Kommuneplan 2016-2028, og bestemmelse 11.4 i Skive Kommunes lokalplan 133, hvoraf der er fastlagt krav til beplantningsbælter og voldanlæg ved udvidelser af deponeringsanlægget.

Vilkår B8

Der stilles vilkår, om at der skal udarbejdes et kontrolprogram for etableringen af enheden, jf., DS /INF 466 (membraner til deponeringsanlæg), samt tidsplan for

kontrollen jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 1. Kvalitetskontrollen skal som minimum omfatte etablering af de aktive miljøbeskyttende systemer i form af membran- og perkolatopsamlingsystemer.

Der sættes en tidsfrist for fremsendelse af programmet til tilsynsmyndighedens accept minimum 2 uger inden anlægsarbejdet påbegyndes så unødigt ophold i anlægsaktiviteterne undgås.

Vilkår B9

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. Virksomheden skal senest 2 uger før deponering påbegyndes kontakte tilsynsmyndigheden med henblik på planlægning af tilsynet.

C. Luftforurening

På deponeringsenheder for mineralsk affald, skal der ikke foretages monitorering af deponigas, jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 8. Mineralsk affald er bl.a. defineret ved det lave indhold af organisk stof. Da det samtidig kun i begrænset omfang må kunne opløses i eller reagere kemisk med vand forventes der ikke nogen produktion af deponigas af betydning.

De diffuse udslip af støv er reguleret ved krav til virksomhedens indretning og drift, jf. vilkår B9 og B10.

D. Lugt

Krav til diffus lugt er reguleret i vilkår 1.18 i Miljøgodkendelse af 31. marts 2009 til etablering af nye deponeringsenheder på Kåstrup Deponeringsanlæg

Miljøstyrelsen vurderer ikke at etablering og drift af enhed 9 og 10 vil give anledning til diffuse lugtgener, der er væsentlige pga. affaldstypernes karakter.

E. Spildevand

Perkolatet ledes udenfor det membranbeklædte område gennem en sandfangs- og spulebrønd – hvorfra hoveddrænet i deponeringsenheden kan spules. Fra sandfangs- og spulebrønden ledes perkolatet videre til en ventilbrønd, der indrettes med flowmåler og prøveudtagningssted, samt et system af ventiler. Herfra kan perkolatet fra den enkelte deponeringsenhed ledes til en af to gravitationsledninger langs deponeringsanlæggets periferi til eksisterende perkolatbassin. Inden perkolat ledes til det offentlige kloaksystem, ledes det gennem eksisterende bassin, hvor der foregår en bundfældning samt efterfølgende beluftning.

Vilkår E1

Det er vigtigt, at der gennemføres videregående rensning af perkolatet. Der er derfor stillet vilkår om afledning heraf til offentligt renseanlæg med videregående spildevandsrensning.

For at sikre omgivelserne mod forurening med perkolat, er der stillet vilkår, der sikrer overvågning af perkolatafledningen.

Vilkår E2

Se E1.

Vilkår E3

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4 gælder der følgende:

”Den samlede perkolatmængde fra deponeringsanlægget – så vidt muligt fordelt på de enkelte deponeringsenheder – skal måles og registreres ugentligt. Hvis perkolatmængden fra én deponeringsenhed vurderes, at være for lille til, at det er praktisk muligt at foretage kontinuerlig måling af perkolatmængden, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om, perkolatet fra to eller flere deponeringsenheder i samme affaldsklasse kan ledes sammen, før der foretages måling af den samlede perkolatmængde fra deponeringsenhederne.”

Der er på baggrund af ovenstående fastsat vilkår om, at perkolatmængderne fra enhed 9 og 10 skal måles samlet, inden sammenblanding med andre spildevandstrømme. Såfremt den ugentlige registrering viser uforklarlige udsving, skal tilsynsmyndigheden kontaktes, jf. vilkår L1.

For vedvarende at sikre afledning af perkolat til offentligt renseanlæg forudsættes det, at perkolatsystemerne i form af brønde, dræn og afløbsledninger på deponeringsenhederne løbende efterses og renses i nødvendigt omfang.

Vilkår E4

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, skal der fastsættes vilkår om gennemførelse af to analyseprogrammer for perkolatkontrol:

Et rutineprogram og et udvidet program. Analysefrekvensen er fastsat til min. 3 gange årlig for rutineprogrammet og 1 gang årligt for det udvidede program i driftsperioden. Samme måleprogram gennemføres i efterbehandlingsperioden men over en 2-årig periode i stedet for en 1-årig periode.

(I henhold til ovennævnte bestemmelse i deponeringsbekendtgørelsen kan der for kystnære anlæg stilles krav om, at andre stoffer end de i tabel 2.3 nævnte skal indgå i perkolatmoniteringen, hvis de pågældende stoffer er eller forventes at være til stede i perkolatet eller hvis det aktuelle overfladevandsområde samt kvalitetskrav til vandområdet stiller andre krav til perkolatmoniteringen. I sidstnævnte tilfælde opstiller godkendelsesmyndigheden et sæt monitoringskrav, der skal erstatte eller supplere de i tabel 2.3. nævnte stoffer.)

Eftersom der er tale om et ikke-kystnært anlæg til deponering af affald, er der taget udgangspunkt i ansøgers forslag til analyseprogram og frekvens.

Analyseprogrammet er suppleret i det omfang, der manglede parametre ift. Tabel 2.3 i bilag 2 i deponeringsbekendtgørelsen og endelig sammenholdt med generel erfaring for indhold af forurenende stoffer i perkolat fra mineralsk affald og særligt asbestaffald.

Der er på baggrund af ovennævnte stillet krav om monitorering af de stoffer, der fremgår af bilag F.

Vilkår E5

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 4, skal der fastsættes vilkår om, at perkolatprøver skal udtages fra deponeringsanlæggets samlebrønde. Såfremt deponeringsanlægget er opdelt i flere deponeringsenheder, skal der udtages prøver på den enkelte deponeringsenhed.

For at sikre entydighed og kontinuitet i prøvetagning, er det præciseret at prøveudtagningssted ikke må flyttes og skal fremgå af anlæggets målfaste kloaktegning.

Vilkår E6

Der er stillet vilkår om, at alle perkolatprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning.

Vilkåret er stillet på baggrund af kravene fastlagt i henhold bekendtgørelse vedrørende kvalitetskrav til miljømålinger⁴.

Udgangspunktet efter denne bekendtgørelse er, at målinger og prøveudtagninger efter de i bilag 1-4 nævnte områder, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning af et akkrediteret laboratorium.

Indsamling af meteorologiske data reguleres efter vilkår 1.25 i Miljøgodkendelse af 31. marts 2009 til etablering af nye deponeringsenheder på Kåstrup Deponeringsanlæg.

F. Støj

Støj reguleres efter vilkår 2.2.10 – 2.2.11 i afgørelse af 12. juli 2002, ”Miljøgodkendelse til omlastestation/komprimatorstation og sorteringsanlæg på Kåstrup losseplads samt tilladelse til at anvende forurenede jord ved anlægsarbejdet.”

Det vurderes, at vilkårene er dækkende ift. såvel boliger i det åbne land som det lokalplanlagte erhvervsområde mod nord og det eksisterende erhvervsområde øst for Kåstrup Losseplads. Støjvilkårene i de gældende godkendelser for Kåstrup Losseplads trænger generelt til en oprydning, men dette vil ske ifm. den igangsatte revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelser.

I henhold til den udarbejdede støjrapport, Miljømåling – ekstern støj, udarbejdet ifm. ansøgningen, dateret februar 2018, vil virksomheden, med de miljøgodkendte aktiviteter og drift af de to nye enheder til mineralsk affald, kunne overholde gældende støjgrænser

G. Affald

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

H. Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33 og revurdering jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b⁵.

⁴ Bekendtgørelse nr. 914 af 27. juni 2016 om kvalitetskrav til miljømålinger.

⁵ Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse nr. 1189 af 27. september 2016.

Kåstrup Losseplads er omfattet af bilag 1, listepunkt 5.4 Deponeringsanlæg > 10 tons/dag eller kapacitet > 25.000 tons i godkendelsesbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen har vurderet, at udvidelse med enhed 9 og 10 til deponering af mineralsk affald på Kåstrup Losseplads ikke i sig selv er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, idet der ikke deponeres farligt affald på enhed 9 og 10, og idet området er membranbelagt med perkolatopsamlingsystem og kan afgrænses fysisk fra de øvrige aktiviteter på anlægget. Basistilstanden er beskrevet ud fra den senest gennemførte grundvandsmonitoring på anlægget. Tilstedeværelsen af relevante farlige stoffer på deponiets anlægsområde kan udløse krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport, hvis aktiviteterne er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med deponeringen, hvilket belyses i den pågående revurderingsproces for gældende miljøgodkendelser for Kåstrup Losseplads, hvor der er anmodet om BTR (trin1-3).

Grundvandskontrol

Vilkår H1

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 6 skal der fastsættes vilkår om etablering af minimum 3 monitoringsboringer, heraf én opstrøms og 2 nedstrøms for deponeringsanlægget.

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.

Der foregår iht. gældende miljøgodkendelser grundvandskontrol i 1 opstrøms boring og 4 nedstrøms boringer. Ud fra den forventede strømningsretning for det øvre sekundære grundvand i området mod øst – vurderes det tilstrækkeligt at gennemføre monitoring i den opstrøms boring foruden de to nedstrøms boringer KB5 og KB6 placeret øst og nordøst for de to nye enheder, idet Miljøstyrelsen ikke forventer at kunne detektere en eventuel påvirkning fra enhed 9 og 10 i de to øvrige nedstrøms monitoringsboringer med baggrund i deres placering nord for enhed 9 og 10.

Det fremgår af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 6, at der ved godkendelse af nye deponeringsanlæg og deponeringsenheder som minimum skal stilles vilkår om, at grundvandskontrollen foretages 4 gange årligt i deponeringsanlæggets drifts- og efterbehandlingsperiode, jf. bilag 2 pkt. 6 i deponeringsbekendtgørelsen og § 5, stk. 1.

Kåstrup Losseplads har iht. gældende miljøgodkendelser kun vilkår om monitoring af grundvandet 2 gange pr. år. For så vidt de to nye enheder, udvides kravet til grundvandskontrol med yderligere 2 målinger pr. år.

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

I deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, tabel 2.5 er angivet de analyse-parametre for enheder for inert, mineralsk og blandet affald, der som minimum skal indgå i analyse-programmet til grundvandskontrol.

Ud fra kendskabet til de affaldstyper, som er optaget på et deponerings-anlægs positivlister for inert, mineralsk og blandet affald, jf. bilag 3, skal der i relevant omfang fastsættes vilkår om, at andre parametre, herunder tungmetaller end de i tabel 2.5 anførte, skal indgå i analyseprogrammet.

Miljøstyrelsen vurderer, at parametrene i det eksisterende grundvandsmoniteringsprogram, jf. Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 4. marts 2009 i store træk er dækkende for monitoringsparametrene ift. etablering af to nye enheder til mineralsk affald bortset fra måling for flourid.

Miljøstyrelsen bemærker hertil, at analyseprogrammet og alarmværdier vil blive revurderet ifm. den pågående revurdering af gældende miljøgodkendelser for Kåstrup Losseplads.

Der er på baggrund af ovennævnte fastlagt et kontrolprogram der fremgår af bilag G.

Miljøstyrelsen bemærker, at al prøvetagning, målinger, analyser og beregninger skal foretages i henhold til krav i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger⁶, eller senere bekendtgørelser. Herunder bemærkes, at alle grundvandsprøver skal udtages af en person, der er certificeret til prøveudtagning eller af et laboratorium, der er akkrediteret til prøveudtagning.

I. Til- og frakørsel

Vilkår I1

Til og frakørsel til Kåstrup Losseplads sker via Kåstrupvej. Tilkørselsforholdene fastholdes i vilkår, idet dette er en af forudsætningerne i støjrapporten vedlagt ansøgningen. Støjbelastningen ved til- og frakørsel forventes ikke ændret ift. det nuværende aktivitetsniveau, idet der forventes modtaget samme mængde affald.

J. Indberetning/rapportering

Vilkår J1

Der er for at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening stillet vilkår om, at der skal føres journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr i form af flowmåler for måling af perkolatmængde fraført enhed 9 og 10.

Vilkår J2

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.

Årsrapportering for enhed 9 og 10 er reguleret af vilkår 1.33 i Miljøgodkendelse af 31. marts 2009 til etablering af nye deponeringsenheder på Kåstrup Deponeringsanlæg.

⁶ Bekendtgørelse nr. 914 af 27. juni 2016 om kvalitetskrav til miljømålinger.

K. Sikkerhedsstillelse

Vilkår K1

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens § 8 gælder følgende:

Godkendelsesmyndigheden skal fastsætte vilkår om sikkerhedsstillelse i forbindelse med godkendelse af deponeringsanlæg samt godkendelsespligtige ændringer og udvidelser af disse.

Undtagelsesvis meddeles særskilt afgørelse for sikkerhedsstillelse med en række vilkår til bl.a. sikkerhedsstillelsens størrelse, pristalsregulering, sikkerhedsstillelsesform og betingelser for frigivelse af sikkerhedsstillelse.

Afgørelse om sikkerhedsstillelse meddeles særskilt. Arbejdet med sikkerhedsstillelse er i gang men tidskrævende og vurderes at kunne foregå sideløbende med etablering af enhed 9 og 10. Der stilles derfor vilkår om, at enhederne ikke må tages i brug før tilsynsmyndigheden har godkendt sikkerhedsstillelsesberegningerne, sikkerhedsstillelsesformen og sikkerhedsstillelsesdokumentet. Der fraviges ikke på reglen om, at sikkerhedsstillelse skal være godkendt inden affaldsdeponering på de to enheder påbegyndes.

Der vil i forbindelse med godkendelse af sikkerhedsstillelsen for de to enheder 9 og 10 blive sat vilkår for årsrapportering om sikkerhedsstillelse, der vil være en præcisering af pkt. o i afsnit 16 i bilag 2 i deponeringsbekendtgørelsen.

L. Driftsforstyrrelser og uheld

Der kan forekomme driftsforstyrrelser i form af lækage i membransystemet/spildevandssystemet udenfor membran. Der kan forekomme ophobning af perkolat på enheden med risiko for overløb over sidemembran pga. tilstopning af perkolatafledningssystemet inde på den enkelte enhed. Der kan ske perkolatopstuvning over terræn i nedstrøms spildevandsbrønde, hvis der forekommer tilklogning eller anden form for afspærring i det nedstrøms spildevandssystem på anlægget.

Alle dræn- og transportledninger tilknyttet enhed 9 og 10 etableres således, at det er muligt at foretage spuling og eftersyn både under driften og efter den enkelte deponeringsenhed er nedlukket. Dette sammen med vilkår om løbende monitoring af perkolatstand ovenpå primærmembran og mængden af fraført perkolat vurderes at forebygge driftsforstyrrelser og uheld knyttet til perkolatsystemet.

Vilkår L1

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bestemmelser, bilag 2 punkt 13, skal der i en miljøgodkendelse af alle affaldsklasser af deponeringsanlæg fastsættes vilkår om indberetning af enhver signifikant, negativ påvirkning af miljøet til tilsynsmyndigheden.

Der er således fastlagt vilkår herom i nærværende afgørelse.

M. Ophør

Vilkår M1

I henhold deponeringsbekendtgørelsens 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.

Terrænuformning skal udføres efter retningslinjerne i Skive kommuneplan 2016-2018, jf. retningslinje 5 i afsnit 6.3 og jf. den planlagte terrænuformning i bilag 3 i regionplantillæg 32, Viborg amtsråd. Slutkoter fremgår af tillæggets bilag 3. Nomi4S skal være opmærksom på, at fyldhøjde incl. slutafdækning holder sig under og følge koter i retableringsplan, som fremgår af bilag 3 i regionplantillæg 32, Viborg Amt 2000.

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.

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 M2

Se M1

Vilkår M3

(Se M1)

Miljøstyrelsen vurderer, at det er væsentligt, at slutafdækningen er permeabel og desuden 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 bilag 2, pkt. 14 kan Miljøstyrelsen acceptere, at slutafdækningen udføres med max. 0,5 m kategori 2 jord nederst samt min. 0,5 m uforurennet jord 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 jord⁷. Kategorisering af jord fremgår af samme bekendtgørelse.

Vilkår M4

Vilkåret er stillet for at sikre omkringboende mod gener fra støv fra slutafdækningen.

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 1 skal der stilles vilkår om, at deponeringsanlægget skal indrettes på en måde, der sikrer, at driften af anlægget ikke giver anledning til, at affald, jord og støv m.v. spredes til offentlige veje eller giver anledning til gener i det omgivende miljø.

⁷ Bekendtgørelse 1452 af 7. december 2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord

Der er på baggrund af ovennævnte stillet vilkår om, at der ikke må forekomme spredning af affald, jord, eller støv til offentlig vej, samt vindflugt af affald.

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Vilkår M5

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

I foreliggende afgørelse stilles der derfor vilkår om, at det ved slutafdækning af enhed 9 og 10 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 udledt på anden vis, skal der ansøges særskilt om udledning af overfladevand til recipient.

Der er søgt om direkte udledning af overfladevand fra de to enheder, når disse er slutafdækket ifm. ansøgning om godkendelse til etablering og drift af de to nye enheder 9 og 10. Forinden der gives tilladelse til direkte udledning, skal oplysninger foreligge iht. Godkendelsesbekendtgørelsens⁸ bilag 3, pkt. 25 og 26. Der er i ansøgningen ikke redegjort nærmere for overfladevandets indhold af forurenende stoffer. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at disse oplysninger ikke kan tilvejebringes, før enhederne er slutafdækket og et repræsentativt antal stikprøver af overfladevandet er udtaget og analyseret efter nærmere aftale med godkendelsesmyndigheden. Godkendelse gives dermed til etablering af de to nye enheder på vilkår om, at overfladevandet indtil anden tilladelse foreligger, skal afledes til offentlig renseanlæg.

Vilkår M6

I henhold til deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 14 skal godkendelsesmyndigheden fastsætte vilkår om at vedligeholdelse, overvågning og kontrol med deponeringsanlæggets miljøbeskyttende systemer skal fortsætte så længe deponeringsanlægget vurderes, at udgøre en fare for omgivelserne.

Vilkår M7

Se M6

Vilkår M8

Kravet fremgår af deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, punkt 9

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Skive Kommune har ved udtalelse af 23. februar 2018 sendt bemærkninger til ansøgningen.

Skive kommune vurderer på baggrund af projektets begrænsede karakter, at hverken yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter påvirkes væsentligt ved

⁸ Bekendtgørelse nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed

etablering og drift af de to deponienheder. Ligeledes vurderer kommunen på baggrund af afstanden til internationale naturbeskyttelsesområder og projektets begrænsede karakter, at der ikke vil ske en påvirkning af disse.

Skive Vand vurderer, at så længe perkolatkvaliteten ikke ændres, så renseanlægget modtager miljøfremmede stoffer, der medfører begrænsninger i den nuværende slamdisponering og/eller hæmmer nitrifikationsprocessen, har anlægget ikke problemer med at behandle den ekstra spildevandsmængde.

Skive kommune vurderer, at etablering og drift af to nye enheder, etape 9 og 10 til deponi af mineralsk affald, vil medføre afledning af perkolat, der er omfattet af tilslutningstilladelse af 23. december 2002 og 17. november 2005.

Skive kommunen vurderer, at tilkørsel af de forventede affaldsmængder ikke vil påvirke trafikken i området væsentligt.

Kommunen oplyser endvidere at den beskrevne aktivitet er omfattet af formålsbestemmelsen i lokalplan 133.

Skive kommune har haft udkast til godkendelse i høring. Kommunen har givet udtalelse den 19. april 2018.

Af udtalelsen fremgår det, at potentialekortet for grundvand i området ved Kåstrup Losseplads er behæftet med en del usikkerhed. Omtrent 100 m vest for den opstrøms monitoringsboring DGU nr. 46.1068 ligger en ejendom med egen indvinding. Kommunen vurderer, at eftersom boringens dybde og jordlag ikke kendes kan det være vanskeligt helt at afskrive muligheden for en påvirkning fra lossepladsen. Kommunen foreslår, at denne enkeltindvinding kunne indgå i egenkontrollen for lossepladsen, således evt. påvirkning fra lossepladsen kunne detekteres.

Miljøstyrelsens bemærkninger til kommunens udtalelse til udkast til godkendelse:

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af pejlinger foretaget i perioden 2011-2016 ifm. med anlæggets halvårslige egenkontrol, at der er en østlig strømningsretning i det terrænnære magasin lokalt i området med den usikkerhed der er ift. magasin-sammenhæng i det udpræget lerede område. Herudover vurderer Miljøstyrelsen, at det opstrøms område, hvor enkeltindvinderen er placeret allerede er dækket ind af anlæggets egenkontrolboring DGU nr. 46.1068. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at brønd DGU nr. 46.1210 ikke skal inddrages i egenkontrollen.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden den 6. marts 2018. Der er ikke modtaget nogen henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Udkast til godkendelse har været sendt til udtalelse hos virksomheden. Nomi4S har haft kommentarer til vilkår B2, E2, E3, H2 og M3 foruden bilag F perkolatovervågningen.

Nomi4S ønsker om muligt, at der i vilkår B2 angives et interval på 126.000 – 130.000 tons. Sikkerhedsstillelsesberegning kan baseres på den lave værdi i

intervallet, mens der kan modtages affald op til 130.000 tons, uden det kræver fornyet § 33-godkendelse efter Miljøbeskyttelsesloven.

Nomi4S anmoder om en vurdering af, hvorvidt der skal foretages flowmåling på de to enheder i form af en samlet måling, jf. vilkår E2.

Nomi4S ønsker ikke at opstille pejlebrønd inde på hver enkelt enhed, hvis kravet om flowmåling fastholdes. Opstuvning i enheden vil kunne registreres som en mindre mængde i flowmålingen.

Nomi4S spørger ind til hvorfor grundvandskvaliteten skal kontrolleres 4 gange pr. år fremfor 2 gange årligt, som er frekvensen for alle øvrige enheder på anlægget. Såfremt kravet om 4 prøver pr. år fastholdes anmoder Nomi4S om, at grundvandskontrollen alene foretages i de to nedstrøms boringer K5 og K6.

Nomi4S ønsker om muligt en præcisering af vilkår M3, ift. om der kan anvendes lerholdige materialer til slutafdækning.

Nomi4S anmoder om, at parameteromfanget for perkolatovervågning reduceres, således næringsstoffer og nogle metaller udelades foruden, at GC-fid-screeningen kun skal omfatte kulbrinter og BTEX'er og således ikke opløsningsmidler.

Miljøstyrelsens bemærkninger til udtalelse fra virksomheden:

Miljøstyrelsen accepterer, at der i vilkår B2 anføres et interval fremfor en bestemt værdi. Miljøstyrelsen supplerer vilkåret, således det sikres, at sikkerhedsstillelsesberegningen tager udgangspunkt i den lave værdi for tilført mængde affald i tons, således det sikres, at grundbeløbet bliver højt nok fra start. Forudsætningerne for sikkerhedsstillelsesberegninger skal i øvrigt gennemgås løbende og minimum en gang pr. år ifm. årsrapportering. Såfremt forudsætningerne ændrer sig væsentligt – herunder hvor store mængder affald i tons, der kan deponeres på den enkelte enhed – skal opdateret sikkerhedsstillelsesberegning indsendes af virksomheden til godkendelse af tilsynsmyndigheden.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke kan fraviges fra deponeringsbekendtgørelsens krav om flowmåling på de to enheder, idet det er et bekendtgørelseskrav uden dispensationsmulighed. Der er i ansøgningen angivet en forventet årlig perkolatmængde fra de to enheder tilsammen på 4.400 m³/år, hvorfor det forventes, at der vil være et vist perkolatflow at foretage måling på. Miljøstyrelsen forventer, at der ved valg af indretning og vedligehold af flowmåler-installation så vidt muligt sikres en retvisende måling. Vilkår E2 fastholdes derfor.

Miljøstyrelsen tager til efterretning, at Nomi4S ikke ønsker at opsætte pejlebrønd på hver enhed for pejling af perkolatstand over primær bundmembran, idet en eventuel opstuvning vil kunne registreres i flowmålingen som en mindre mængde. Vilkåret herfor er derfor fjernet. Miljøstyrelsen har i stedet suppleret vilkår E4, at såfremt den ugentlige perkolatmængde målt via flowmåler viser udsving, der ikke umiddelbart kan forklares, skal tilsynsmyndigheden orienteres.

Frekvensen for grundvandsmonitoring er fastlagt konkret i deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, afsnit 6, hvoraf det fremgår, at frekvensen som minimum skal være 4 gange pr. år, når der gives miljøgodkendelse til nye

deponeringsanlæg/-enheder. Det følger af § 5, stk. 1, at der skal sættes vilkår og betingelser i medfør af bilag 2, idet der ellers ikke kan meddeles godkendelse efter § 33 i Miljøbeskyttelsesloven. Miljøstyrelsen er enig i, at vilkår for grundvandsmonitoring vedrørende enhed 9 og 10 kun skal gælde de borer, som er relevante for disse to enheder. Der er imidlertid krav i bilag 2, pkt. 6 om minimum 1 opstrøms og 2 nedstrøms borer, hvorfor grundvandsmonitoringen skal gælde for opstrøms boring DGU nr. 46.1068 (KB7) og de to nedstrøms borer DGU nr. 46.1069 (KB5) og DGU nr. 46.1070 (KB6). Vilkår H1 er tilrettet i overensstemmelse hermed.

Miljøstyrelsen har forståelse for, at Nomi4S ønsker en præcisering af, om der kan anvendes lerholdige materialer til slutafdækningen. Miljøstyrelsen ønsker dog at være tilbageholdende med at stille meget konkrete krav til beskaffenheden af materialer mv. for slutafdækningen. Formuleringen i vilkår M3 udelades, men Miljøstyrelsen skal bemærke, at det er væsentligt, at slutafdækningen ikke bliver så tæt, at infiltration af nedbør igennem slutafdækningen forringes, hvorved der sker en væsentlig forlængelse af den nødvendige efterbehandlingstid, idet L/S-forholdet kun langsomt vil forøges, hvis infiltrationen er ringe. Dette bør anlægget tilgodeses dels ifm. materialevalg men ligeledes ifm. indbygning og efterfølgende drift af det slutafdækkede areal.

Miljøstyrelsen er enig i, at næringsstofparametrene kan udelades af analyseprogrammet for perkolat, jf. Bilag F – bortset fra ammonium. I forhold til antallet af metaller vurderer Miljøstyrelsen, at barium, molybdæn, antimon og selen kan udelades af perkolatmonitoringen for de to mineralske enheder 9 og 10 med baggrund i, at positivliste for mineralsk affald alene indeholder cementbunden asbest fra bygge- og nedrivningsprojekter og fra genbrugsanlæg foruden støvende asbest fra bygge- og nedrivningprojekter og endvidere erfaringen fra gennemført perkolatmonitoring på andre af landets asbest-enheder. Det præciseres, at GC-FID screening alene gælder kulbrinter og BTEX. Bilag F er tilrettet i overensstemmelse hermed.

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er foretaget indledende høring pba. ansøgning og VVM-screening af 4 naboejendomme i området omkring virksomheden i henhold til forvaltningsloven. Der er ikke modtaget høringssvar.

Der er ligeledes hos samme naboejendomme gennemført høring af udkast til afgørelse om miljøgodkendelse. Der er ikke modtaget høringssvar.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag H.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov. Miljøgodkendelsen gives i henhold til § 33, stk. 1, idet Miljøstyrelsen finder det godtgjort, at forudsætningerne i § 5 i deponeringsbekendtgørelsen er overholdt.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af etablering og drift, herunder i indkøringsperioden.

Vilkår i nærværende godkendelsen gives som et supplement til virksomhedens miljøgodkendelser og afgørelser:

1. Miljøgodkendelse af 31. marts 2009 til etablering af nye deponeringsenheder på Kåstrup Deponeringsanlæg
2. Afgørelse fra Miljøklagenævnet af 4. marts 2009 – stadfæstelse med ændringer af revurdering af 20. december 2006 fra Viborg Amt
3. Miljøgodkendelse af 12. marts 2007 af deponeringsenhed for shredderaffald, Kåstrup Deponeringsanlæg
4. Revision af miljøgodkendelse for deponeringsanlæg 4-s af 20. december 2006.
5. Miljøgodkendelse til omlaste-/ komprimatorstation og sorteringsanlæg på Kåstrup Losseplads samt tilladelse til at anvende forurennet jord ved anlægsarbejdet af 12. juli 2002

Miljøgodkendelsen gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelser og afgørelser overholdes.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

4.1.2 Listepunkt

Listepunkt 5.4 på bilag 1: ”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)”.

4.1.3 BREF

Der er ikke tilknyttet BREF noter til deponeringsaktiviteter, og som følge heraf heller ikke vedtaget BAT-konklusioner for deponeringsanlæg. Dog vurderer Miljøstyrelsen, at den bedst tilgængelige teknik for deponeringsanlæg er de krav og anvisninger, der er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

4.1.4 Revurdering

Revurdering af nærværende miljøgodkendelse påbegyndes senest 8 år fra godkendelsesåret.

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016, om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer).

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Projektet er opført på bilag 2 pkt. 13 a i Miljøvurderingsloven⁹. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 3, og der er den 19. april 2018 truffet særskilt afgørelse herom.

Miljøstyrelsen har på baggrund af screeningen af projektets virkning på miljøet, vurderet at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er truffet efter § 21 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 448 af 10. maj 2017.

Afgørelsen er begrundet med, at udvidelsen kan etableres i overensstemmelse med gældende kommune- og lokalplan, at der alene er tale om deponering af mineralsk affald, at de to nye enheder etableres med fuld membranbeskyttelse og afledning af perkolat til offentlig renseanlæg.

4.1.7 Habitatdirektivet

Afstand til nærmeste Natura 2000 område i form af EF-Habitatområde nr. 40 vest sydvest for Skive by er ca. 8,5 km. Nærmeste EF fuglebeskyttelsesområde nr. 14 er ca. 10 km væk mod øst beliggende ved Lovns Bredning. Nærmeste Ramsarområde nr. 6 er beliggende ca 22 km mod nord ved Vejlerne og Løgstør Bredning.

Miljøstyrelsen forventer ikke at deponering af det mineralske affald vil kunne påvirke habitatområde, fuglebeskyttelsesområde eller ramsarområde med baggrund af afstanden, projektets karakter og afstrømningsforholdene for grundvand og overfladevand i området.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over nærværende godkendelse gælder desuden:

1. Påbud om ændring af positivliste for blandet affald af 29. august 2016
2. Miljøgodkendelse af 10. juli 2015 af anvendelse af perkolatvand til afkøling af aske og slagter ved Kåstrup Losseplads
3. Miljøgodkendelse af 13. juni 2014 oplagsplads for asbestfri tagplader og nedbrudt asfalt.
4. Afgørelse af 1. maj 2014 fra Miljøklagenævnet om anlægsklassificering
5. Afgørelse af 5. december 2012 Ændring af positivliste for blandet affald
6. Afgørelse af 2. oktober 2012 om anlægsklassificering enhed 5a og 6.
7. Afgørelse af 8. april 2010 om ændring af positivliste for farligt affald
8. (§ 19 tilladelse til etablering af afskærmende vold af 1. oktober 2010)
9. Tillæg til miljøgodkendelse modtagelse af dagrenovation af 3. marts 2010
10. Miljøgodkendelse af 31. marts 2009 til etablering af nye deponeringsenheder på Kåstrup Deponeringsanlæg
11. Afgørelse fra Miljøklagenævnet af 4. marts 2009 – stadfæstelse med ændringer af revurdering af 20. december 2006 fra Viborg Amt
12. Miljøgodkendelse af 12. marts 2007 af deponeringsenhed for shredderaffald, Kåstrup Deponeringsanlæg
13. Revision af miljøgodkendelse for deponeringsanlæg 4-s af 20. december 2006.
14. Accept af flytning af sortering og oplag af olie- og kemikalieaffald af 7. oktober 2004
15. Miljøgodkendelse af flytning af knuseplads samt tilladelse til støjvolde af

⁹ LBK nr. 448 af 10. maj 2017 om bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

- letforurenet jord 9. juli 2004
16. Tilslutningstilladelse for afledning fra vaskeplads af 11. juni 2003
 17. Tilslutningstilladelse af 23. december 2002 til renseanlæg
 18. Miljøgodkendelse til omlaste-/ komprimatorstation og sorteringsanlæg på Kåstrup Losseplads samt tilladelse til at anvende forurenet jord ved anlægsarbejdet af 12. juli 2002
 19. Miljøgodkendelse af specialdepot for lettere olieforurenet jord af 1. februar 2001
 20. Godkendelse til shredderdepot på etape 1 af 24. oktober 2000
 21. Miljøgodkendelse til etablering af støjvold ved anvendelse af lettere forurenet jord af 21. juli 2000
 22. Miljøgodkendelse af 16. december 1999 af jordbehandlingsanlæg
 23. Miljøgodkendelse af genbrugsstation/containerplads af 3. november 1999
 24. Godkendelse til affaldsdeponering langs hovedvej 26 af 1. juli 1999
 25. Godkendelse af oplags- og neddelingsplads for stort brændbart affald på Kåstrup Affaldsdeponi 7. april 1998
 26. Godkendelse til specialdepot for slagge, blød asbest og flyveaske af 31. marts 1998
 27. Miljøgodkendelse til anlæg til indvinding og udnyttelse af lossepladsgas af 13. oktober 1997
 28. Miljøgodkendelse til flytning af anlæg for behandling af bygge og anlægsaffald, flytning af anlæg for fremstilling af kompost samt udvidelse af areal til jordrensning af 13. maj 1996
 29. MST stadfæstelse til ændring til ændring af egenkontrol af 27. august 1993
 30. Revision af miljøgodkendelse vedr. analyseprogram m.v. af 14. april 1993
 31. Miljøgodkendelse til permanent hal til opbevaring af olie- og kemikalieaffald og sortering af kildeindsamlet problemaffald af 10. dec 1992
 32. miljøgodkendelse iht. § 33 til etablering og drift af en 54 m høj skorsten af 27. juli 1992
 33. Miljøgodkendelse til permanent at fremstille kompost af 19. okt 1991
 34. Miljøgodkendelse til udskiftning af olietankanlæg af 29. maj 1991
 35. Godkendelse af modtagestation for olie- og kemikalieaffald af 23. januar 1980
 36. Miljøgodkendelse af kontrolleret losseplads på ejendommen matr. nr. 3a Næstild by, Oddense Sogn af 2. april 1975 med ændringer jf. Miljøstyrelsens afgørelse af 1. oktober 1975

Disse godkendelser er under revurdering, og vil når revurderingsprocessen er tilendebragt blive afløst af en samlet afgørelse.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Skive kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildvandet til det kommunale spildevandsrenseanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk. Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Klage

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet:

- ansøgeren
- 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 hovedformål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

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.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

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

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

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. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 11. juni 2018..

Betingelser, mens en klage behandles

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

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 til domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Skive Kommune, sk@skivekommune.dk
 Museum Salling, info@museumsalling.dk
 Styrelsen for patientsikkerhed, senord@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet, kreds@friluftstraadet.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund, sk@skivekommune.dk
Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
Ferskvandsfiskeriforeningen, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
Aktive fritidsfiskere i Danmark v. Leif Søndergård, Søvejen 6, 7860 Spøttrup
Dansk ornitologisk forening, dof@dof.dk
Ejendommene Kåstrupvej 12, 14, 16 og 18, 7860 Spøttrup

5. BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse



Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2017-000172

Tilknyttet myndighed

Skive Kommune

Indsendt af

Gitte Bak
Hjermvej 19
7500 Holstebro
E-mail: gba@nomi4s.dk
Telefon 96106247
CVR / RID CVR:14760504-RID:97193009

Indsendt: 22-02-2018 07:56
BOM-nummer: MaID-2017-1081
Indsendelse nr.: 6
Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper VVM anmeldelse i forbindelse med miljøgodkendelse/ansøgning
Miljøgodkendelse/ansøgning af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

Sted(er)

Virksomheder Nomi4s i/s, CVR: 14760504, P-nr.: 1019073447
Adresser Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup

Ansøgere

Gitte Bak
Hjermvej 19
7500 Holstebro
E-mail: gba@nomi4s.dk
Telefon: 96106247

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Angiv CVR og P-nummer	3
Ansøger og ejerforhold	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	4
Forholdet til VVM	4
Beskriv det ansøgte projekt	4
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	5
Midlertidige aktiviteter	5
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	5
Oversigtsplan af virksomhedens placering	5
Virksomhedens driftstid	5
Til- og frakørselsforhold	6
Tegninger over virksomhedens indretning	6
Tegninger over pladsens indretning	6
Tegninger over komposteringsanlæggets indretning	6
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	6
Virksomhedens procesforløb	8
Oplysninger om energianlæg	8
Genbrugspladsens belægning og indretning af udendørs arealer	8
Genbrugspladsens affaldsmodtagelse	9
Komposteringsanlæggets produktion	9
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	9
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	9
Luftudledning fra hvert afkast	9
Emission fra diffuse kilder	10
7.5 Lugt	0
7.6 Deponigas	0
7.7 Luft/støv og røg	0
Emission der afviger fra normal drift	10
7.10 Driftsforstyrrelser og uheld	0
Beregning af afkasthøjder	10
Luftafkast fra genbrugspladser	10
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	11
Tegninger over genbrugspladsens spildevandsforhold og befæstede arealer	11
Tegninger over komposteringsanlæggets spildevandsforhold	11
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til	11
Perkolathåndtering	0
Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde	12
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer	13
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	13
Placering af komposteringsanlæggets støj- og vibrationskilder	13
Støj- og vibrationskilder	13
Støj- og vibrationskilder	13
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	13

Beregning af samlede støjniveau	13
Affald - sammensætning og mængde	13
Affald - håndtering og opbevaring	14
Affald - sammensætning og mængde for komposteringsanlægget	14
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	15
Beskyttelse af jord og grundvand	15
Perkolatdannelse	0
Grundvandsforurening	0
Lugt og støv	0
Røg	0
Drift	0
Basistilstandsrapport	16
Forslag til vilkår og egenkontrol	16
10.1 Perkolat	0
10.2 Grundvand	0
10.3 Recipient	0
10.4 Deponigas	0
10.5 Affald	0
10.6 Støj	0
10.7 Luft	0
10.8 Topografi	0
10.9 Kriterier for at gøre aktive systemer passive	0
10.10 Dokumentation	0
Driftsforstyrrelser og uheld	18
Foranstaltninger ved virksomhedens ophør	19
◦ Slutafdækning	0
◦ 5.6.2 Efterbehandling	0
Ikke-teknisk resume	19
VVM - Arealanvendelse	20
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	21
VVM - Miljøforhold	21
VVM - Forhold til BREF	22
VVM - Projektets placering	23
Andre relevante oplysninger	24
2.2 Deponeringsanlæggets omgivelser	0
◦ 2.2.1 Beboelse og erhverv	0
◦ 2.2.2 Vandindvindings- og vandforsyningsanlæg	0
2.3 Jordforurening	0
2.4 Lokaliseringsovervejelser	0
2.5 Risici for oversvømmelse, sætninger eller jordskred	0
◦ 2.5.1 Oversvømmelse	0
◦ 2.5.2 Sætninger	0
◦ 2.5.3 Jordskred	0
6.1 Geologi	0
6.2 Hydrogeologi	0
◦ 6.2.1 Vurdering af strømningsretning	0
◦ 6.2.2 Vandindvinding og drikkevandsinteresser	0
6.3 Recipienter	0
Tidligere indsendelser	27

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
Bilag 1 - indretning af virksomhed med markering af kommende etaper.docx SHA1:BED8A85B0EA9E6480CAC7015719F4181C7880EEF	Beskriv det ansøgte projekt Oversigtsplan af virksomhedens placering Tegninger over virksomhedens indretning
Bilag 2 - spildevandsplan for eks deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer.docx SHA1:F60F7F4587B20D39DA2072C1777D19FAD9BC2604	Beskriv det ansøgte projekt Tegninger over virksomhedens indretning Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
Bilag Massestrømme ved deponering af affald.docx SHA1:049CA545E8B2CFF8530F2908FE83399B34595D22	Virksomhedens procesforløb
Ejerforhold og sikkerhedsstillelse.docx SHA1:F0CB52C3C7489AD093081366B76A3D7878E0EDED	Angiv CVR og P-nummer
Følgeskrivelse til sikkerhedsstillelse dec 2017 beregning enhed 9 og 10 med fremskrevne priser.docx SHA1:314426F61B93658FA0C053AC2F7760417E628742	Ansøger og ejerforhold
Kopi af sikkerhedsstillelse december 2017 Beregning af enhed 9+10 med fremskrevne enhedspriser til fremsendelse (2).xls SHA1:F45072C70038B08DC50EC3833608A286702E48A7	Ansøger og ejerforhold
mgk nomi 200317.pdf SHA1:736A0ED78BA6A6E53E3E60F6D60C6BF344F81CF7	Andre relevante oplysninger
nomi4S opdateret støjrapport februar 2018.pdf SHA1:48FAD7EF708BADC8831055D8B1E4DB06BDC30C33	Beregning af samlede støjniveau
Oversigtskort affaldscenter Kåstrup incl osd-natura-forurening.pdf SHA1:82E586ED2B800EE9CBF886DBB8DC18A269CA220F	Oversigtsplan af virksomhedens placering

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x		x	Angiv CVR og P-nummer
x		x	Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Forholdet til VVM
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Midlertidige aktiviteter
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Tegninger over pladsens indretning
x			Tegninger over komposteringsanlæggets indretning

x		Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x	x	Virksomhedens procesforløb
x		Oplysninger om energianlæg
x		Genbrugspladsens belægning og indretning af udendørs arealer
x		Genbrugspladsens affaldsmodtagelse
x		Komposteringsanlæggets produktion
x		Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		Luftudledning fra hvert afkast
x		Emission fra diffuse kilder
x		Emission der afviger fra normal drift
x		Beregning af afkasthøjder
x		Luftafkast fra genbrugspladser
x	x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x		Tegninger over genbrugspladsens spildevandsforhold og befæstede arealer
x		Tegninger over komposteringsanlæggets spildevandsforhold
x		Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
x		Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x		Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x		Placering af komposteringsanlæggets støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x	x	Beregning af samlede støjniveau
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Affald - sammensætning og mængde for komposteringsanlægget
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Foranstaltninger ved virksomhedens ophør
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

14760504 - Nomi4s i/s

P-nummer

1019073447 - Affaldscenter Kåstrup

Kåstrupvej 20
7860 Spøttrup

Bilag

[Ejerforhold og sikkerhedsstillelse.docx](#)

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Nomi4s i/s
Vejnavn	Hjermvej
Vejnummer	19
Postnummer	7500
By	Holstebro
Virksomhedens navn	Kåstrup Losseplads
Vejnavn	Kåstrupvej
Vejnummer	20-22
Postnummer	7860
By	Spøttrup
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	2h Kåstrup By, Oddense
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Carsten Zaar Hansen
Vejnavn	Hjermvej
Vejnummer	19
Postnummer	7500
By	Holstebro
Telefonnummer	9610 6647 / 2420 5260
Mailadresse	czh@nomi4s.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]

Eventuelle yderligere bemærkninger

Deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om, at sikkerhedsstillelse og grundbeløb som minimum fastsættes differentieret i forhold til affaldsklasse.

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne for nedlukning og efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed og skal baseres på de delelementer, som er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Nomi4s i/s agter for den ansøgte Etape 9 og 10, at etablere en sikkerhedsstillelse som for det eksisterende deponeringsanlæg.

Forud for ibrugtagning af Etape 9 og 10 fremsender Nomi4s i/s en beregning af sikkerhedsstillelsen for det

samlede anlæg, samt oplæg til fastsættelse af et grundbeløb for de enkelte affaldstyper til tilsynsmyndighedens godkendelse.

22. februar 2018; Opdateret beregning af sikkerhedsstillelse fremsendt MST den 20. december 2017 - vedlagt her som bilag

Bilag

[Følgeskrivelse til sikkerhedsstillelse dec 2017 beregning enhed 9 og 10 med fremskrevne priser.docx](#)

[Kopi af sikkerhedsstillelse december 2017 Beregning af enhed 9+10 med fremskrevne enhedspriser til fremsendelse \(2\).xls](#)

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 5.4, Affaldshåndtering, Deponeringsanlæg.

Biaktiviteter

Ingen valgt

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	9
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	13a
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der ansøges om 2 nye enheder til mineralsk affald, herunder asbestaffald. Der ansøges ikke om enheder til farligt affald. Projektet vurderes af Miljøstyrelsen, i brev af 19. december 2017, at være omfattet af bilag 2 pkt 13a.

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nomi4s i/s ansøger hermed Miljøstyrelsen Virksomheder om miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven^[1] § 33 til:

Udvidelse af deponeringsanlægget med Etape 9 og 10 omfattende deponeringsenheder til mineralsk affald (Listepunkt 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.)

Projektet omfatter overordnet:

- Etablering og drift, samt efterbehandling af nye deponeringsenheder til mineralsk affald med membran- og perkolatopsamlingsystemer
- Udvidelsens samlede areal udgør ca. 11.700 m², hvor Nomi4s i/s nuværende aktiviteter sker på et samlet areal af ca. 189.700 m².

Den samlede udvidelse forventes at have kapacitet til ca. 20 år og påtænkes etableret i passende faser svarende til ca. 10 års kapacitet ad gangen.

I bilag 1 og 2 ses placeringen af det eksisterende deponeringsanlæg og den ansøgte udvidelse.

Etableringen vil ske i etaper afhængig af det aktuelle behov. Deponeringsenhederne placeres på arealets sydvestlige del.

Der er i nærværende ansøgningsmateriale om miljøgodkendelse fremlagt de nødvendige oplysninger for ændring af et deponeringsanlæg – dvs. at der er fremlagt oplysninger både i henhold til kravene i godkendelsesbekendtgørelsen^[2] og i henhold til deponeringsbekendtgørelsen^[3].

Der søges om en udvidelse af en eksisterende virksomhed. Denne ansøgning indeholder kun oplysninger omkring udvidelsen, da den eksisterende virksomhed er omfattet af og beskrevet i gældende miljøgodkendelser.

Det tidligere Viborg Amt har vedtaget et kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse^[4], som omfatter dette projekt.

Kåstrup Losseplads, inkl. området, hvor udvidelsen af deponeringsanlægget planlægges placeret, er omfattet af en gældende lokalplan^[5], som udlægger området til deponeringsanlæg.

[1] Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27/09/2016 om miljøbeskyttelse.

[2] Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 514 af 27/05/2016 om godkendelse af listevirksomhed.

[3] Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1049 af 28/08/2013 om deponeringsanlæg.

[4] Viborg Amtsråd, Miljø og teknik: "Udvidelse af lossepladsen ved Kåstrup i Salling", Tillæg nr. 32 til Regionplan 1997-2009, september 2000

[5] Spøttrup Kommunes Lokalplan nr. 133 for et område til genbrugsterminal, deponi ved Kåstrup Losseplads, marts 2002

Bilag

[Bilag 2 - spildevandsplan for eks deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer.docx](#)

[Bilag 1 - indretning af virksomhed med markering af kommende etaper.docx](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Markeret ikke relevant:

Midlertidige aktiviteter

Formularfelt

Udfyldt værdi

Er det ansøgte projekt midlertidigt

Nej [Kode: false]

Angiv ophørsdato

Eventuelle yderligere bemærkninger

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Markeret ikke relevant:

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Bilag 1 - indretning af virksomhed med markering af kommende etaper.docx](#)

[Oversigtskort affaldscenter Kåstrup incl osd-natura-forurening.pdf](#)

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

mandag - fredag kl. 7:00-16:00

lørdag - søndag lukket

Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Nomi4s i/s' område ved Kåstrupvej har et samlet areal på ca. 35 ha. Hovedaktiviteten på området er:

- Deponering af affald

Gener fra ekstern transport i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget er vurderet i den VVM-redegørelse, som det daværende Viborg Amt udarbejdede i år 2000.

Det vurderes ikke, at generne fra trafikken vil ændres væsentligt i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget idet det antages, at der bliver tilkørt den samme mængde affald til anlægget. Trafikken til og fra anlægget benytter Kåstrupvej via Brovej/Hovedvej A 26.

I forbindelse med anlæg og drift af Etape 9 og 10, forventes de retningslinjer for støj, som er angivet i "Afgørelse vedrørende overgangplan for Nomi4s i/s Losseplads" at blive overholdt.

De anvendte metoder og materialer mv. til deponering vil være de samme som benyttes ved deponering i de eksisterende deponeringsenheder. Det vurderes derfor, at støjen fra deponering i de nye deponeringsenheder vil svare til støjen fra deponering i de eksisterende deponeringsenheder, jf. VVM-redegørelse for udvidelsen^[1], hvorfor etablering af de nye deponeringsenheder ikke vil forøge støjen fra deponeringsanlægget.

I forbindelse med VVM-redegørelsen blev der udarbejdet støjberegninger for den eksisterende drift samt udvidelsen af deponeringsanlægget, jf. VVM-redegørelsen herfor.

Disse beregninger viser, at der ikke er væsentlige støjmæssige problemer. Støjen kan holdes under 50 dB under drift, hvis der ved deponering i områdets vestlige del etableres en støjvold mod vest, som i hele driftsperioden er 1 m over affaldets niveau. Det bør dog bemærkes, at virksomhedens støjgrænser ved naboerne er hævet til 55 dB, i dagperioden jf. VVM-redegørelsen og vilkår 1.22 i Miljøgodkendelse af deponeringsenhed for shredderaffald af 12. marts 2007.

Målinger/beregninger til dokumentation for at støjvilkår er overholdt vil finde sted på tilsynsmyndighedens forlangende.

Det vurderes derfor umiddelbart, at de for det nuværende deponeringsanlæg gældende støjgrænser i omgivelserne ikke vil blive overskredet af støjudbredelse fra Etape 9 og 10.

^[1]Viborg Amtsråd, Miljø og Teknik: "Udvidelse af lossepladsen ved Kåstrup i Salling", Tillæg nr. 32 til Regionplan 1997-2009, september 2000

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Bilag 2 - spildevandsplan for eks deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer.docx](#)

[Bilag 1 - indretning af virksomhed med markering af kommende etaper.docx](#)

Tegninger over pladsens indretning

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Tegninger over komposteringsanlæggets indretning

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

Redegørelse:

Der modtages på Nomi4s i/s' deponeringsanlæg affald til deponering fra 4 interessentkommuner, Holstebro, Lemvig, Skive og Struer kommuner.

Desuden modtages deponiaffald fra Herning, Ikast-Brande, Hedensted, Viborg, Ringkøbing-Skjern og Varde kommuner, som har været vundet ved udbud. Pr. 1. december 2016 modtages fremadrettet deponiaffald fra Thisted og Mors kommuner.

Nedenstående mængder er det affald, der er indvejet direkte til deponienhederne 6 og 7.

Enhed 5A er endnu ikke nedlukket, men den har ikke været anvendt i 2015. Den forventes nedlukket sammen med enhed 6 som blev fyldt i 2015.

Tabel 4.1 Affaldsmængder til deponering i 2015, Kåstrup

Måned	Etape 5A	Etape 6	Etape 7	Total (2015)
Jan	0	1.434,160	492,940	1.927,100
Feb	0	1.599,660	1.100,920	2700,580
Mar	0	1.072,810	1.779,990	2.852,800
Apr	0	0	3.049,310	3.049,310
Maj	0	0	2.750,300	2.750,300
Juni	0	0	3.119,350	3.119,350
Juli	0	0	3.214,160	3.214,160
Aug	0	0	2.858,510	2.858,510
Sep	0	0	3.353,650	3.353,650
Okt	0	0	3.311,970	3.311,970
Nov	0	0	3.275,660	3.275,660
Dec	0	0	2751,170	2751,170
Total	0	4.106,630	31.057,930	35.164,560

Etape 9 har et samlet areal på ca. 6.700 m² og **etape 10** et areal på 5000 m² - og en samlet affaldskapacitet med det ansøgte på ca. 140.000 m³.

I tabel 5.3 er angivet den skønnede kapacitet af de ansøgte deponeringsenheder på Etape 9 og 10 sammen med det forventede årstal for ibrugtagning.

Forventede arealer og volumener af de nye etaper fremgår af tabel 5.4.

Etaper, arealer og volumener fremgår ligeledes af bilag 2. Det påpeges, at de angivne arealer, rumfang og afgrænsninger er foreløbige og omtrentlige samt, at de kan ændre sig.

Tabel 5.3. Arealer og volumener af etaper for deponering og ibrugtagningsår

Etape	Areal (m ²)	Volumen (m ³)	Start (år)
9	6.700	100.000	2018
10	5.000	40.000	2023

Kommende endnu ikke ansøgte etaper

Tabel 5.4. Foreløbige arealer og volumener af fremtidige etaper for deponering

Etape	Areal (m ²)	Volumen (m ³)
-------	-------------------------	---------------------------

11	5.000	40.000
12	8.000	130.000
13	7.000	110.000
14	12.000	150.000
15	11.500	150.000
16	7.500	30.000
17	7.500	30.000
18	12.500	60.000
19	12.000	80.000

Virksomhedens procesforløb

Redegørelse:

Et deponeringsanlæg er ikke en produktionsvirksomhed og har dermed ikke en produktionskapacitet. Massestrømme forbundet med driften af Etape 9 og 10 er illustreret på vedlagte billag.

Virksomheden modtager affald, som deponeres i de respektive deponeringsenheder efter affaldets type. Affaldet fragtes til og tippes i deponeringsenhederne med maskiner. Efter endt deponering slutafdækkes de enkelte deponeringsenheder og arealet tilplantes i henhold til lokalplanen for området.

SE BILAG

På Etape 9 og 10 tilføres affald, som der bruges ressourcer til at håndtere.

Der opsamles og fraføres perkolat fra etaperne til rensning på rensningsanlæg. Det rensede perkolat udledes herfra til Skive Fjord. I forbindelse med driften emitteres udstødningsgasser fra kørende materiel, og der kan forekomme emissioner fra støv, støj mv.

De væsentlige massestrømme i driftsperioden består af tilført affald samt fraførsel af perkolat.

Når Etape 9 og 10 overgår til efterbehandlingsperioden, vil den væsentligste massestrøm være perkolat, der opsamles og bortledes til rensning på rensningsanlæg. I efterbehandlingsperioden vil der tilsvarende være et forbrug af energi til håndtering og bortpumpning af perkolat. Derudover forventes efterbehandlingen af Etape 9 og 10 ikke at give anledning til noget væsentligt forbrug af råstoffer eller andre hjælpemidler.

Når Etape 9 og 10 tages i brug, vil en del af de deponeringsaktiviteter, der i dag udføres på det eksisterende deponeringsanlæg, blive udført på Etape 9 og 10 i stedet. Driften af Etape 9 og 10 vil derfor ikke medføre et øget ressourceforbrug til f.eks. diesel. Der skal håndteres, renses og udledes en større mængde perkolat end nu, da den membrandækkede flade bliver øget væsentlig.

Bilag

[Bilag Massestrømme ved deponering af affald.docx](#)

Oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Genbrugspladsens belægning og indretning af udendørs arealer

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Genbrugspladsens affaldsmodtagelse

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Komposteringsanlæggets produktion

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Redegørelse:

Der skal gøres rede for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for, hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.

BREF-noten for affaldsbehandlingsanlæg omfatter ikke IPPC-direktivets bilag 1, punkt 5.4 (som omfatter deponeringsanlæg).

Deponeringsanlæg er ligeledes ikke omfattet af bilag 5 om standardvilkår i bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed. Jf. § 30 stk. 1 skal vilkår om BAT fastlægges i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 5.

Kriterier for vurderingen af BAT jf. godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5:

1. Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.
2. Anvendelse af mindre farlige stoffer.
3. Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.
4. Sammenlignelige processer, indretninger eller driftsmetoder, som er gennemprøvet med et tilfredsstillende resultat i industriel målestok.
5. Teknologiske fremskridt og udviklingen i den videnskabelige viden.
6. De pågældende emissioners art, virkninger og omfang.
7. Datoerne for nye eller bestående anlægs ibrugtagning.
8. Den tid, der er nødvendig for indførelse af BAT.
9. Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.
10. Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for på- virkning af miljøet til et minimum.
11. Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.
12. Informationer, som offentliggøres af offentlige internationale organisationer, herunder BAT referencedokumenter, i det omfang disse er relevante for den pågældende type af virksomhed.

De væsentlige mulige miljøpåvirkninger som følge af deponeringsanlæggets drift er knyttet til emissioner til luft, vand og jord, mens der ikke er betydende affaldsfrembringelse eller forbrug af stoffer/råstoffer/energi.

EU's deponeringsdirektiv er ikke en del af revisionen af BAT-dokumenterne og EU-kommissionen har begrundet det med, at deponeringsdirektivet i sig selv beskriver BAT, og deponeringsdirektivet udgør en slags BREF-note. Der var derfor ikke behov for at indlemme det i IE-direktivet. Kravene i deponeringsdirektivet er implementeret i deponeringsbekendtgørelsen, og deponeringsanlæg skal godkendes efter såvel denne som godkendelsesbekendtgørelsen (som ved den seneste revision implementerer IE-direktivet). Deponeringsbekendtgørelsen stiller netop krav til begrænsning af emissioner, indberetning af uheld mv. Efterlevelse af reglerne i deponeringsdirektivet anses dermed for at være BAT, også ift. godkendelsesbekendtgørelsens kriterier i bilag 5, der altså ikke vurderes at række ud over deponeringsbekendtgørelsens krav.

Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter blandt andet krav til etableringen, f.eks. indretning af deponeringsanlæg, herunder membransystem og perkolatopsamling, til monitorering i driftsfasen, herunder af perkolat, monitoringsboringer, samt krav til nedlukning og efterbehandling. Etape 9 og 10 vil blive indrettet i overensstemmelse med kravene i deponeringsbekendtgørelsen.

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Markeret ikke relevant:

Luftudledning fra hvert afkast

Markeret ikke relevant:

Emission fra diffuse kilder

Redegørelse:

7.5 Lugt

Der har tidligere været lugtgener fra eksisterende anlæg, men disse er blevet afhjulpet effektivt. Risikoen for lugtgener fra nye deponeringsenheder vurderes at være minimal, da det organiske indhold i affaldet er lavt. Erfaringsmæssigt er der ikke lugtgener fra de affaldstyper, der deponeres i de nye enheder.

7.6 Deponigas

Da det deponerede affald (asbest) har et relativt lille indhold af organisk materiale, vil der kun blive dannet meget begrænsede mængder deponigas. Der vil derfor ikke ske overførsel af gas til det eksisterende lossepladsgasanlæg ligesom der ikke gennemføres yderligere tiltag for reduktion af produktion af afgangning af deponigas ud over daglige afdækning og slutafdækning.

7.7 Luft/støv og røg

Deponering af asbestaffald vurderes ikke at gives anledning til lugtproblemer.

I tørre perioder kan der forekomme støvdannelse, dels fra uafdækket affald, dels fra veje og befæstede arealer. Ligeledes kan tørre perioder give anledning til støvdannelse ved håndtering af affaldet. Støvgener begrænses gennem følgende tiltag:

- Særligt støvende affald udlægges straks efter modtagelse og overdækkes med jord eller andet ikke støvende affald.
- Støvende affald som asbest leveres og deponeres emballeret eller befugtet. Ikke-støvende cementbundet asbest dækkes løbende med sand for at undgå støvdannelse.
- Arealer og interimsvveje befæstet med stabilt grus vandes i tørre perioder for at binde støvet.

De maskiner og køretøjer, der benyttes, udleder emissioner og støj. Dette søges dog minimeret via vedligeholdelse og jævnlig udskiftning.

Ved etablering og nedlukning af deponeringsenheder kan der forekomme støj og emissioner fra maskiner og køretøjer. Dette vil dog ikke adskille sig væsentligt fra situationen under anlæggets drift.

Emission der afviger fra normal drift

Redegørelse:

7.10 Driftsforstyrrelser og uheld

Deponeringsanlægget er generelt undtaget fra Risikobekendtgørelsens regler, idet der ikke vil være kemiske stoffer eller materialer på anlægget, der giver en risiko for eksplosioner, forgiftninger eller lignende.

Under forudsætning af, at der kun modtages godkendte affaldstyper, vurderes risikoen for, at der opstår driftsforstyrrelser eller uheld – der kan medføre væsentlig øget forurening – som værende meget lille.

Personalet på Nomi4s i/s' deponeringsanlæg er instrueret om egenskaberne af de stoffer der håndteres, om de sikkerhedsforanstaltninger der skal overholdes, og om forholdsregler i tilfælde af spild eller brud på emballage.

Personalet er ligeledes ved den gældende driftsinstruks instrueret om de foranstaltninger til imødegåelse af evt. driftsforstyrrelser og uheld.

Beregning af afkasthøjder

Redegørelse:

Der findes ét afkast på deponeringsanlægget (afkastet fra lossepladsgasanlægget).

Etablering af de nye deponeringsenheder vil ikke medføre øget afkast fra dette anlæg med mindre der mod forventning skal foretages indvinding af gas fra én af de nye deponeringsenheder.

Luftafkast fra genbrugspladser

Redegørelse:

Ikke relevant for denne ansøgning. Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Bilag 2 - spildevandsplan for eks deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer.docx](#)

Tegninger over genbrugspladsens spildevandsforhold og befæstede arealer

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Tegninger over komposteringsanlæggets spildevandsforhold

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Formularfelt	Udfyldt værdi
--------------	---------------

Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Ja [Kode: true]
--	-----------------

Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
--	-------------------

Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
--	-------------------

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes

Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]
--	-------------------

Begge etaper etableres med dobbeltmembran bestående af en lermembran som geologisk barriere og en plastmembran som primærmembran efter gældende bestemmelser i DS/INF 466. Oversiden af membransystemet lægges indenfor de enkelte enheder med en hældning på ca. 10 ‰ eller mere mod et punkt ved enhedens yderste afgrænsning.

De nye deponeringsenheder til mineralisk affald etableres med flg. membransystem:

- En kunstigt etableret geologisk barriere, min. 0,5 m med en permeabilitetskoefficient, $k \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Den geologiske barriere etableres ved brug af dertil egnede naturlige lermaterialer eller med bentonitforstærket råjord.
- Bundmembran i form af en 1,5 mm tyk HDPE (high density polyethylene) polymermembran.

Perkolathåndtering

Perkolatet ledes udenfor det membrandækkede område gennem en sandfangs- og spulebrønd – hvorfra hovedrøret i deponeringsenheden kan spules – og videre til en ventilbrønd. Denne indrettes med flowmåler og prøveudtagningssted, samt et system af ventiler. Perkolatet kan herved fra den enkelte deponeringsenhed ledes til én af to gravitationsledninger langs

deponeringsanlæggets periferi til perkolabassin.

Inden perkolat ledes til det offentlige kloaksystem ledes det gennem bassin, hvor der foregår en bundfældning samt efterfølgende beluftning

Eventuelle yderligere bemærkninger

Som udgangspunkt pumpes det opsamlede perkolat herfra til det eksisterende spildevandssystem på Nomi4s i/s, hvorved det afledes til rensning på eksternt kommunalt renseanlæg – Skive Kommune Renseanlæg.

Recirkulation/intern rensning

Nomi4s i/s foretager ikke for nærværende recirkulation af perkolat eller har umiddelbare planer om etablering af et dedikeret rensningsanlæg til perkolat. Etape 9 og 10 etableres med pejlebrønde.

Metereologiske data

Nomi4s i/s indsamler i henhold til vilkår 1.25 i miljøgodkendelse af deponienhed for shredderaffald, Kåstrup Deponeringsanlæg af 12. marts 2007 meteorologiske data for deponeringsanlægget. De indsamlede data vil også afspejle forholdene på de nye deponeringsenheder.

Perkolatmængder

Med en forventet årlig gennemsnitlig nettonedbør på 360 mm^[1] og et samlet areal på 11.700 m for Etape 9 og 10, vil den årlige perkolatdannelse fra etaperne være af størrelsesordenen 4.400 m³ (2500 m³ for Etape 9 og 1.900 m³ for Etape 10).

Perkolatkvalitet

Perkolatkvaliteten vil ikke ændres ved etablering af de nye celler. Der henvises i øvrigt til årsrapporteringen herfor.

[\[1\] www.dmi.dk](http://www.dmi.dk) gennemsnit (1975–2015)

Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys om alle spildevandstypers oprindelse	<p>Perkolatet ledes udenfor det membranækkede område gennem en sandfangs- og spulebrønd – hvorfra hovedrøret i deponeringsenheden kan spules – og videre til en ventilbrønd. Denne indrettes med flowmåler og prøveudtagningssted, samt et system af ventiler. Perkolatet kan herved fra den enkelte deponeringsenhed ledes til én af to gravitationsledninger langs deponeringsanlæggets periferi til perkolabassin.</p> <p>Inden perkolat ledes til det offentlige kloaksystem ledes det gennem bassin, hvor der foregår en bundfældning samt efterfølgende beluftning</p> <p>Som udgangspunkt pumpes det opsamlede perkolat herfra til det eksisterende spildevandssystem på Nomi4s i/s, hvorved det afledes til rensning på eksternt kommunalt renseanlæg – Skive Kommune Renseanlæg.</p> <p><i>Perkolatmængder</i></p> <p>Med en forventet årlig gennemsnitlig nettonedbør på 360 mm^[1] og et samlet areal på 11.700 m for Etape 9 og 10, vil den årlige perkolatdannelse fra etaperne være af størrelsesordenen 4.400 m³ (2500 m³ for Etape 9 og 1.900 m³ for Etape 10).</p> <p>[1] www.dmi.dk gennemsnit (1975–2015)</p>
Oplys om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år	
Oplys om variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.	
Angiv spildevandets pH-værdi	
Oplys om eventuelle mikroorganismer	
Angiv kapaciteten af rensforanstaltninger.	
Beskriv rensningsmetoder og rensningsgrad.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Perkolatkvaliteten forventes at forblive uændret ved etableringen af nye celler - der henvises til den årlige afrapportering.

Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

Markeret ikke relevant:

Der henvises til den årlige rapportering - perkolatkvaliteten forventes ikke at ændres ved etablering af nye celler

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Placering af komposteringsanlæggets støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Markeret ikke relevant:

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Opdateret støjkortlægning "Miljømåling - ekstern støj Kåstrupvej 20, Spøttrup" er vedlagt som bilag. Erstatte tidligere fremsendt støjkortlægning som blev udført i november 2016. Denne er efterfølgende opdateret på baggrund af Miljøstyrelsens kommentarer fra maj 2017 - se vedlagt bilag.

Bilag

[nomi4S opdateret støjrapport februar 2018.pdf](#)

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt

Udfyldt værdi

Der dannes ikke affald i forbindelse med deponeringsaktiviteter.

Etape 9 har et samlet areal på ca. 6.700 m² og etape 10 et areal på 5000 m² - og en samlet affaldskapacitet med det ansøgte på ca. 140.000 m³.

I tabel 5.3 er angivet den skønnede kapacitet af de ansøgte deponeringsenheder på Etape 9 og 10 sammen med det forventede årstal for ibrugtagning.

Forventede arealer og volumener af de nye etaper fremgår af tabel 5.4.

Etaper, arealer og volumener fremgår ligeledes af bilag 2. Det påpeges, at de angivne arealer, rumfang og afgrænsninger er foreløbige og omtrentlige samt, at de kan ændre sig.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Tabel 5.3. Arealer og volumener af etaper for deponering og ibrugtagningsår

Etape	Areal (m ²)	Volumen (m ³)	Start (år)
9	6.700	100.000	2018
10	5.000	40.000	2023

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
-----------------	-----------	-------

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi
--------------	---------------

Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden

5.4.2 Håndtering af affald

Håndtering af affald - herunder modtagelse, modtagekontrol, stikprøvekontrol, samt indbygning på enhederne – vil ske efter de samme procedurer, som for det eksisterende deponeringsanlæg. Der henvises til den gældende miljøgodkendelse herfor

Eventuelle yderligere bemærkninger

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
-----------------	--------------------------	-------------------	---------------------------------

Affald - sammensætning og mængde for komposteringsanlægget

Formularfelt	Udfyldt værdi
--------------	---------------

Eventuelle yderligere bemærkninger

Ansøgningen omhandler alene udvidelsen på deponeringsanlægget etape 9 og etape 10. Biaktiviteter er allerede eksisterende og bliver ikke udvidet

Produceret affald

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
-----------------	-----------	-------

Modtaget affald

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
-----------------	-----------	-------

Markeret ikke relevant:

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Forebyggende og afhjælpende foranstaltninger

Udformningen af de forebyggende og afhjælpende foranstaltninger i form af tekniske og driftsmæssige tiltag, der påtænkes gennemført på Etape 9 og 10 er beskrevet i tidligere afsnit

De følgende afsnit giver en overordnet beskrivelse af de bagvedliggende principper for forebyggende og afhjælpende foranstaltninger i forbindelse med drift af Etape 9 og 10.

Det er kendskabet til det affald, der deponeres, der udgør det væsentligste element i miljøbeskyttelsen. Derudover gennemføres en række forebyggende og afhjælpende foranstaltninger gennem den daglige drift af deponeringsenhederne. Endeligt foretages der kontrol af perkolat og grundvand.

Princippet for drift på Etape 9 og 10 er, at tilstrømning og afstrømning til hver en tid kendes, og at det via kontrolprogrammerne er muligt at kende miljøpåvirkningerne.

Et andet væsentligt element i miljøbeskyttelsen er driftspersonalets bevidsthed og færdigheder i forbindelse med affaldshåndtering på deponeringsanlægget.

Perkolatdannelse

Via monitorings- og kontrolprogrammerne følges påvirkningerne på grundvand nøje. Hvis der imod forventning viser sig at der er en uacceptabel påvirkning med perkolat fra deponeringsenheder på Etape 9 og 10 til grundvand, kan tilsynsmyndigheden bestemme ud fra en konkret vurdering, at der etableres en tæt afdækning af de aktuelle deponeringsenheder. Derved reduceres perkolatdannelsen til et minimum.

Retableringen af terrænet over Etape 9 og 10 og slutafdækningens opbygning er planlagt udformet således, at perkolatdannelsen kontrolleres uden at infiltration forhindres, dvs. med materialer, der ikke medfører en tæt slutafdækning, men tillader en vis infiltration til affaldet.

Der foretages registrering af mængden af perkolat, der afledes fra de enkelte deponeringsenheder på Etape 9 og 10.

Grundvandsforurening

På Etape 9 og 10 er der for hver deponeringsenhed et membransystem og et separat system til opsamling af perkolatet. Dermed kan perkolatet med høj grad af sikkerhed fjernes fra oversiden af membransystemet og således reduceres risici for forurening af grundvand og recipient.

Lugt og støv

Deponering af asbestaffald vurderes ikke at gives anledning til lugtproblemer.

Der er ikke hidtil modtaget klager fra omgivelserne over lugt- eller støvgener fra deponeringsanlægget.

Støvgener i omgivelserne i tørre perioder modvirkes og begrænses gennem følgende tiltag:

- Særligt støvende affald udlægges straks efter modtagelse og overdækkes med jord
- Støvende affald som asbest leveres og deponeres emballeret eller befugtes. Ikke støvende cementbundet asbest dækkes løbende med jord for at undgå støvdannelse.
- Arealer og interimsveje befæstet med stabilt grus vandes i tørre perioder for at binde støvet. Evt. andre støvkilder befugtes.

Røg

Brand i maskiner forebygges gennem den daglige drift og vedligeholdelse. Affald der modtages til deponering på Etape 9 og 10 er ikke forbrændingseget og risikoen for at der opstår brand heri ved indbygningen og herefter er særdeles ringe. Såfremt der opstår brand eller sker eksplosion på anlægget, vil dette straks blive håndteret i henhold til sikkerhedsbestemmelserne i driftsinstruksen og beredskabsplanen.

Der vurderes, at der med de beskrevne foranstaltninger kun vil være begrænset risiko for påvirkninger af røg til omgivelserne eller risici for eksplosion på anlægget.

Drift

Nomi4S i/s har en driftsinstruktion for håndtering af affald som modtages på anlægget. Driftsinstruktionen indeholder en beskrivelse af de driftsmæssige procedurer, der skal følges for at imødegå risici for driftsforstyrrelser og uheld.

Der er udarbejdet en sikkerhedsinstruktion, der beskriver de procedurer, der skal følges i tilfælde af, at der alligevel opstår driftsforstyrrelser eller uheld med potentiel fare for forurening af omgivelserne. Sikkerhedsinstruktionen omhandler alle forhold, der har sikkerhedsmæssig betydning for ansatte hos Nomi4s i/s. Disse omfatter forholdsregler ved ulykker, uheld, brand samt personlige forholdsregler ved håndtering af affaldet så som færdsel på anlægget, arbejdsbeklædning, indtag af mad og drikke på anlægget mv. Der er udarbejdet en beredskabsplan, som skal tages i anvendelse, såfremt der opstår brand eller eksplosion på deponeringsanlægget eller på oplaget af forbrændingseget affald.

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

11. Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen vurderer i brev af 19. december at Nomi4s i/s deponeringsanlæg i Kåstrup er omfattet af kravet om at udarbejde en basistilstandsrapport.

Udarbejdelse af basistilstandsrapport - trin 1-3 for deponeringsanlægget - er igangsat og forventes afsluttet ifm den forestående revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelse.

Miljøstyrelse vurderer, at de 2 nye enheder 9 og 10 kan afgrænses fysisk fra de øvrige aktiviteter på anlægget og ikke i sig selv er omfattet af kravet om BTR, og der kan derfor gives miljøgodkendelse, uden at der foreligger afgørelse om BTR.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

10. Moniterings- og kontrolprogram

10.1 Perkolat

Etape 9 og 10 etableres med membransystem og perkolatopsamlingsystem og perkolatet ledes separat fra enheden til en målebrønd. Det er herved muligt at udtage prøver af perkolatet fra de enkelte deponeringsenheder.

Der vil alene blive udtaget perkolatprøver i etapernes aktive fase, dvs. indtil overgangen til passiv drift.

Nomi4s i/s ansøger om, at perkolatet fra Etape 9 og 10 prøvetages og analyseres efter nedestående kontrolprogram jf. tabel 10.1 fra deponeringsenhed for mineralisk affald, etape 9 og 10, da der erfaringsmæssigt ikke sker en væsentlig udvaskning fra asbestaffald.

Tabel 10.1: Forslag til analyser af perkolat ved hhv. rutine- og udvidet kontrol

	Rutinekontrol	Udvidet kontrol
	3 gange årligt	1 gang årligt
	januar, april og juli	oktober
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
Natrium (Na)	X	X
GC-FID (screening for bla opløsningsmidler og olieprodukter)	X	X
Kalium (K)	X	X
NVOC	X	X

Ammonium, filtreret	X	X
Klorid	X	X
Sulfat	X	X
Total-N	X	X
Total-P	X	X
Total PAH		X
Calcium		X
AOX		X
COD		X
B15		X
Bly (Pb)		X
Cadmium (Cd)		X
Chrom (Cr)		X
Kobber (Cu)		X
Kviksølv (Hg)		X
Nikkel (Ni)		X
Zink (Zn)		X

10.2 Grundvand

Da der ansøges om en udvidelse af en allerede eksisterende virksomhed antages det, at vilkår gældende for den eksisterende virksomhed også vil være gældende for udvidelsen.

Grundvandsmoniteringsprogrammet for det eksisterende deponeringsanlæg fastlagt i Miljøklagenævnets afgørelse, vurderes at være dækkende for området omfattet af denne ansøgning.

10.3 Recipient

Nomi4s i/s vurderer på samme baggrund som for det øvrige deponeringsanlæg, at der ikke er baggrund for at fastsætte et monitoringsprogram for slutrecipienten Skive Fjord.

10.4 Deponigas

Nomi4s i/s foreslår, at program for monitorering af deponigas for Etape 9 og 10 fastsættes som det hidtidige program for det eksisterende deponeringsanlæg.

10.5 Affald

Det affald, der deponeres, registreres og karakteriseres efter gældende regler og regulativer. Ved korrekt behandling og sortering minimeres risikoen for fejlbehandling. Herved sikres det, at mindste muligt affald deponeres samt at affald til deponering deponeres i de korrekte deponeringsenheder. Personalet, der forstår denne opgave, er veluddannet og videreuddannes løbende.

Der dannes meget begrænsede affaldsmængder på deponeringsanlægget (primært affald fra vedligehold af maskiner). Det dannede affald bortskaffes i

henhold til Skive Kommunes affaldsregulativ.

10.6 Støj

De anvendte metoder og materialer mv. til deponering vil være de samme som benyttes ved deponering i de eksisterende deponeringsenheder. Det vurderes derfor, at støjen fra deponering i de nye deponeringsenheder vil svare til støjen fra deponering i de eksisterende deponeringsenheder, jf. VVM-redegørelse for udvidelsen^[1], hvorfor etablering af de nye deponeringsenheder ikke vil forøge støjen fra deponeringsanlægget.

I forbindelse med VVM-redegørelsen blev der udarbejdet støjberegninger for den eksisterende drift samt udvidelsen af deponeringsanlægget, jf. VVM-redegørelsen herfor. Disse beregninger viser, at der ikke er væsentlige støjmæssige problemer. Støjen kan holdes under 50 dB under drift, hvis der ved deponering i områdets vestlige del etableres en støjvold mod vest, som i hele driftsperioden er 1 m over affaldets niveau. Det bør dog bemærkes, at virksomhedens støjgrænser ved naboerne er hævet til 55 dB, i dagperioden jf. VVM-redegørelsen og vilkår 1.22 i Miljøgodkendelse af deponeringsenhed for shredderaffald af 12. marts 2007.

Målinger/beregninger til dokumentation for at støjvilkår er overholdt vil finde sted på tilsynsmyndighedens forlangende.

10.7 Luft

Ved kørsel på interne veje kan der forekomme støv. Støvgener søges minimeret ved at overrisle tørre veje med vand.

De maskiner og køretøjer, der benyttes, udleder emissioner og støv. Dette søges dog minimeret via vedligeholdelse og jævnlig udskiftning.

Der findes ét afkast på deponeringsanlægget (afkastet fra lossepladsgasanlægget).

Etablering af de nye deponeringsenheder vil ikke medføre øget afkast fra dette anlæg med mindre der mod forventning skal foretages indvinding af gas fra én eller nye deponeringsenheder.

Ved etablering og nedlukning af deponeringsenheder kan der forekomme støj og emissioner fra maskiner og køretøjer. Dette vil dog ikke adskille sig væsentligt fra situationen under drift.

10.8 Topografi

I driftsperioden foretager Nomi4s i/s en vurdering af sætninger på Etape 9 og 10, og i efterbehandlingsperioden foretager Nomi4S i/s årlig sætningmålinger.

10.9 Kriterier for at gøre aktive systemer passive

Inden der tages endelig stilling til at lade de enkelte etaper overgå fra aktiv til passiv drift skal koncentrationerne i perkolatet have været stabile og på samme niveau eller mindre end beregnede accepterede koncentrationer i en periode på mindst 2 år.

Det skal på baggrund af kendte udvaskningsdata fra affaldets grundlæggende karakterisering og overensstemmelsestestning sandsynliggøres, at der ikke herefter vil ske uacceptable stigninger i koncentrationer, hvorved recipientkvalitetskriterierne kan blive overskredet.

10.10 Dokumentation

Nomi4s i/s indrapporterer resultaterne af egenkontrollen i en årsrapport til tilsynsmyndigheden.

Resultaterne fra egenkontrollen for Etape 9 og 10 indeholdes i denne årsrapport.

[1] Viborg Amtsråd, Miljø og Teknik: "Udvidelse af lossepladsen ved Kåstrup i Salling", Tillæg nr. 32 til Regionplan 1997-2009, september 2000

Driftsforstyrrelser og uheld

Formularfelt

Udfyldt værdi

Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget

Tilstopning af perkolatdræn eller pumpestop
Manglende afdækning af asbestholdigt affald

forurening i forhold til normal drift	Brand og ekslosion (meget lille risiko da mineralsk affald)
Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Udslip af perkolat ved opstuvning af perkolat Spredning af sundhedsskadelige asbestfibre hvis manglende overdækning Ved brand/ekslosion kan bundmembran og/eller perkolatsystem blive beskadiget med udslip af perkolat til følge
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	Alle dræn- og transportledninger tilknyttet Etape 9 og 10 etableres således, at det er muligt at foretage spuling og eftersyn, både under driften og efter den enkelte deponeringsenhed er nedlukket. Vedligeholdelsesinstruksen omfatter regelmæssig kontrol og eftersyn af brønde, pumper, dræn, kontrol af maskiner og udstyr, så nedbrud, funktionsstop og uheld kan forebygges og evt. uheld kan opdages i tide og konsekvenserne minimeres. Nomi4s i/s har udarbejdet en driftsinstruks, der også indeholder vedligeholdelsesinstrukser, for det eksisterende deponeringsanlæg. Disse instrukser fastlægger aktiviteter tilknyttet deponeringsanlægget med det formål, at sikre korrekt udførelse af aktiviteterne og for minimering af uheld og påvirkninger på medarbejderne og på miljøet og at det i øvrigt sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen. Ved ibrugtagningen af Etape 9 og 10 vil denne blive opdateret og inkluderet i driftsinstruksen. Kun mineralsk affald, som fremgår af positivlisten vil blive modtaget. Affaldets indhold af organisk stof vil være meget begrænset og daglig afdækning af asbestholdigt affald vil forhindre, at der opstår brand.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Foranstaltninger ved virksomhedens ophør

Redegørelse:

Slutafdækning

De gældende vilkår for etablering af slutafdækning for det eksisterende deponeringsanlæg vil ligeledes gælde for Etape 9 og 10. Slutafdækningen vil bestå af minimum 1 m råjordsmateriale, hvoraf den øverste 0,2 m vil bestå af ren muldjord. Efterfølgende vil deponeringsenhederne blive tilsået eller tilplantet efter retningslinjerne i regionsplantillæg nr. 32, Viborg Amtsråd.

5.6.2 Efterbehandling

Efter nedlukning fortsætter driften af perkolatopsamlingsystemer, behandling af perkolat, opsamling og behandling af deponigas – i det omfang et sådant er etableret, samt af kontrolsystemer indtil det tidspunkt, hvor de enkelte enheder på etappen kan overgå til passiv drift.

De gældende vilkår for efterbehandling for det eksisterende deponeringsanlæg vil ligeledes gælde for Etape 9 og 10

Ikke-teknisk resume

Redegørelse:

Der søges om Miljøgodkendelse til udvidelse af deponiet på Kåstrup Losseplads. Der søges om etablering af henholdsvis etape 9 og etape 10, der er beliggende syd-vest for det øvrige deponi på matrikel 2h Kåstrup by, Oddense.

Nomi4s i/s' område ved Kåstrupvej har et samlet areal på ca. 35 ha. Hovedaktiviteten på området er:

- Deponering af affald
- med følgende biaktiviteter:
- Genbrugsplads
 - Behandling af lettere forurenede jord (under udfasning)
 - Kompostering af have/parkaffald
 - Oplagsplads

Sorteringsanlæg og neddeling

Anlægget ligger i det åbne land i et område med spredt bebyggelse omgivet af landbrugsjord. Det eksisterende deponi er beliggende ved hovedvej A 26 og udvidelsen heraf etableres mod syd og vest i forhold til de eksisterende deponeringsenheder afgrænset af hovedvej A26. Umiddelbart øst for vejen ligger et industriområde, Vester Lyby. Nærmeste boligområde er Lyby, som ligger ca. 1,3 km sydøst for deponiet, Bostrup som ligger ca. 1,8 km nordøst for deponiet og Oddense som ligger ca. 2,4 km nordvest for deponiet.

I forbindelse med VVM-redegørelsen støttede de virksomheder, der er beliggende øst for deponiet, kommunen i, at deponiet snarest muligt skulle skærmes ved hjælp af beplantning, samt en afskærmende vold på toppen af det gamle deponi langs A 26. Der er nu etableret en afskærmende vold ud mod Hovedvej A26.

Gældende planlægning, lokalplan og kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse giver mulighed for etablering af deponeringsenheder på det ansøgte sted.

Deponeringsenheder etableret i det nævnte område vil ligge i forbindelse med virksomhedens eksisterende deponeringsaktiviteter, hvorfor drift og overvågning vil blive rationel og økonomisk lige som påvirkningerne af omgivelserne vil blive minimeret. I forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen i år 2000 blev de miljømæssige konsekvenser af fire forskellige alternativer til projektet vurderet, og det ansøgte projekt er valgt.

Beliggenheden er gunstig for det ansøgte, da:

- Areal i forvejen er udlagt til de ansøgte aktiviteter.
- Den ansøgte udvidelse ikke vil true områder med drikkevandsinteresser.
- Den ansøgte udvidelse ikke ligger opstrøms i forhold til områder med drikkevandsinteresser eller i forhold til oplande for almene drikkevandsindvindinger.
- Anlægget kan drives på lokaliteten uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Der er derfor ikke i forbindelse med nærværende ansøgning overvejet andre placeringer.

Deponiets driftstid er mandag til fredag kl. 07.00-16.00. Transport til og fra deponiet vil som hovedregel foregå i dette tidsrum.

Det forventes ikke, at mængden af deponeret affald vil ændre sig væsentligt som følge af udvidelsen af deponeringsanlægget. Derfor forventes det ligeledes ikke, at udvidelsen vil medføre en væsentlig ændring af omfanget af trafikken til anlægget.

Der er ingen rekreative områder i umiddelbar nærhed af deponeringsanlægget.

Der er hegn omkring virksomhedens areal. I forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget vil hegnet ligeledes blive udvidet til at omkrans de nye arealer. Hegnet opfanger bortfløjet materiale og hindrer uvedkommende adgang til arealet. Jf. lokalplan for området^[1] skal der desuden etableres min. 50 m bredt beplantningsbælte mod det åbne land. Etableringen af dette beplantningsbælte er påbegyndt, idet der på en del af strækningen er plantet et 25 m bredt beplantningsbælte.

[1] Spøttrup Kommunes Lokalplan nr. 133 for et område til genbrugsterminal, deponi ved Kåstrup Losseplads, marts 2002

Arealer og volumener af etaper for deponering og ibrugtagningssår

Etape	Areal (m ²)	Volumen (m ³)	Start (år)
9	6.700	100.000	2018
10	5.000	40.000	2023

Begge etaper etableres med dobbelt membransystem (hhv. ler og plast) - og der etableres drænsystem med opsamling af perkolat til samlebasin med bundfældning og beluftning før afledning til spildevandssystem til Skive kommunes renseanlæg.

Moniterings- og kontrolprogrammer sørger for at påvirkninger fra deponiet til det omgivende miljø overvåges nøje.

Håndtering af af affald herunder modtagelse, modtagekontrol, stikprøvekontrol samt indbygning på enhederne vil ske efter samme procedurer som på nuværende deponeringsanlæg.

Gældende vilkår for nedlukning og efterbehandling vil ligeledes følge gældende vilkår.

Tidligere lugtgener fra anlægget er afhjulpet effektivt og risiko for nye lugtgener vurderes minimal, da indhold af organisk affald i det deponerede materiale vurderes lavt. Evt støvdannelse i tørre perioder begrænses via overdækning, emballering, befugtning eller vanding.

Hvis der konstateres skadedyr på anlægget bekæmpes disse straks og Skive kommunes skadedyrsekspert inddrages til effektiv bekæmpelse.

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt

Udfyldt værdi

Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2

0

Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2

0

Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	11.700
Angiv måleenhed ha eller m2	m2
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	0
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	0
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	0
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	15
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Projektet berører ikke flere kommuner
Eventuelle yderligere bemærkninger	Ansøgningen vedrører deponering af affald på jorden, og den maximale deponeringshøjde er 15 m.

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	04/18 til 08/18
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Ikke relevant
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Ikke relevant - der forventes ikke dannelse af spildevand i anlægsperioden
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Ikke relevant
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	ikke relevant
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ikke relevant - deponeringsaktiviteter resulterer ikke i mellemprodukter
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ikke relevant - deponeringsaktiviteter resulterer ikke i færdigvarer
Vand – mængde i driftsfasen	Ikke relevant
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Perkolatopsamlingsystem
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 879 af 26/6/2010; MST vejledning nr 5/1984 Ekstern støj fra virksomheder; MST vejledning nr 5/1993 Beregning af ekstern støj fra virksomheder
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	Deponicellerne anlægges med tæt membran samt perkolatopsamlingssystem Affald overdækkes dagligt for at undgå støv og lugtgener Der etableres voldanlæg rundt om anlægget hvilket reducerer støj til omgivelserne
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	Bekendtgørelse af Lov om Miljøbeskyttelse, LBK nr 879 af 26/6/2010, MST vejledning nr 4 1985 Begrænsning af lugtgener fra virksomheder, Bekendtgørelse om deponering, BEK nr 1049 af 28/8/2013
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	Der er etableret befugtningssystem
Eventuelle yderligere bemærkninger	De anvendte metoder, materialer mv. til deponering vil være de samme som benyttes ved deponering i dag. Deponering i nye enheder vil svare til støjen fra deponering i dag - og etableringen af nye enheder vil derfor ikke forøge støjen. Eventuelle støvgener fra transport og kørsel på interne driftveje søges minimeret ved overrisling med vand. Emissioner og støv fra maskiner minimeres ved vedligehold.

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej [Kode: false]

Hvis ja, angiv hvilke.	Der er ikke udarbejdet BREF dokumenter for deponeringsanlæg til affald
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej [Kode: false]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	Der er ikke udarbejdet BAT konklusioner for deponeringsanlæg til affald.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Bek 1049 om deponeringsanlæg vurderes at være BAT for deponeringsanlæg og anlægget vil leve op til denne

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	anlægget er placeret ca. 5 km fra kysten
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	220 m til lille sø
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	nej
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	3,75 km
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	ca. 10 km
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]

Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

2.2 Deponeringsanlæggets omgivelser

2.2.1 Beboelse og erhverv

Deponeringsanlægget ligger i det åbne land i et område med spredt bebyggelse omgivet af landbrugsjord. Det eksisterende deponi er beliggende ved hovedvej A 26 og udvidelsen heraf etableres mod syd og vest i forhold til de eksisterende deponeringsenheder afgrænset af hovedvej A26. Umiddelbart øst for vejen ligger et industriområde, Vester Lyby. Nærmeste boligområde er Lyby, som ligger ca. 1,3 km sydøst for deponiet, Bostrup som ligger ca. 1,8 km nordøst for deponiet og Oddense som ligger ca. 2,4 km nordvest for deponiet.

Der findes naboer umiddelbart vest for udvidelsen af deponiet. Disse naboer har i forbindelse med offentlighedsfasen af VVM-redegørelsen fremsat kommentarer om, at de gerne så, at deponiet ikke blev udvidet. Der ud over støttede virksomhederne beliggende øst for deponiet kommunen i, at deponiet snarest muligt skulle skærmes ved hjælp af beplantning, samt en afskærmende vold på toppen af det gamle deponi langs A 26. Der er nu etableret en afskærmende vold ud mod Hovedvej A26.

Der er ingen rekreative områder i umiddelbar nærhed af deponeringsanlægget.

2.2.2 Vandindvindings- og vandforsyningsanlæg

Der løber en å udlagt § 3-område vest for deponiet i en afstand af ca. 700-800 m fra udvidelsen af deponiet. Ved denne å findes der ligeledes en mose og et overdrev der også er udlagt som § 3-område. Åen løber nord om Kåstrup Losseplads, hvor den løber sammen med en å, der løber nordøst om det eksisterende deponeringsanlæg. Syd og øst om deponeringsanlægget i en afstand af ca. 800-900 m findes et vandløb der også er udlagt som § 3-område.

Umiddelbart vest for arealet, hvor deponeringsanlægget udvides, findes der to vandhuller, hvor der er udført besigtigelse. Arealinfo har dog ikke yderligere information herom. Fra deponeringsanlægget er der ca. 5 km til kysten i østlig retning samt ca. 7 km i nordvestlig retning.

Vandløb og vandhuller fandtes også på det tidspunkt, hvor VVM-processen blev gennemført, hvorfor de vurderinger, der er foretaget i forbindelse med udarbejdelsen af VVM-redegørelsen også må antages at være gældende på nuværende tidspunkt.

Se også afsnit 6.2, hvor placeringen af indvindingsboringer og -oplande er vist.

2.3 Jordforurening

Deponeringsanlægget er placeret i et område med drikkevandsinteresser.

Der findes flere regionale grundvandsmagasiner i området. Den udstrakte smeltevandsaflejring, der findes i den tertiære dalstruktur fra Oddense til Lyby udgør et nedre primært grundvandsmagasin, hvis bund er afgrænset af tertiært ler.

Den øvre udstrakte smeltevandsaflejring umiddelbart under moræneleret udgør et øvre primært grundvandsmagasin, og desuden findes der et antal lokale øvre sekundære magasiner i det terrænnære moræneler[1].

Potentialeforholdene i grundvandsmagasinet er styret af et SV/NØ-gående grundvandsskel, hvor grundvandet NV for grundvandsskellet strømmer mod Næstild Bæk og SØ for strømmer mod Hagens Møllebæk. Pejledata fra 1999 viser en kraftig gradient i potentialebilledet henover lossepladsen. Gradienten er ca. 3‰ i NØ retning[2].

Jf. hydrogeologisk undersøgelse for området af januar 1999[3] vurderes det, at perkolat fra deponeringsanlægget ikke trænger ned til grundvandet,

2.4 Lokaliseringsovervejelser

Gældende planlægning, lokalplan og kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse giver mulighed for etablering af deponeringsenheder på det ansøgte sted.

Deponeringsenheder etableret i det nævnte område vil ligge i forbindelse med virksomhedens eksisterende deponeringsaktiviteter, hvorfor drift og

overvågning vil blive rationel og økonomisk lige som påvirkningerne af omgivelserne vil blive minimeret. I forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen i år 2000 blev de miljømæssige konsekvenser af fire forskellige alternativer til projektet vurderet, og det ansøgte projekt er valgt.

Beliggenheden er gunstig for det ansøgte, da:

- Arealet i forvejen er udlagt til de ansøgte aktiviteter.
- Den ansøgte udvidelse ikke vil true områder med drikkevandsinteresser.
- Den ansøgte udvidelse ikke ligger opstrøms i forhold til områder med drikkevandsinteresser eller i forhold til oplande for almene drikkevandsindvindinger.
- Anlægget kan drives på lokaliteten uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Der er derfor ikke i forbindelse med nærværende ansøgning overvejet andre placeringer.

Deponiets driftstid er mandag til fredag kl. 07.00-16.00. Transport til og fra deponiet vil som hovedregel foregå i dette tidsrum.

Gener fra ekstern transport i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget er vurderet i den VVM-redegørelse, som det daværende Viborg Amt udarbejdede i år 2000.

Det vurderes ikke, at generne fra trafikken vil ændres væsentligt i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget idet det antages, at der bliver tilkørt den samme mængde affald til anlægget. Ved færdsel til og fra anlægget benyttes Kåstrupvej via Brovej/Hovedvej A 26).

Det forventes ikke, at mængden af deponeret affald vil ændre sig væsentligt som følge af udvidelsen af deponeringsanlægget. Derfor forventes det ligeledes ikke, at udvidelsen vil medføre en væsentlig ændring af omfanget af trafikken til anlægget.

Overjordiske anlæg og kulturhistoriske monumenter

Der findes flere beskyttede fortidsminder i området omkring deponeringsanlægget, men ingen på eller i umiddelbar nærhed af udvidelsen af deponeringsanlægget.

2.5 Risici for oversvømmelse, sætninger eller jordskred

2.5.1 Oversvømmelse

Klimaforandringer

Klimaet er under forandring. Vi får varmere og vådere vejr med flere ekstreme hændelser, forhøjet vandstand og flere oversvømmelser.

Skive Kommune har kortlagt dette i kommuneplantillæg nr. 5 - klimatilpasningsplanen^[4]. Fokus i klimatilpasningsplanen er oversvømmelser af almen interesse og af en samfundsøkonomisk betydning.

I kommuneplantillægget fastlægges de overordnede visioner og mål for arbejdet med klimatilpasning, og der er udpeget risikoområder med overordnede beskrivelser af indsatsen, der planlægges gennemført for at begrænse skaderne fra oversvømmelser. Som supplement til klimatilpasningsplanen er der udarbejdet en handleplan for klimatilpasning med mere detaljerede beskrivelser af, hvad der planlægges at skulle ske i de udpegede risikoområder.

Til vurdering af stormfloder i Skive Kommune er anvendt vandstands-registreringen i Skive Havn, som har været i drift siden 1. januar 1995.

Den forventede maksimale vandstand i 2050 indeholder en generel havvandsstigning på 0,24 meter samt forventningerne til højere stormfloder pga. kraftigere storme. En nutidig 100 års hændelse forventes at optræde som en 5 års hændelse i 2050. Der er angivet oversvømmelser for statistiske gentagelsesperioder på 5, 10, 20, 50 og 100 år.

På Skive Kommunes hjemmeside er det muligt se et oversvømmelseskort for området ved Nomi4s i/s' deponeringsanlæg. Se nedenstående figur 2.2.

Figur 2.2: Risiko for oversvømmelse, Skive Kommune

Skybrudshændelser

En skybrudshændelse vil give anledning til en forøget perkolatdannelse, idet dette vil slå igennem i højere grad ved igangværende enheder end ved slutfærdigede enheder. Perkolatet opsamles i enhedernes perkolatopsamlingssystem og afledes fra deponeringsanlægget i et veldimensioneret ledningssystem. Perkolatet afledes ved gravitation ud af de enkelte enheder og pumpes videre herfra til det offentlige spildevandssystem. I tilfælde ved skybrud, hvor evt. perkolatdannelse overstiger afledningssystemets kapacitet, kan perkolat uden risiko opstuve på enhederne i op til 1-1,5 m højde uden at perkolatet flyder ud af enhederne eller der sker en udsivning gennem membransystemet.

Det vurderes, at et skybrud ikke vil give anledning til forurening i det omgivende miljø.

2.5.2 Sætninger

Jordlagene under den ansøgte Etape 9 og 10 består af glaciale aflejringer af morænale aflejringer af ler, sand og grus henholdsvis smeltevandsaflejringer af sand og grus. Jordlagene har været is-belastede og kan dermed forventes at have gode styrke- og sætningsmæssige egenskaber. Det vurderes, at der ikke vil være væsentlige total- og differenssætninger ved den forventede belastning med op til 25 m deponeret affald over membransystemet.

2.5.3 Jordskred

Det vurderes ligeledes, at jordlagene under Etape 9 og 10 har tilstrækkelig styrke til at der ikke er risiko for bæreevnesvigt/skred under den forventede belastning med deponeret affald.

Når deponeringsanlægget er fyldt op og slutfærdiget vil der intet sted være skrænter stejlere end 1:4 - 1:5, hvilket vurderes at være stabile hældninger.

Der er således ikke væsentlig risiko for at der sker jordskred i det færdigopfyldte deponeringsanlæg eller i omgivelserne, som kan medføre en forurening.

[1] Citat fra Skive-egnens Renovationselskab I/S: "Hydrogeologisk Undersøgelse – Kåstrup Losseplads", Carl Bro as, januar 1999

[2] Citat fra Skive-egnens Renovationselskab I/S: "Hydrogeologisk Undersøgelse – Kåstrup Losseplads", Carl Bro as, januar 1999

[3] Skive-egnens Renovationselskab I/S: "Hydrogeologisk Undersøgelse – Kåstrup Losseplads", Carl Bro as, januar 1999

[4] Klimatilpasningsplan 2014-2017, Tillæg nr. 5 til Kommuneplan 2013-25, Skive Kommune

6. Miljøbeskrivelse

Geologi og hydrogeologi er beskrevet i tidligere udarbejdede rapporter med miljøkonsekvensvurdering af de eksisterende deponeringsenheders påvirkning af ferske og marine overfladevandsområder - "Miljøteknisk beskrivelse vedrørende udvidelse af Kåstrup Losseplads" Version dateret november 2006 (udarbejdet af Carl Bro for Nomi4s i/s), "Overgangsplanen for Kåstrup Losseplads" Version dateret december 2006 (udarbejdet af Rambøll for Nomi4s i/s), samt notat om vurdering af kystnærheden version oktober 2009 (Udarbejde af Rambøll for Nomi4s i/s).

Beliggenheden af deponiet fremgår af nedenstående kort. Kortet viser, at afstanden til kysten er hhv. 5, 7 og 12 km.

Figur 6.1. Beliggenhed ifht. kysten.

De nedenstående afsnit om geologi og hydrogeologi og tilhørende illustrationer er uddrag fra ovennævnte rapporter og notater.

6.1 Geologi

Området omkring Kåstrup Losseplads ligger i et morænelandskab med terræn i kote ca. +10 til +50. Landskabert gennemskæres af en NV-SØ gående smeltevandsdal ved Næstild Bæk og Hagens Møllebæk. Den geologiske opbygning er karakteriseret ved kvartære aflejringer bestående af moræneler med indslag af smeltevandsler, -sand, -grus af varierende mægtighed og udstrækning.

Selve deponeringsanlægget er anlagt på moræneler af 15-20 m mægtighed, dog er morænelerslaget stedvis tyndere i den sydlige del af området, mens laget i den nordøstlige del af anlægget er op mod 40 m tykt. Under moræneleret findes en smeltevandsserie bestående af sand og grus med indslag af ler og silt. Under deponeringsanlægget har denne lagserie en mægtighed på 20-30 m og bliver generelt mere grovkornet med dybden. Under de kvartære aflejringer finder der omkring kote -20 prækvartære aflejringer bestående af oligocænt ler, silt og sand.

6.2 Hydrogeologi

Der findes flere regionale grundvandsmagasiner i området. Den udstrakte smeltevandsaflejring, der findes i den tertiære dalstruktur fra Oddense til Lyby udgør et nedre primært grundvandsmagasin, hvis bund og sider er afgrænset af tertiært ler. Den øvre serie af smeltevandsaflejringer, som ligger direkte under moræneleret, udgør et øvre primært grundvandsmagasin, og desuden findes der et antal lokale øvre sekundære sandmagasiner i det terrænnære moræneler.

6.2.1 Vurdering af strømningsretning

Nedenstående figur viser det regionale grundvandspotentiale i området.

Figur 6.2. Retning af grundvandsstrømning.

Som det fremgår af kortet, er der omkring deponiet i en øst-nordøstlig grundvandsstrømning der drejes imod øst-sydøst.

Nedenstående kort viser et mere detaljeret udsnit og grundvandsstrømning er illustreret ved en pil.

Figur 6.3 Detaljeret retning af grundvandsstrømning

Som det fremgår af figuren drejer grundvandsstrømning imod øst og forventes at strømme imod Skive Fjord.

6.2.2 Vandindvinding og drikkevandsinteresser

Nedenstående kort viser de registrerede vandindvindinger i området.

Figur 6.4. Placering af vandindvindingsboringer i området

Kortet viser, at der findes flere almene vandforsyninger i området omkring deponiet.

Nedenstående kort er en sammenfatning af de to tidligere kort, hvor nærmeste vandforsyning er markeret med blå cirkel.

Figur 6.5. Potentialekort og vandforsyning

Der er ikke nogen vandforsyninger placeret nedstrøms deponiet.

Nedenstående figur viser drikkevandsinteresserne i området.

Figur 6.6. kort over områder med drikkevandsinteresser

6.3 Recipienter

Slutrecipienten for perkolat og overfladevand dannet på Kåstrup Losseplads og opsamlet i anlæggets perkolatbassiner er Skive Fjord via Skive Rensningsanlæg. Recipienten for øvrigt vand, der afledes fra deponeringsanlægget som overfladevand er omfangsgrøfterne omkring anlægget. Disse har

afløb til Fårekæret Bæk, som udmunder i Næstild Bæk.

Nedenstående kort figur 6.7 viser nærmeste recipienter

Figur 6.7. Kort over nærmeste recipienter.

I notatet af 15. oktober 2009 (Rambøll) er der ikke dokumenteret nogen vurdering af, hvorvidt der er en entydig og ubrudt grundvandstrømning fra deponeringsanlægget og ud til marint område

I en afstand af knap 400 m øst-nordøst for deponeringsanlæggets aktive enheder ligger Næstild Bæk (§ 3-vandløb og målsat i vandplanen). I en afstand af ca. 1.100 m øst for deponeringsanlæggets aktive enheder ligger Hagens Møllebæk (§ 3-vandløb og målsat i vandplanen). Der er terrænfald fra deponeringsanlæggets østlige monitoringsboringer mod disse to ferske overfladerecipienter (henholdsvis ca. 7,5 m og ca. 10 m).

Sammenholdes terrænfaldet med de sandmagasiner og de tilhørende potentialer målt i de samme boringer og ovennævnte potentialekort, vurderer Miljøstyrelsen i afgørelsen om ikke-kystnærhed, at det ikke på det foreliggende grundlag kan afgøres, at der er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod marin recipient.

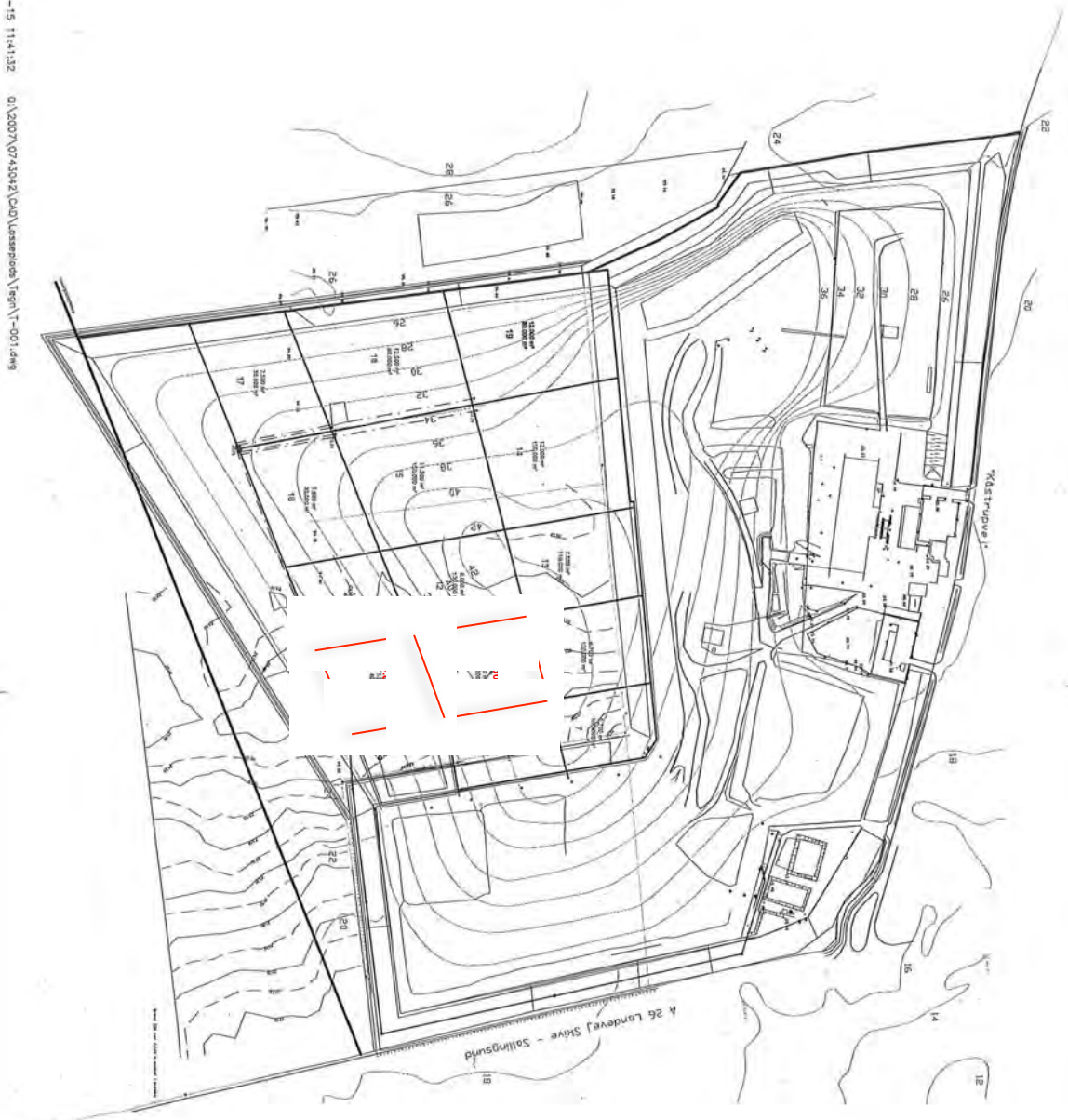
Bilag

[mgk nomi 200317.pdf](#)

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
22-02-2018 07:52	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/12a47fa3-ee69-4f46-bb18-5f4fe3b82116
07-02-2018 13:54	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/8b636b19-c55e-4d7b-8ff9-c1888c6e9699
29-01-2018 14:14	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/38c38cbb-fbd0-4ab9-a5f8-ac504bccbb01
23-01-2018 13:41	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/b513eb77-5a04-430e-a9ce-72a643efee66
23-03-2017 08:07	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/e8611a5e-66f5-4272-8476-0433b5196557

Bilag 1: Tegning over indretning af virksomheden med markering af kommende etaper



Bilag 2: Spildevandsplan for eksisterende deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer

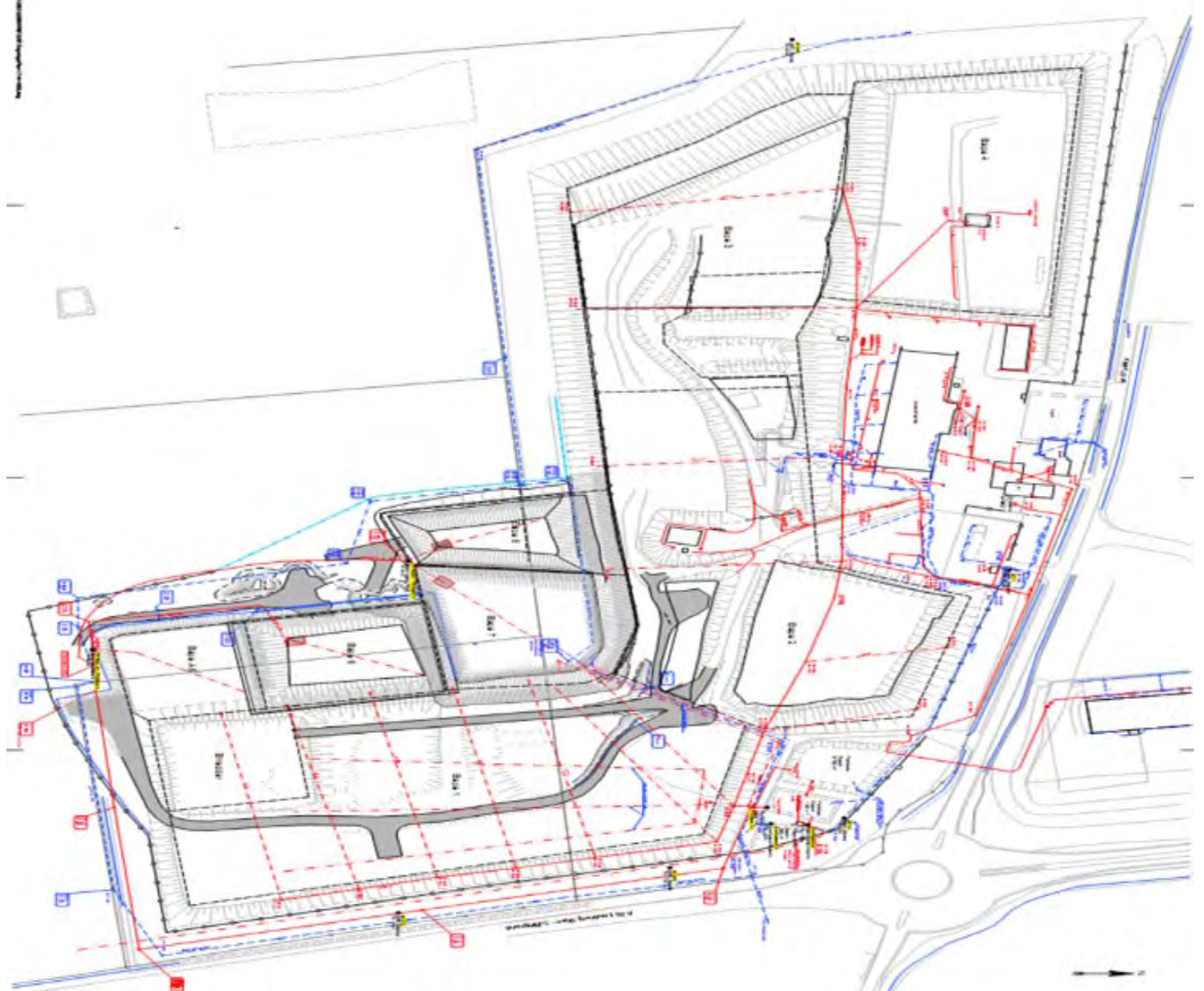


Таблица 1. Характеристики объектов

№ п/п	Наименование объекта	Мощность, кВт	Тип объекта	Год ввода в эксплуатацию	Статус объекта
1	Центральная котельная	1500	Теплоузел	2010	В эксплуатации
2	Электроподстанция	2000	Электростанция	2005	В эксплуатации
3	Три трансформатора	1000	Электростанция	2005	В эксплуатации
4	Многоквартирный жилой дом №1	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
5	Многоквартирный жилой дом №2	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
6	Многоквартирный жилой дом №3	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
7	Многоквартирный жилой дом №4	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
8	Многоквартирный жилой дом №5	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
9	Многоквартирный жилой дом №6	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
10	Многоквартирный жилой дом №7	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
11	Многоквартирный жилой дом №8	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
12	Многоквартирный жилой дом №9	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации
13	Многоквартирный жилой дом №10	400	Жилая застройка	2008	В эксплуатации

**ИЗВЕЩЕНИЕ
О РАБОТАХ ПО ПРОВЕДЕНИЮ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

№ _____ от _____ 20__ г.

Выполнено работ по проектированию _____

Составлено _____

Согласовано _____

Сделано _____

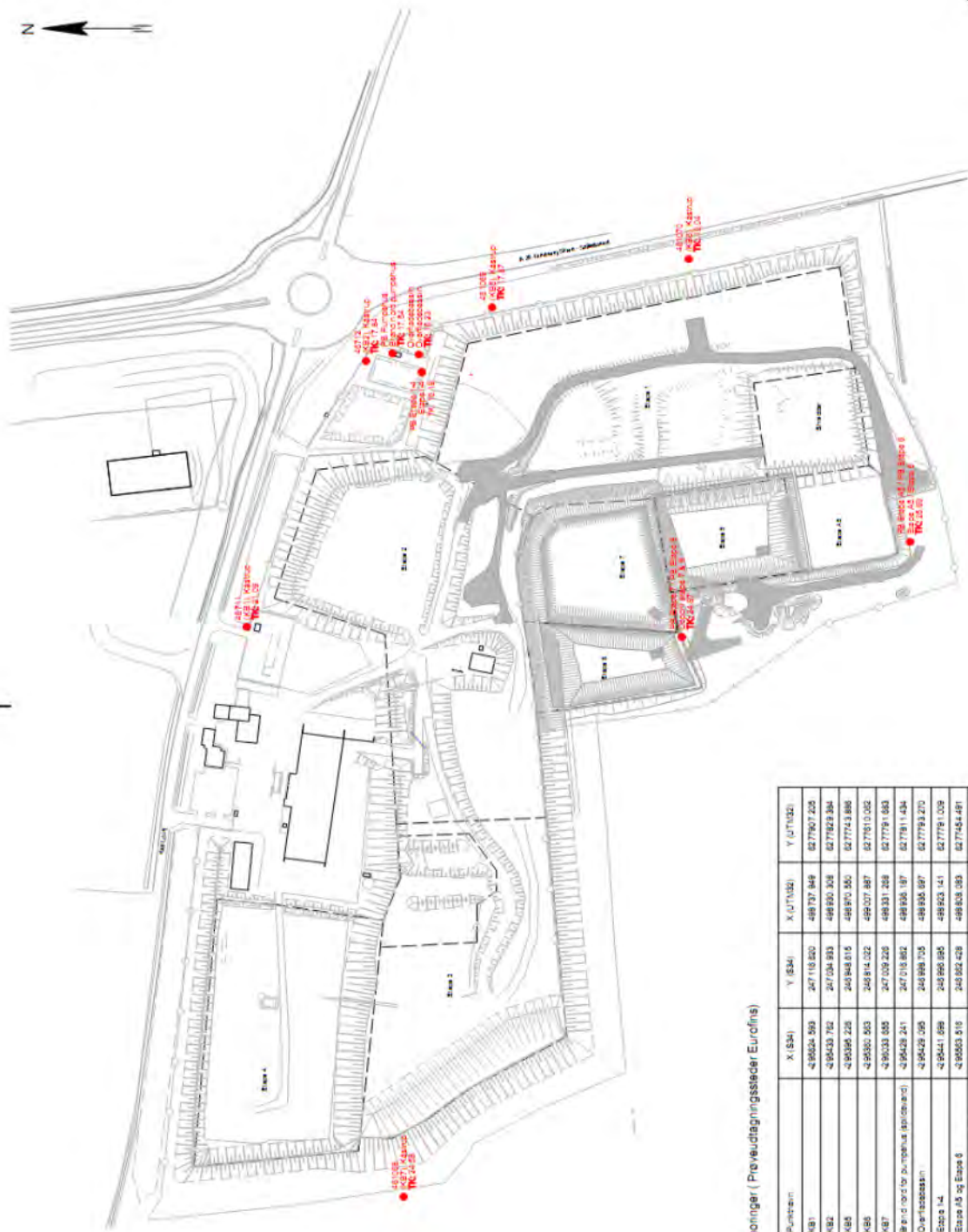
Соблюдены все требования _____

_____ (подпись)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

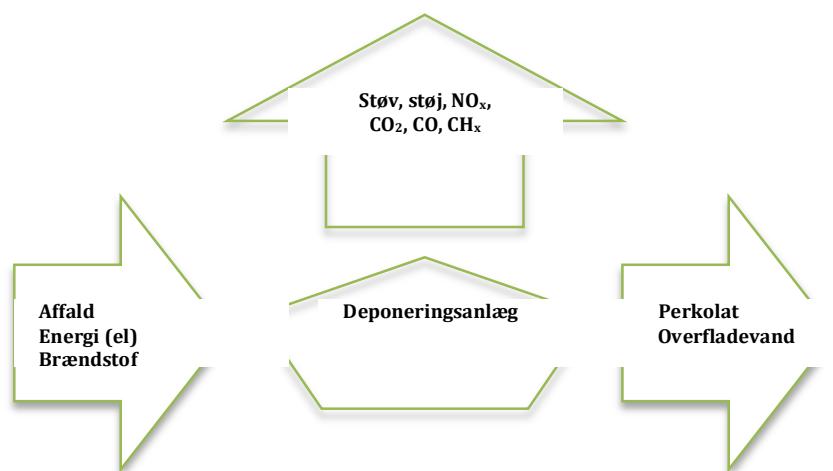




43712 KAMUS RC 17.04
43713 KAMUS RC 17.04
43714 KAMUS RC 17.04
43715 KAMUS RC 17.04
43716 KAMUS RC 17.04
43717 KAMUS RC 17.04
43718 KAMUS RC 17.04
43719 KAMUS RC 17.04
43720 KAMUS RC 17.04
43721 KAMUS RC 17.04
43722 KAMUS RC 17.04
43723 KAMUS RC 17.04
43724 KAMUS RC 17.04
43725 KAMUS RC 17.04
43726 KAMUS RC 17.04
43727 KAMUS RC 17.04
43728 KAMUS RC 17.04
43729 KAMUS RC 17.04
43730 KAMUS RC 17.04
43731 KAMUS RC 17.04
43732 KAMUS RC 17.04
43733 KAMUS RC 17.04
43734 KAMUS RC 17.04
43735 KAMUS RC 17.04
43736 KAMUS RC 17.04
43737 KAMUS RC 17.04
43738 KAMUS RC 17.04
43739 KAMUS RC 17.04
43740 KAMUS RC 17.04
43741 KAMUS RC 17.04
43742 KAMUS RC 17.04
43743 KAMUS RC 17.04
43744 KAMUS RC 17.04
43745 KAMUS RC 17.04
43746 KAMUS RC 17.04
43747 KAMUS RC 17.04
43748 KAMUS RC 17.04
43749 KAMUS RC 17.04
43750 KAMUS RC 17.04
43751 KAMUS RC 17.04
43752 KAMUS RC 17.04
43753 KAMUS RC 17.04
43754 KAMUS RC 17.04
43755 KAMUS RC 17.04
43756 KAMUS RC 17.04
43757 KAMUS RC 17.04
43758 KAMUS RC 17.04
43759 KAMUS RC 17.04
43760 KAMUS RC 17.04
43761 KAMUS RC 17.04
43762 KAMUS RC 17.04
43763 KAMUS RC 17.04
43764 KAMUS RC 17.04
43765 KAMUS RC 17.04
43766 KAMUS RC 17.04
43767 KAMUS RC 17.04
43768 KAMUS RC 17.04
43769 KAMUS RC 17.04
43770 KAMUS RC 17.04
43771 KAMUS RC 17.04
43772 KAMUS RC 17.04
43773 KAMUS RC 17.04
43774 KAMUS RC 17.04
43775 KAMUS RC 17.04
43776 KAMUS RC 17.04
43777 KAMUS RC 17.04
43778 KAMUS RC 17.04
43779 KAMUS RC 17.04
43780 KAMUS RC 17.04
43781 KAMUS RC 17.04
43782 KAMUS RC 17.04
43783 KAMUS RC 17.04
43784 KAMUS RC 17.04
43785 KAMUS RC 17.04
43786 KAMUS RC 17.04
43787 KAMUS RC 17.04
43788 KAMUS RC 17.04
43789 KAMUS RC 17.04
43790 KAMUS RC 17.04
43791 KAMUS RC 17.04
43792 KAMUS RC 17.04
43793 KAMUS RC 17.04
43794 KAMUS RC 17.04
43795 KAMUS RC 17.04
43796 KAMUS RC 17.04
43797 KAMUS RC 17.04
43798 KAMUS RC 17.04
43799 KAMUS RC 17.04
43800 KAMUS RC 17.04

Kontrollröhrer (Prevaudlagingsstäd Eurofins)

Identifikationskod	Punkt nr.	X (EUA)	Y (EUA)	X (UTM32)	Y (UTM32)
43711	438624.593	247 118.850	498 737.849	62 7740 729	62 77829 384
43712	438633.762	247 034.833	498 830.308	62 77829 384	62 77743 886
43709	438698.226	248 948.815	498 970.300	62 7793 032	62 77791 683
43707	438632.563	248 874.532	499 077.887	62 7793 032	62 77791 683
43708	438633.888	247 029.228	498 331.388	62 7791 434	62 7793 270
IB Pumpen LA	438628.241	247 018.862	498 938.187	62 7791 434	62 7793 270
Overflödsbassin	438629.098	248 868 705	498 838.897	62 7793 270	62 7793 270
PE Etage 14	438641.689	248 868 898	498 838.898	62 7793 270	62 7793 270
PE Etage 14 iB Etage 8	438653.516	248 982 428	498 838.898	62 7793 270	62 7793 270
PE Etage 7 / PE Etage 8	438631.861	248 818 872	498 738.850	62 7750 920	62 7750 920



3. Ejerforhold og sikkerhedsstillelse

Udvidelsen af deponeringsanlægget ved Kåstrup vil foregå på areal ejet af Nomi4s i/s. Arealet er beliggende i forbindelse med de eksisterende deponeringsenheder.

Ansøger og ejer af virksomheden er:

Nomi4s i/s
Hjermvej 19
7500 Holstebro

Tlf.: 70 200 226

E-mail: post@nomi4s.dk

Kontaktperson: Carsten Zaar Hansen, tlf. 96 10 66 47, mail: cza@nomi4s.dk

Nomi4s i/s er et fælleskommunalt affaldsselskab ejet af Holstebro, Lemvig, Skive og Struer kommuner.

Virksomheden, der søges om miljøgodkendelse til, er:

Kåstrup Losseplads
Kåstrupvej 20-22
7860 Spøttrup
CVR nr.: 14760504
P-nr.: 1019073447

Udvidelsen er beliggende på matr. nr. 2h Kåstrup By, Oddense.

3.2 Daglig ledelse

Den daglige administrative og driftsmæssige ledelse af deponidivisionen varetages af Carsten Zaar Hansen.

3.3 Sikkerhedsstillelse

Deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om, at sikkerhedsstillelse og grundbeløb som minimum fastsættes differentieret i forhold til affaldsklasse.

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne for nedlukning og efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed og skal baseres på de delelementer, som er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Nomi4s i/s agter for den ansøgte Etape 9 og 10, at etablere en sikkerhedsstillelse som for det eksisterende deponeringsanlæg.

Forud for ibrugtagning af Etape 9 og 10 fremsender Nomi4s i/s en beregning af sikkerhedsstillelsen for det samlede anlæg, samt oplæg til fastsættelse af et grundbeløb for de enkelte affaldstyper til tilsynsmyndighedens godkendelse.

Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen
Lyseng Alle 1
DK - 8270 Højbjerg

Att.: Inge Lise Therkildsen

Deponi
Hjermvej 19
7500 Holstebro

Tlf.: +45 9610 6640
Cvr.nr.: 14 76 05 04

Mail: deponi@nomi4s.dk
www.nomi4s.dk

J.nr.:
Vores ref: Carsten Hansen Zaar
Dir. tf.: +45 9610 6647
Mail: cza@nomi4s.dk

Dato: 20. december 2017

Opdateret beregning af sikkerhedsstillelse for enhed 9 og enhed 10

Hermed fremsendes opdateret beregning af sikkerhedsstillelse gældende for henholdsvis enhed 9 og enhed 10.

I forbindelse med beregningen er alle tidligere enhedspriser nu fremskrevne og angivet i 2017 niveau. Dette dog med undtagelse af perkolat, grundvands- og recipientmonitering. Her har der i 2017 været afholdt udbud, og med baggrund i udbuddet kan andelen til enhed 9 og 10 fastsættes til 11.000 kr. årligt. I beregningerne regnes der med kr. 15.000 kr. årligt til perkolat, grundvands- og recipientmonitering.

Alle priser fremskrives med udgangspunkt i BYG71: Omkostningsindeks for anlæg, jordarbejder mv.

Venlig hilsen

Carsten Hansen Zaar
Divisionschef

Forudsætninger for enhederne

De grundlæggende forudsætninger for enhederne fremgår af nedenstående tabel:

		I alt	Enhed 9	Enhed 10
Affaldskategori (blandet, inert, mineralsk eller farligt)			mineralsk	mineralsk
Ibrugtagningstidspunkt (med sikkerhedsstillelse)	år	-	2019	2024
Nedlukningstidspunkt	år	-	2023	2026
Total volumenkapacitet	m ³	140.000	100.000	40.000
Resterende volumenkapacitet primo 2019	m ³	140.000	100.000	40.000
Total vægtkapacitet	tons	126.000	90.000	36.000
Resterende vægtkapacitet primo 2019	tons	126.000	90.000	36.000
Total areal (som skal slutafdækkes)	m ²	11.700	6.700	5.000
Resterende areal (som skal slutafdækkes), primo 2019	m ²	11.700	6.700	5.000
Perkolatproduktion i efterbehandlingsperioden	m ³ /år	2.779	1.591	1.188

Enhed 9 forventes ibrugtaget i 2019, og forventes opfyldt ved udgangen af 2023, hvorefter enhed 10 ibrugtages.

Volumenkapacitet for de to enheder udgør 140.000 m³, hvilket svarer til en samlet vægtkapacitet på 126.000 tons.

Det anvendte areal udgør 11.700 m².

Anvendte enhedspriser for nedlukning af enhed 9 og enhed 10

De anvendte enhedspriser for nedlukning af enhed 9 og enhed 10 fremgår af nedenstående tabel:

Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	20.000
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	-
Oprydning (materialeoplag m.v.)	kr.	30.000
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	55.000
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	30.000
Udlægning af rodsperre	kr./m ²	75
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	100
Beplantning	kr./m ²	30
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	10.000

Alle beløb er fremskrevne beløb, hvor der er taget udgangspunkt i afsatte beløb til enhed 6, 7 og 8.

For enhed 9 og enhed 10 er der medtaget omkostninger til øvrige krav i miljøgodkendelse.

Anvendte enhedspriser for efterbehandling

Dette område omfatter de årlige udgifter, og som pålægges den enkelte enhed hvert år efter nedlukning.

De anvendte enhedspriser for efterbehandling af enhed 9 og enhed 10 fremgår af nedenstående tabel.

Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./m ³ perkolat/år	30,75
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ²	-
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitering	kr./år	15.000
Gasmonitering	kr./m ³ restkapacitet	0,0500
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat)	kr./år	25.000
Kontrol af sætninger	kr./år	5.000
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende sys	kr./år	25.000
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	15.000
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	15.000
Årligt tilsyn	kr./år	8.000
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	2.500
Delsum	kr/år	110.500

Prisen for bortskaffelse af perkolat er ændret til 2017-niveau.

Optrækning til perkolat, grundvands- og recipientmonitering er angivet som et samlet beløb for de to enheder, og fastsat med baggrund i afholdt udbud.

I beregningen er der nu afsat beløb til henholdsvis årligt tilsyn af enhed 9 og enhed 10 samt opfyldelse af øvrige krav i medfør af miljøgodkendelsen.

Ansøgning om miljøgodkendelse - Udvidelse af deponeringsanlæg ved Kåstrup Losseplads



Project ref.: 2016-062
Client: Nomi4s i/s
Author(s): RMR
Version: Final
Date: 20.03.2017

Indholdsfortegnelse

1. INDLEDNING	6
2. BELIGGENHED OG LOKALISERING	7
2.1 Deponeringsanlæggets lokalisering	7
2.2 Deponeringsanlæggets omgivelser	7
2.2.1 Beboelse og erhverv	7
2.2.2 Vandindvindings- og vandforsyningsanlæg	8
2.3 Jordforurening	8
2.4 Lokaliseringsovervejelser	9
2.5 Risici for oversvømmelse, sætninger eller jordskred	9
2.5.1 Oversvømmelse	9
2.5.2 Sætninger	11
2.5.3 Jordskred	11
3. EJERFORHOLD OG SIKKERHEDSSTILLELSE	12
3.2 Daglig ledelse	12
3.3 Sikkerhedsstillelse	12
4. AFFALD	13
4.1 Affaldstyper og – mængder	13
4.1.1 Affaldsmængder til deponering i 2015	13
4.2 Positivliste	13
4.3 Klassificering i anlægsklasser	13
4.3.1 Affaldsklasser	13
4.3.2 Ikke-kystnærhed	14
4.3.3 Beregning af anlægsfaktor	14
4.3.4 Klassificering	14
5. INDRETNING OG DRIFT	16
5.1 Generelt	16
5.2 Indretning – ansøgt Etape 9 og 10	18
5.2.1 Deponeringsenheder	18
5.2.3 Membransystem og perkolatsystem	19

Perkolathåndtering	20
5.3 Gasindvindingsanlæg, indretning og drift	20
5.4 Drift	20
5.4.1 Massestrømme	20
5.5 Drift- og vedligeholdelsesinstrukser	21
5.6 Nedlukning og efterbehandling	22
5.6.1 Slutafdækning	22
5.6.2 Efterbehandling	22
6. MILJØBESKRIVELSE.....	23
6.1 Geologi	23
6.2 Hydrogeologi.....	24
6.2.1 Vurdering af strømningsretning.....	24
6.2.2 Vandindvinding og drikkevandsinteresser.....	25
6.3 Recipienter.....	27
7. MILJØPÅVIRKNINGER	28
7.1 Spredning af miljøbelastende stoffer til recipienter	28
7.1.1 Spredningsmekanismer	28
7.1.2 Perkolatudsivning til grundvandet.....	28
7.1.3 Perkolatudsivning til overflader.....	29
7.2 Grundvand	29
7.3 Recipienter	29
7.4 Støj	29
7.5 Lugt	30
7.6 Deponigas	30
7.7 Luft/støv og røg.....	30
7.8 Papir- og plastflugt	30
7.9 Skadedyr	30
7.10 Driftsforstyrrelser og uheld	31

8. RENERE TEKNOLOGI.....	32
8.1 Generelt for Nomi4s i/s	32
8.2 Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik	32
9. FOREBYGGENDE OG AFHJÆLPENDE FORANSTALTNINGER.....	34
9.1 Perkolatdannelse	34
9.2 Grundvandsforurening	34
9.3 Deponigas	34
9.4 Lugt og støv.....	35
9.5 Røg	35
9.6 Drift	35
9.7 Uddannelse og træning.....	35
10. MONITERINGS- OG KONTROLPROGRAM.....	37
10.1 Perkolat	37
10.2 Grundvand	37
10.3 Recipient.....	38
10.4 Deponigas	38
10.5 Affald	38
10.6 Støj	38
10.7 Luft	39
10.8 Topografi	39
10.9 Kriterier for at gøre aktive systemer passive.....	39
10.10 Dokumentation	39
11. BASISTILSTANDSRAPPORT	40

BILAG 1: TEGNING OVER INDRETNING AF VIRKSOMHEDEN MED MARKERING AF KOMMENDE ETAPER

BILAG 2: SPILDEVANDSPLAN FOR EKSISTERENDE DEPONERINGSANLÆ OG PLACERING AF MONITERINGSBORINGER

Bilag 3: POSITIVLISTE

BILAG 4: STØJRAPPORT FOR NOMI 4S I/S

1. Indledning

Nomi4s i/s ansøger hermed Miljøstyrelsen Virksomheder om miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven¹ § 33 til:

Udvidelse af deponeringsanlægget med Etape 9 og 10 omfattende deponeringsenheder til mineralsk affald (Listepunkt 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.)

Projektet omfatter overordnet:

- Etablering og drift, samt efterbehandling af nye deponeringsenheder til mineralsk affald med membran- og perkolatopsamlingsystemer.
- Udvidelsens samlede areal udgør ca. 11.700 m², hvor Nomi4s i/s nuværende aktiviteter sker på et samlet areal af ca. 189.700 m².

Den samlede udvidelse forventes at have kapacitet til ca. 20 år og påtænkes etableret i passende faser svarende til ca. 10 års kapacitet ad gangen.

I bilag 1 og 2 ses placeringen af det eksisterende deponeringsanlæg og den ansøgte udvidelse.

Etableringen vil ske i etaper afhængig af det aktuelle behov. Deponeringsenhederne placeres på arealets sydvestlige del.

Der er i nærværende ansøgningsmateriale om miljøgodkendelse fremlagt de nødvendige oplysninger for ændring af et deponeringsanlæg – dvs. at der er fremlagt oplysninger både i henhold til kravene i godkendelsesbekendtgørelsen² og i henhold til deponeringsbekendtgørelsen³.

Der søges om en udvidelse af en eksisterende virksomhed. Denne ansøgning indeholder kun oplysninger omkring udvidelsen, da den eksisterende virksomhed er omfattet af og beskrevet i gældende miljøgodkendelser.

Det tidligere Viborg Amt har vedtaget et kommuneplantillæg med tilhørende VVM-rederegørelse⁴, som omfatter dette projekt.

Kåstrup Losseplads, inkl. området, hvor udvidelsen af deponeringsanlægget planlægges placeret, er omfattet af en gældende lokalplan⁵, som udlægger området til deponeringsanlæg.

¹ Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27/09/2016 om miljøbeskyttelse.

² Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 514 af 27/05/2016 om godkendelse af listevirksomhed.

³ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1049 af 28/08/2013 om deponeringsanlæg.

⁴ **Viborg Amtsråd, Miljø og teknik: "Udvidelse af lossepladsen ved Kåstrup i Salling"**, Tillæg nr. 32 til Regionplan 1997-2009, september 2000

⁵ Spøttrup Kommunes Lokalplan nr. 133 for et område til genbrugsterminal, deponi ved Kåstrup Losseplads, marts 2002

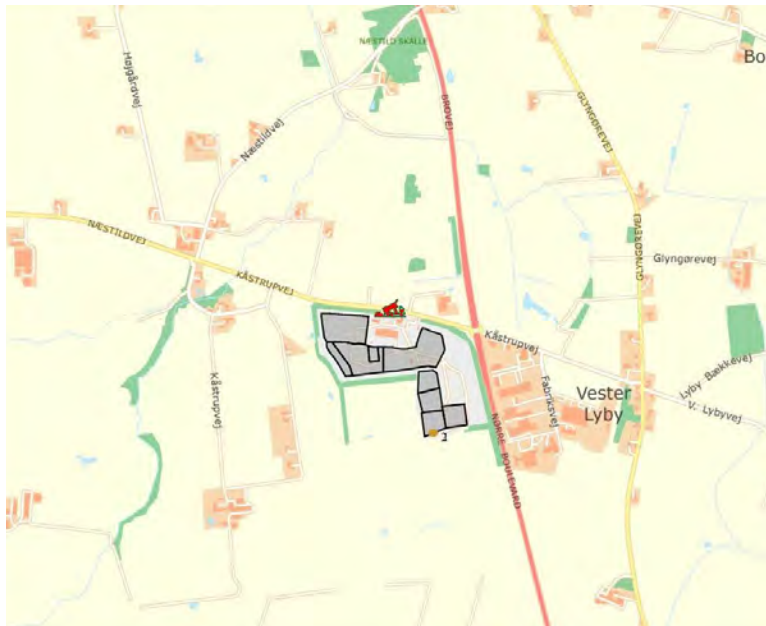
2. Beliggenhed og lokalisering

2.1 Deponeringsanlæggets lokalisering

Nomi4s i/s Losseplads og den ansøgte udvidelse er beliggende på adressen:

Nomi4s i/s
Kåstrupvej 20-22,
7860 Spøttrup

Det eksisterende anlæg er beliggende på matr. nr. 2h Kåstrup By, Oddense.



Figur 2.1: Placering af det nuværende deponeringsanlæg. (ERISDA)

Tegning over indretning af virksomheden med markering af kommende etaper kan ses af bilag 1.

I det følgende beskrives deponeringsanlæggets placering i forhold til natur, tætbefolkede områder mv. Hovedparten af data stammer fra hjemmesiden arealInfo.dk og ERISDA.

2.2 Deponeringsanlæggets omgivelser

2.2.1 Beboelse og erhverv

Deponeringsanlægget ligger i det åbne land i et område med spredt bebyggelse omgivet af landbrugsjord. Det eksisterende deponi er beliggende ved hovedvej A 26 og udvidelsen heraf etableres mod syd og vest i forhold til de eksisterende deponeringsenheder afgrænset af hovedvej A26. Umiddelbart øst for vejen ligger et industriområde, Vester Lyby. Nærmeste boligområde er Lyby, som ligger ca. 1,3 km sydøst for deponiet, Bostrup som ligger ca. 1,8 km nordøst for deponiet og Oddense som ligger ca. 2,4 km nordvest for deponiet.

Der findes naboer umiddelbart vest for udvidelsen af deponiet. Disse naboer har i forbindelse med offentlighedsfasen af VVM-redegørelsen fremsat kommentarer om, at de gerne så, at deponiet ikke blev udvidet. Derudover støttede virksomhederne beliggende øst for deponiet kommunen i, at deponiet snarest muligt skulle skærmes ved hjælp af beplantning, samt en afskærmende vold på toppen af det gamle deponi langs A 26. Der er nu etableret en afskærmende vold ud mod Hovedvej A26.

Der er ingen rekreative områder i umiddelbar nærhed af deponeringsanlægget.

2.2.2 Vandindvindings- og vandforsyningsanlæg

Der løber en å udlagt § 3-område vest for deponiet i en afstand af ca. 700-800 m fra udvidelsen af deponiet. Ved denne å findes der ligeledes en mose og et overdrev der også er udlagt som § 3-område. Åen løber nord om Kåstrup Losseplads, hvor den løber sammen med en å, der løber nordøst om det eksisterende deponeringsanlæg. Syd og øst om deponeringsanlægget i en afstand af ca. 800-900 m findes et vandløb der også er udlagt som § 3-område.

Umiddelbart vest for arealet, hvor deponeringsanlægget udvides, findes der to vandhuller, hvor der er udført besigtigelse. Arealinfo har dog ikke yderligere information herom. Fra deponeringsanlægget er der ca. 5 km til kysten i østlig retning samt ca. 7 km i nordvestlig retning.

Vandløb og vandhuller fandtes også på det tidspunkt, hvor VVM-processen blev gennemført, hvorfor de vurderinger, der er foretaget i forbindelse med udarbejdelsen af VVM-redegørelsen også må antages at være gældende på nuværende tidspunkt.

Se også afsnit 6.2, hvor placeringen af indvindingsboringer og –oplande er vist.

2.3 Jordforurening

Deponeringsanlægget er placeret i et område med drikkevandsinteresser.

Der findes flere regionale grundvandsmagasiner i området. Den udstrakte smeltevandsaflejring, der findes i den tertiære dalstruktur fra Oddense til Lyby udgør et nedre primært grundvandsmagasin, hvis bund er afgrænset af tertiært ler.

Den øvre udstrakte smeltevandsaflejring umiddelbart under moræneleret udgør et øvre primært grundvandsmagasin, og desuden findes der et antal lokale øvre sekundære magasiner i det terrænnære moræneler⁶.

Potentialeforholdene i grundvandsmagasinet er styret af et SV/NØ-gående grundvandsskel, hvor grundvandet NV for grundvandsskellet strømmer mod Næstild Bæk og SØ for strømmer mod Hagens Møllebæk. Pejledata fra 1999 viser en kraftig gradient i **potentialebilledet henover lossepladsen. Gradienten er ca. 3% i NØ retning**⁷.

⁶ Citat fra Skive-egnens Renovationsselskab I/S: "Hydrogeologisk Undersøgelse – Kåstrup Losseplads", Carl Bro as, januar 1999

⁷ Citat fra Skive-egnens Renovationsselskab I/S: "Hydrogeologisk Undersøgelse – Kåstrup Losseplads", Carl Bro as, januar 1999

Jf. hydrogeologisk undersøgelse for området af januar 1999⁸ vurderes det, at perkolat fra deponeringsanlægget ikke trænger ned til grundvandet,

2.4 Lokaliseringsovervejelser

Gældende planlægning, lokalplan og kommuneplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse giver mulighed for etablering af deponeringsenheder på det ansøgte sted.

Deponeringsenheder etableret i det nævnte område vil ligge i forbindelse med virksomhedens eksisterende deponeringsaktiviteter, hvorfor drift og overvågning vil blive rationel og økonomisk lige som påvirkningerne af omgivelserne vil blive minimeret. I forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen i år 2000 blev de miljømæssige konsekvenser af fire forskellige alternativer til projektet vurderet, og det ansøgte projekt er valgt.

Beliggenheden er gunstig for det ansøgte, da:

- Arealet i forvejen er udlagt til de ansøgte aktiviteter.
- Den ansøgte udvidelse ikke vil true områder med drikkevandsinteresser.
- Den ansøgte udvidelse ikke ligger opstrøms i forhold til områder med drikkevandsinteresser eller i forhold til oplande for almene drikkevandsindvindinger.
- Anlægget kan drives på lokaliteten uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Der er derfor ikke i forbindelse med nærværende ansøgning overvejet andre placeringer.

Deponiets driftstid er mandag til fredag kl. 07.00-16.00. Transport til og fra deponiet vil som hovedregel foregå i dette tidsrum.

Gener fra ekstern transport i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget er vurderet i den VVM-redegørelse, som det daværende Viborg Amt udarbejdede i år 2000.

Det vurderes ikke, at generne fra trafikken vil ændres væsentligt i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget idet det antages, at der bliver tilkørt den samme mængde affald til anlægget. Ved færdsel til og fra anlægget benyttes Kåstrupvej via Brovej/Hovedvej A 26).

Det forventes ikke, at mængden af deponeret affald vil ændre sig væsentligt som følge af udvidelsen af deponeringsanlægget. Derfor forventes det ligeledes ikke, at udvidelsen vil medføre en væsentlig ændring af omfanget af trafikken til anlægget.

Overjordiske anlæg og kulturhistoriske monumenter

Der findes flere beskyttede fortidsminder i området omkring deponeringsanlægget, men ingen på eller i umiddelbar nærhed af udvidelsen af deponeringsanlægget.

2.5 Risici for oversvømmelse, sætninger eller jordskred

2.5.1 Oversvømmelse

⁸ Skive-egnens Renovationsselskab I/S: "Hydrogeologisk Undersøgelse – Kåstrup Losseplads", Carl Bro as, januar 1999

Klimaforandringer

Klimaet er under forandring. Vi får varmere og vådere vejr med flere ekstreme hændelser, forhøjet vandstand og flere oversvømmelser.

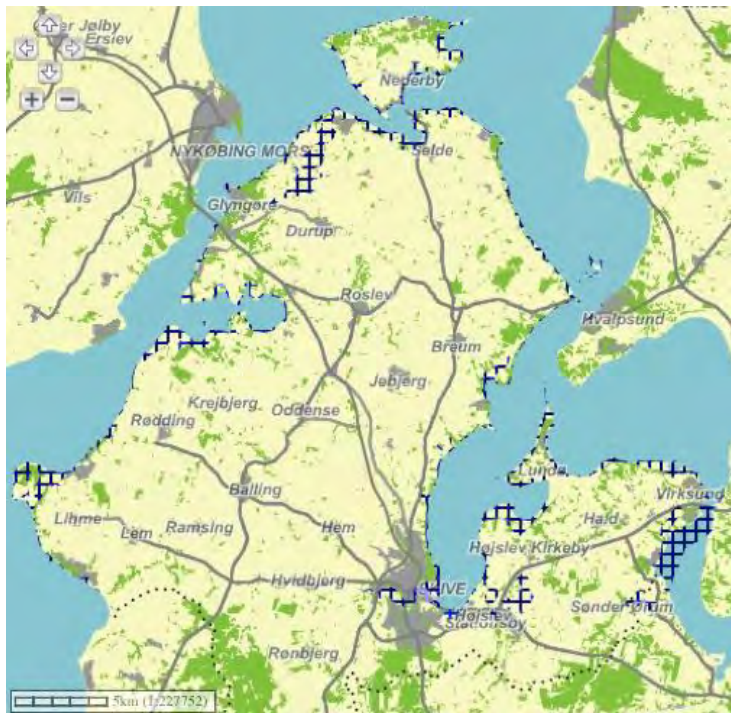
Skive Kommune har kortlagt dette i kommuneplantillæg nr. 5 - klimatilpasningsplanen⁹. Fokus i klimatilpasningsplanen er oversvømmelser af almen interesse og af en samfundsøkonomisk betydning.

I kommuneplantillægget fastlægges de overordnede visioner og mål for arbejdet med klimatilpasning, og der er udpeget risikoområder med overordnede beskrivelser af indsatsen, der planlægges gennemført for at begrænse skaderne fra oversvømmelser. Som supplement til klimatilpasningsplanen er der udarbejdet en handleplan for klimatilpasning med mere detaljerede beskrivelser af, hvad der planlægges at skulle ske i de udpegede risikoområder.

Til vurdering af stormfloder i Skive Kommune er anvendt vandstands-registreringen i Skive Havn, som har været i drift siden 1. januar 1995.

Den forventede maksimale vandstand i 2050 indeholder en generel havvandsstigning på 0,24 meter samt forventningerne til højere stormfloder pga. kraftigere storme. En nutidig 100 års hændelse forventes at optræde som en 5 års hændelse i 2050. Der er angivet oversvømmelser for statistiske gentagelsesperioder på 5, 10, 20, 50 og 100 år.

På Skive Kommunes hjemmeside er det muligt se et oversvømmelseskort for området ved **Nomi4s i/s' deponeringsanlæg**. Se nedenstående figur 2.2.



⁹ Klimatilpasningsplan 2014-2017, Tillæg nr. 5 til Kommuneplan 2013-25, Skive Kommune

Figur 2.2: Risiko for oversvømmelse, Skive Kommune

Skybrudshændelser

En skybrudshændelse vil give anledning til en forøget perkolatdannelse, idet dette vil slå igennem i højere grad ved igangværende enheder end ved slutfærdigede enheder. Perkolatet opsamles i enhedernes perkolatsamlingsystem og afledes fra deponeringsanlægget i et veldimensioneret ledningssystem. Perkolatet afledes ved gravitation ud af de enkelte enheder og pumpes videre herfra til det offentlige spildevandssystem. I tilfælde ved skybrud, hvor evt. perkolatdannelse overstiger afledningssystemets kapacitet, kan perkolat uden risiko opstuve på enhederne i op til 1-1,5 m højde uden at perkolatet flyder ud af enhederne eller der sker en udsivning gennem membransystemet.

Det vurderes, at et skybrud ikke vil give anledning til forurening i det omgivende miljø.

2.5.2 Sætninger

Jordlagene under den ansøgte Etape 9 og 10 består af glaciale aflejringer af morænale aflejringer af ler, sand og grus henholdsvis smeltevandaflejringer af sand og grus. Jordlagene har været is-belastede og kan dermed forventes at have gode styrke- og sætningsmæssige egenskaber. Det vurderes, at der ikke vil være væsentlige total- og differenssætninger ved den forventede belastning med op til 25 m deponeret affald over membransystemet.

2.5.3 Jordskred

Det vurderes ligeledes, at jordlagene under Etape 9 og 10 har tilstrækkelig styrke til at der ikke er risiko for bæreevnesvigt/skred under den forventede belastning med deponeret affald.

Når deponeringsanlægget er fyldt op og slutfærdiget vil der intet sted være skrænter stejlere end 1:4 - 1:5, hvilket vurderes at være stabile hældninger.

Der er således ikke væsentlig risiko for at der sker jordskred i det færdigopfyldte deponeringsanlæg eller i omgivelserne, som kan medføre en forurening.

3. Ejerforhold og sikkerhedsstillelse

Udvidelsen af deponeringsanlægget ved Kåstrup vil foregå på areal ejet af Nomi4s i/s. Arealet er beliggende i forbindelse med de eksisterende deponeringsenheder.

Ansøger og ejer af virksomheden er:

Nomi4s i/s
Hjermvej 19
7500 Holstebro

Tlf.: 70 200 226

E-mail: post@nomi4s.dk

Kontaktperson: Carsten Zaar Hansen, tlf. 96 10 66 47, mail: cza@nomi4s.dk

Nomi4s i/s er et fælleskommunalt affaldsselskab ejet af Holstebro, Lemvig, Skive og Struer kommuner.

Virksomheden, der søges om miljøgodkendelse til, er:

Kåstrup Losseplads
Kåstrupvej 20-22
7860 Spøttrup
CVR nr.: 14760504
P-nr.: 1019073447

Udvidelsen er beliggende på matr. nr. 2h Kåstrup By, Oddense.

3.2 Daglig ledelse

Den daglige administrative og driftsmæssige ledelse af deponidivisionen varetages af Carsten Zaar Hansen.

3.3 Sikkerhedsstillelse

Deponeringsbekendtgørelsen stiller krav om, at sikkerhedsstillelse og grundbeløb som minimum fastsættes differentieret i forhold til affaldsklasse.

Sikkerhedsstillelsen skal dække omkostningerne for nedlukning og efterbehandling af den enkelte deponeringsenhed og skal baseres på de delelementer, som er angivet i deponeringsbekendtgørelsen.

Nomi4s i/s agter for den ansøgte Etape 9 og 10, at etablere en sikkerhedsstillelse som for det eksisterende deponeringsanlæg.

Forud for ibrugtagning af Etape 9 og 10 fremsender Nomi4s i/s en beregning af sikkerhedsstillelsen for det samlede anlæg, samt oplæg til fastsættelse af et grundbeløb for de enkelte affaldstyper til tilsynsmyndighedens godkendelse.

4. Affald

4.1 Affaldstyper og – mængder

Der modtages på Nomi4s i/s' deponeringsanlæg affald til deponering fra 4 interessentkommuner, Holstebro, Lemvig, Skive og Struer kommuner.

Desuden modtager de deponiaffald fra Herning, Ikast-Brande, Hedensted, Viborg, Ringkøbing-Skjern og Varde kommuner, som har været vundet ved udbud. Pr. 1. december 2016 modtages fremadrettet deponiaffald fra Thisted og Mors kommuner.

4.1.1 Affaldsmængder til deponering i 2015

Nedenstående mængder er det affald, der er indvejet direkte til deponienhederne 6 og 7.

Enhed 5A er endnu ikke nedlukket, men den har ikke været anvendt i 2015. Den forventes nedlukket sammen med enhed 6 som blev fyldt i 2015.

Tabel 4.1 Affaldsmængder til deponering i 2015, Kåstrup

Måned	Etape 5A	Etape 6	Etape 7	Total (2015)
Jan	0	1.434,160	492,940	1.927,100
Feb	0	1.599,660	1.100,920	2700,580
Mar	0	1.072,810	1.779,990	2.852,800
Apr	0	0	3.049,310	3.049,310
Maj	0	0	2.750,300	2.750,300
Juni	0	0	3.119,350	3.119,350
Juli	0	0	3.214,160	3.214,160
Aug	0	0	2.858,510	2.858,510
Sep	0	0	3.353,650	3.353,650
Okt	0	0	3.311,970	3.311,970
Nov	0	0	3.275,660	3.275,660
Dec	0	0	2751,170	2751,170
Total	0	4.106,630	31.057,930	35.164,560

4.2 Positivliste

Den udvidede affaldskapacitet på Etape 9 og 10, ønsker Nomi4s i/s at benytte til samme affaldstyper som hidtil er modtaget, hvorfor positivlisten for etappen vil være den samme som for det eksisterende anlæg (modtagelse af asbest på enheder for blandet affald), se Bilag 3.

4.3 Klassificering i anlægsklasser

4.3.1 Affaldsklasser

På den ansøgte Etape 9 og 10 agter Nomi4s i/s at etablere enheder til:

- Mineralsk affald (særskilte enheder til asbestholdigt affald)

Nærværende er en ansøgning om miljøgodkendelse af nedenstående anlægsklasser:

Tabel 4.2 Affaldsklasser for kommende etaper

Etape	Affaldsklasse
9	Mineralsk affald (asbest)
10	Mineralsk affald (asbest)

4.3.2 Ikke-kystnærhed

Miljøstyrelsen har, den 2. oktober 2012 truffet afgørelse om klassificering af deponeringsenhederne på det eksisterende deponeringsanlæg, som alle er klassificeret som værende ikke-kystnære.

Afgørelsen er begrundet i, at der ikke er dokumenteret en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod kysten.

Miljøstyrelsen anfører:

- I relation til de specifikke kommentarer skal Miljøstyrelsen kort henvise til ovenstående baggrund for afgørelsen, og at der for afdækning af strømningens retninger for grundvandet, sammenhæng med overfladerecipienter er efterspurgt supplerende oplysninger i brev af 8. juli 2011.
- I forhold til fastlæggelse af, om der er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde vurderer Miljøstyrelsen, jf. brev af 12. oktober 2012 til Skive Renovation, at der ikke skal skelnes mellem, om den ubrudte grundvandsstrømning skal vurderes for det primære grundvandsmagasin eller om det også skal ske for højereliggende sekundære magasiner af en vis udstrækning. Det afgørende er, om der er under afstrømningen fra deponeringsanlægget vil kunne ske en forurenende påvirkning af et ferskt vandområde, eller om afstrømningen sker ubrudt til et marint, mere robust vandområde.
- Kravet om en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod et marint vandområde i gældende deponeringsbekendtgørelse levner ikke mulighed for at inddrage vurderinger af eventuel merforurening fra nye enheder ift. eventuel forurening fra allerede deponeret affald på samme anlæg.

Da denne afgørelse fortsat er gældende vurderes det at de ansøgte udvidelser af Etape 9 og 10 ligeledes er klassificeret som ikke-kystnære, indtil der evt. kommer nye regler.

4.3.3 Beregning af anlægsfaktor

Ikke relevant for ikke-kystnære anlæg

4.3.4 Klassificering

På baggrund af deponeringsanlæggets beliggenhed og indretning, affaldsklasser ansøger Nomi4s i/s om, at de nye enheder på Etape 9 og 10 klassificeres som ikke-kystnære deponeringsenheder som følger:

Table 4.2 Anlægsklassificering af for kommende etaper

Etape	Affaldsklasse	Klassificering
9	Mineralsk affald (asbest)	MAO
10	Mineralsk affald (asbest)	MAO

5. Indretning og drift

5.1 Generelt

Nomi4s i/s' **område ved** Kåstrupvej har et samlet areal på ca. 35 ha. Hovedaktiviteten på området er:

- Deponering af affald

Nomi4s i/s har følgende biaktiviteter på området:

- Genbrugsplads
- Behandling af lettere forurenede jord (under udfasning)
- Kompostering af have/parkaffald
- Oplagsplads
- Sorteringsanlæg og neddeling

Gener fra ekstern transport i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget er vurderet i den VVM-redegørelse, som det daværende Viborg Amt udarbejdede i år 2000.

Det vurderes ikke, at generne fra trafikken vil ændres væsentligt i forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget idet det antages, at der bliver tilkørt den samme mængde affald til anlægget. Trafikken til og fra anlægget benytter Kåstrupvej via Brovej/Hovedvej A 26.

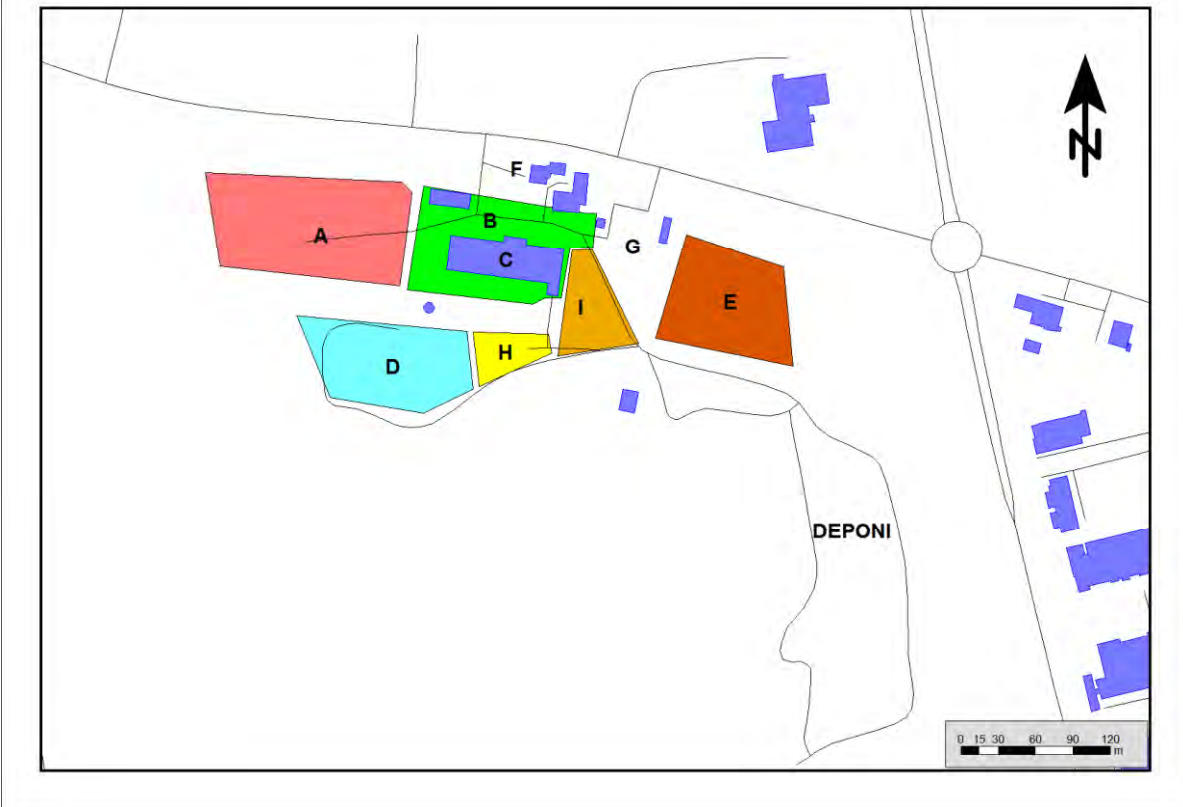
På modtageområdet er indrettet brovægt og faciliteter til kontor og mandskab m.m. Desuden findes vaskeplads for maskinel, garage, maskinhal m.v.

På virksomheden findes følgende områder og aktiviteter:

Tabel 5.1 Oversigt over aktiviteter, Kåstrup

Etape	Aktivitet
A	Neddeling, sortering, oplag af have/park affald, PVC, vinduesrammer, jord, landbrugsplast, jern, dæk, mv.
B	Oplag af PVC, vinduesrammer, landbrugsplast, jern, dæk mv.
C (C1, C2, C4)	Dagrenovation og sortering af affald (C1/C2), farligt affald (C4)
D	Ingen fremtidig aktivitet
E	Oplag af have-parkaffald
F	Administration
G	Genbrugspladsen
H	Ingen oplag af affald, evt. oplag af containere
I	Kørevej til dagrenovation, oplag af containere med dagrenovation
Deponi	Deponi

Den overordnede indretning af deponeringsanlægget fremgår af nedenstående Figur 5.1



Figur 5.1. Overordnet indretning og placering af delområder

Perkolatet fra deponeringsenhederne – opsamles og ledes med øvrigt spildevand til kommunalt renseanlæg – Skive Vand Renseanlæg.

I Bilag 2, er angivet spildevandsplanen for det eksisterende deponeringsanlæg.

Åbningstid og driftstider
Åbnings- og driftstider for Nomi4s i/s:

Tabel 5.2. Åbnings- og driftstider, Kåstrup

Dag	Åbningstider og driftstider
Mandag-Fredag	7.00 – 16.00
Lørdag-Søndag	Lukket

Hele deponeringsanlægget er indhegnet og aflåst uden for arbejdstiden. Der er altid opsyn på pladsen i åbningstiden.

Der er hegn omkring virksomhedens areal. I forbindelse med udvidelsen af deponeringsanlægget vil hegnet ligeledes blive udvidet til at omkranse de nye arealer. Hegnet opfanger bortfløjet materiale og hindrer uvedkommende adgang til arealet. Jf. lokalplan for området¹⁰ skal der desuden etableres min. 50 m bredt beplantningsbælte mod

¹⁰ Spøttrup Kommunes Lokalplan nr. 133 for et område til genbrugsterminal, deponi ved Kåstrup Losseplads, marts 2002

det åbne land. Etableringen af dette beplantningsbælte er påbegyndt, idet der på en del af strækningen er plantet et 25 m bredt beplantningsbælte.

5.2 Indretning – ansøgt Etape 9 og 10

Det ansøgte omfatter anlæggets Etape 9 og 10. Den overordnede indretning af Etape 9 og 10 fremgår af figur 5.2 og Bilag 1.



Figur 5.2. Tegning over indretning af virksomheden med markering af kommende etaper

5.2.1 Deponeringsenheder

Etape 9 har et samlet areal på ca. 6.700 m² og etape 10 et areal på 5000 m² - og en samlet affaldskapacitet med det ansøgte på ca. 140.000 m³.

I tabel 5.3 er angivet den skønnede kapacitet af de ansøgte deponeringsenheder på Etape 9 og 10 sammen med det forventede årstal for ibrugtagning.

Forventede arealer og volumener af de nye etaper fremgår af tabel 5.4.

Etaper, arealer og volumener fremgår ligeledes af bilag 2. Det påpeges, at de angivne arealer, rumfang og afgrænsninger er foreløbige og omtrentlige samt, at de kan ændre sig.

Tabel 5.3. Arealer og volumener af etaper for deponering og ibrugtagningår

Etape	Areal (m ²)	Volumen (m ³)	Start (år)
9	6.700	100.000	2018
10	5.000	40.000	2023

Kommende endnu ikke ansøgte etaper

Tabel 5.4. Foreløbige arealer og volumener af fremtidige etaper for deponering

Etape	Areal (m ²)	Volumen (m ³)
11	5.000	40.000
12	8.000	130.000
13	7.000	110.000
14	12.000	150.000
15	11.500	150.000
16	7.500	30.000
17	7.500	30.000
18	12.500	60.000
19	12.000	80.000

5.2.3 Membransystem og perkolatsystem

Begge etaper etableres med dobbeltmembran bestående af en lermembran som geologisk barriere og en plastmembran som primærmembran efter gældende bestemmelser i DS/INF 466. Oversiden af membransystemet lægges indenfor de enkelte enheder med en hældning **på ca. 10 % eller** mere mod et punkt ved enhedens yderste afgrænsning.

De nye deponeringsenheder til mineralsk affald etableres med flg. membransystem:

- En kunstigt etableret geologisk barriere, min. 0,5 m med en permeabilitetskoefficient, $k \leq 1 \cdot 10^{-9}$ m/s. Den geologiske barriere etableres ved brug af dertil egnede naturlige lermaterialer eller med bentonitforstærket råjord.
- Bundmembran i form af en 1,5 mm tyk HDPE (high density polyethylene) polymermembran.

I forbindelse med projektet ønsker Nomi4s i/s at etablere den geologiske barriere ud fra følgende prioriteret rækkefølge:

1) In-situ

Der gennemføres de nødvendige undersøgelser om hvorvidt det eksisterende lerlag under enhederne er tilstrækkeligt, så der ikke skal hentes ler udefra.

2) Udlægning af ler/bentonitmåtter.

Der vil ske en dokumentation for materialernes langtidsvirkning, inkl. en vurdering af effekten af ionbytning med omgivelserne, som beskrevet i DS INF/466.

3) Traditionel lermembran

Der hentes egnet ler udefra til etablering af den geologiske barriere

I forbindelse med fremsendelsen af detailprojekt til myndighedsgodkendelse vil der blive fremlagt oplysninger om dimensionering, udlægning og kontrol af membransystemets enkelte komponenter svarende til kravene i DS/INF. 466.

Der etableres på alle membrandækkede flader et dræn- og beskyttelseslag af sand og grus. På bunden af de enkelte enheder etableres et perkolatopsamlingsystem med drænrør i stenfaskiner, der leder til et udlødningspunkt i det dybeste punkt i den enkelte enhed. Drænledninger påtænkes etableret med en indbyrdes afstand på 10-15 m, idet den endelige afstand fastlægges efter en nærmere beregning efter retningslinjerne i DS/INF 466.

Drænledningen føres i det dybeste punkt gennem membransystemet med en tæt ledning fastholdt i et udløbsbygværk i beton. Plastmembranen føres ned over dette bygværk og svejses til udløbsledningen således, at betonbygværket ikke er i kontakt med perkolatet.

Perkolathåndtering

Perkolatet ledes udenfor det membrandækkede område gennem en sandfangs- og spulebrønd – hvorfra hoveddrænet i deponeringsenheden kan spules – og videre til en ventilbrønd. Denne indrettes med flowmåler og prøveudtagningssted, samt et system af ventiler. Perkolatet kan herved fra den enkelte deponeringsenhed ledes til én af to gravitationsledninger langs deponeringsanlæggets periferi til perkolabassin.

Inden perkolat ledes til det offentlige kloaksystem ledes det gennem bassin, hvor der foregår en bundfældning samt efterfølgende beluftning

Som udgangspunkt pumpes det opsamlede perkolat herfra til det eksisterende spildevandssystem på Nomi4s i/s, hvorved det afledes til rensning på eksternt kommunalt renseanlæg – Skive Kommune Renseanlæg.

Recirkulation/intern rensning

Nomi4s i/s foretager ikke for nærværende recirkulation af perkolat eller har umiddelbare planer om etablering af et dedikeret rensningsanlæg til perkolat. Etape 9 og 10 etableres med pejlebrønde.

Metereologiske data

Nomi4s i/s indsamler i henhold til vilkår 1.25 i miljøgodkendelse af deponienhed for shredderaffald, Kåstrup Deponeringsanlæg af 12. marts 2007 meteorologiske data for deponeringsanlægget. De indsamlede data vil også afspejle forholdene på de nye deponeringsenheder.

5.3 Gasindvindingsanlæg, indretning og drift

Der vil alene blive deponeret affaldsfraktioner med et begrænset (intet) indhold af bionedbrydeligt affald på Etape 9 og 10. Det forventes derfor kun at give anledning til en meget ringe produktion af metangas herfra.

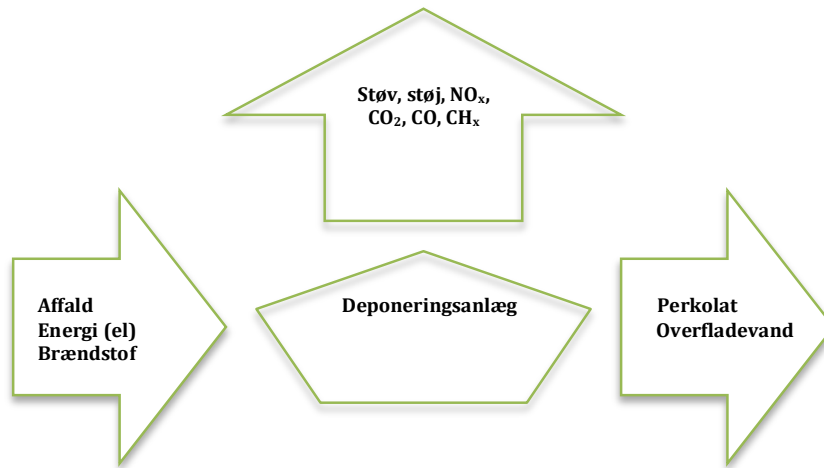
5.4 Drift

5.4.1 Massestrømme

Et deponeringsanlæg er ikke en produktionsvirksomhed og har dermed ikke en produktionskapacitet. Massestrømme forbundet med driften af Etape 9 og 10 er illustreret på figur 5.5.

Virksomheden modtager affald, som deponeres i de respektive deponeringsenheder efter affaldets type. Affaldet fragtes til og tippes i deponeringsenhederne med maskiner. Efter

endt deponering slutafdækkes de enkelte deponeringsenheder og arealet tilplantes i henhold til lokalplanen for området.



Figur 5.5. Flowdiagram over massestrømme ved deponering af affald

På Etape 9 og 10 tilføres affald, som der bruges ressourcer til at håndtere. Der opsamles og fraføres perkolat fra etaperne til rensning på rensningsanlæg. Det rensede perkolat udledes herfra til Skive Fjord. I forbindelse med driften emitteres udstødningsgasser fra kørende materiel, og der kan forekomme emissioner fra støv, støj mv.

De væsentlige massestrømme i driftsperioden består af tilført affald samt fraførsel af perkolat. Når Etape 9 og 10 overgår til efterbehandlingsperioden, vil den væsentligste massestrøm være perkolat, der opsamles og bortledes til rensning på rensningsanlæg. I efterbehandlingsperioden vil der tilsvarende være et forbrug af energi til håndtering og bortpumpning af perkolat. Derudover forventes efterbehandlingen af Etape 9 og 10 ikke at give anledning til noget væsentligt forbrug af råstoffer eller andre hjælpemidler.

Når Etape 9 og 10 tages i brug, vil en del af de deponeringsaktiviteter, der i dag udføres på det eksisterende deponeringsanlæg, blive udført på Etape 9 og 10 i stedet. Driften af Etape 9 og 10 vil derfor ikke medføre et øget ressourceforbrug til f.eks. diesel. Der skal håndteres, renses og udledes en større mængde perkolat end nu, da den membrandækkede flade bliver øget væsentlig.

5.4.2 Håndtering af affald

Håndtering af affald - herunder modtagelse, modtagekontrol, stikprøvekontrol, samt indbygning på enhederne – vil ske efter de samme procedurer, som for det eksisterende deponeringsanlæg. Der henvises til den gældende miljøgodkendelse herfor.

5.5 Drift- og vedligeholdelsesinstrukser

Nomi4s i/s har udarbejdet en driftsinstruks, der også indeholder vedligeholdelsesinstrukser, for det eksisterende deponeringsanlæg. Disse instrukser fastlægger aktiviteter tilknyttet deponeringsanlægget med det formål, at sikre korrekt udførelse af aktiviteterne og for minimering af uheld og påvirkninger på medarbejderne og på miljøet og at det i øvrigt sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Ved ibrugtagningen af Etape 9 og 10 vil denne blive opdateret og inkluderet i driftsinstruksen.

Vedligeholdelsesinstruktionen omfatter regelmæssig kontrol og eftersyn af brønde, pumper, dræn, kontrol af maskiner og udstyr, så nedbrud, funktionsstop og uheld kan forebygges og evt. uheld kan opdages i tide og konsekvenserne minimeres.

Alle dræn- og transportledninger tilknyttet Etape 9 og 10 etableres således, at det er muligt at foretage spuling og eftersyn, både under driften og efter den enkelte deponeringsenhed er nedlukket.

5.6 Nedlukning og efterbehandling

5.6.1 Slutafdækning

De gældende vilkår for etablering af slutafdækning for det eksisterende deponeringsanlæg vil ligeledes gælde for Etape 9 og 10.

5.6.2 Efterbehandling

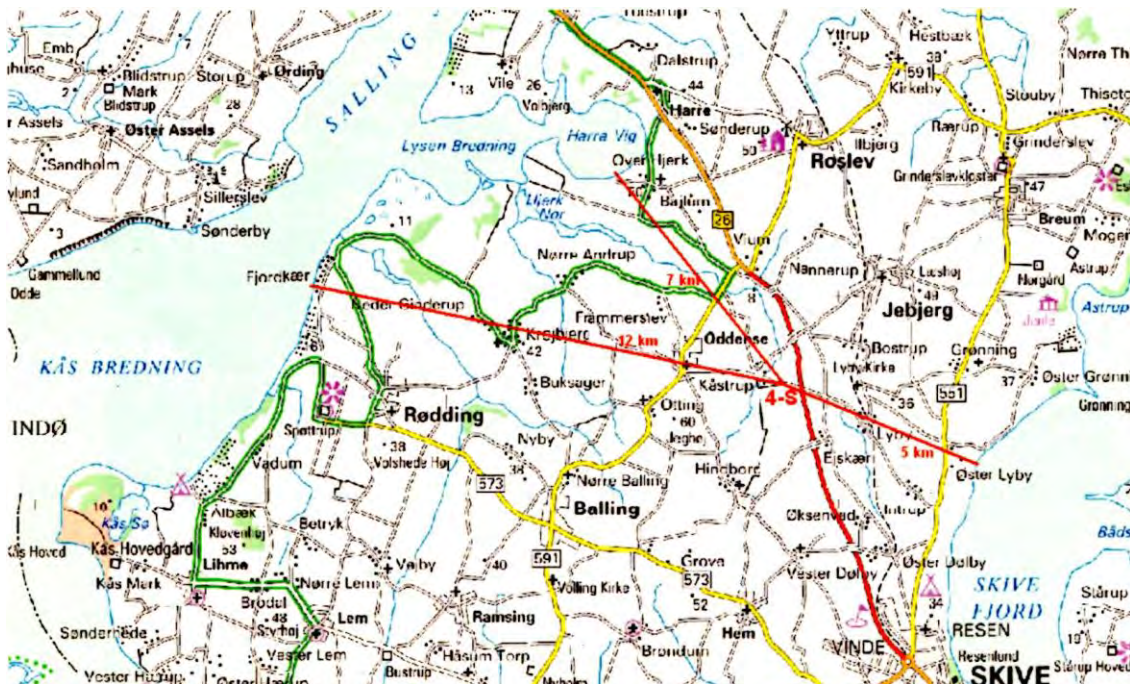
Efter nedlukning fortsætter driften af perkolatopsamlingssystemer, behandling af perkolat, opsamling og behandling af deponigas – i det omfang et sådant er etableret, samt af kontrolsystemer indtil det tidspunkt, hvor de enkelte enheder på etappen kan overgå til passiv drift.

De gældende vilkår for efterbehandling for det eksisterende deponeringsanlæg vil ligeledes gælde for Etape 9 og 10

6. Miljøbeskrivelse

Geologi og hydrogeologi er beskrevet i tidligere udarbejdede rapporter med miljøkonsekvensvurdering af de eksisterende deponeringsenheders påvirkning af ferske og marine overfladevandsområder - **“Miljøteknisk beskrivelse vedrørende udvidelse af Kåstrup Losseplads” Version dateret november 2006** (udarbejdet af Carl Bro for Nomi4s i/s), **“Overgangsplanen for Kåstrup Losseplads” Version dateret december 2006** (udarbejdet af Rambøll for Nomi4s i/s), samt notat om vurdering af kystnærheden version oktober 2009 (Udarbejde af Rambøll for Nomi4s i/s).

Beliggenheden af deponiet fremgår af nedenstående kort. Kortet viser, at afstanden til kysten er hhv. 5, 7 og 12 km.



Figur 6.1. Beliggenhed ifht. kysten.

De nedenstående afsnit om geologi og hydrogeologi og tilhørende illustrationer er uddrag fra ovennævnte rapporter og notater.

6.1 Geologi

Området omkring Kåstrup Losseplads ligger i et morænelandskab med terræn i kote ca. +10 til +50. Landskabert gennemskæres af en NV-SØ gående smeltevandsdal ved Næstild Bæk og Hagens Møllebæk. Den geologiske opbygning er karakteriseret ved kvartære aflejringer bestående af moræneler med indslag af smeltevandsler, -sand, -grus af varierende mægtighed og udstrækning.

Selve deponeringsanlægget er anlagt på moræneler af 15-20 m mægtighed, dog er morænelerslaget stedvis tyndere i den sydlige del af området, mens laget i den nordøstlige del af anlægget er op mod 40 m tykt. Under moræneleret findes en smeltevandsserie

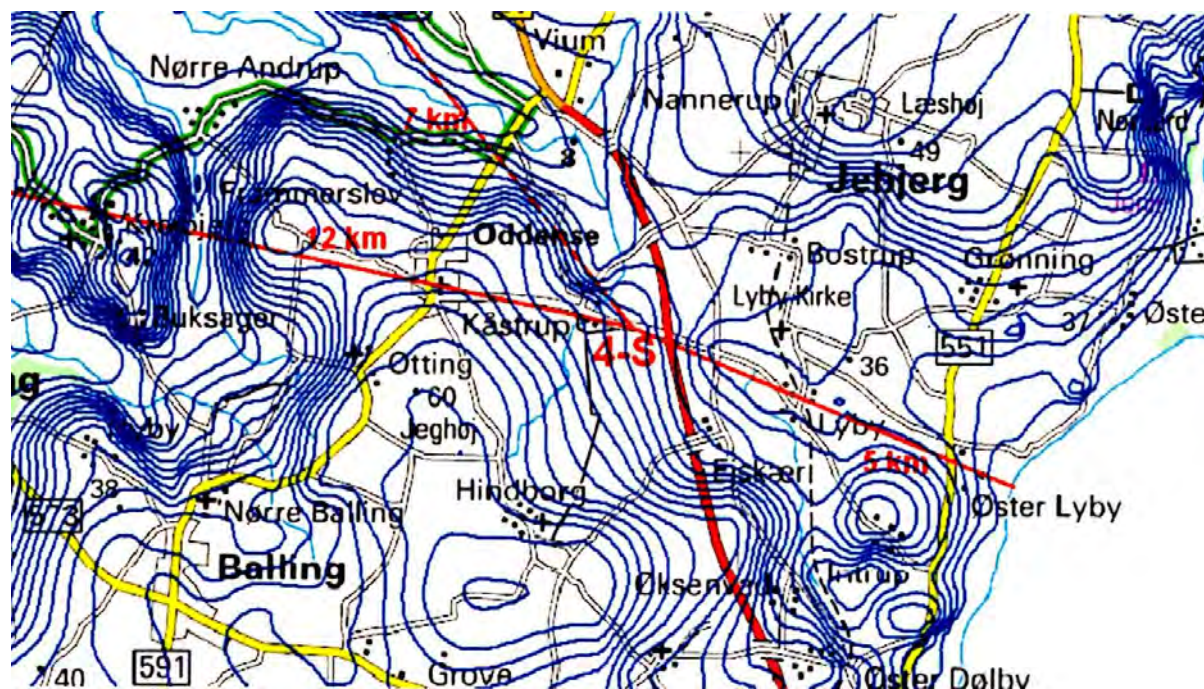
bestående af sand og grus med indslag af ler og silt. Under deponeringsanlægget har denne lagserie en mægtighed på 20-30 m og bliver generelt mere grovkornet med dybden. Under de kvartære aflejringer finder der omkring kote -20 prækvartære aflejringer bestående af oligocænt ler, silt og sand.

6.2 Hydrogeologi

Der findes flere regionale grundvandsmagasiner i området. Den udstrakte smeltevandsaflejring, der findes i den tertiære dalstruktur fra Oddense til Lyby udgør et nedre primært grundvandsmagasin, hvis bund og sider er afgrænset af tertiært ler. Den øvre serie af smeltevandsaflejringer, som ligger direkte under moræneleret, udgør et øvre primært grundvandsmagasin, og desuden findes der et antal lokale øvre sekundære sandmagasiner i det terrænnære moræneler.

6.2.1 Vurdering af strømningsretning

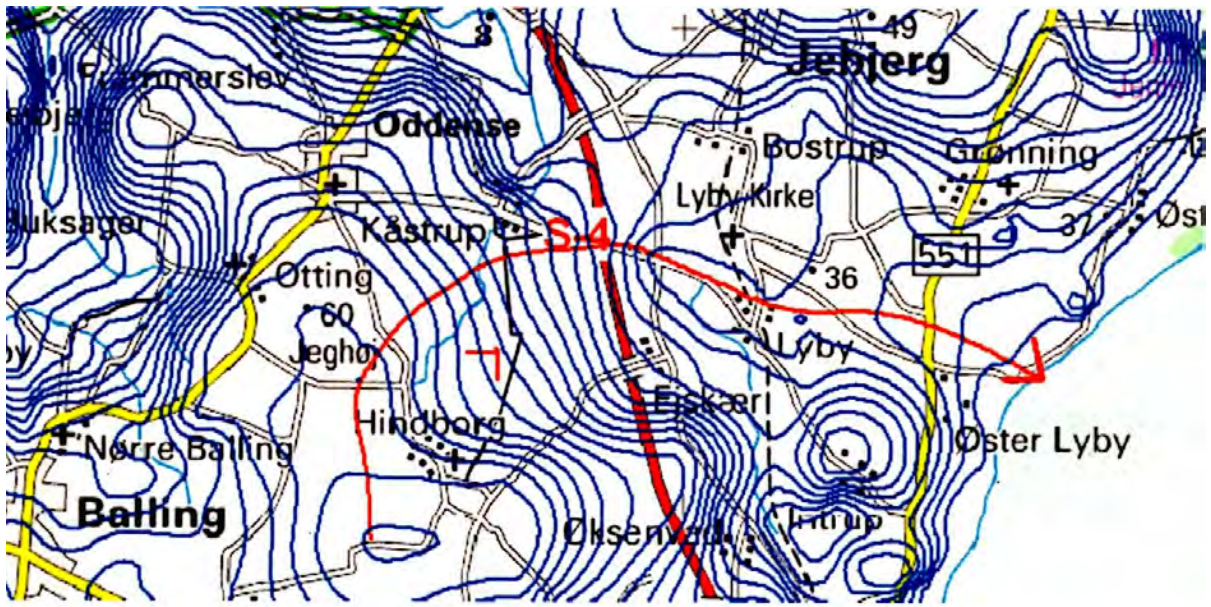
Nedenstående figur viser det regionale grundvandspotentiale i området.



Figur 6.2. Retning af grundvandsstrømning.

Som det fremgår af kortet, er der omkring deponiet i en øst-nordøstlig grundvandsstrømning der drejes imod øst-sydøst.

Nedenstående kort viser et mere detaljeret udsnit og grundvandsstrømning er illustreret ved en pil.



Figur 6.3 Detaljeret retning af grundvandsstrømning

Som det fremgår af figuren drejer grundvandsstrømning imod øst og forventes at strømme imod Skive Fjord.

6.2.2 Vandindvinding og drikkevandsinteresser

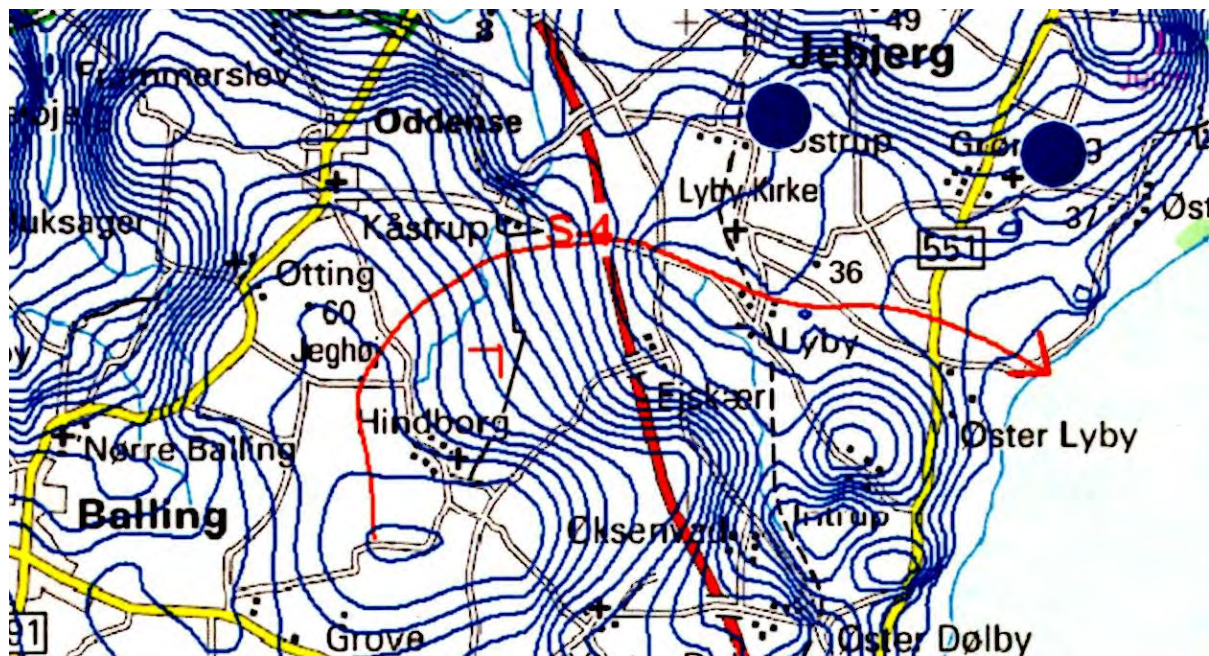
Nedenstående kort viser de registrerede vandindvindinger i området.



Figur 6.4. Placering af vandindvindingsboringer i området

Kortet viser, at der findes flere almene vandforsyninger i området omkring deponiet.

Nedenstående kort er en sammenfatning af de to tidligere kort, hvor nærmeste vandforsyning er markeret med blå cirkel.



Figur 6.5. Potentialekort og vandforsyning

Der er ikke nogen vandforsyninger placeret nedstrøms deponiet.

Nedenstående figur viser drikkevandsinteresserne i området.



Figur 6.6. kort over områder med drikkevandsinteresser

6.3 Recipienter

Slutrecipienten for perkolat og overfladevand dannet på Kåstrup Losseplads og opsamlet i anlæggets perkolatbassiner er Skive Fjord via Skive Rensningsanlæg. Recipienten for øvrigt vand, der afledes fra deponeringsanlægget som overfladevand er omfangsgrøfterne omkring anlægget. Disse har afløb til Fårekæret Bæk, som udmunder i Næstild Bæk.

Nedenstående kort figur 6.7 viser nærmeste recipienter



Figur 6.7. Kort over nærmeste recipienter.

I notatet af 15. oktober 2009 (Rambøll) er der ikke dokumenteret nogen vurdering af, hvorvidt der er en entydig og ubrudt grundvandstrømning fra deponeringsanlægget og ud til marint område

I en afstand af knap 400 m øst-nordøst for deponeringsanlæggets aktive enheder ligger Næstild Bæk (§ 3-vandløb og målsat i vandplanen). I en afstand af ca. 1.100 m øst for deponeringsanlæggets aktive enheder ligger Hagens Møllebæk (§ 3-vandløb og målsat i vandplanen). Der er terrænfald fra deponeringsanlæggets østlige monitoringsboringer mod disse to ferske overfladerecipienter (henholdsvis ca. 7,5 m og ca. 10 m).

Sammenholdes terrænfaldet med de sandmagasiner og de tilhørende potentialer målt i de samme boringer og ovennævnte potentialekort, vurderer Miljøstyrelsen i afgørelsen om ikke-kystnærhed, at det ikke på det foreliggende grundlag kan afgøres, at der er en entydig og ubrudt grundvandsstrømning fra deponeringsanlægget mod marin recipient.

7. Miljøpåvirkninger

I det følgende er alene potentielle påvirkninger fra Etape 9 og 10 beskrevet.

7.1 Spredning af miljøbelastende stoffer til recipienter

7.1.1 Spredningsmekanismer

Den væsentligste potentielle miljøpåvirkning fra deponeringsanlægget til recipienter – primært Limfjorden - vurderes at være spredning af forurenende stoffer ved perkolatudsivning til grundvand, der herefter strømmer til overfladevandsområder – ferske som marine.

Der kan herudover potentielt ske spredning af forurenende stoffer med forurenede overfladevand – hvis der sker udsivning af perkolat til overflader udenfor deponeringsenhederne.

7.1.2 Perkolatudsivning til grundvandet

Ved aktiv drift – som dækker både den periode, hvor der indbygges affald på deponeringsenheden og en efterbehandlingsperiode efter nedlukning – opsamles perkolatet fra Etape 9 og 10 ved hjælp af aktive forureningsbegrænsende systemer (membran- og perkolatopsamlingsystem).

Med intakte aktive afværgeforanstaltninger vurderes, at der næppe kan ske et udslip af perkolat til grundvandet med en betydende forurening heraf til følge. En evt. konstateret forurening håndteres i henhold til miljøgodkendelsen.

Enhederne kan overgå til passiv drift, når perkolatet kan accepteres nedsivet i omgivelserne, og der ikke herudover sker en uacceptabel emission af deponigass

Perkolatmængder

Med en forventet årlig gennemsnitlig nettonedbør på 360 mm¹¹ og et samlet areal på 11.700 m for Etape 9 og 10, vil den årlige perkolatdannelse fra etaperne være af størrelsesordenen 4.400 m³ (2500 m³ for Etape 9 og 1.900 m³ for Etape 10).

Perkolatkvalitet

Perkolatkvaliteten vil ikke ændres ved etablering af de nye celler. Der henvises i øvrigt til årsrapporteringen herfor.

Recipienter

Slutrecipienten der potentielt kan belastes af en forurening, der spredes gennem grundvandet, er Skive Fjord. Jf. afsnittet om hydrogeologi.

Der er to ferske overfladerecipienter mellem Etape 9 og 10 og Skive Fjord, som evt. kan belastes.

I en afstand af knap 400 m øst-nordøst for deponeringsanlæggets aktive enheder ligger Næstild Bæk (§ 3-vandløb og målsat i vandplanen).

¹¹ www.dmi.dk gennemsnit (1975–2015)

I en afstand af ca. 1.100 m øst for deponeringsanlæggets aktive enheder ligger Hagens Møllebæk (§ 3-vandløb og målsat i vandplanen). Der er terrænfald fra deponeringsanlæggets østlige monitoringsboringer mod disse to ferske overfladerecipienter (henholdsvis ca. 7,5 m og ca. 10 m).

7.1.3 Perkolatudsivning til overflader

Så længe en deponeringsenhed er under opfyldning vil perkolat eller overfladeafstrømmende vand på oversiden af affaldet blive opfanget i perkolatopsamlingsystemet. Risikoen for at perkolat eller perkolatbelastet overfladevand strømmer ud på ikke-membrandækkede overflader er således særdeles ringe.

Når en deponeringsenhed er fyldt op og slutfærdiget kan perkolat eller overfladevand, der har været i kontakt med affaldet, alene medføre spredning af forurenende stoffer til omgivelserne, såfremt der sker en udsivning af perkolat gennem slutfærdigingen eller hvis denne eroderes eller på anden måde beskadiges. Dette modvirkes dels ved den valgte lave hældning af slutfærdigingen og dels ved at slutfærdigingen igennem hele efterbehandlingsperioden skal efterses og vedligeholdes. Risikoen for en spredning på denne måde vurderes, at være meget ringe.

7.2 Grundvand

Grundvandet kan potentielt blive forurenede fra deponeringsanlægget ved at perkolat eller perkolatbelastet overfladevand nedsiver til grundvandet. Jf. ovenstående afsnit om udsivning af perkolat mv. vurderes risikoen herfor at være meget ringe.

7.3 Recipienter

Slutrecipienten for perkolat og overfladevand dannet på Kåstrup Losseplads og opsamlet i anlæggets perkolatbassiner er Skive Fjord via Skive Rensningsanlæg. Recipienten for øvrigt vand, der afledes fra deponeringsanlægget som overfladevand er omfangsgrøfterne omkring anlægget. Disse har afløb til Fårekæret Bæk, som udmunder i Næstild Bæk.

Som tidligere beskrevet er der ikke dokumenteret nogen vurdering af, hvorvidt der er en entydig og ubrudt grundvandstrømning fra deponeringsanlægget og ud til marint område, men der er ikke målt nogen forurening i deponeringsanlæggets østlige monitoringsboringer som vurderes at stamme fra deponeringsanlægget.

7.4 Støj

I forbindelse med anlæg og drift af Etape 9 og 10, forventes de retningslinjer for støj, som er **angivet i ”Afgørelse vedrørende overgangplan for Nomi4s i/s Losseplads”** at blive overholdt.

De anvendte metoder og materialer mv. til deponering vil være de samme som benyttes ved deponering i de eksisterende deponeringsenheder. Det vurderes derfor, at støjen fra deponering i de nye deponeringsenheder vil svare til støjen fra deponering i de eksisterende deponeringsenheder, jf. VVM-redegørelse for udvidelsen¹², hvorfor etablering af de nye deponeringsenheder ikke vil forøge støjen fra deponeringsanlægget.

¹²Viborg Amtsråd, Miljø og Teknik: ”Udvidelse af lossepladsen ved Kåstrup i Salling”, Tillæg nr. 32 til Regionplan 1997-2009, september 2000

I forbindelse med VVM-redegørelsen blev der udarbejdet støjberegninger for den eksisterende drift samt udvidelsen af deponeringsanlægget, jf. VVM-redegørelsen herfor.

Det vurderes derfor umiddelbart, at de for det nuværende deponeringsanlæg gældende støjgrænser i omgivelserne ikke vil blive overskredet af støjudbredelse fra Etape 9 og 10.

7.5 Lugt

Der har tidligere været lugtgener fra eksisterende anlæg, men disse er blevet afhjulpet effektivt. Risikoen for lugtgener fra nye deponeringsenheder vurderes at være minimal, da det organiske indhold i affaldet er lavt. Erfaringsmæssigt er der ikke lugtgener fra de affaldstyper, der deponeres i de nye enheder.

7.6 Deponigas

Da det deponerede affald (asbest) har et relativt lille indhold af organisk materiale, vil der kun blive dannet meget begrænsede mængder deponigas. Der vil derfor ikke ske overførsel af gas til det eksisterende lossepladsgasanlæg ligesom der ikke gennemføres yderligere tiltag for reduktion af produktion af afgangning af deponigas ud over daglige afdækning og slutafdækning.

7.7 Luft/støv og røg

Deponering af asbestaffald vurderes ikke at gives anledning til lugtproblemer.

I tørre perioder kan der forekomme støvdannelse, dels fra uafdækket affald, dels fra veje og befæstede arealer. Ligeledes kan tørre perioder give anledning til støvdannelse ved håndtering af affaldet. Støvgener begrænses gennem følgende tiltag:

- Særligt støvende affald udlægges straks efter modtagelse og overdækkes med jord eller andet ikke støvende affald.
- Støvende affald som asbest leveres og deponeres emballeret eller befugtet. Ikke-støvende cementbundet asbest dækkes løbende med sand for at undgå støvdannelse.
- Arealer og interimsvveje befæstet med stabilt grus vandes i tørre perioder for at binde støvet.

De maskiner og køretøjer, der benyttes, udleder emissioner og støv. Dette søges dog minimeret via vedligeholdelse og jævnlig udskiftning.

Ved etablering og nedlukning af deponeringsenheder kan der forekomme støj og emissioner fra maskiner og køretøjer. Dette vil dog ikke adskille sig væsentligt fra situationen under anlæggets drift.

7.8 Papir- og plastflugt

Deponering af asbest forventes ikke at medføre papir- og plastflugt.

7.9 Skadedyr

Modtagelse af asbest er ikke fødeemner for skadedyr.

Hvis der konstateres skadedyr på anlægget, bekæmpes disse ved at sikre mindst mulig tilgængelighed af mulige fødeemner gennem grundig kompaktering af affaldet og daglig afdækning.

Personalet vil ved jævnlig eftersyn og i det daglige være opmærksomme på tegn på skadedyr. Såfremt der konstateres skadedyr på deponeringsanlægget, underrettes Skive Kommunes skadedyrsekspert, således at en effektiv bekæmpelse kan påbegyndes.

7.10 Driftsforstyrrelser og uheld

Deponeringsanlægget er generelt undtaget fra Risikobekendtgørelsens regler, idet der ikke vil være kemiske stoffer eller materialer på anlægget, der giver en risiko for eksplosioner, forgiftninger eller lignende.

Under forudsætning af, at der kun modtages godkendte affaldstyper, vurderes risikoen for, at der opstår driftsforstyrrelser eller uheld – der kan medføre væsentlig øget forurening – som værende meget lille.

Personalet på Nomi4s i/s ´ deponeringsanlæg er instrueret om egenskaberne af de stoffer der håndteres, om de sikkerhedsforanstaltninger der skal overholdes, og om forholdsregler i tilfælde af spild eller brud på emballage.

Personalet er ligeledes ved den gældende driftsinstruks instrueret om de foranstaltninger til imødegåelse af evt. driftsforstyrrelser og uheld.

8. Renere teknologi

8.1 Generelt for Nomi4s i/s

Nomi4s i/s arbejder aktivt for at:

- Løbende, at forbedre miljøindsatsen udover hvad loven kræver
- Offentliggøre en **årsrapport**
- Inddrage medarbejderne i miljøarbejdet.

8.2 Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik

Der skal gøres rede for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for, hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.

BREF-noten for affaldsbehandlingsanlæg omfatter ikke IPPC-direktivets bilag 1, punkt 5.4 (som omfatter deponeringsanlæg).

Deponeringsanlæg er ligeledes ikke omfattet af bilag 5 om standardvilkår i bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed. Jf. § 30 stk. 1 skal vilkår om BAT fastlægges i overensstemmelse med bekendtgørelsens bilag 5.

Kriterier for vurderingen af BAT jf. godkendelsesbekendtgørelsens bilag 5:

1. Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.
2. Anvendelse af mindre farlige stoffer.
3. Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.
4. Sammenlignelige processer, indretninger eller driftsmetoder, som er gennemprøvet med et tilfredsstillende resultat i industriel målestok.
5. Teknologiske fremskridt og udviklingen i den videnskabelige viden.
6. De pågældende emissioners art, virkninger og omfang.
7. Datoerne for nye eller bestående anlægs ibrugtagning.
8. Den tid, der er nødvendig for indførelse af BAT.
9. Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.
10. Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.
11. Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.
12. Informationer, som offentliggøres af offentlige internationale organisationer, herunder BAT referencedokumenter, i det omfang disse er relevante for den pågældende type af virksomhed.

De væsentlige mulige miljøpåvirkninger som følge af deponeringsanlæggets drift er knyttet til emissioner til luft, vand og jord, mens der ikke er betydende affaldsfrembringelse eller forbrug af stoffer/råstoffer/energi.

EU's deponeringsdirektiv er ikke en del af revisionen af BAT-dokumenterne og EU-kommissionen har begrundet det med, at deponeringsdirektivet i sig selv beskriver BAT, og deponeringsdirektivet udgør en slags BREF-note. Der var derfor ikke behov for at indlemme

det i IE-direktivet. Kravene i deponeringsdirektivet er implementeret i deponeringsbekendtgørelsen, og deponeringsanlæg skal godkendes efter såvel denne som godkendelsesbekendtgørelsen (som ved den seneste revision implementerer IE-direktivet). Deponeringsbekendtgørelsen stiller netop krav til begrænsning af emissioner, indberetning af uheld mv. Efterlevelse af reglerne i deponeringsdirektivet anses dermed for at være BAT, også ift. godkendelsesbekendtgørelsens kriterier i bilag 5, der altså ikke vurderes at række ud over deponeringsbekendtgørelsens krav.

Deponeringsbekendtgørelsen fastsætter blandt andet krav til etableringen, f.eks. indretning af deponeringsanlæg, herunder membransystem og perkolatopsamling, til monitorering i driftsfasen, herunder af perkolat, monitoringsboringer, samt krav til nedlukning og efterbehandling. Etape 9 og 10 vil blive indrettet i overensstemmelse med kravene i deponeringsbekendtgørelsen.

9. Forebyggende og afhjælpende foranstaltninger

Udformningen af de forebyggende og afhjælpende foranstaltninger i form af tekniske og driftsmæssige tiltag, der påtænkes gennemført på Etape 9 og 10 er beskrevet i tidligere afsnit ovenfor.

De følgende afsnit giver en overordnet beskrivelse af de bagvedliggende principper for forebyggende og afhjælpende foranstaltninger i forbindelse med drift af Etape 9 og 10.

Det er kendskabet til det affald, der deponeres, der udgør det væsentligste element i miljøbeskyttelsen. Derudover gennemføres en række forebyggende og afhjælpende foranstaltninger gennem den daglige drift af deponeringsenhederne. Endeligt foretages der kontrol af perkolat og grundvand.

Princippet for drift på Etape 9 og 10 er, at tilstrømning og afstrømning til hver en tid kendes, og at det via kontrolprogrammerne er muligt at kende miljøpåvirkningerne.

Et andet væsentligt element i miljøbeskyttelsen er driftspersonalets bevidsthed og færdigheder i forbindelse med affaldshåndtering på deponeringsanlægget.

9.1 Perkolatdannelse

Via monitorings- og kontrolprogrammerne følges påvirkningerne på grundvand nøje. Hvis der imod forventning viser sig at der er en uacceptabel påvirkning med perkolat fra deponeringsenheder på Etape 9 og 10 til grundvand, kan tilsynsmyndigheden bestemme ud fra en konkret vurdering, at der etableres en tæt afdækning af de aktuelle deponeringsenheder. Derved reduceres perkolatdannelsen til et minimum.

Retableringen af terrænet over Etape 9 og 10 og slutafdækningens opbygning er planlagt udformet således, at perkolatdannelsen kontrolleres uden at infiltration forhindres, dvs. med materialer, der ikke medfører en tæt slutafdækning, men tillader en vis infiltration til affaldet.

Der foretages registrering af mængden af perkolat, der afledes fra de enkelte deponeringsenheder på Etape 9 og 10.

9.2 Grundvandsforurening

På Etape 9 og 10 er der for hver deponeringsenhed et membransystem og et separat system til opsamling af perkolatet. Dermed kan perkolatet med høj grad af sikkerhed fjernes fra oversiden af membransystemet og således reduceres risici for forurening af grundvand og recipient.

9.3 Deponigas

Den væsentligste forebyggende foranstaltning mod emission af metangas er, at det ved modtagekontrollen af affald sikres, at der kun modtages affald, der indeholder begrænsede mængder af bionedbrydeligt materiale. Det vurderes ikke relevant at monitere for gas på enheder for asbestaffald.

9.4 Lugt og støv

Deponering af asbestaffald vurderes ikke at gives anledning til lugtproblemer.

Der er ikke hidtil modtaget klager fra omgivelserne over lugt- eller støvgener fra deponeringsanlægget.

Støvgener i omgivelserne i tørre perioder modvirkes og begrænses gennem følgende tiltag:

- Særligt støvende affald udlægges straks efter modtagelse og overdækkes med jord
- Støvende affald som asbest leveres og deponeres emballeret eller befugtes. Ikke støvende cementbundet asbest dækkes løbende med jord for at undgå støvdannelse.
- Arealer og interimveje befæstet med stabilt grus vandes i tørre perioder for at binde støvet. Evt. andre støvkilder befugtes.

9.5 Røg

Brand i maskiner forebygges gennem den daglige drift og vedligeholdelse. Affald der modtages til deponering på Etape 9 og 10 er ikke forbrændingseget og risikoen for at der opstår brand heri ved indbygningen og herefter er særdeles ringe. Såfremt der opstår brand eller sker eksplosion på anlægget, vil dette straks blive håndteret i henhold til sikkerhedsbestemmelserne i driftsinstruksen og beredskabsplanen.

Der vurderes, at der med de beskrevne foranstaltninger kun vil være begrænset risiko for påvirkninger af røg til omgivelserne eller risici for eksplosion på anlægget.

9.6 Drift

Nomi4S i/s har en driftsinstruks for håndtering af affald som modtages på anlægget. Driftsinstruksen indeholder en beskrivelse af de driftsmæssige procedurer, der skal følges for at imødegå risici for driftsforstyrrelser og uheld.

Der er udarbejdet en sikkerhedsinstruktion, der beskriver de procedurer, der skal følges i tilfælde af, at der alligevel opstår driftsforstyrrelser eller uheld med potentiel fare for forurening af omgivelserne. Sikkerhedsinstruktionen omhandler alle forhold, der har sikkerhedsmæssig betydning for ansatte hos Nomi4s i/s. Disse omfatter forholdsregler ved ulykker, uheld, brand samt personlige forholdsregler ved håndtering af affaldet så som færdsel på anlægget, arbejdsbeklædning, indtag af mad og drikke på anlægget mv. Der er udarbejdet en beredskabsplan, som skal tages i anvendelse, såfremt der opstår brand eller eksplosion på deponeringsanlægget eller på oplaget af forbrændingseget affald.

9.7 Uddannelse og træning

Driften af Etape 9 og 10 varetages af de samme medarbejdere og den samme ledelse, som forestår driften af deponeringsanlægget i sin helhed. Alle medarbejdere og ledelsespersoner har de relevante uddannelsesbeviser.

Driftsansvarlig i perioden:

- Carl Ejnar Fjordside Driftsleder med A-bevis 10.05.2006

Driftsmedarbejder på deponiet:

- Brian Kristensen, B-bevis 01.04.2011 + modul "Driftsledelse" 25.04.2014
- Søren Nielsen, B-bevis 01.04.2011 + modul "Driftsledelse" 19.11.2014
- Poul Erik Kaastrup, B-bevis 12.10.2007 + modul "Driftsledelse" 19.11.2014

10. Monitorings- og kontrolprogram

10.1 Perkolat

Etape 9 og 10 etableres med membransystem og perkolatopsamlingsystem og perkolatet ledes separat fra enheden til en målebrønd. Det er herved muligt at udtage prøver af perkolatet fra de enkelte deponeringsenheder.

Der vil alene blive udtaget perkolatprøver i etapernes aktive fase, dvs. indtil overgangen til passiv drift.

Nomi4s i/s ansøger om, at perkolatet fra Etape 9 og 10 prøvetages og analyseres efter nedestående kontrolprogram jf. tabel 10.1 fra deponeringsenhed for mineralsk affald, etape 9 og 10, da der erfaringsmæssigt ikke sker en væsentlig udvaskning fra asbestaffald.

Tabel 10.1: Forslag til analyser af perkolat ved hhv. rutine- og udvidet kontrol

	Rutinekontrol	Udvidet kontrol
	3 gange årligt	1 gang årligt
	januar, april og juli	oktober
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
Natrium (Na)	X	X
GC-FID (screening for bla opløsningsmidler og olieprodukter)	X	X
Kalium (K)	X	X
NVOC	X	X
Ammonium, filtreret	X	X
Klorid	X	X
Sulfat	X	X
Total-N	X	X
Total-P	X	X
Total PAH		X
Calcium		X
AOX		X
COD		X
BI5		X
Bly (Pb)		X
Cadmium (Cd)		X
Chrom (Cr)		X
Kobber (Cu)		X
Kviksølv (Hg)		X
Nikkel (Ni)		X
Zink (Zn)		X

10.2 Grundvand

Da der ansøges om en udvidelse af en allerede eksisterende virksomhed antages det, at vilkår gældende for den eksisterende virksomhed også vil være gældende for udvidelsen.

Grundvandsmoniteringsprogrammet for det eksisterende deponeringsanlæg fastlagt i Miljøklagenævnets afgørelse, vurderes at være dækkende for området omfattet af denne ansøgning.

10.3 Recipient

Nomi4s i/s vurderer på samme baggrund som for det øvrige deponeringsanlæg, at der ikke er baggrund for at fastsætte et monitoringsprogram for slutrecipienten Skive Fjord.

10.4 Deponigas

Nomi4s i/s foreslår, at program for monitoring af deponigas for Etape 9 og 10 fastsættes som det hidtidige program for det eksisterende deponeringsanlæg.

10.5 Affald

Det affald, der deponeres, registreres og karakteriseres efter gældende regler og regulativer. Ved korrekt behandling og sortering minimeres risikoen for fejlbehandling. Herved sikres det, at mindste muligt affald deponeres samt at affald til deponering deponeres i de korrekte deponeringsenheder. Personalet, der forstår denne opgave, er veluddannet og videreuddannes løbende.

Der dannes meget begrænsede affaldsmængder på deponeringsanlægget (primært affald fra vedligehold af maskiner). Det dannede affald bortskaffes i henhold til Skive Kommunes affaldsregulativ.

10.6 Støj

De anvendte metoder og materialer mv. til deponering vil være de samme som benyttes ved deponering i de eksisterende deponeringsenheder. Det vurderes derfor, at støjen fra deponering i de nye deponeringsenheder vil svare til støjen fra deponering i de eksisterende deponeringsenheder, jf. VVM-redegørelse for udvidelsen¹³, hvorfor etablering af de nye deponeringsenheder ikke vil forøge støjen fra deponeringsanlægget.

I forbindelse med VVM-redegørelsen blev der udarbejdet støjberegninger for den eksisterende drift samt udvidelsen af deponeringsanlægget, jf. VVM-redegørelsen herfor. Disse beregninger viser, at der ikke er væsentlige støjmæssige problemer. Støjen kan holdes under 50 dB under drift, hvis der ved deponering i områdets vestlige del etableres en støjvold mod vest, som i hele driftsperioden er 1 m over affaldets niveau. Det bør dog bemærkes, at virksomhedens støjgrænser ved naboerne er hævet til 55 dB, i dagperioden jf. VVM-redegørelsen og vilkår 1.22 i Miljøgodkendelse af deponeringsenhed for shredderaffald af 12. marts 2007.

Målinger/beregninger til dokumentation for at støjvilkår er overholdt vil finde sted på tilsynsmyndighedens forlangende.

¹³ Viborg Amtsråd, Miljø og Teknik: ”Udvidelse af lossepladsen ved Kåstrup i Salling”, Tillæg nr. 32 til Regionplan 1997-2009, september 2000

10.7 Luft

Ved kørsel på interne veje kan der forekomme støv. Støvgener søges minimeret ved at overrisle tørre veje med vand.

De maskiner og køretøjer, der benyttes, udleder emissioner og støv. Dette søges dog minimeret via vedligeholdelse og jævnlig udskiftning.

Der findes ét afkast på deponeringsanlægget (afkastet fra lossepladsgasanlægget).

Etablering af de nye deponeringsenheder vil ikke medføre øget afkast fra dette anlæg med mindre der mod forventning skal foretages indvinding af gas fra én eller nye deponeringsenheder.

Ved etablering og nedlukning af deponeringsenheder kan der forekomme støj og emissioner fra maskiner og køretøjer. Dette vil dog ikke adskille sig væsentligt fra situationen under drift.

10.8 Topografi

I driftsperioden foretager Nomi4s i/s en vurdering af sætninger på Etape 9 og 10, og i efterbehandlingsperioden foretager Nomi4S i/s årlig sætningsmålinger.

10.9 Kriterier for at gøre aktive systemer passive

Inden der tages endelig stilling til at lade de enkelte etaper overgå fra aktiv til passiv drift skal koncentrationerne i perkolatet have været stabile og på samme niveau eller mindre end beregnede accepterede koncentrationer i en periode på mindst 2 år.

Det skal på baggrund af kendte udvaskningsdata fra affaldets grundlæggende karakterisering og overensstemmelsestestning sandsynliggøres, at der ikke herefter vil ske uacceptable stigninger i koncentrationer, hvorved recipientkvalitetskriterierne kan blive overskredet.

10.10 Dokumentation

Nomi4s i/s indrapporterer resultaterne af egenkontrollen i en årsrapport til tilsynsmyndigheden.

Resultaterne fra egenkontrollen for Etape 9 og 10 indeholdes i denne årsrapport.

11. Basistilstandsrapport

Idet følgende beskrives om Nomi Losseplads er en af de virksomheder, som skal levere en basistilstandsrapport.

Bekendtgørelsens tekst angiver:

§ 14: De bilag 1-virksomheder, som bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som stammer fra en aktivitet omfattet af bilag 1, skal udarbejde en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening (basistilstandsrapport) i forbindelse med godkendelse, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33, eller revurdering, jf. miljøbeskyttelseslovens §§41 a eller 41 b.

Stk. 2: Ved ansøgning om en udvidelse eller ændringer af en virksomhed, som allerede har udarbejdet en basistilstandsrapport, skal der udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport, hvis udvidelsen eller ændringen medfører, at virksomheden fremover bruger, fremstiller eller frigiver yderligere relevante farligt stoffer, jf. stk. 1.

Stk. 3 : Basistilstandsrapport skal opfylde kravene i bilag 6.

§ 2: Pkt. 11) Relevante farlige stoffer: Stofferne er relevante, når karakteren og mængden af det brugte, fremstillede eller frigivne stof medfører en risiko for jord- eller grundvandsforurening. Stofferne er farlige, når de 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.

For at en virksomhed skal være omfattet af § 14 skal:

- Anlægget være (i)-mærket
- Stofferne skal stamme fra en virksomhed optaget på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.
- Stofferne skal være omfattet af (EF) nr. 1272/2008 artikel 3 – altså være farlige stoffer
- Stofferne skal frigives fra anlægget (til jord og/eller grundvand)
- Mængden og karakteren af stofferne skal være ståledes, at der udgør en forureningsfare for jord og/eller grundvand.

Det skal bemærkes, at jf. (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 art. 1 afsnit 3 er "Affald, som defineret i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/12/EF af 5. april 2006 om affald (2), er ikke et stof, en blanding eller en artikel i betydningen i artikel 2 i denne forordning." Dermed kan affald ikke være omfattet af samme forordnings artikel 3 og dermed ej heller af definitionen på farlige stoffer.

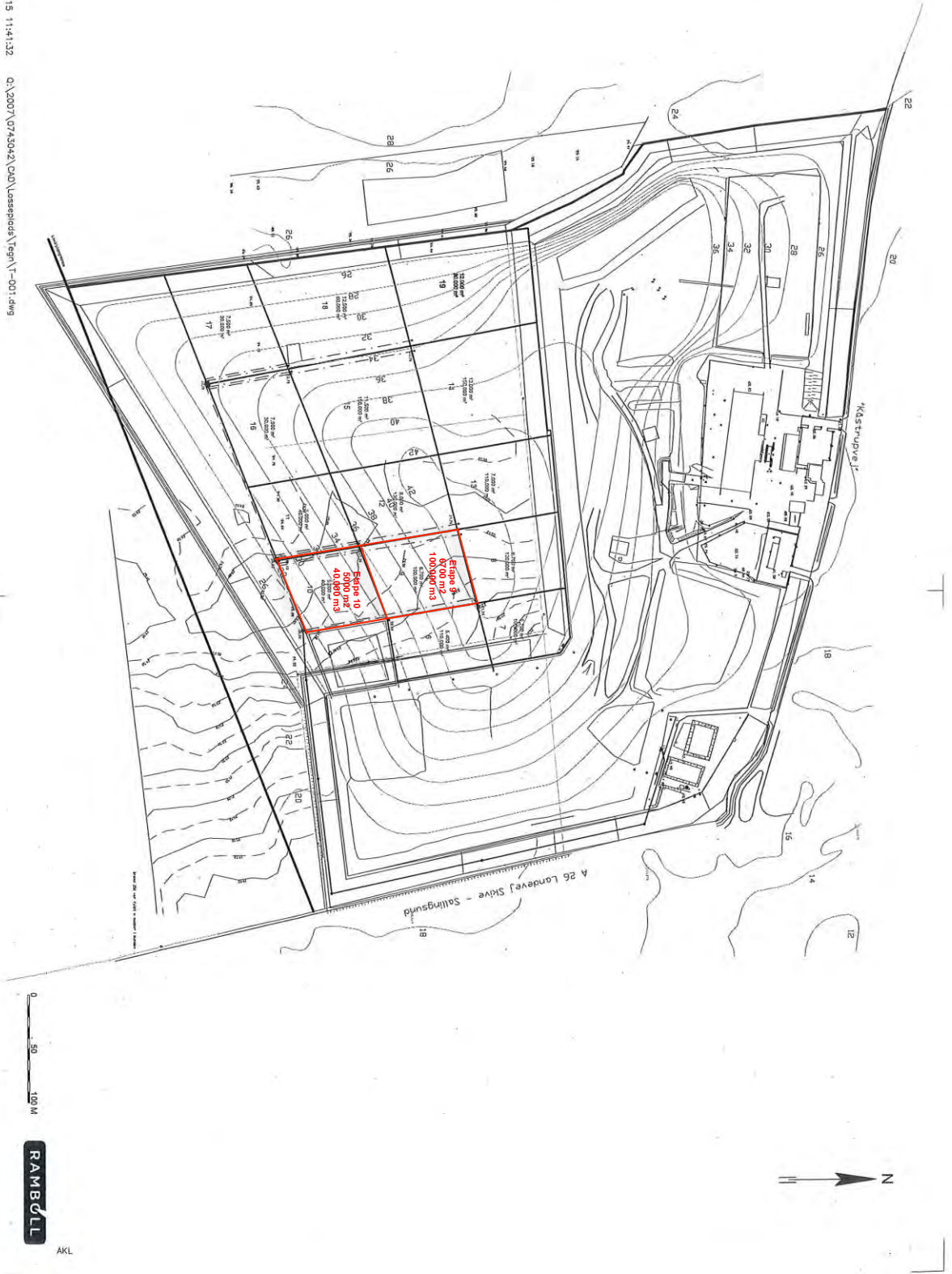
Det skal bemærkes, at også perkolat i Affaldsbekendtgørelsen er angivet som værende affald. Dermed er perkolat ikke et stof eller blanding af stoffer i (EF) nr. 1272/2008 artikel 3 betydning og dermed ej heller af definitionen på farlige stoffer.

Det vurderes derfor, at Nomi4s i/s' deponeringsanlægget ikke er en virksomhed, som skal udarbejde en basistilstandsrapport.

Bilag 1: Tegning over indretning af virksomheden med markering af kommende etaper

2009-01-15 11:41:32

D:\2007\0743042\GIS\Losseplads\Teg\T-001.dwg

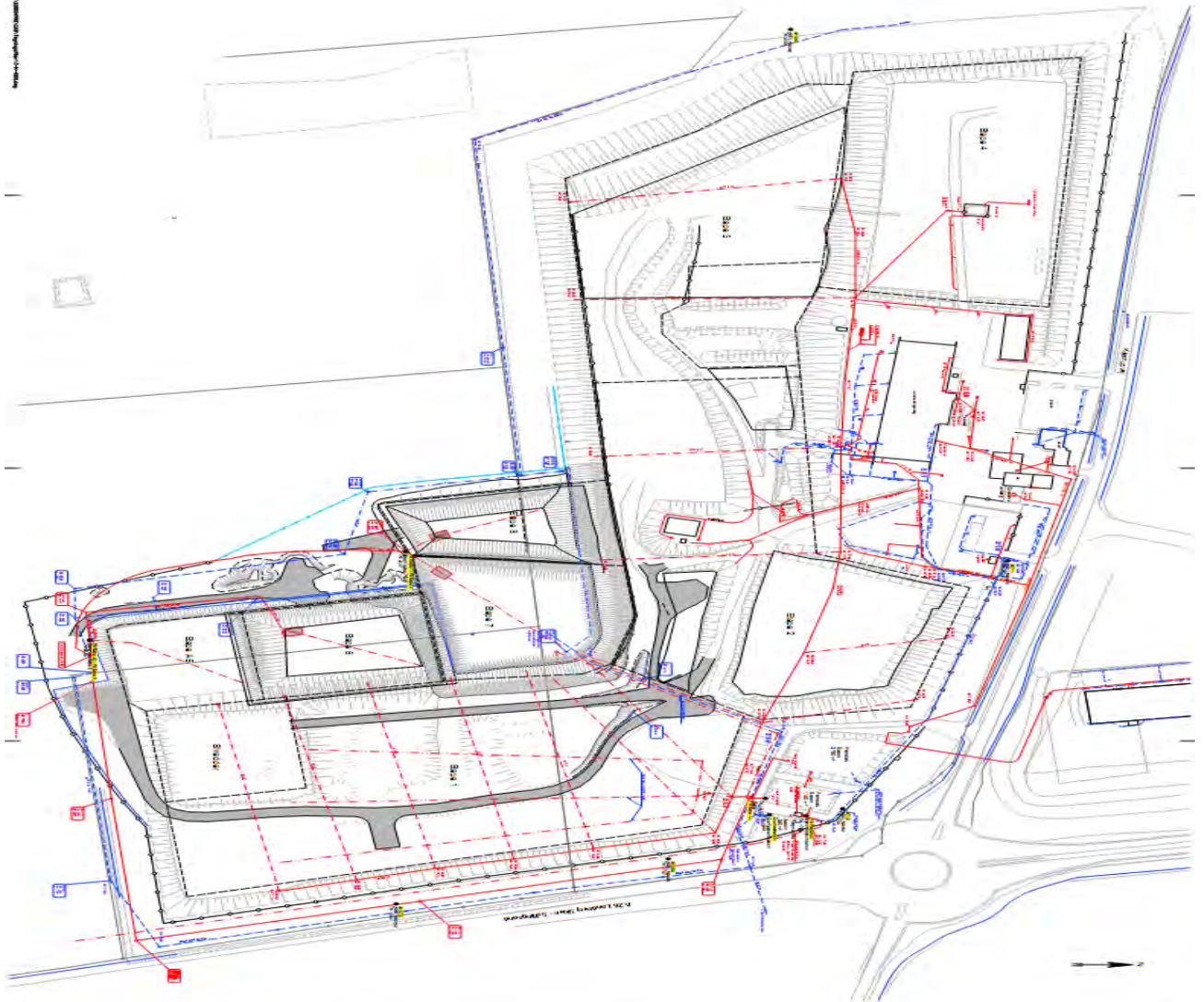


RAMBØLL

AKL

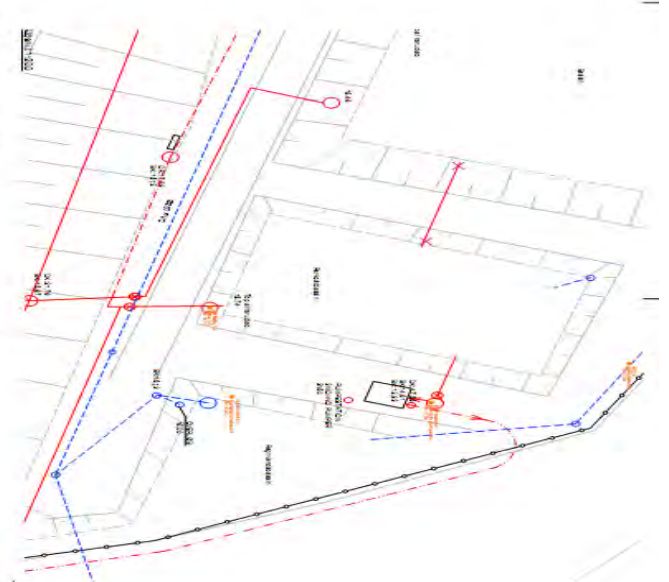


Bilag 2: Spildevandsplan for eksisterende deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer

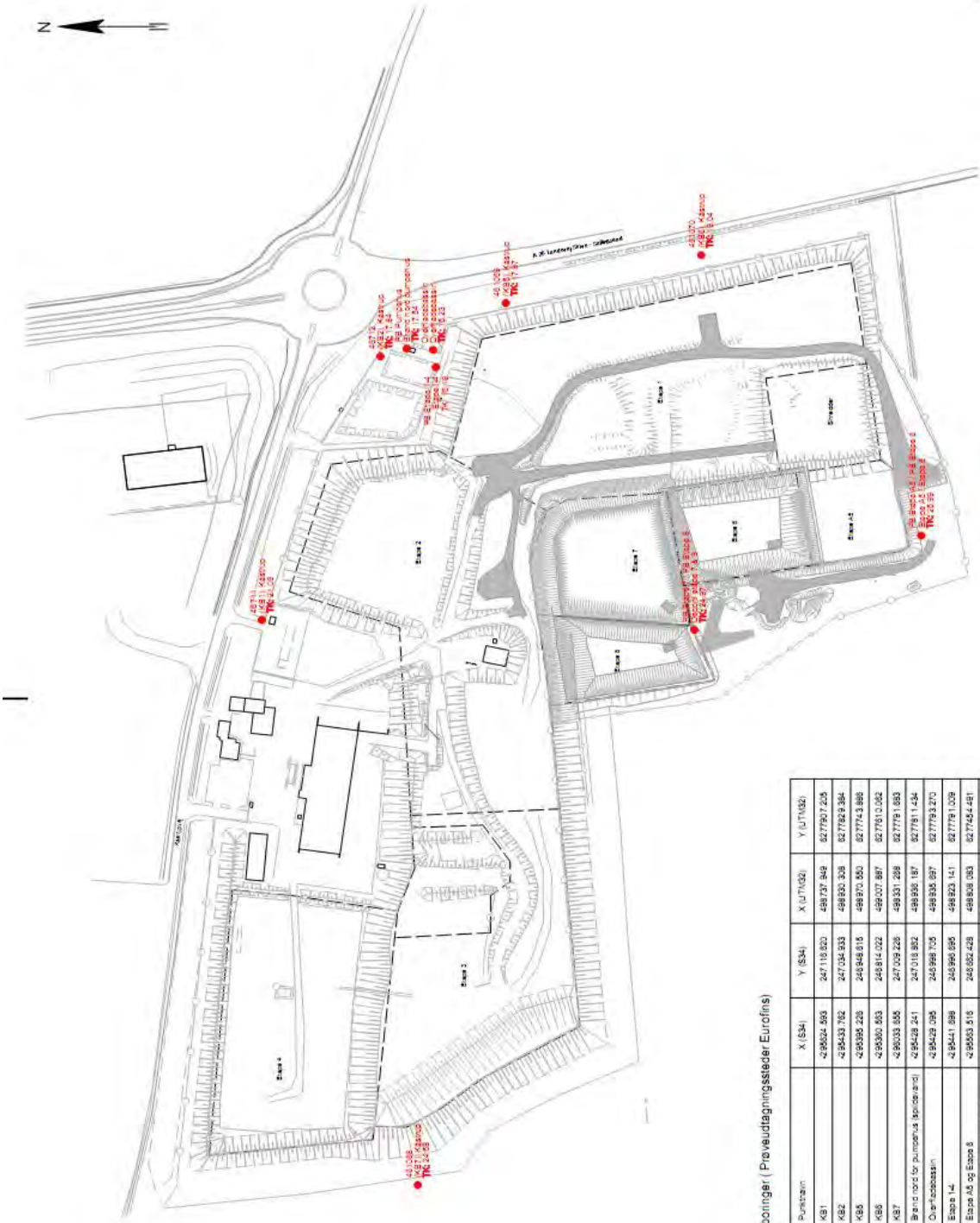


Grundoplysning om projektsystemets indhold

nr.	afsnit nr.	afsnit titel	afsnit indhold
1	1	1.1	1.1.1
2	2	2.1	2.1.1
3	3	3.1	3.1.1
4	4	4.1	4.1.1
5	5	5.1	5.1.1
6	6	6.1	6.1.1
7	7	7.1	7.1.1
8	8	8.1	8.1.1
9	9	9.1	9.1.1
10	10	10.1	10.1.1
11	11	11.1	11.1.1
12	12	12.1	12.1.1
13	13	13.1	13.1.1
14	14	14.1	14.1.1
15	15	15.1	15.1.1
16	16	16.1	16.1.1
17	17	17.1	17.1.1
18	18	18.1	18.1.1
19	19	19.1	19.1.1
20	20	20.1	20.1.1
21	21	21.1	21.1.1
22	22	22.1	22.1.1
23	23	23.1	23.1.1
24	24	24.1	24.1.1
25	25	25.1	25.1.1
26	26	26.1	26.1.1
27	27	27.1	27.1.1
28	28	28.1	28.1.1
29	29	29.1	29.1.1
30	30	30.1	30.1.1
31	31	31.1	31.1.1
32	32	32.1	32.1.1
33	33	33.1	33.1.1
34	34	34.1	34.1.1
35	35	35.1	35.1.1
36	36	36.1	36.1.1
37	37	37.1	37.1.1
38	38	38.1	38.1.1
39	39	39.1	39.1.1
40	40	40.1	40.1.1



PROJEKT Projekt nr.: 123456 Projekt titel: Udvidelse af deponeringsanlæg ved Kåstrup Losseplads Dato: 15.11.2023	BRUGER Navn: Svend Erik Nielsen Adresse: Rindøvej 1, 2630 Lyngby Telefon: 44 44 44 44 E-mail: svend@svend.com
UDVÆRTER Navn: Peter Jensen Adresse: Rindøvej 1, 2630 Lyngby Telefon: 44 44 44 44 E-mail: peter@svend.com	OPRINGSKEDEN Navn: Svend Erik Nielsen Adresse: Rindøvej 1, 2630 Lyngby Telefon: 44 44 44 44 E-mail: svend@svend.com
FORBEREDELSE Navn: Svend Erik Nielsen Adresse: Rindøvej 1, 2630 Lyngby Telefon: 44 44 44 44 E-mail: svend@svend.com	REVISOR Navn: Svend Erik Nielsen Adresse: Rindøvej 1, 2630 Lyngby Telefon: 44 44 44 44 E-mail: svend@svend.com



● 48712 - K&S - MC 1 - Stage 1
● 48711 - K&S - MC 2 - Stage 1

Kontrolboringer (Prøvetagningssteder Eurofins)

Identi. (K&S)	Bunketavn	X (S&A)	Y (S&A)	X (UTV&S)	Y (UTV&S)
48711	K&S1	-285024.893	247119.922	498737.849	627797.205
48712	K&S2	-285433.782	247134.933	498830.338	627782.984
481098	K&S5	-285998.228	246848.018	498970.850	627794.988
481070	K&S6	-285360.883	246814.022	499007.897	627791.062
481098	K&S7	-285033.885	247029.226	498331.258	627791.853
Prøvetagning for Pumpstus (K&S)		-285428.241	247118.982	498995.187	627791.434
Overvågning		-285428.241	246998.705	498995.187	627793.270
Prøvetagning		-285441.898	246998.095	498923.141	627791.029
Prøvetagning i Stage 8		-285503.918	246982.428	498808.083	627745.491
Prøvetagning i Stage 9		-285031.891	246818.972	498736.850	627703.280

Bilag 3: Positivliste

Positivliste for udvidelse af Nomi4s i/s deponeringsanlæg, Kåstrup Losseplads

Positivlisten omfatter det affald, der ønskes deponeret på udvidelsen af deponeringsanlægget og som er omfattet af nærværende ansøgning om miljøgodkendelse.

Listen indeholder følgende oplysninger:

17 06	Isolationsmateriale og asbestholdige byggematerialer		
	17 06 05	Asbestholdige byggematerialer	Cementbunden asbest fra bygge- og nedrivningsprojekter og fra genbrugsanlæg
	17 06 06	Asbestholdige byggematerialer, støvende	Asbest fra bygge- og nedrivningsprojekter

Bilag 4: Støjrapport for Nomi4s i/s

Til
Nomi4s Ressource Center

Dokumenttype
Miljømåling-ekstern støj

Dato
November 2016

Støjkortlægning for aktiviteter på Kaastrupvej 20, 7860 Spøttrup

Støjkortlægning i forbindelse med revision af miljøgodkendelse

NOMI 4S KAASTRUPVEJ 20, SPØTTRUP MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ

NOMI 4S KAASTRUPVEJ 20, SPØTTRUP
MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ

Revision 0
Dato 2016-11-01
Udarbejdet af OFK
Kontrolleret af JDU
Godkendt af OFK
Beskrivelse Miljømåling-ekstern støj
Støjkortlægning i forbindelse med revision af miljø-
godkendelse

Ref. 1100023497
Dokument ID 1100023497-2136350516-3
Version spp_RamProjectVersionNo_

Denne rapport må kun gengives i sin helhed. Gengivelse af uddrag må kun ske med tilladelse fra Rambøll.

INDHOLD

1.	RESUME	1
2.	INDLEDNING	1
3.	DE BERØRTE PARTER	1
4.	METODE	1
5.	VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED	2
6.	VIRKSOMHEDENS INDRETNING	4
7.	VIRKSOMHEDENS STØJKILDER OG KILDESTYRKER	5
8.	STØJKILDERNES DRIFTSFORHOLD	7
9.	STØJKILDERNES PLACERING	8
10.	STØJGRÆNSER	8
11.	LYDUDBREDELSERFORHOLD	8
12.	BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER	9
13.	BEREGNINGSPUNKTER	10
14.	STØJENS KARAKTER	10
15.	BAGGRUNDSSTØJ	10
16.	METEOROLOGISKE FORHOLD	11
17.	BEREGNINGSRISULTATER	11
18.	UBESTEMTHED	11
19.	KONKLUSION	11

Odense den 1. november 2016

Rambøll



Ole Funk Knudsen

1. RESUME

Rambøll har for nomi4S udført beregning af støjbelastninger i omgivelserne fra aktiviteter med affaldsbehandling på ejendommen Kaastrupvej 29, 7860 Spøttrup. Beregningerne er udført i forbindelse med en revision af anlæggets miljøgodkendelse. Støjberegningerne er udført efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger om måling og beregning af ekstern støj fra virksomheder. De udførte støjberegninger viser, at aktiviteterne overholder de fastsatte støjgrænser i omgivelserne.

2. INDLEDNING

Nomi4S har anmodet Rambøll om at udføre en beregning af den eksterne støj fra affaldsbehandlingsanlægget på ejendommen Kaastrupvej 20, 7860 Kaastrup. Baggrunden for anmodningen er, at virksomhedens miljøgodkendelse er under revision af Miljøstyrelsen.

Rambøll har tidligere i flere omgange udført støjberegninger for anlægget. Disse beregninger er af ældre dato, og aktiviteterne på ejendommen er ændrede, hvorfor den aktuelle kortlægning er udført på grundlag af opdaterede driftsforhold og en ny terrænmodel.

Det skal bemærkes, at støjberegningen er udført svarende til de fremtidige forhold, jf. miljøansøgning.

3. DE BERØRTE PARTER

De berørte parter er:

Rekvirenten: nomi4S Ressource Center, Hjermvej 19, 7500 Holstebro ved Divisionschef Mogens Berg, telefon 9610 6641, mail MBE@nomi4S.dk

Målelaboratorium: Rambøll, Englandsgade 25, 5000 Odense C ved ingeniør Ole Funk Knudsen, telefon 5161 5939, mail ofk@ramboll.dk

Tilsynsmyndighed: Miljøstyrelsen, Lyseng Alle 1, 8270 Højbjerg ved Inge Lise Therkildsen, telefon 7254 4469, mail inlth@mst.dk

4. METODE

Støjkortlægningen er udført efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder:

- Vejledning 5 1984 "Ekstern støj fra virksomheder"
- Vejledning 6 "Måling af ekstern støj fra virksomheder"
- Vejledning 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

Støjbelastning af omgivelserne er beregnet efter modellen beskrevet i Vejledning 5 1993. Beregningerne er udført ved hjælp af pc-programmet SoundPLAN version 7.4 opdateret 2016-05-03.

Der er i SoundPLAN opbygget en rumlig model af anlægget og dets omgivelser med terræn, bygninger, støjkilder mv. Bygninger og terrænoplysninger er indregnet i SoundPLAN på baggrund af data fra Geodatastyrelsen, Kort10 og højdemodel, juli 2016. Figur 1 viser 3D modellen af terræn og bygninger.

Støjudbredelsen er på denne måde beregnet, idet der er taget hensyn til alle forhold, som har betydning for støjudbredelsen (afstand, terrænforhold, bygninger mv.).

Støjkilderne er indregnet med deres kildestyrker og med driftsforhold som oplyst af nomi4S.

Beregninger og rapport er udført som "Miljømåling-ekstern støj" efter den såkaldte personcertificeringsordning. Undertegnede er personcertificeret (certifikat nr. 24031).

5. VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED

Virksomheden er beliggende i det åbne land på ejendommen Kaastrupvej 20, 7860 Kaastrup. Anlægget er placeret syd for Kaastrupvej og vest for Brovej/Nørre Boulevard. De nærmeste støjfølsomme naboer er nogle enkeltbeliggende ejendomme med beboelse i det åbne land. Disse er beliggende vest og nordvest for anlægget. Øst for Nørre Boulevard er beliggende et industriområde. Nord for Kaastrupvej er beliggende andet affaldsbehandlingsanlæg, men dette er uvedkommende i forhold til aktiviteterne på Kaastrupvej 20. Genbrugspladsen beliggende i tilknytning til Kaastrupvej 20 er også uvedkommende i denne forbindelse.

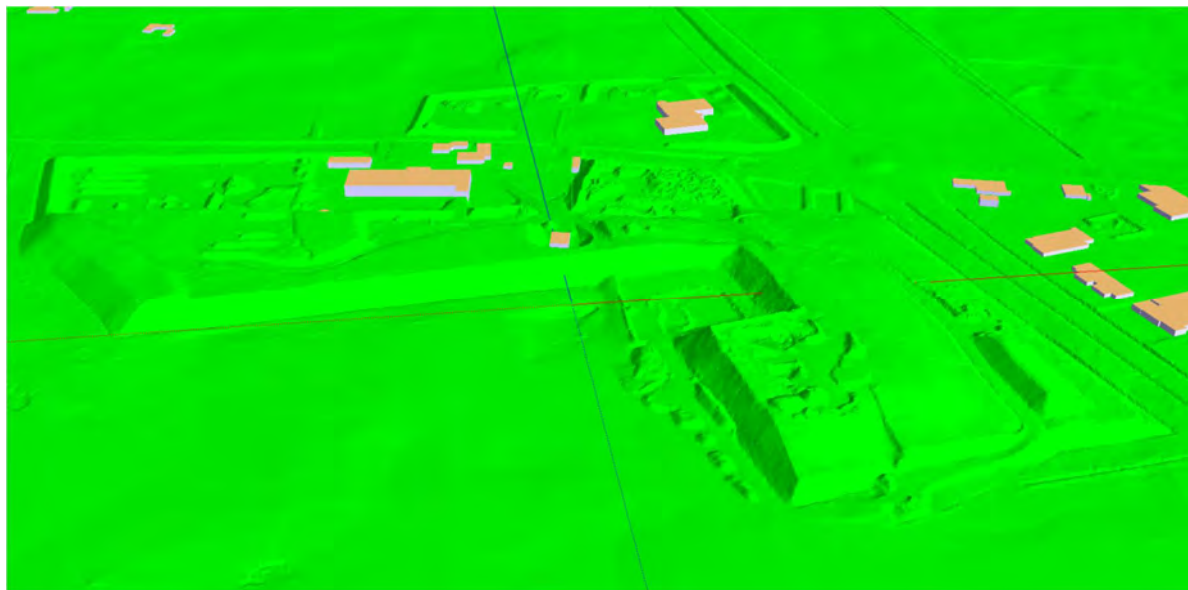
Det skal bemærkes, at ejendommen Kaastrupvej 11, som tidligere har indgået i støjberegninger, nu er nedlagt.

Anlæggets placering i forhold til omgivelserne er vist i figur 1.



Figur 1: Placeringen af anlægget

Figur 2 viser 3D modellen af bygninger og terræn.



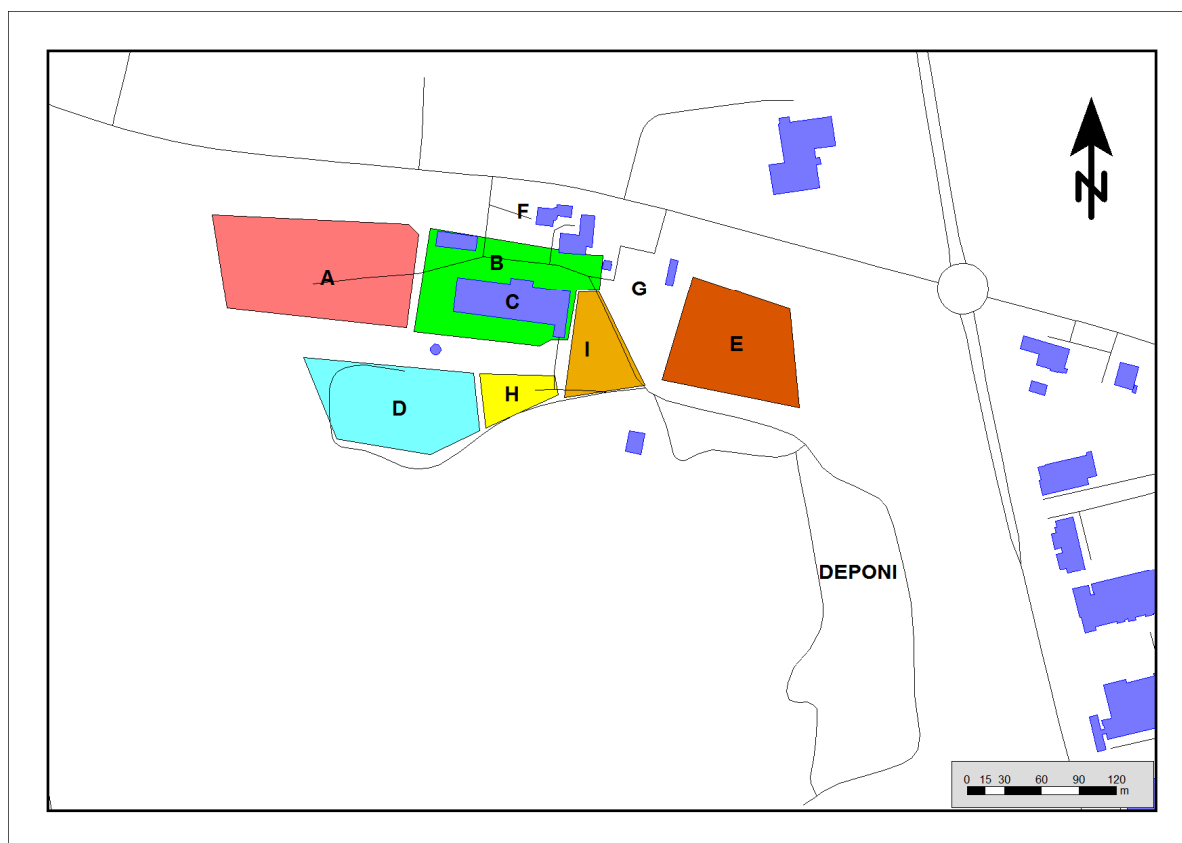
Figur 2: 3D model af terræn og bygninger

6. VIRKSOMHEDENS INDRETNING

På virksomheden findes følgende områder og aktiviteter:

Område	Aktivitet
A	Neddeling, sortering, oplag af træ, have/park affald, PVC, vinduesrammer, jord, landbrugsplast, jern, dæk mv.
B	Oplag af PVC, vinduesrammer, landbrugsplast, jern, dæk mv.
C (C1, C2,C4)	Dagrenovation og sortering af affald (C1/C2), farligt affald (C4)
D	Ingen fremtidig aktivitet
E	Jord til afdækning af deponi, lettere forurenede jord
F	Administration
G	Genbrugspladsen
H	Ingen oplag af affald, evt. oplag af containere
I	Køreveje til dagrenovation, oplag af containere med dagrenovation
Deponi	Deponi

Placeringen af delområderne er vist i figur 3.



Figur 3: Placering af delområder

7. VIRKSOMHEDENS STØJKILDER OG KILDESTYRKER

Virksomhedens støjklilder og deres kildestyrker er angivet i nedenstående skema.

Støjkilde	Kildestyrke L_{WA}	Oprindelse
Volvo 110 G Læssemaskine	110 dB	Støjatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Weideman 2070 Minilæsser.	102 dB	Erfaringsværdi
Manitou MI30D Truck (diesel)	106 dB	Støjatabogen (dieseltruck)
Volvo FM 500 Lastbil	101 dB	Støjatabogen (Svag acceleration 10-20 km/t)
Doosan DL 300 Læssemaskine	110 dB	Støjatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Volvo A 20 Dumper	110 dB	Støjatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Volvo L 60 G Læssemaskine	110 dB	Støjatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Bomag Bc 601 R5 Kompaktor	110 dB	Støjatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Caterpillar 950 G Kompaktor	110 dB	Støjatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Volvo W160 Sorter maskine	100 dB	Leverandør støjatablad
Doppstadt DW – 3060 neddeler	118,4 dB	Målt af COWI for nomi (Kjærsgaardsmølle)
Doppstadt SM – 620 tromlesorterer	110,3 dB	Målt af COWI for nomi (Kjærsgaardsmølle)
Lastbiler (kørsel)	101 dB	Støjatabogen (Svag acceleration 10-20 km/t)
Lastbiler (tomgang)	91 dB	Støjatabogen
Lastbiler forceret tomgang (containertømning)	96 dB	Støjatabogen
Aflæsning fra lastbil	102,7 dB	Målt af COWI for nomi (Kjærsgaardsmølle)

For støjklilder, hvor der benyttes kildestyrke på $L_{WA} = 110$ dB svarende til hjullæssere med maksimal motorydelse regnes med maksimal motorydelse i halvdelen af driftstiden, svarende til at kildestyrken reduceres til $L_{WA} = 107$ dB. Samme princip er benyttet for dieseltruck.

Støjklidernes frekvensspektre er vist i figur 4.

No.	Element name	Unit	Type	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	Sum
1	Hjullæssere, drift, max motorydelse	dB(A)/Lw/unit	Octave	83,0	92,0	98,0	103,0	105,0	104,0	97,0	86,0	109,6
2	Gaffeltruck, diesel, 50 kW, kørsel	dB(A)/Lw/unit	Octave	89,0	92,0	97,0	101,0	102,0	100,0	93,0	83,0	106,8
3	Lastbil, svag acc, 10 - 20 km/t	dB(A)/Lw/unit	Octave	81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0	100,7
4	Lastbil tomgang	dB(A)/Lw/unit	Octave	72,0	75,0	79,0	84,0	87,0	84,0	78,0	69,0	90,8
5	Aflæsning	dB(A)/Lw/unit	Octave	73,0	81,4	90,0	92,9	97,2	98,8	93,9	85,8	102,7
6	Lastbil forceret tomgang	dB(A)/Lw/unit	Octave	77,0	80,0	84,0	89,0	92,0	89,0	83,0	74,0	95,8
7	Neddeler	dB(A)/Lw/unit	Octave	89,1	104,5	106,5	112,7	113,8	111,4	106,5	97,7	118,4
8	Tromlesorterer	dB(A)/Lw/unit	Octave	86,3	96,5	97,8	105,3	104,9	103,6	98,6	91,8	110,3
9	Åben port sorterhal	dB(A)/Lw/unit	Octave	64,0	73,0	79,0	84,0	86,0	85,0	78,0	67,0	90,6

Figur 4: Støjkildernes frekvensspektre

8. STØJKILDERNES DRIFTSFORHOLD

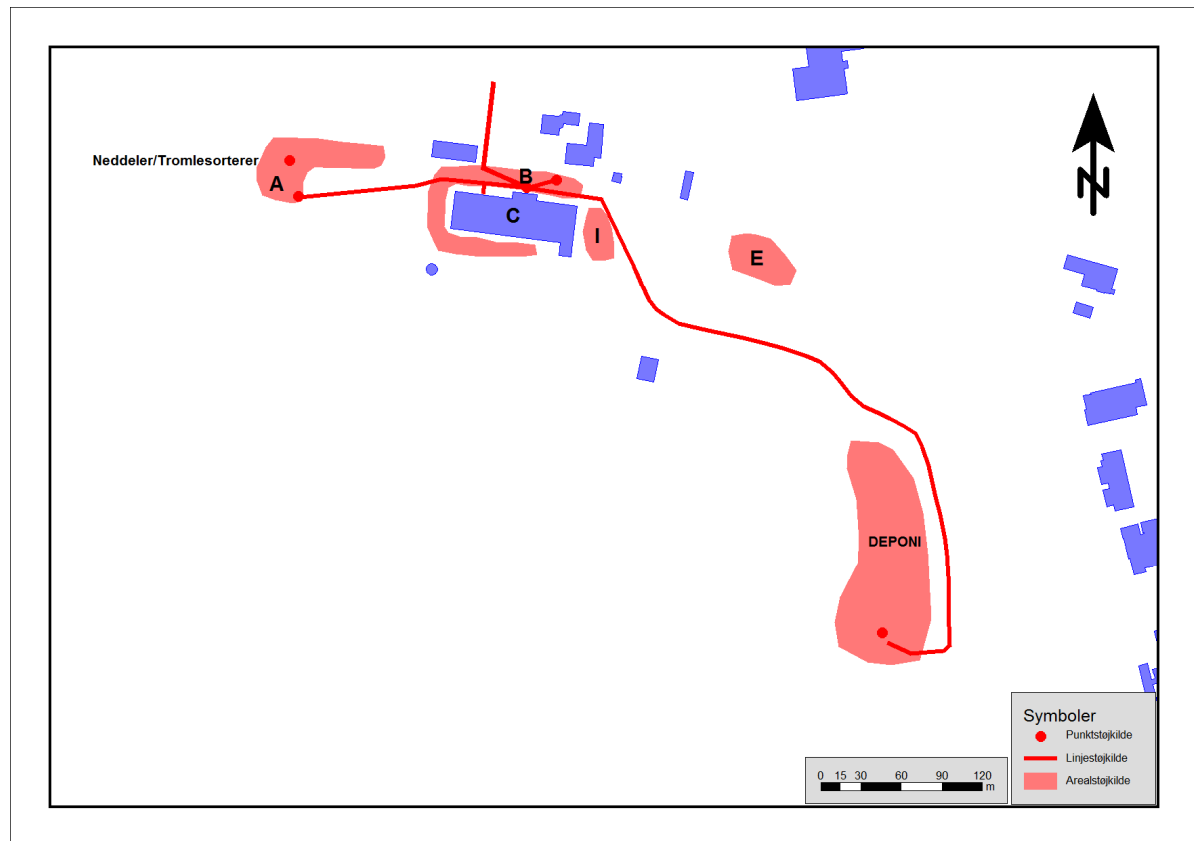
Støjkildernes driftsforhold er angivet i nedenstående skema. Driften er angivet for 8 timer af dagperioden, som er den tid støjen skal midles over i dagperioden på hverdage.

Støjkilde	Område								Deponi	Vægten
	A	B	C	D	E	H	I			
Volvo 110 G Læssemaskine									8 timer	
Weideman 2070 Minilæsser.	1 time	1 time	1 time							
Manitou MI30D Truck (diesel)	½ time	½ time	½ time							
Volvo FM 500 Lastbil	1 time	1 time	1 time		1 time		1 time	1 time		
Doosan DL 300 Læssemaskine	1 time	1 time	1 time		1 time		1 time	1 time		
Volvo A 20 Dumper	½ time	½ time	½ time		½ time		½ time	½ time		
Volvo L 60 G Læssemaskine	½ time	½ time	½ time		½ time		½ time	½ time		
Bomag Bc 601 R5 Kompaktor									2 timer	
Caterpillar 950 G Kompaktor									2 timer	
Volvo W160 Sorter maskine	½ time	½ time	6 timer							
Doppstadt DW – 3060 neddeler 1)	7 timer									
Doppstadt SM – 620 tromlesorterer 1)	7 timer									
Lastbiler til aflæsning (kunder)	17 stk.	1 stk.	23 stk.						18 stk.	
Lastbiler for containertømning, forceret tomgang (egne lastbiler)	16 stk.	6 stk.	6 stk.							
Lastbiler (tomgang)										½ minut pr. bil

1) Neddeler og tromlesorterer indgår ikke i den daglige drift. Driften for disse maskiner andrager 294 timer pr. år. Neddeler og tromlesorterer er ikke i drift samtidig.

9. STØJKILDERNES PLACERING

Støjkildernes placering er vist i figur 5.



Figur 5: Placering af støjkilder

10. STØJGRÆNSER

Den relevante støjgrænse for omgivelserne i forhold til driften af anlægget er støjgrænse på 55 dB(A) på hverdage (mandag-fredag) i perioden kl. 07-18. Støjgrænsen gælder ved omkringliggende boliger i det åbne land. Støjgrænsen gælder for støjbelastningen udtrykt som det konstante ækvivalente og korrigerede støjniveau L_{eq} . Støjgrænsen gælder med andre ord for støjen midlet over 8 timer og eventuelt korrigeret med 5 dB for støjens særlige karakter (se senere afsnit).

11. LYDUDBREDELSERFORHOLD

Lydudbredelsen fra anlægget til naboerne er påvirket af terrænets udformning og herunder volde og skrænter, som omgiver anlægget.

12. BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER

Støjkilderne er lagt ind i støjmodellen som punktkilder, linjekilder eller arealkilder. F.eks. er støjkilder repræsenterende tomgangskørsel ved vægten og neddeler indlagt som punktkilder. Kørsel med lastbiler er indlagt som linjekilder svarende til de køreveje, som bilerne gennemkører. Areal-kilder er eksempelvis støjkilder repræsenterende læssemaskiner, kompaktorer mv. hvor arealkilderne svarer til kildernes operationsområder.

Terrænet er regnet akustisk hårdt eller akustisk porøst svarende til de faktiske forhold.

Bygninger er regnet reflekterende med et refleksionstab på 1 dB.

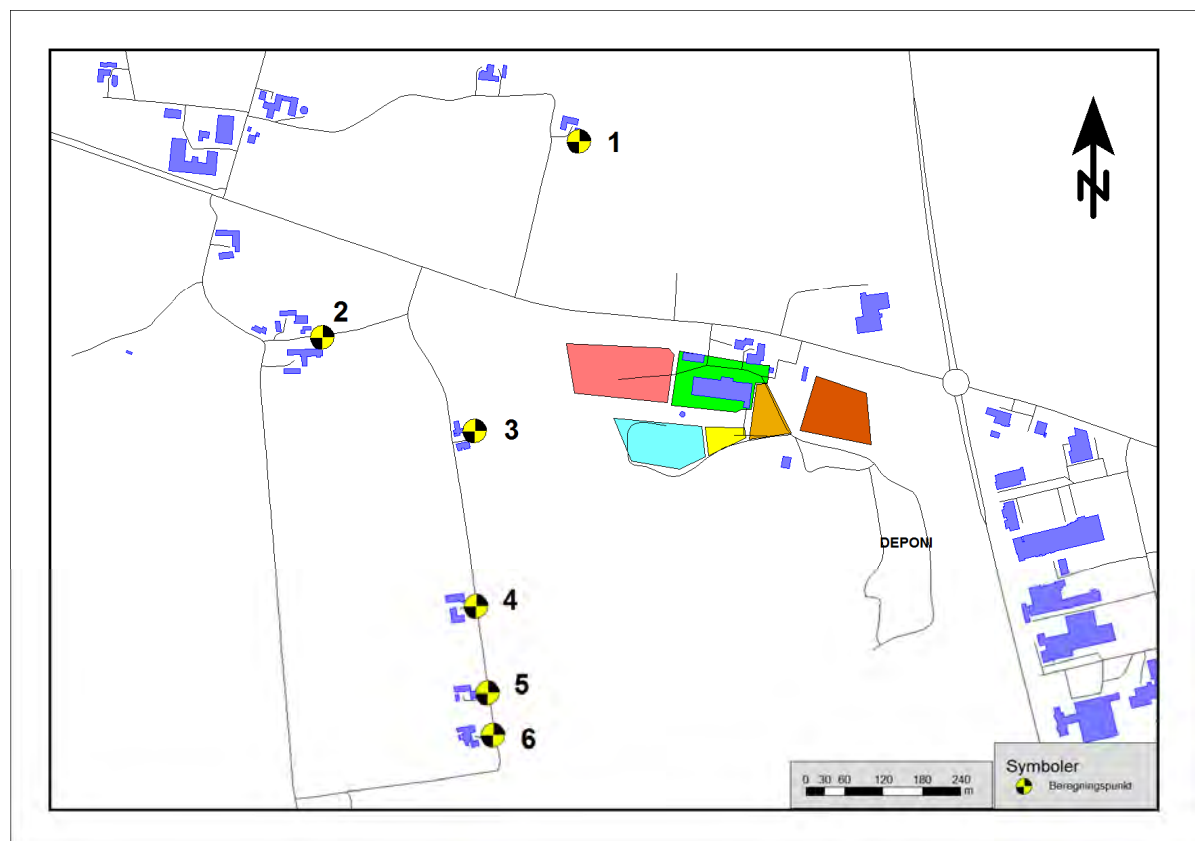
Der er ikke indregnet dæmpning af støjen gennem beplantning.

For kilder i område C, som i virkeligheden er den store sorterhal, er det vurderet, at den væsentlige støjstråling sker gennem 4 åbne porte mod nord. Kildestyrken for denne udstråling gennem de åbne porte er fastsat med udgangspunkt i en beregning af det interne støjniveau i hallen. På grundlag af kildestyrker for støjkilder i hallen, hallens volumen og hallens absorptionsmængde er støjniveau i hallen beregnet til ca. 83 dB(A). Kildestyrken for hver af de 4 åbne porte kan på dette grundlag beregnes til $L_{WA} = 91$ dB.

13. BEREGNINGSPUNKTER

Der er beregnet støjbelastninger ved de nærmeste naboejendomme med beboelse. Støjbelastninger er beregnet i højden 1,5 m over terræn. Støjbelastningerne er beregnet som fritfeltsværdier, som direkte kan sammenholdes med støjgrænsen.

Placeringen af beregningspunkterne er vist i figur 6.



Figur 6: Placering af beregningspunkter

- Punkt 1 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 9.
- Punkt 2 repræsenterer ejendommene Kaastrupvej 4, 8 og 10.
- Punkt 3 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 18.
- Punkt 4 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 12.
- Punkt 5 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 14.
- Punkt 6 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 16.

14. STØJENS KARAKTER

Det vurderes, at støjen bedømt ved naboerne ikke indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser, som berettiger til et tillæg på 5 dB for støjens særlige karakter.

15. BAGGRUNDSSTØJ

Baggrundsstøjen i området er lav og stammer hovedsagelig fra trafik på vejene og i perioder fra brug af landbrugsmaskiner på markerne.

16. METEOROLOGISKE FORHOLD

Kildestyrker benyttet i beregningen er bestemt på grundlag af målinger udført i så kort afstand fra støjkilderne, at de meteorologiske forhold ikke har haft indflydelse på måleresultaterne.

Støjudbredelsen er som foreskrevet i den anvendte standard beregnet under forudsætning af let medvind fra støjkilde til beregningspunkt.

17. BEREGNINGSRISULTATER

Detaljerede beregningsudskrifter fra SoundPLAN er gengivet i bilag 1.

De beregnede støjbelastninger i beregningspunkterne er anført i skemaet herunder.

Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning			Støjgrænse
	Normal drift	Normal drift plus neddelere	Normal drift plus tromlesortere	
1	40,7 dB	44,1 dB	41,4 dB	55 dB
2	38,7 dB	47,5 dB	41,7 dB	55 dB
3	41,2 dB	50,3 dB	44,4 dB	55 dB
4	35,9 dB	39,2 dB	36,6 dB	55 dB
5	34,0 dB	36,5 dB	34,6 dB	55 dB
6	34,8 dB	36,6 dB	35,1 dB	55 dB

18. UBESTEMTHED

Der er beregnet udvidet usikkerhed 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 3 dB i henhold til anvisninger i metoden. Usikkerheden på beregningen er efter anvisningerne sat til 1 dB.

For den normale drift er der beregnet følgende ubestemtheder (udvidede usikkerheder):

Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning	Udvidet usikkerhed
1	40,7 dB	2,5 dB
2	38,7 dB	2,7 dB
3	41,2 dB	3,0 dB
4	35,9 dB	4,1 dB
5	34,0 dB	4,3 dB
6	34,8 dB	4,4 dB

19. KONKLUSION

De udførte støjberegninger viser, at anlægget overholder de fastsatte støjgrænser i omgivelserne.

BEREGNINGSDOKUMENTER FRA SOUNDPLAN

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	time slice	Li dB(A)	R ^w dB	L ^w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 1 LAeq,8h 40,7 dB(A)																
Aflaesning A	Point LAeq,			102,7	102,7		0	374,20	-62,5	1,0	-11,7	-1,9	0,0	27,6	-11,5	16,1
Aflaesning B	Point LAeq,			102,7	102,7		0	436,83	-63,8	1,0	0,0	-3,0	0,0	37,0	-23,8	13,2
Aflaesning Deponi	Point LAeq,			102,7	102,7		0	851,08	-69,6	-0,3	-11,4	-4,3	0,0	17,2	-11,2	6,0
Containerudskifning omraade A	Area LAeq,			61,6	95,8	2646	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,6	-1,1	2,0	20,1	-4,8	15,4
Containerudskifning omraade B	Area LAeq,			61,0	95,8	3048	0	426,06	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	28,3	-9,0	19,3
Dieseltruck omraade A	Area LAeq,			68,8	103,0	2646	0	351,61	-61,9	0,0	-13,0	-0,9	0,0	27,1	-12,0	15,1
Dieseltruck omraade B	Area LAeq,			68,2	103,0	3048	0	426,06	-63,6	0,3	-4,8	-1,9	2,1	35,0	-12,0	23,0
Lastbiler til A	Line LAeq,			58,9	83,2	270,	0	389,86	-62,8	-0,1	-3,3	-2,0	1,0	16,0	9,2	25,2
Lastbiler til B	Line LAeq,			58,9	79,7	121,	0	394,28	-62,9	-0,6	0,0	-2,0	1,2	15,3	2,4	17,7
Lastbiler til C	Line LAeq,			58,9	80,4	140,	0	394,42	-62,9	-0,6	-0,7	-2,0	1,1	15,3	8,6	23,9
Lastbiler til Deponi	Line LAeq,			58,9	87,2	676,	0	563,06	-66,0	-0,5	-0,5	-2,5	0,8	18,5	6,5	25,0
Maskiner Deponi	Area LAeq,			69,6	109,0	8791	0	808,01	-69,1	-1,1	-0,4	-4,3	0,0	34,1	0,0	34,1
Maskiner omraade A	Area LAeq,			67,8	102,0	2646	0	351,74	-61,9	-0,5	-12,2	-1,4	0,0	26,0	0,0	26,0
Maskiner omraade B	Area LAeq,			67,2	102,0	3048	0	426,06	-63,6	0,1	-3,8	-2,3	1,8	34,3	0,0	34,3
Maskiner omraade E	Area LAeq,			69,7	101,0	1354	0	578,62	-66,2	-1,2	-1,6	-3,2	0,0	28,8	0,0	28,8
Maskiner omraade I	Area LAeq,			72,4	101,0	731,	0	487,73	-64,8	0,7	-2,8	-2,5	0,0	31,6	0,0	31,6
Port 1 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	422,04	-63,5	-1,0	-0,2	-2,3	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 2 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	446,10	-64,0	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,6	0,0	26,6
Port 3 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	450,51	-64,1	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 4 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	454,84	-64,1	-0,5	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Tomgang ved vaegten	Point LAeq,			90,8	90,8		0	429,36	-63,6	0,4	-0,1	-2,1	2,5	27,9	-10,4	17,4
Volvo lastbil Deponi	Area LAeq,			61,2	100,7	8791	0	807,99	-69,1	-1,3	-0,9	-4,0	0,0	25,3	-9,0	16,2
Volvo lastbil omraade A	Area LAeq,			66,4	100,7	2646	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,8	-1,1	0,0	24,7	-9,0	15,7
Volvo lastbil omraade B	Area LAeq,			65,8	100,7	3048	0	426,06	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	33,2	-9,0	24,1
Volvo lastbil omraade E	Area LAeq,			69,3	100,7	1354	0	578,62	-66,2	-1,1	-2,3	-2,9	0,0	28,1	-9,0	19,0
Volvo lastbil omraade I	Area LAeq,			72,0	100,7	731,	0	487,72	-64,8	0,9	-2,8	-2,3	0,0	31,6	-9,0	22,6

Ramboll A/S

1

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Aggr dB	Aabar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 2 LAeq,8h 38,7																
Aflaesning A	Point			102,7	102,7		0	461,61	-64,3	1,0	-1,5	-3,6	0,2	34,5	-11,5	23,0
Aflaesning B	Point			102,7	102,7		0	650,50	-67,3	1,8	-0,1	-4,2	0,0	33,0	-23,8	9,2
Aflaesning Deponi	Point			102,7	102,7		0	971,12	-70,7	-1,1	-0,6	-6,9	0,0	23,4	-11,2	12,1
Containerudskiftning omraade A	Area			61,6	95,8	2646	0	464,49	-64,3	0,5	-3,1	-2,3	0,0	26,7	-4,8	21,9
Containerudskiftning omraade B	Area			61,0	95,8	3048	0	600,71	-66,6	1,1	-1,2	-2,9	0,7	26,9	-9,0	17,8
Dieseltruck omraade A	Area			68,8	103,0	2646	0	464,50	-64,3	0,4	-3,7	-2,2	0,1	33,3	-12,0	21,3
Dieseltruck omraade B	Area			68,2	103,0	3048	0	600,70	-66,6	0,8	-1,7	-2,8	0,5	33,2	-12,0	21,2
Lastbiler til A	Line			58,9	83,2	270,	0	555,17	-65,9	0,7	-1,9	-2,8	0,8	14,1	9,2	23,2
Lastbiler til B	Line			58,9	79,7	121,	0	602,21	-66,6	0,4	-0,8	-3,0	0,0	9,7	2,4	12,1
Lastbiler til C	Line			58,9	80,4	140,	0	603,43	-66,6	0,5	-0,7	-3,0	0,1	10,7	8,6	19,3
Lastbiler til Deponi	Line			58,9	87,2	676,	0	780,19	-68,8	-0,2	-2,1	-3,4	0,0	12,7	6,5	19,2
Maskiner Deponi	Area			69,6	109,0	8791	0	952,45	-70,6	-1,4	-2,1	-4,9	0,0	30,1	0,0	30,1
Maskiner omraade A	Area			67,8	102,0	2646	0	464,49	-64,3	0,3	-1,8	-2,6	0,0	33,6	0,0	33,6
Maskiner omraade B	Area			67,2	102,0	3048	0	600,72	-66,6	0,9	-0,9	-3,2	0,8	33,1	0,0	33,1
Maskiner omraade E	Area			69,7	101,0	1354	0	806,99	-69,1	-0,2	-2,6	-4,3	0,0	24,7	0,0	24,7
Maskiner omraade I	Area			72,4	101,0	731,	0	685,56	-67,7	1,6	-17,5	-2,4	0,0	14,9	0,0	14,9
Port 1 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	605,13	-66,6	1,3	-6,0	-2,6	0,0	19,7	0,0	19,7
Port 2 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	644,29	-67,2	1,4	-19,1	-2,4	0,0	6,3	0,0	6,3
Port 3 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	651,00	-67,3	1,4	-17,8	-2,3	0,0	7,6	0,0	7,6
Port 4 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	657,53	-67,4	1,5	-17,0	-2,2	0,0	8,4	0,0	8,4
Tomgang ved vaegten	Point			90,8	90,8		0	629,16	-67,0	1,2	-0,1	-3,0	0,0	21,8	-10,4	11,4
Volvo lastbil Deponi	Area			61,2	100,7	8791	0	952,41	-70,6	-1,4	-2,6	-4,5	0,0	21,6	-9,0	12,6
Volvo lastbil omraade A	Area			66,4	100,7	2646	0	464,49	-64,3	0,6	-3,0	-2,4	0,0	31,5	-9,0	22,5
Volvo lastbil omraade B	Area			65,8	100,7	3048	0	600,71	-66,6	1,1	-1,2	-3,0	0,7	31,7	-9,0	22,7
Volvo lastbil omraade E	Area			69,3	100,7	1354	0	806,99	-69,1	-0,3	-3,7	-4,0	0,0	23,5	-9,0	14,4
Volvo lastbil omraade I	Area			72,0	100,7	731,	0	685,55	-67,7	1,7	-17,2	-2,1	0,0	15,4	-9,0	6,3

Ramboll A/S

2

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 3 LAeq,8h 41.2 dB(A)																
Aflaesning A	Point LAeq,	102,7		102,7	102,7		0	236,06	-58,5	-0,1	-9,5	-1,3	0,0	33,4	-11,5	21,9
Aflaesning B	Point LAeq,	102,7		102,7	102,7		0	423,68	-63,5	0,4	-24,6	-1,2	0,0	13,8	-23,8	-10,0
Aflaesning Deponi	Point LAeq,	102,7		102,7	102,7		0	698,95	-67,9	-1,0	-7,5	-4,1	0,0	22,3	-11,2	11,0
Containerudskiftning omraade A	Area LAeq,	61,6		95,8	2646		0	249,23	-58,9	-0,1	-5,2	-1,3	0,1	30,5	-4,8	25,7
Containerudskiftning omraade B	Area LAeq,	61,0		95,8	3048		0	367,90	-62,3	0,5	-5,9	-1,8	1,4	27,7	-9,0	18,7
Dieseltruck omraade A	Area LAeq,	68,8		103,0	2646		0	249,24	-58,9	-0,4	-6,1	-1,2	0,2	36,6	-12,0	24,5
Dieseltruck omraade B	Area LAeq,	68,2		103,0	3048		0	367,91	-62,3	0,2	-7,2	-1,8	1,6	33,6	-12,0	21,5
Lastbiler til A	Line LAeq,	58,9		83,2	270,		0	330,73	-61,4	0,1	-3,6	-1,6	0,7	17,4	9,2	26,6
Lastbiler til B	Line LAeq,	58,9		79,7	121,		0	387,34	-62,8	0,0	-6,3	-1,9	0,6	9,4	2,4	11,9
Lastbiler til C	Line LAeq,	58,9		80,4	140,		0	384,71	-62,7	0,0	-6,8	-1,9	2,8	11,7	8,6	20,3
Lastbiler til Deponi	Line LAeq,	58,9		87,2	676,		0	525,26	-65,4	0,0	-10,1	-1,8	0,6	10,4	6,5	16,9
Maskiner Deponi	Area LAeq,	69,6		109,0	8791		0	684,81	-67,7	-1,4	-2,3	-3,7	0,0	33,9	0,0	33,9
Maskiner omraade A	Area LAeq,	67,8		102,0	2646		0	249,22	-58,9	-0,2	-4,1	-1,5	0,1	37,4	0,0	37,4
Maskiner omraade B	Area LAeq,	67,2		102,0	3048		0	367,90	-62,3	0,5	-5,4	-2,0	1,5	34,3	0,0	34,3
Maskiner omraade E	Area LAeq,	69,7		101,0	1354		0	565,01	-66,0	0,0	-14,4	-1,8	0,0	18,8	0,0	18,8
Maskiner omraade I	Area LAeq,	72,4		101,0	731,		0	447,32	-64,0	0,3	-29,1	-0,9	0,0	7,2	0,0	7,2
Port 1 Sorterthal	Point LAeq,	90,6		90,6			3	375,52	-62,5	0,1	-29,7	-1,1	0,0	0,3	0,0	0,3
Port 2 Sorterthal	Point LAeq,	90,6		90,6			3	412,72	-63,3	1,3	-32,3	-1,2	0,0	-1,9	0,0	-1,9
Port 3 Sorterthal	Point LAeq,	90,6		90,6			3	419,11	-63,4	1,3	-32,4	-1,2	0,0	-2,2	0,0	-2,2
Port 4 Sorterthal	Point LAeq,	90,6		90,6			3	425,34	-63,6	1,3	-32,5	-1,2	0,0	-2,3	0,0	-2,3
Tomgang ved vaegten	Point LAeq,	90,8		90,8			0	401,06	-63,1	0,3	-24,8	-0,6	0,0	2,7	-10,4	-7,8
Volvo lastbil Deponi	Area LAeq,	61,2		100,7	8791		0	684,66	-67,7	-1,4	-4,0	-3,3	0,0	24,2	-9,0	15,1
Volvo lastbil omraade A	Area LAeq,	66,4		100,7	2646		0	249,23	-58,9	0,0	-5,2	-1,4	0,1	35,3	-9,0	26,3
Volvo lastbil omraade B	Area LAeq,	65,8		100,7	3048		0	367,90	-62,3	0,5	-5,8	-1,9	1,4	32,6	-9,0	23,5
Volvo lastbil omraade E	Area LAeq,	69,3		100,7	1354		0	565,01	-66,0	0,0	-14,9	-1,5	0,0	18,1	-9,0	9,1
Volvo lastbil omraade I	Area LAeq,	72,0		100,7	731,		0	447,32	-64,0	0,4	-28,9	-0,6	0,0	7,5	-9,0	-1,5

Ramboll A/S

3

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 4 LAeq,8h 35,9 dB(A)																
Aflaesning A	Point LAeq,			102,7	102,7		0	414,03	-63,3	0,9	-19,2	-2,1	0,0	18,9	-11,5	7,4
Aflaesning B	Point LAeq,			102,7	102,7		0	548,74	-65,8	1,5	-33,8	-1,4	0,0	3,3	-23,8	-20,5
Aflaesning Deponi	Point LAeq,			102,7	102,7		0	653,18	-67,3	-1,1	0,0	-4,5	0,0	29,9	-11,2	18,6
Containerudskifning omraade A	Area LAeq,			61,6	95,8	2646	0	438,12	-63,8	1,3	-17,3	-1,2	0,0	14,8	-4,8	10,0
Containerudskifning omraade B	Area LAeq,			61,0	95,8	3048	0	498,02	-64,9	1,0	-18,5	-1,4	2,2	14,2	-9,0	5,1
Dieseltruck omraade A	Area LAeq,			68,8	103,0	2646	0	438,15	-63,8	1,3	-17,2	-1,0	0,0	22,2	-12,0	10,2
Dieseltruck omraade B	Area LAeq,			68,2	103,0	3048	0	498,03	-64,9	1,0	-18,3	-1,2	2,5	22,1	-12,0	10,0
Lastbiler til A	Line LAeq,			58,9	83,2	270,	0	490,10	-64,8	1,3	-17,3	-1,4	1,0	2,0	9,2	11,2
Lastbiler til B	Line LAeq,			58,9	79,7	121,	0	534,40	-65,5	1,4	-17,5	-1,5	0,0	-3,4	2,4	-1,0
Lastbiler til C	Line LAeq,			58,9	80,4	140,	0	528,19	-65,4	1,4	-17,4	-1,6	0,7	-2,0	8,6	6,6
Lastbiler til Deponi	Line LAeq,			58,9	87,2	676,	0	607,87	-66,7	-0,1	-12,2	-2,5	0,0	5,8	6,5	12,3
Maskiner Deponi	Area LAeq,			69,6	109,0	8791	0	660,23	-67,4	-1,4	-2,1	-3,5	0,0	34,6	0,0	34,6
Maskiner omraade A	Area LAeq,			67,8	102,0	2646	0	438,11	-63,8	1,1	-17,7	-1,4	0,0	20,2	0,0	20,2
Maskiner omraade B	Area LAeq,			67,2	102,0	3048	0	498,02	-64,9	0,9	-19,0	-1,7	2,3	19,5	0,0	19,5
Maskiner omraade E	Area LAeq,			69,7	101,0	1354	0	639,09	-67,1	-1,3	-2,6	-3,4	0,0	26,6	0,0	26,6
Maskiner omraade I	Area LAeq,			72,4	101,0	731,	0	547,01	-65,8	0,5	-16,6	-1,8	0,0	17,2	0,0	17,2
Port 1 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	506,34	-65,1	0,9	-19,9	-2,3	0,0	7,1	0,0	7,1
Port 2 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	532,02	-65,5	0,5	-33,4	-1,5	0,0	-6,4	0,0	-6,4
Port 3 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	536,53	-65,6	0,5	-33,4	-1,6	0,0	-6,6	0,0	-6,6
Port 4 Sorterthal	Point LAeq,			90,6	90,6		3	540,95	-65,7	0,4	-33,1	-1,6	0,0	-6,4	0,0	-6,4
Tomgang ved vaegten	Point LAeq,			90,8	90,8		0	528,65	-65,5	1,5	-33,1	-0,9	0,0	-7,1	-10,4	-17,6
Volvo lastbil Deponi	Area LAeq,			61,2	100,7	8791	0	660,14	-67,4	-1,4	-2,6	-3,2	0,0	26,1	-9,0	17,1
Volvo lastbil omraade A	Area LAeq,			66,4	100,7	2646	0	438,12	-63,8	1,3	-17,4	-1,3	0,0	19,4	-9,0	10,4
Volvo lastbil omraade B	Area LAeq,			65,8	100,7	3048	0	498,02	-64,9	1,0	-18,7	-1,5	2,3	18,7	-9,0	9,7
Volvo lastbil omraade E	Area LAeq,			69,3	100,7	1354	0	639,08	-67,1	-1,2	-4,3	-3,0	0,0	25,0	-9,0	16,0
Volvo lastbil omraade I	Area LAeq,			72,0	100,7	731,	0	547,02	-65,8	0,8	-16,5	-1,6	0,0	17,6	-9,0	8,6

Ramboll A/S

4

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 5 LAeq,8h 34,0 dB(A)																
Aflaesning A	LAeq,			102,7	102,7		0	524,07	-65,4	0,8	-19,2	-2,6	0,0	16,3	-11,5	4,8
Aflaesning B	LAeq,			102,7	102,7		0	633,18	-67,0	-0,1	-19,5	-3,3	0,0	12,8	-23,8	-11,0
Aflaesning Deponi	LAeq,			102,7	102,7		0	654,71	-67,3	-1,0	-6,7	-4,0	0,0	23,7	-11,2	12,4
Containerudskiftning omraade A	Area			61,6	95,8	2646	0	549,78	-65,8	0,4	-17,1	-1,4	0,0	11,9	-4,8	7,2
Containerudskiftning omraade B	Area			61,0	95,8	3048	0	587,35	-66,4	0,3	-18,4	-1,7	1,9	11,5	-9,0	2,4
Dieseltruck omraade A	Area			68,8	103,0	2646	0	549,79	-65,8	0,6	-16,7	-1,2	0,0	19,9	-12,0	7,8
Dieseltruck omraade B	Area			68,2	103,0	3048	0	587,36	-66,4	0,1	-18,2	-1,5	1,9	19,0	-12,0	6,9
Lastbiler til A	Line			58,9	83,2	270,	0	588,09	-66,4	0,7	-17,6	-1,7	0,7	-1,0	9,2	8,2
Lastbiler til B	Line			58,9	79,7	121,	0	625,32	-66,9	0,3	-17,2	-1,8	0,2	-5,7	2,4	-3,3
Lastbiler til C	Line			58,9	80,4	140,	0	619,69	-66,8	0,3	-17,5	-1,8	0,3	-5,2	8,6	3,4
Lastbiler til Deponi	Line			58,9	87,2	676,	0	663,25	-67,4	-0,5	-11,3	-2,6	0,0	5,3	6,5	11,9
Maskiner Deponi	Area			69,6	109,0	8791	0	671,59	-67,5	-1,4	-3,5	-3,6	0,0	33,0	0,0	33,0
Maskiner omraade A	Area			67,8	102,0	2646	0	549,42	-65,8	0,3	-17,5	-1,8	0,0	17,3	0,0	17,3
Maskiner omraade B	Area			67,2	102,0	3048	0	587,34	-66,4	0,1	-18,9	-2,2	2,1	16,8	0,0	16,8
Maskiner omraade E	Area			69,7	101,0	1354	0	697,98	-67,9	-1,2	-4,5	-3,5	0,0	23,9	0,0	23,9
Maskiner omraade I	Area			72,4	101,0	731,	0	621,89	-66,9	0,3	-15,4	-2,2	0,0	16,9	0,0	16,9
Port 1 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	595,54	-66,5	0,4	-19,9	-2,7	0,0	4,9	0,0	4,9
Port 2 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	615,42	-66,8	0,0	-19,9	-2,8	0,0	4,0	0,0	4,0
Port 3 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	618,95	-66,8	0,0	-19,9	-2,8	0,0	4,0	0,0	4,0
Port 4 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	622,43	-66,9	-0,4	-19,9	-3,0	0,0	3,4	0,0	3,4
Tomgang ved vaegten	Point			90,8	90,8		0	615,25	-66,8	-0,2	-19,7	-2,3	0,0	1,9	-10,4	-8,6
Volvo lastbil Deponi	Area			61,2	100,7	8791	0	671,61	-67,5	-1,3	-4,8	-3,2	0,0	23,8	-9,0	14,8
Volvo lastbil omraade A	Area			66,4	100,7	2646	0	549,78	-65,8	0,4	-17,2	-1,5	0,0	16,5	-9,0	7,4
Volvo lastbil omraade B	Area			65,8	100,7	3048	0	587,35	-66,4	0,2	-18,5	-1,8	1,9	16,0	-9,0	7,0
Volvo lastbil omraade E	Area			69,3	100,7	1354	0	697,98	-67,9	-0,9	-5,1	-3,2	0,0	23,5	-9,0	14,4
Volvo lastbil omraade I	Area			72,0	100,7	731,	0	621,90	-66,9	0,6	-15,4	-1,8	0,0	17,2	-9,0	8,2

Ramboll A/S

5

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 6 LAeq,8h 34,8 dB(A)																
Aflaesning A	Point			102,7	102,7		0	581,75	-66,3	0,8	-19,2	-2,9	0,0	15,1	-11,5	3,6
Aflaesning B	Point			102,7	102,7		0	680,31	-67,6	-0,3	-19,6	-3,8	0,0	11,3	-23,8	-12,5
Aflaesning Deponi	Point			102,7	102,7		0	664,95	-67,4	-0,7	-12,9	-3,2	0,0	18,5	-11,2	7,3
Containerudskiftning omraade A	Area			61,6	95,8	2646	0	607,80	-66,7	0,1	-16,9	-1,5	0,0	10,8	-4,8	6,1
Containerudskiftning omraade B	Area			61,0	95,8	3048	0	636,77	-67,1	0,0	-18,4	-1,8	1,9	10,4	-9,0	1,4
Dieseltruck omraade A	Area			68,8	103,0	2646	0	607,81	-66,7	0,2	-16,5	-1,3	0,0	18,7	-12,0	6,6
Dieseltruck omraade B	Area			68,2	103,0	3048	0	636,78	-67,1	-0,2	-18,2	-1,6	1,9	17,8	-12,0	5,7
Lastbiler til A	Line			58,9	83,2	270,	0	641,09	-67,1	0,4	-17,5	-1,8	0,8	-2,0	9,2	7,2
Lastbiler til B	Line			58,9	79,7	121,	0	676,15	-67,6	0,2	-17,0	-1,9	0,2	-6,4	2,4	-4,0
Lastbiler til C	Line			58,9	80,4	140,	0	670,55	-67,5	0,1	-17,3	-2,0	0,2	-6,1	8,6	2,5
Lastbiler til Deponi	Line			58,9	87,2	676,	0	695,96	-67,8	-0,6	-10,5	-2,8	0,0	5,5	6,5	12,0
Maskiner Deponi	Area			69,6	109,0	8791	0	686,34	-67,7	-1,5	-2,1	-3,7	0,0	33,9	0,0	33,9
Maskiner omraade A	Area			67,8	102,0	2646	0	607,61	-66,7	0,6	-17,3	-1,9	0,0	16,8	0,0	16,8
Maskiner omraade B	Area			67,2	102,0	3048	0	636,76	-67,1	0,0	-18,9	-2,3	2,0	15,7	0,0	15,7
Maskiner omraade E	Area			69,7	101,0	1354	0	734,13	-68,3	-1,3	-3,5	-3,7	0,0	24,1	0,0	24,1
Maskiner omraade I	Area			72,4	101,0	731,	0	664,68	-67,4	0,5	-15,8	-2,2	0,0	16,2	0,0	16,2
Port 1 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	644,89	-67,2	0,0	-19,9	-2,9	0,0	3,5	0,0	3,5
Port 2 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	662,30	-67,4	-0,5	-19,9	-3,2	0,0	2,5	0,0	2,5
Port 3 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	665,40	-67,5	-0,4	-19,9	-3,2	0,0	2,6	0,0	2,6
Port 4 Sorterthal	Point			90,6	90,6		3	668,46	-67,5	-0,3	-19,9	-3,2	0,0	2,6	0,0	2,6
Tomgang ved vaegten	Point			90,8	90,8		0	663,40	-67,4	-0,3	-19,7	-2,5	0,0	0,9	-10,4	-9,5
Volvo lastbil Deponi	Area			61,2	100,7	8791	0	687,43	-67,7	-1,5	-2,8	-3,4	0,0	25,2	-9,0	16,1
Volvo lastbil omraade A	Area			66,4	100,7	2646	0	607,80	-66,7	0,1	-17,1	-1,6	0,0	15,4	-9,0	6,3
Volvo lastbil omraade B	Area			65,8	100,7	3048	0	636,77	-67,1	0,0	-18,6	-2,0	1,9	14,9	-9,0	5,9
Volvo lastbil omraade E	Area			69,3	100,7	1354	0	734,14	-68,3	-1,2	-4,2	-3,5	0,0	23,5	-9,0	14,5
Volvo lastbil omraade I	Area			72,0	100,7	731,	0	664,69	-67,4	0,6	-15,6	-1,8	0,0	16,5	-9,0	7,4

Ramboll A/S

6

nomi4s Kaastrup stoejberegning

Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus neddeler

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dl,refl dB	Ls dB(A)	dlLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 1																	
L_{Aeq, 8h} 44,1																	
Neddeler omraade A	Point	L _{Aeq, 8h}			118,4	118,		0	347,67	-61,8	-0,7	-12,6	-1,2	0,0	42,1	-0,6	41,5
Maskiner omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			67,2	102,	3048	0	426,06	-63,6	0,1	-3,8	-2,3	1,8	34,3	0,0	34,3
Maskiner Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}			69,6	109,	8791	0	808,01	-69,1	-1,1	-0,4	-4,3	0,0	34,1	0,0	34,1
Maskiner omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}			72,4	101,	731,	0	487,73	-64,8	0,7	-2,8	-2,5	0,0	31,6	0,0	31,6
Maskiner omraade E	Area	L _{Aeq, 8h}			69,7	101,	1354	0	578,62	-66,2	-1,2	-1,6	-3,2	0,0	28,8	0,0	28,8
Port 2 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	446,10	-64,0	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,6	0,0	26,6
Port 1 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	422,04	-63,5	-1,0	-0,2	-2,3	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 3 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	450,51	-64,1	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 4 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	454,84	-64,1	-0,5	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Maskiner omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			67,8	102,	2646	0	351,74	-61,9	-0,5	-12,2	-1,4	0,0	26,0	0,0	26,0
Lastbiler til A	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	83,2	270,	0	389,86	-62,8	-0,1	-3,3	-2,0	1,0	16,0	9,2	25,2
Lastbiler til Deponi	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	87,2	676,	0	563,06	-66,0	-0,5	-0,5	-2,5	0,8	18,5	6,5	25,0
Volvo lastbil omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			65,8	100,	3048	0	426,06	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	33,2	-9,0	24,1
Lastbiler til C	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	80,4	140,	0	394,42	-62,9	-0,6	-0,7	-2,0	1,1	15,3	8,6	23,9
Dieseltruck omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			68,2	103,	3048	0	426,06	-63,6	0,3	-4,8	-1,9	2,1	35,0	-12,0	23,0
Volvo lastbil omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}			72,0	100,	731,	0	487,72	-64,8	0,9	-2,8	-2,3	0,0	31,6	-9,0	22,6
Containerudskifning omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			61,0	95,8	3048	0	426,06	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	28,3	-9,0	19,3
Volvo lastbil omraade E	Area	L _{Aeq, 8h}			69,3	100,	1354	0	578,62	-66,2	-1,1	-2,3	-2,9	0,0	28,1	-9,0	19,0
Lastbiler til B	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	79,7	121,	0	394,28	-62,9	-0,6	0,0	-2,0	1,2	15,3	2,4	17,7
Tomgang ved vaegten	Point	L _{Aeq, 8h}			90,8	90,8		0	429,36	-63,6	0,4	-0,1	-2,1	2,5	27,9	-10,4	17,4
Volvo lastbil Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}			61,2	100,	8791	0	807,99	-69,1	-1,3	-0,9	-4,0	0,0	25,3	-9,0	16,2
Aflaesning A	Point	L _{Aeq, 8h}			102,7	102,		0	374,20	-62,5	1,0	-11,7	-1,9	0,0	27,6	-11,5	16,1
Volvo lastbil omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			66,4	100,	2646	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,8	-1,1	0,0	24,7	-9,0	15,7
Containerudskifning omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			61,6	95,8	2646	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,6	-1,1	0,0	20,1	-4,8	15,4
Dieseltruck omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			68,8	103,	2646	0	351,61	-61,9	0,0	-13,0	-0,9	0,0	27,1	-12,0	15,1
Aflaesning B	Point	L _{Aeq, 8h}			102,7	102,		0	436,83	-63,8	1,0	0,0	-3,0	0,0	37,0	-23,8	13,2
Aflaesning Deponi	Point	L _{Aeq, 8h}			102,7	102,		0	851,08	-69,6	-0,3	-11,4	-4,3	0,0	17,2	-11,2	6,0
Receiver Punkt 2																	
L_{Aeq, 8h} 47,5																	
Neddeler omraade A	Point	L _{Aeq, 8h}			118,4	118,		0	453,12	-64,1	0,0	-4,4	-2,4	0,0	47,5	-0,6	46,9
Maskiner omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			67,8	102,	2646	0	464,49	-64,3	0,3	-1,8	-2,6	0,0	33,6	0,0	33,6
Maskiner omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			67,2	102,	3048	0	600,72	-66,6	0,9	-0,9	-3,2	0,8	33,1	0,0	33,1
Maskiner Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}			69,6	109,	8791	0	952,45	-70,6	-1,4	-2,1	-4,9	0,0	30,1	0,0	30,1

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning

Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus neddeler

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dl,refl dB	Ls dB(A)	dl,Lw dB	Lr dB(A)
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354	0	806,99	-69,1	-0,2	-2,6	-4,3	0,0	24,7	0,0	24,7
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,	0	555,17	-65,9	0,7	-1,9	-2,8	0,8	14,1	9,2	23,2
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	461,61	-64,3	1,0	-1,5	-3,6	0,2	34,5	-11,5	23,0
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048	0	600,71	-66,6	1,1	-1,2	-3,0	0,7	31,7	-9,0	22,7
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646	0	464,49	-64,3	0,6	-3,0	-2,4	0,0	31,5	-9,0	22,5
Containerudskifning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646	0	464,49	-64,3	0,5	-3,1	-2,3	0,0	26,7	-4,8	21,9
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646	0	464,50	-64,3	0,4	-3,7	-2,2	0,1	33,3	-12,0	21,3
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048	0	600,70	-66,6	0,8	-1,7	-2,8	0,5	33,2	-12,0	21,2
Port 1 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	605,13	-66,6	1,3	-6,0	-2,6	0,0	19,7	0,0	19,7
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,	0	603,43	-66,6	0,5	-0,7	-3,0	0,1	10,7	8,6	19,3
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,	0	780,19	-68,8	-0,2	-2,1	-3,4	0,0	12,7	6,5	19,2
Containerudskifning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048	0	600,71	-66,6	1,1	-1,2	-2,9	0,7	26,9	-9,0	17,8
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,	0	685,56	-67,7	1,6	-17,5	-2,4	0,0	14,9	0,0	14,9
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354	0	806,99	-69,1	-0,3	-3,7	-4,0	0,0	23,5	-9,0	14,4
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791	0	952,41	-70,6	-1,4	-2,6	-4,5	0,0	21,6	-9,0	12,6
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	971,12	-70,7	-1,1	-0,6	-6,9	0,0	23,4	-11,2	12,1
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,	0	602,21	-66,6	0,4	-0,8	-3,0	0,0	9,7	2,4	12,1
Tongang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	629,16	-67,0	1,2	-0,1	-3,0	0,0	21,8	-10,4	11,4
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	650,50	-67,3	1,8	-0,1	-4,2	0,0	33,0	-23,8	9,2
Port 4 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	657,53	-67,4	1,5	-17,0	-2,2	0,0	8,4	0,0	8,4
Port 3 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	651,00	-67,3	1,4	-17,8	-2,3	0,0	7,6	0,0	7,6
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,	0	685,55	-67,7	1,7	-17,2	-2,1	0,0	15,4	-9,0	6,3
Port 2 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	644,29	-67,2	1,4	-19,1	-2,4	0,0	6,3	0,0	6,3
Receiver Punkt 3	LAeq, 8h 50,3																
Neddeler omraade A	Point	LAeq, 8h			118,4	118,		0	241,03	-58,6	-0,9	-7,5	-1,0	0,0	50,4	-0,6	49,8
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646	0	249,22	-58,9	-0,2	-4,1	-1,5	0,1	37,4	0,0	37,4
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048	0	367,90	-62,3	0,5	-5,4	-2,0	1,5	34,3	0,0	34,3
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791	0	684,81	-67,7	-1,4	-2,3	-3,7	0,0	33,9	0,0	33,9
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,	0	330,73	-61,4	0,1	-3,6	-1,6	0,7	17,4	9,2	26,6
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646	0	249,23	-58,9	0,0	-5,2	-1,4	0,1	35,3	-9,0	26,3
Containerudskifning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646	0	249,23	-58,9	-0,1	-1,3	-1,3	0,1	30,5	-4,8	25,7
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646	0	249,24	-58,9	-0,4	-6,1	-1,2	0,2	36,6	-12,0	24,5
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048	0	367,90	-62,3	0,5	-5,8	-1,9	1,4	32,6	-9,0	23,5
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	236,06	-58,5	-0,1	-9,5	-1,3	0,0	33,4	-11,5	21,9

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning

Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus neddeler

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dl,refl dB	Ls dB(A)	dlLw dB	Lr dB(A)
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048	0	367,91	-62,3	0,2	-7,2	-1,8	1,6	33,6	-12,0	21,5
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,	0	384,71	-62,7	0,0	-6,8	-1,9	2,8	11,7	8,6	20,3
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354	0	565,01	-66,0	0,0	-14,4	-1,8	0,0	18,8	0,0	18,8
Containerudskifning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048	0	367,90	-62,3	0,5	-5,9	-1,8	1,4	27,7	-9,0	18,7
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,	0	525,26	-65,4	0,0	-10,1	-1,8	0,6	10,4	6,5	16,9
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791	0	684,66	-67,7	-1,4	-4,0	-3,3	0,0	24,2	-9,0	15,1
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,	0	387,34	-62,8	0,0	-6,3	-1,9	0,6	9,4	2,4	11,9
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	698,95	-67,9	-1,0	-7,5	-4,1	0,0	22,3	-11,2	11,0
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354	0	565,01	-66,0	0,0	-14,9	-1,5	0,0	18,1	-9,0	9,1
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,	0	447,32	-64,0	0,3	-29,1	-0,9	0,0	7,2	0,0	7,2
Port 1 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	375,52	-62,5	0,1	-29,7	-1,1	0,0	0,3	0,0	0,3
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,	0	447,32	-64,0	0,4	-28,9	-0,6	0,0	7,5	-9,0	-1,5
Port 2 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	412,72	-63,3	1,3	-32,3	-1,2	0,0	-1,9	0,0	-1,9
Port 3 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	419,11	-63,4	1,3	-32,4	-1,2	0,0	-2,2	0,0	-2,2
Port 4 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	425,34	-63,6	1,3	-32,5	-1,2	0,0	-2,3	0,0	-2,3
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	401,06	-63,1	0,3	-24,8	-0,6	0,0	2,7	-10,4	-7,8
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	423,68	-63,5	0,4	-24,6	-1,2	0,0	13,8	-23,8	-10,0
Receiver Punkt 4	L Aeq, 8h 39,2																
Neddeler omraade A	Point	LAeq, 8h			118,4	118,		0	433,47	-63,7	1,2	-17,6	-1,3	0,0	37,0	-0,6	36,4
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791	0	660,23	-67,4	-1,4	-2,1	-3,5	0,0	34,6	0,0	34,6
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354	0	639,09	-67,1	-1,3	-3,4	-3,4	0,0	26,6	0,0	26,6
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646	0	438,11	-63,8	1,1	-17,7	-1,4	0,0	20,2	0,0	20,2
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048	0	498,02	-64,9	0,9	-19,0	-1,7	2,3	19,5	0,0	19,5
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	653,18	-67,3	-1,1	0,0	-4,5	0,0	29,9	-11,2	18,6
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,	0	547,01	-65,8	0,5	-16,6	-1,8	0,0	17,2	0,0	17,2
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791	0	660,14	-67,4	-1,4	-2,6	-3,2	0,0	26,1	-9,0	17,1
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354	0	639,08	-67,1	-1,2	-4,3	-3,0	0,0	25,0	-9,0	16,0
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,	0	607,87	-66,7	-0,1	-12,2	-2,5	0,0	5,8	6,5	12,3
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,	0	490,10	-64,8	1,3	-17,3	-1,4	1,0	2,0	9,2	11,2
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646	0	438,12	-63,8	1,3	-17,4	-1,3	0,0	19,4	-9,0	10,4
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646	0	438,15	-63,8	1,3	-17,2	-1,0	0,0	22,2	-12,0	10,2
Containerudskifning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646	0	438,12	-63,8	1,3	-17,3	-1,2	0,0	14,8	-4,8	10,0
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048	0	498,03	-64,9	1,0	-18,3	-1,2	2,5	22,1	-12,0	10,0
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048	0	498,02	-64,9	1,0	-18,7	-1,5	2,3	18,7	-9,0	9,7

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus neddeler

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dl,refl dB	Ls dB(A)	dlLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 5 36,5																	
Volvo lastbil omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}	72,0		100,	731,	0	547,02	-65,8	0,8	-16,5	-1,6	0,0	17,6	-9,0	8,6	
Afaesning A	Point	L _{Aeq, 8h}	102,7		102,		0	414,03	-63,3	0,9	-19,2	-2,1	0,0	18,9	-11,5	7,4	
Port 1 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	506,34	-65,1	0,9	-19,9	-2,3	0,0	7,1	0,0	7,1	
Lastbiler til C	Line	L _{Aeq, 8h}	58,9		80,4	140,	0	528,19	-65,4	1,4	-17,4	-1,6	0,7	-2,0	8,6	6,6	
Containerudskifning omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}	61,0		95,8	3048	0	498,02	-64,9	1,0	-18,5	-1,4	2,2	14,2	-9,0	5,1	
Lastbiler til B	Line	L _{Aeq, 8h}	58,9		79,7	121,	0	534,40	-65,5	1,4	-17,5	-1,5	0,0	-3,4	2,4	-1,0	
Port 4 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	540,95	-65,7	0,4	-33,1	-1,6	0,0	-6,4	0,0	-6,4	
Port 2 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	532,02	-65,5	0,5	-33,4	-1,5	0,0	-6,4	0,0	-6,4	
Port 3 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	536,53	-65,6	0,5	-33,4	-1,6	0,0	-6,6	0,0	-6,6	
Tongang ved vaegten	Point	L _{Aeq, 8h}	90,8		90,8		0	528,65	-65,5	1,5	-33,1	-0,9	0,0	-7,1	-10,4	-17,6	
Afaesning B	Point	L _{Aeq, 8h}	102,7		102,		0	548,74	-65,8	1,5	-33,8	-1,4	0,0	3,3	-23,8	-20,5	
Receiver Punkt 5 36,5																	
Maskiner Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}	69,6		109,	8791	0	671,59	-67,5	-1,4	-3,5	-3,6	0,0	33,0	0,0	33,0	
Neddeler omraade A	Point	L _{Aeq, 8h}	118,4		118,		0	546,09	-65,7	-0,1	-17,5	-1,6	0,0	33,4	-0,6	32,9	
Maskiner omraade E	Area	L _{Aeq, 8h}	69,7		101,	1354	0	697,98	-67,9	-1,2	-4,5	-3,5	0,0	23,9	0,0	23,9	
Maskiner omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}	67,8		102,	2646	0	549,42	-65,8	0,3	-17,5	-1,8	0,0	17,3	0,0	17,3	
Maskiner omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}	72,4		101,	731,	0	621,89	-66,9	0,3	-15,4	-2,2	0,0	16,9	0,0	16,9	
Maskiner omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}	67,2		102,	3048	0	587,34	-66,4	0,1	-18,9	-2,2	2,1	16,8	0,0	16,8	
Volvo lastbil Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}	61,2		100,	8791	0	671,61	-67,5	-1,3	-4,8	-3,2	0,0	23,8	-9,0	14,8	
Volvo lastbil omraade E	Area	L _{Aeq, 8h}	69,3		100,	1354	0	697,98	-67,9	-0,9	-5,1	-3,2	0,0	23,5	-9,0	14,4	
Afaesning Deponi	Point	L _{Aeq, 8h}	102,7		102,		0	654,71	-67,3	-1,0	-6,7	-4,0	0,0	23,7	-11,2	12,4	
Lastbiler til Deponi	Line	L _{Aeq, 8h}	58,9		87,2	676,	0	663,25	-67,4	-0,5	-11,3	-2,6	0,0	5,3	6,5	11,9	
Volvo lastbil omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}	72,0		100,	731,	0	621,90	-66,9	0,6	-15,4	-1,8	0,0	17,2	-9,0	8,2	
Lastbiler til A	Line	L _{Aeq, 8h}	58,9		83,2	270,	0	588,09	-66,4	0,7	-17,6	-1,7	0,7	-1,0	9,2	8,2	
Dieseltruck omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}	68,8		103,	2646	0	549,79	-65,8	0,6	-16,7	-1,2	0,0	19,9	-12,0	7,8	
Volvo lastbil omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}	66,4		100,	2646	0	549,78	-65,8	0,4	-17,2	-1,5	0,0	16,5	-9,0	7,4	
Containerudskifning omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}	61,6		95,8	2646	0	549,78	-65,8	0,4	-17,1	-1,4	0,0	11,9	-4,8	7,2	
Volvo lastbil omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}	65,8		100,	3048	0	587,35	-66,4	0,2	-18,5	-1,8	1,9	16,0	-9,0	7,0	
Dieseltruck omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}	68,2		103,	3048	0	587,36	-66,4	0,1	-18,2	-1,5	1,9	19,0	-12,0	6,9	
Port 1 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	595,54	-66,5	0,4	-19,9	-2,7	0,0	4,9	0,0	4,9	
Afaesning A	Point	L _{Aeq, 8h}	102,7		102,		0	524,07	-65,4	0,8	-19,2	-2,6	0,0	16,3	-11,5	4,8	
Port 2 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	615,42	-66,8	0,0	-19,9	-2,8	0,0	4,0	0,0	4,0	
Port 3 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}	90,6		90,6		3	618,95	-66,8	0,0	-19,9	-2,8	0,0	4,0	0,0	4,0	
Lastbiler til C	Line	L _{Aeq, 8h}	58,9		80,4	140,	0	619,69	-66,8	0,3	-17,5	-1,8	0,3	-5,2	8,6	3,4	

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus neddeler

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Activ dB	Agr dB	Aabar dB	Aatm dB	dl,refl dB	Ls dB(A)	dlLw dB	Lr dB(A)
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	622,43	-66,9	-0,4	-19,9	-3,0	0,0	3,4	0,0	3,4
Containerudskifning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048	0	587,35	-66,4	0,3	-18,4	-1,7	1,9	11,5	-9,0	2,4
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,	0	625,32	-66,9	0,3	-17,2	-1,8	0,2	-5,7	2,4	-3,3
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	615,25	-66,8	-0,2	-19,7	-2,3	0,0	1,9	-10,4	-8,6
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	633,18	-67,0	-0,1	-19,5	-3,3	0,0	12,8	-23,8	-11,0
Receiver_Punkt 6																	
LAeq, 8h 36,6																	
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791	0	686,34	-67,7	-1,5	-2,1	-3,7	0,0	33,9	0,0	33,9
Neddeler omraade A	Point	LAeq, 8h			118,4	118,		0	604,56	-66,6	-0,2	-17,2	-1,7	0,0	32,6	-0,6	32,0
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354	0	734,13	-68,3	-1,3	-3,5	-3,7	0,0	24,1	0,0	24,1
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646	0	607,61	-66,7	0,6	-17,3	-1,9	0,0	16,8	0,0	16,8
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,	0	664,68	-67,4	0,5	-15,8	-2,2	0,0	16,2	0,0	16,2
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791	0	687,43	-67,7	-1,5	-2,8	-3,4	0,0	25,2	-9,0	16,1
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048	0	636,76	-67,1	0,0	-18,9	-2,3	2,0	15,7	0,0	15,7
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354	0	734,14	-68,3	-1,2	-4,2	-3,5	0,0	23,5	-9,0	14,5
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,	0	695,96	-67,8	-0,6	-10,5	-2,8	0,0	5,5	6,5	12,0
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,	0	664,69	-67,4	0,6	-15,6	-1,8	0,0	16,5	-9,0	7,4
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	664,95	-67,4	-0,7	-12,9	-3,2	0,0	18,5	-11,2	7,3
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,	0	641,09	-67,1	0,4	-17,5	-1,8	0,8	-2,0	9,2	7,2
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646	0	607,81	-66,7	0,2	-16,5	-1,3	0,0	18,7	-12,0	6,6
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646	0	607,80	-66,7	0,1	-17,1	-1,6	0,0	15,4	-9,0	6,3
Containerudskifning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646	0	607,80	-66,7	0,1	-16,9	-1,5	0,0	10,8	-4,8	6,1
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048	0	636,77	-67,1	0,0	-18,6	-2,0	1,9	14,9	-9,0	5,9
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048	0	636,78	-67,1	-0,2	-18,2	-1,6	1,9	17,8	-12,0	5,7
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	581,75	-66,3	0,8	-19,2	-2,9	0,0	15,1	-11,5	3,6
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	644,89	-67,2	0,0	-19,9	-2,9	0,0	3,5	0,0	3,5
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	668,46	-67,5	-0,3	-19,9	-3,2	0,0	2,6	0,0	2,6
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	665,40	-67,5	-0,4	-19,9	-3,2	0,0	2,6	0,0	2,6
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	662,30	-67,4	-0,5	-19,9	-3,2	0,0	2,5	0,0	2,5
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,	0	670,55	-67,5	0,1	-17,3	-2,0	0,2	-6,1	8,6	2,5
Containerudskifning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048	0	636,77	-67,1	0,0	-18,4	-1,8	1,9	10,4	-9,0	1,4
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,	0	676,15	-67,6	0,2	-17,0	-1,9	0,2	-6,4	2,4	-4,0
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	663,40	-67,4	-0,3	-19,7	-2,5	0,0	0,9	-10,4	-9,5
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,7	102,		0	680,31	-67,6	-0,3	-19,6	-3,8	0,0	11,3	-23,8	-12,5

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus tromlesorterer

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	Activ dB	S m	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 1																	
L _{Aeq, 8h} 41,4																	
Aflaesning A	Point	L _{Aeq, 8h}			102,	102,		0	-62,5	374,20	1,0	-11,7	-1,9	0,0	27,6	-	16,1
Aflaesning B	Point	L _{Aeq, 8h}			102,	102,		0	-63,8	436,83	1,0	0,0	-3,0	0,0	37,0	-	13,2
Aflaesning Deponi	Point	L _{Aeq, 8h}			102,	102,		0	-69,6	851,08	-0,3	-11,4	-4,3	0,0	17,2	-	6,0
Containerudskifning omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			61,6	95,8	2646,1	0	-61,9	351,63	-0,1	-12,6	-1,1	0,0	20,1	-4,8	15,4
Containerudskifning omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			61,0	95,8	3048,4	0	-63,6	426,06	0,4	-4,2	-2,1	2,0	28,3	-9,0	19,3
Dieseltruck omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			68,8	103,	2646,1	0	-61,9	351,61	0,0	-13,0	-0,9	0,0	27,1	-	15,1
Dieseltruck omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			68,2	103,	3048,4	0	-63,6	426,06	0,3	-4,8	-1,9	2,1	35,0	-	23,0
Lastbiler til A	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	83,2	270,7	0	-62,8	389,86	-0,1	-3,3	-2,0	1,0	16,0	9,2	25,2
Lastbiler til B	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	79,7	121,3	0	-62,9	394,28	-0,6	0,0	-2,0	1,2	15,3	2,4	17,7
Lastbiler til C	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	80,4	140,8	0	-62,9	394,42	-0,6	-0,7	-2,0	1,1	15,3	8,6	23,9
Lastbiler til Deponi	Line	L _{Aeq, 8h}			58,9	87,2	676,1	0	-66,0	563,06	-0,5	-0,5	-2,5	0,8	18,5	6,5	25,0
Maskiner Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}			69,6	109,	8791,6	0	-69,1	808,01	-1,1	-0,4	-4,3	0,0	34,1	0,0	34,1
Maskiner omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			67,8	102,	2646,1	0	-61,9	351,74	-0,5	-12,2	-1,4	0,0	26,0	0,0	26,0
Maskiner omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			67,2	102,	3048,4	0	-63,6	426,06	0,1	-3,8	-2,2	1,8	34,3	0,0	34,3
Maskiner omraade E	Area	L _{Aeq, 8h}			69,7	101,	1354,3	0	-66,2	578,62	-1,2	-1,6	-3,2	0,0	28,8	0,0	28,8
Maskiner omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}			72,4	101,	731,3	0	-64,8	487,73	0,7	-2,8	-2,5	0,0	31,6	0,0	31,6
Port 1 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	-63,5	422,04	-1,0	-0,2	-2,3	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 2 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	-64,0	446,10	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,6	0,0	26,6
Port 3 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	-64,1	450,51	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 4 Sorterthal	Point	L _{Aeq, 8h}			90,6	90,6		3	-64,1	454,84	-0,5	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Tomgang ved vaegten	Point	L _{Aeq, 8h}			90,8	90,8		0	-63,6	429,36	0,4	-0,1	-2,1	2,5	27,9	-	17,4
Tromlesorterer	Point	L _{Aeq, 8h}			110,	110,		0	-61,8	346,68	-0,7	-12,6	-1,1	0,0	34,0	-0,6	33,5
Volvo lastbil Deponi	Area	L _{Aeq, 8h}			61,2	100,	8791,6	0	-69,1	807,99	-1,3	-0,9	-4,0	0,0	25,3	-9,0	16,2
Volvo lastbil omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			66,4	100,	2646,1	0	-61,9	351,63	-0,1	-12,8	-1,1	0,0	24,7	-9,0	15,7
Volvo lastbil omraade B	Area	L _{Aeq, 8h}			65,8	100,	3048,4	0	-63,6	426,06	0,4	-4,2	-2,1	2,0	33,2	-9,0	24,1
Volvo lastbil omraade E	Area	L _{Aeq, 8h}			69,3	100,	1354,3	0	-66,2	578,62	-1,1	-2,3	-2,9	0,0	28,1	-9,0	19,0
Volvo lastbil omraade I	Area	L _{Aeq, 8h}			72,0	100,	731,3	0	-64,8	487,72	0,9	-2,8	-2,3	0,0	31,6	-9,0	22,6
Receiver Punkt 2																	
L _{Aeq, 8h} 41,7																	
Aflaesning A	Point	L _{Aeq, 8h}			102,	102,		0	-64,3	461,61	1,0	-1,5	-3,6	0,2	34,5	-	23,0
Aflaesning B	Point	L _{Aeq, 8h}			102,	102,		0	-67,3	650,50	1,8	-0,1	-4,2	0,0	33,0	-	9,2
Aflaesning Deponi	Point	L _{Aeq, 8h}			102,	102,		0	-70,7	971,12	-1,1	-0,6	-6,9	0,0	23,4	-	12,1
Containerudskifning omraade A	Area	L _{Aeq, 8h}			61,6	95,8	2646,1	0	-64,3	464,49	0,5	-3,1	-2,3	0,0	26,7	-4,8	21,9

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus tromlesorterer

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	Activ dB	S m	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048,4	0	-66,6	600,71	1,1	-1,2	-2,9	0,7	26,9	-9,0	17,8
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646,1	0	-64,3	464,50	0,4	-3,7	-2,2	0,1	33,3	-	21,3
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			66,2	103,	3048,4	0	-66,6	600,70	0,8	-1,7	-2,8	0,5	33,2	-	21,2
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,7	0	-65,9	555,17	0,7	-1,9	-2,8	0,8	14,1	9,2	23,2
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,3	0	-66,6	602,21	0,4	-0,8	-3,0	0,0	9,7	2,4	12,1
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,8	0	-66,6	603,43	0,5	-0,7	-3,0	0,1	10,7	8,6	19,3
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,1	0	-68,8	780,19	-0,2	-2,1	-3,4	0,0	12,7	6,5	19,2
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791,6	0	-70,6	952,45	-1,4	-2,1	-4,9	0,0	30,1	0,0	30,1
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646,1	0	-64,3	464,49	0,3	-1,8	-2,6	0,0	33,6	0,0	33,6
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048,4	0	-66,6	600,72	0,9	-0,9	-3,2	0,8	33,1	0,0	33,1
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354,3	0	-69,1	806,99	-0,2	-2,6	-4,3	0,0	24,7	0,0	24,7
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,3	0	-67,7	685,56	1,6	-17,5	-2,4	0,0	14,9	0,0	14,9
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-66,6	605,13	1,3	-6,0	-2,6	0,0	19,7	0,0	19,7
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,2	644,29	1,4	-19,1	-2,4	0,0	6,3	0,0	6,3
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,3	651,00	1,4	-17,8	-2,3	0,0	7,6	0,0	7,6
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,4	657,53	1,5	-17,0	-2,2	0,0	8,4	0,0	8,4
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	-67,0	629,16	1,2	-0,1	-3,0	0,0	21,8	-	11,4
Tromlesorterer	Point	LAeq, 8h			110,	110,		0	-64,1	452,19	-0,1	-4,3	-2,5	0,0	39,3	-0,6	38,8
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791,6	0	-70,6	952,41	-1,4	-2,6	-4,5	0,0	21,6	-9,0	12,6
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646,1	0	-64,3	464,49	0,6	-3,0	-2,4	0,0	31,5	-9,0	22,5
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			66,8	100,	3048,4	0	-66,6	600,71	1,1	-1,2	-3,0	0,7	31,7	-9,0	22,7
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354,3	0	-69,1	806,99	-0,3	-3,7	-4,0	0,0	23,5	-9,0	14,4
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,3	0	-67,7	685,55	1,7	-17,2	-2,1	0,0	15,4	-9,0	6,3
Receiver Punkt 3	LAeq, 8h 44,4 dB(A)																
Afaesning A	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-58,5	236,06	-0,1	-9,5	-1,3	0,0	33,4	-	21,9
Afaesning B	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-63,5	423,68	0,4	-24,6	-1,2	0,0	13,8	-	-
Afaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-67,9	698,95	-1,0	-7,5	-4,1	0,0	22,3	-	11,0
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646,1	0	-58,9	249,23	-0,1	-5,2	-1,3	0,1	30,5	-4,8	25,7
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048,4	0	-62,3	367,90	0,5	-5,9	-1,8	1,4	27,7	-9,0	18,7
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646,1	0	-58,9	249,24	-0,4	-6,1	-1,2	0,2	36,6	-	24,5
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			66,2	103,	3048,4	0	-62,3	367,91	0,2	-7,2	-1,8	1,6	33,6	-	21,5
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,7	0	-61,4	330,73	0,1	-3,6	-1,6	0,7	17,4	9,2	26,6
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,3	0	-62,8	387,34	0,0	-6,3	-1,9	0,6	9,4	2,4	11,9
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,8	0	-62,7	384,71	0,0	-6,8	-1,9	2,8	11,7	8,6	20,3

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning

Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus tromlesorterer

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	Activ dB	S m	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Laestbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,1	0	-65,4	525,26	0,0	-10,1	-1,8	0,6	10,4	6,5	16,9
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791,6	0	-67,7	684,81	-1,4	-2,3	-3,7	0,0	33,9	0,0	33,9
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646,1	0	-58,9	249,22	-0,2	-4,1	-1,5	0,1	37,4	0,0	37,4
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048,4	0	-62,3	367,90	0,5	-5,4	-2,0	1,5	34,3	0,0	34,3
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354,3	0	-66,0	565,01	0,0	-14,4	-1,8	0,0	18,8	0,0	18,8
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,3	0	-64,0	447,32	0,3	-29,1	-0,9	0,0	7,2	0,0	7,2
Port 1 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-62,5	375,52	0,1	-29,7	-1,1	0,0	0,3	0,0	0,3
Port 2 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-63,3	412,72	1,3	-32,3	-1,2	0,0	-1,9	0,0	-1,9
Port 3 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-63,4	419,11	1,3	-32,4	-1,2	0,0	-2,2	0,0	-2,2
Port 4 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-63,6	425,34	1,3	-32,5	-1,2	0,0	-2,3	0,0	-2,3
Tomgang ved vaegtten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	-63,1	401,06	0,3	-24,8	-0,6	0,0	2,7	-	-7,8
Tromlesorterer	Point	LAeq, 8h			110,	110,		0	-58,6	240,64	-0,9	-7,7	-1,0	0,0	42,1	-0,6	41,5
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791,6	0	-67,7	684,66	-1,4	-4,0	-3,3	0,0	24,2	-9,0	15,1
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646,1	0	-58,9	249,23	0,0	-5,2	-1,4	0,1	35,3	-9,0	26,3
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048,4	0	-62,3	367,90	0,5	-5,8	-1,9	1,4	32,6	-9,0	23,5
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354,3	0	-66,0	565,01	0,0	-14,9	-1,5	0,0	18,1	-9,0	9,1
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,3	0	-64,0	447,32	0,4	-28,9	-0,6	0,0	7,5	-9,0	-1,5
Receiver Punkt 4	LAeq, 8h																
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-63,3	414,03	0,9	-19,2	-2,1	0,0	18,9	-	7,4
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-65,8	548,74	1,5	-33,8	-1,4	0,0	3,3	-	-
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-67,3	653,18	-1,1	0,0	-4,5	0,0	29,9	-	18,6
Containerudskifning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646,1	0	-63,8	438,12	1,3	-17,3	-1,2	0,0	14,8	-4,8	10,0
Containerudskifning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048,4	0	-64,9	498,02	1,0	-18,5	-1,4	2,2	14,2	-9,0	5,1
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646,1	0	-63,8	438,15	1,3	-17,2	-1,0	0,0	22,2	-	10,2
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048,4	0	-64,9	498,03	1,0	-18,3	-1,2	2,5	22,1	-	10,0
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,7	0	-64,8	490,10	1,3	-17,3	-1,4	1,0	2,0	9,2	11,2
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,3	0	-65,5	534,40	1,4	-17,5	-1,5	0,0	-3,4	2,4	-1,0
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,8	0	-65,4	528,19	1,4	-17,4	-1,6	0,7	-2,0	8,6	6,6
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,1	0	-66,7	607,87	-0,1	-12,2	-2,5	0,0	5,8	6,5	12,3
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791,6	0	-67,4	660,23	-1,4	-2,1	-3,5	0,0	34,6	0,0	34,6
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646,1	0	-63,8	438,11	1,1	-17,7	-1,4	0,0	20,2	0,0	20,2
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048,4	0	-64,9	498,02	0,9	-19,0	-1,7	2,3	19,5	0,0	19,5
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354,3	0	-67,1	639,09	-1,3	-2,6	-3,4	0,0	26,6	0,0	26,6
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,3	0	-65,8	547,01	0,5	-16,6	-1,8	0,0	17,2	0,0	17,2

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning

Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus tromlesorterer

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	Activ dB	S m	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver Punkt 5																	
L_{Aeq, 8h} 34,6																	
Port 1 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-65,1	506,34	0,9	-19,9	-2,3	0,0	7,1	0,0	7,1
Port 2 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-65,5	532,02	0,5	-33,4	-1,5	0,0	-6,4	0,0	-6,4
Port 3 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-65,6	536,53	0,5	-33,4	-1,6	0,0	-6,6	0,0	-6,6
Port 4 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-65,7	540,95	0,4	-33,1	-1,6	0,0	-6,4	0,0	-6,4
Tongang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	-65,5	528,65	1,5	-33,1	-0,9	0,0	-7,1	-	-
Tromlesorterer	Point	LAeq, 8h			110, 110,	110, 110,		0	-63,7	433,80	1,2	-17,3	-1,2	0,0	29,2	-0,6	28,7
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791,6	0	-67,4	660,14	-1,4	-2,6	-3,2	0,0	26,1	-9,0	17,1
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646,1	0	-63,8	438,12	1,3	-17,4	-1,3	0,0	19,4	-9,0	10,4
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048,4	0	-64,9	498,02	1,0	-18,7	-1,5	2,3	18,7	-9,0	9,7
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354,3	0	-67,1	639,08	-1,2	-4,3	-3,0	0,0	25,0	-9,0	16,0
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,3	0	-65,8	547,02	0,8	-16,5	-1,6	0,0	17,6	-9,0	8,6
Receiver Punkt 5																	
L_{Aeq, 8h} 34,6																	
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-65,4	524,07	0,8	-19,2	-2,6	0,0	16,3	-	4,8
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-67,0	633,18	-0,1	-19,5	-3,3	0,0	12,8	-	-
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-67,3	654,71	-1,0	-6,7	-4,0	0,0	23,7	-	12,4
Containerudskifning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646,1	0	-65,8	549,78	0,4	-17,1	-1,4	0,0	11,9	-4,8	7,2
Containerudskifning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048,4	0	-66,4	587,35	0,3	-18,4	-1,7	1,9	11,5	-9,0	2,4
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646,1	0	-65,8	549,79	0,6	-16,7	-1,2	0,0	19,9	-	7,8
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048,4	0	-66,4	587,36	0,1	-18,2	-1,5	1,9	19,0	-	6,9
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,7	0	-66,4	588,09	0,7	-17,6	-1,7	0,7	-1,0	9,2	8,2
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,3	0	-66,9	625,32	0,3	-17,2	-1,8	0,2	-5,7	2,4	-3,3
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,8	0	-66,8	619,69	0,3	-17,5	-1,8	0,2	-5,2	8,6	3,4
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,1	0	-67,4	663,25	-0,5	-11,3	-2,6	0,0	5,3	6,5	11,9
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791,6	0	-67,5	671,59	-1,4	-3,5	-3,6	0,0	33,0	0,0	33,0
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646,1	0	-65,8	549,42	0,3	-17,5	-1,8	0,0	17,3	0,0	17,3
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048,4	0	-66,4	587,34	0,1	-18,9	-2,2	2,1	16,8	0,0	16,8
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354,3	0	-67,9	697,98	-1,2	-4,5	-3,5	0,0	23,9	0,0	23,9
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,3	0	-66,9	621,89	0,3	-15,4	-2,2	0,0	16,9	0,0	16,9
Port 1 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-66,5	595,54	0,4	-19,9	-2,7	0,0	4,9	0,0	4,9
Port 2 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-66,8	615,42	0,0	-19,9	-2,8	0,0	4,0	0,0	4,0
Port 3 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-66,8	618,95	0,0	-19,9	-2,8	0,0	4,0	0,0	4,0
Port 4 Sorterthal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-66,9	622,43	-0,4	-19,9	-3,0	0,0	3,4	0,0	3,4
Tongang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	-66,8	615,25	-0,2	-19,7	-2,3	0,0	1,9	-	-8,6
Tromlesorterer	Point	LAeq, 8h			110,	110,		0	-65,7	546,59	-0,1	-17,2	-1,5	0,0	25,7	-0,6	25,2

Ramboll A/S

nomi4s Kaastrup stoejberegning

Mean propagation Leq - Beregning normal drift plus tromlesorterer

Source	Source type	time slice	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m ²	Ko dB	Activ dB	S m	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Receiver_Punkt 6 LAeq, 8h 35,1																	
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791,6	0	-67,5	671,61	-1,3	-4,8	-3,2	0,0	23,8	-9,0	14,8
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646,1	0	-65,8	549,78	0,4	-17,2	-1,5	0,0	16,5	-9,0	7,4
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048,4	0	-66,4	587,35	0,2	-18,5	-1,8	1,9	16,0	-9,0	7,0
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354,3	0	-67,9	697,98	-0,9	-5,1	-3,2	0,0	23,5	-9,0	14,4
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,3	0	-66,9	621,90	0,6	-15,4	-1,8	0,0	17,2	-9,0	8,2
LAeq, 8h 35,1																	
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-66,3	581,75	0,8	-19,2	-2,9	0,0	15,1	-	3,6
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-67,6	680,31	-0,3	-19,6	-3,8	0,0	11,3	-	-
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h			102,	102,		0	-67,4	664,95	-0,7	-12,9	-3,2	0,0	18,5	-	7,3
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h			61,6	95,8	2646,1	0	-66,7	607,80	0,1	-16,9	-1,5	0,0	10,8	-4,8	6,1
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h			61,0	95,8	3048,4	0	-67,1	636,77	0,0	-18,4	-1,8	1,9	10,4	-9,0	1,4
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h			68,8	103,	2646,1	0	-66,7	607,81	0,2	-16,5	-1,3	0,0	18,7	-	6,6
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h			68,2	103,	3048,4	0	-67,1	636,78	-0,2	-18,2	-1,6	1,9	17,8	-	5,7
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h			58,9	83,2	270,7	0	-67,1	641,09	0,4	-17,5	-1,8	0,8	-2,0	9,2	7,2
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h			58,9	79,7	121,3	0	-67,6	676,15	0,2	-17,0	-1,9	0,2	-6,4	2,4	-4,0
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h			58,9	80,4	140,8	0	-67,5	670,55	0,1	-17,3	-2,0	0,2	-6,1	8,6	2,5
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h			58,9	87,2	676,1	0	-67,8	695,96	-0,6	-10,5	-2,8	0,0	5,5	6,5	12,0
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h			69,6	109,	8791,6	0	-67,7	686,34	-1,5	-2,1	-3,7	0,0	33,9	0,0	33,9
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h			67,8	102,	2646,1	0	-66,7	607,61	0,6	-17,3	-1,9	0,0	16,8	0,0	16,8
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h			67,2	102,	3048,4	0	-67,1	636,76	0,0	-18,9	-2,3	2,0	15,7	0,0	15,7
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h			69,7	101,	1354,3	0	-68,3	734,13	-1,3	-3,5	-3,7	0,0	24,1	0,0	24,1
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h			72,4	101,	731,3	0	-68,4	664,68	0,5	-15,8	-2,2	0,0	16,2	0,0	16,2
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,2	644,89	0,0	-19,9	-2,9	0,0	3,5	0,0	3,5
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,4	662,30	-0,5	-19,9	-3,2	0,0	2,5	0,0	2,5
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,5	665,40	-0,4	-19,9	-3,2	0,0	2,6	0,0	2,6
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h			90,6	90,6		3	-67,5	668,46	-0,3	-19,9	-3,2	0,0	2,6	0,0	2,6
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h			90,8	90,8		0	-67,4	663,40	-0,3	-19,7	-2,5	0,0	0,9	-	-9,5
Tromlesorterer	Point	LAeq, 8h			110,	110,		0	-66,6	605,12	-0,2	-17,0	-1,6	0,0	24,9	-0,6	24,3
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h			61,2	100,	8791,6	0	-67,7	687,43	-1,5	-2,8	-3,4	0,0	25,2	-9,0	16,1
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h			66,4	100,	2646,1	0	-66,7	607,80	0,1	-17,1	-1,6	0,0	15,4	-9,0	6,3
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h			65,8	100,	3048,4	0	-67,1	636,77	0,0	-18,6	-2,0	1,9	14,9	-9,0	5,9
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h			69,3	100,	1354,3	0	-68,3	734,14	-1,2	-4,2	-3,5	0,0	23,5	-9,0	14,5
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h			72,0	100,	731,3	0	-67,4	664,69	0,6	-15,6	-1,8	0,0	16,5	-9,0	7,4

Ramboll A/S

Til
Nomi4s Ressource Center

Dokumenttype
Miljømåling-ekstern støj

Dato
Februar 2018

Støjkortlægning for aktiviteter på Kaastrupvej 20, 7860 Spøttrup

Støjkortlægning i forbindelse med ibrugtagning af nye deponeringsområder

NOMI 4S KAASTRUPVEJ 20, SPØTTRUP MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ

NOMI 4S KAASTRUPVEJ 20, SPØTTRUP
MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ

Revision 0
Dato 07-02-2018
Udarbejdet af OFK
Kontrolleret af JDU
Godkendt af OFK
Beskrivelse Miljømåling-ekstern støj
Støjkortlægning i forbindelse med ibrugtagning af nye
deponeringsområder

Ref. 1100031863
Dokument ID nomi4S støjrapport januar 2018.docx
Version

Denne rapport må kun gengives i sin helhed. Gengivelse af uddrag må kun ske med tilladelse fra Rambøll.

INDHOLD

1.	RESUME	1
2.	INDLEDNING	1
3.	DE BERØRTE PARTER	1
4.	METODE	1
5.	VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED	2
6.	ANLÆG MV. SOM IKKE INDGÅR I STØJKORTLÆGNINGEN	3
7.	VIRKSOMHEDENS INDRETNING	4
8.	MÅLING AF KILDESTYRKER	5
9.	VIRKSOMHEDENS STØJKILDER OG KILDESTYRKER	8
10.	STØJKILDERNES DRIFTSFORHOLD	10
11.	STØJKILDERNES PLACERING	14
12.	STØJGRÆNSER	15
12.1	Ved boliger i det åbne land	15
12.2	I industriområde mod øst	15
12.3	I det kommende erhvervsområde GreenLab Skive nord for Kaastrupvej	15
13.	LYDUDBREDELSERFORHOLD	15
14.	BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER	15
15.	BEREGNINGSPUNKTER	16
16.	STØJENS KARAKTER	17
17.	BAGGRUNDSSTØJ	18
18.	METEOROLOGISKE FORHOLD	18
19.	BEREGNINGSRISIKO	18
20.	UBESTEMTHED	19
21.	KONKLUSION	20

Odense den 7. februar 2018

Rambøll



Ole Funk Knudsen

1. RESUME

Rambøll har for nomi4S senest udført beregning af støjbelastninger i omgivelserne fra aktiviteter med affaldsbehandling på ejendommen Kaastrupvej 20, 7860 Spøttrup i november 2016. Beregningerne er aktuelt opdateret i forbindelse med ansøgning om tilladelse til ibrugtagning af nye områder for deponering. Støjberegningerne er udført efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger om måling og beregning af ekstern støj fra virksomheder. De udførte støjberegninger viser, at aktiviteterne ikke overskrider de fastsatte støjgrænser i omgivelserne.

2. INDLEDNING

Nomi4S har anmodet Rambøll om at opdatere støjkortlægningen for affaldsbehandlingsanlægget på ejendommen Kaastrupvej 20, 7860 Kaastrup. Baggrunden for anmodningen er, at virksomhedens miljøgodkendelse er under revision af Miljøstyrelsen i forbindelse med ansøgning om ibrugtagning af nye områder for deponering.

Rambøll har på dette grundlag opdateret støjkortlægningen. I samme forbindelse er Miljøstyrelsens kommentarer til den seneste støjrapport dateret 1. november 2016 indarbejdet i kortlægningen jf. brev fra Miljøstyrelsen dateret 19. maj 2017.

3. DE BERØRTE PARTER

De berørte parter er:

Rekvirenten: nomi4S Ressource Center, Hjermvej 19, 7500 Holstebro ved projektmedarbejder Charlotte Bötcher, telefon 9687 9202, mail CBo@nomi4S.dk

Målelaboratorium: Rambøll, Englandsgade 25, 5000 Odense C ved ingeniør Ole Funk Knudsen, telefon 5161 5939, mail ofk@ramboll.dk

Tilsynsmyndighed: Miljøstyrelsen, Lyseng Alle 1, 8270 Højbjerg ved Inge Lise Therkildsen, telefon 7254 4469, mail inlth@mst.dk

4. METODE

Støjkortlægningen er udført efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder:

- Vejledning nr. 5, 1984, "Ekstern støj fra virksomheder"
- Vejledning nr. 6, 1984, "Måling af ekstern støj fra virksomheder"
- Vejledning nr. 5, 1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

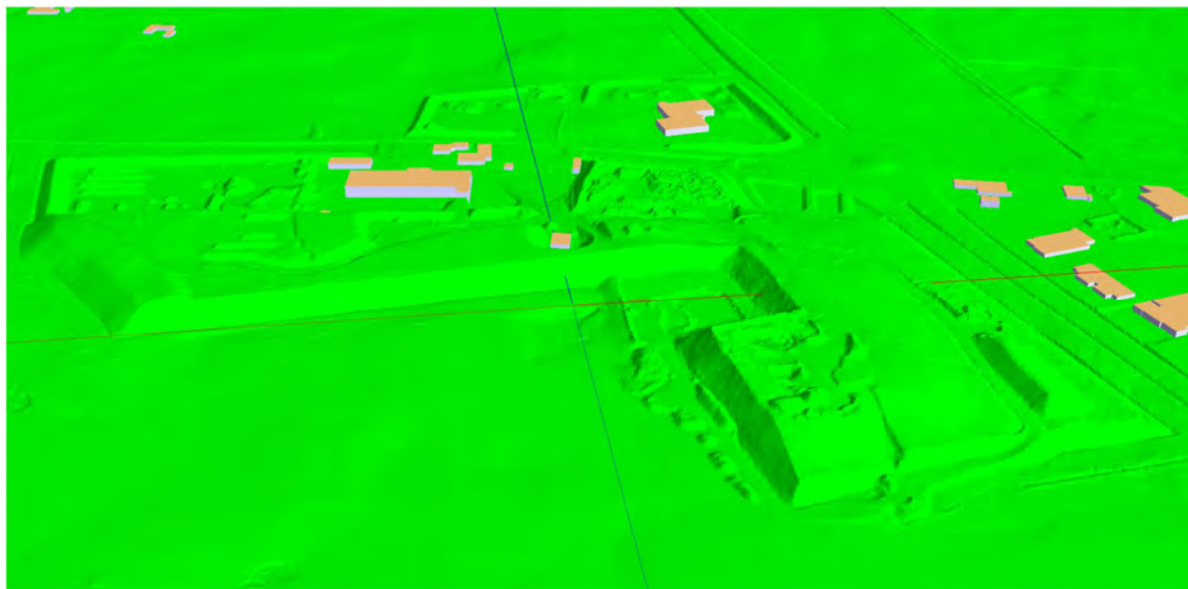
Støjbelastning af omgivelserne er beregnet efter modellen beskrevet i Vejledning nr. 5, 1993. Beregningerne er udført ved hjælp af pc-programmet SoundPLAN version 7.4 opdateret 2017-05-08.

Der er i SoundPLAN opbygget en rumlig model af anlægget og dets omgivelser med terræn, bygninger, støjkilder mv. Bygninger og terrænoplysninger er indregnet i SoundPLAN på baggrund af data fra Geodatastyrelsen, Kort10 og højdemodel, juli 2016. Figur 1 viser 3D modellen af terræn og bygninger.

Støjudbredelsen er på denne måde beregnet, idet der er taget hensyn til alle forhold, som har betydning for støjudbredelsen (afstand, terrænforhold, bygninger mv.).

Støjkilderne er indregnet med deres kildestyrker og med driftsforhold som oplyst af nomi4S.

Beregninger og rapport er udført som "Miljømåling-ekstern støj" efter den såkaldte personcertificeringsordning. Undertegnede er personcertificeret (certifikat nr. 24031).



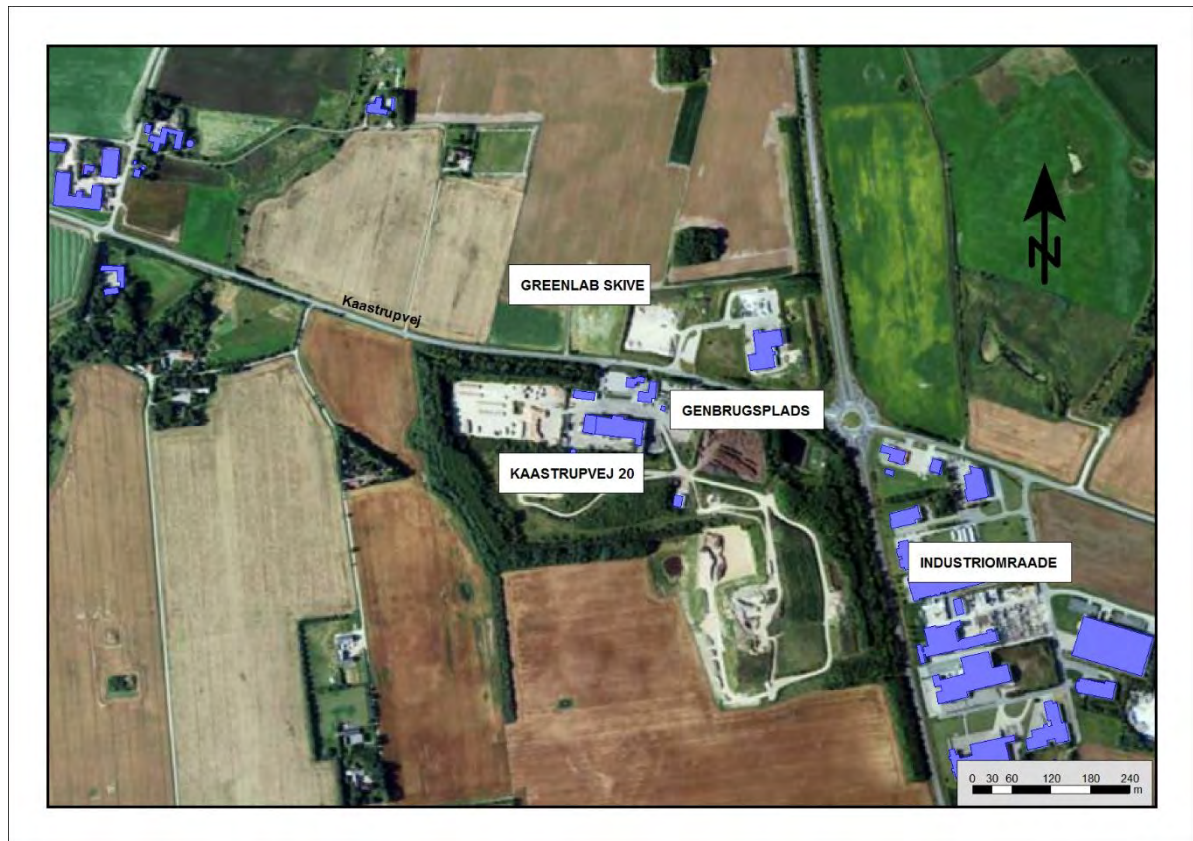
Figur 1: 3D model af terræn og bygninger

5. VIRKSOMHEDENS BELIGGENHED

Virksomheden er beliggende i det åbne land på ejendommen Kaastrupvej 20, 7860 Kaastrup. Anlægget er placeret syd for Kaastrupvej og vest for Brovej/Nørre Boulevard. De nærmeste støjfølsomme naboer er nogle enkeltbeliggende ejendomme med beboelse i det åbne land. Disse er beliggende vest og nordvest for anlægget. Øst for Nørre Boulevard er beliggende et industriområde. Området nord for Kaastrupvej er jf. forslag til lokalplan 272 udlagt til GreenLab Skive, et kommende erhvervsområde.

Det skal bemærkes, at bolig på ejendommen Kaastrupvej 11, som tidligere har indgået i støjberegningerne, nu er nedlagt.

Anlæggets placering i forhold til omgivelserne er vist i figur 2.



Figur 2: Placeringen af anlægget

6. ANLÆG MV. SOM IKKE INDGÅR I STØJKORTLÆGNINGEN

Følgende anlæg indgår ikke i den aktuelle støjkortlægning:

- Jordrensningsanlægget, idet denne aktivitet ikke ønskes opretholdt.
- Ny bygning til dagrenovation tidligere planlagt øst for den store hal, da den ikke pt. er aktuel.
- Genbrugspladsen som vil blive flyttet til GreenLab Skive området.

7. VIRKSOMHEDENS INDRETNING

På virksomheden findes følgende områder og aktiviteter:

Område	Aktivitet
A	Neddeling, sortering, oplag af træ, have/park affald, PVC, vinduesrammer, jord, landbrugsplast, jern, dæk mv.
B	Oplag af PVC, vinduesrammer, landbrugsplast, jern, dæk mv.
C (C1, C2,C4)	Dagrenovation og sortering af affald (C1/C2), farligt affald (C4)
D	Ingen fremtidig aktivitet
E	Jord til afdækning af deponi, lettere forurenede jord
F	Administration
G	Genbrugspladsen
H	Ingen oplag af affald, evt. oplag af containere
I	Køreveje til dagrenovation, oplag af containere med dagrenovation
J	Olieseparationsanlæg
Deponi 1)	Deponi

- 1) Det er forudsat, at der i fremtiden deponeres i delområde 9 og 10, men der vil også blive flyttet materialer fra delområde 8. Støjberegningen er derfor udført med forudsætning om samtidig aktivitet i delområde 8 og 9. Det er vurderet, at aktiviteter på delområde 9 eller 10 er ligeværdige i forhold til støjbelastning af de nærmeste naboer mod vest, da afstandsforhold og lydudbredelsesforhold er tilnærmelsesvis de samme.

Placeringen af delområderne er vist i figur 3.



Figur 3: Placering af delområder

8. MÅLING AF KILDESTYRKER

Der er den 2018-01-30 udført måling af kildestyrker for følgende støjkloder:

- Gasanlæg bestående af gasmodul placeret syd for den store hal og pumpemodul placeret længere mod syd
- Ventilationsanlæg på vestsiden af den store hal (3 anlæg for udsugning fra olie-kemikalierum og svejsesteder)

Olieseparationsanlægget blev i samme forbindelse besigtiget, hvorved det kunne konstateres, at der ikke afgives støj fra anlægget bortset fra de perioder, hvor en tankbil afleverer olie til anlægget.

Kildestyrkerne er målt efter retningslinjerne i Vejledning fra miljøstyrelsen nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Kildestyrkerne er målt med måleudstyr, som anført i nedenstående skema:

Instrument	Fabrikat	Type nr.	Rambøll database nr.	Serie/DANAK nr.	Seneste kontrol
Lydtrykmåler	B&K	2270	DK.415.0062	CDK1701127	17.02.17
Akustisk kalibrator	B&K	4231	DK.415.0031	780040 2	29.11.17



Figur 4: Udsugning fra olie- og kemikalierum (længst til venstre) og punktudsugning fra svejsesteder (længst til højre)



Figur 5: udsugning fra svejsesteder

9. VIRKSOMHEDENS STØJKILDER OG KILDESTYRKER

Virksomhedens støjkloder og deres kildestyrker er angivet i nedenstående skema.

Støjkilde	Kildestyrke L _{WA}	Oprindelse
Volvo 110 G Læssemaskine	110 dB	Støjdatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Weideman 2070 Minilæsser.	102 dB	Erfaringsværdi
Manitou MI30D Truck (diesel)	106 dB	Støjdatabogen (dieseltruck)
Volvo FM 500 Lastbil	101 dB	Støjdatabogen (Svag acceleration 10-20 km/t)
Doosan DL 300 Læssemaskine	110 dB	Støjdatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Volvo A 20 Dumper	110 dB	Støjdatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Volvo L 60 G Læssemaskine	110 dB	Støjdatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Bomag Bc 601 R5 Kompaktor	110 dB	Støjdatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Caterpillar 950 G Kompaktor	110 dB	Støjdatabogen (Hjullæssere mv. max. motorydelse)
Volvo W160 Sorter maskine	100 dB	Leverandør støjdatablod
Doppstadt DW – 3060 neddelere	118,4 dB	Målt af COWI for nomi (Kjærsgaardsmølle)
Doppstadt SM – 620 tromlesortere	110,3 dB	Målt af COWI for nomi (Kjærsgaardsmølle)
Lastbiler (kørsel)	101 dB	Støjdatabogen (Svag acceleration 10-20 km/t)
Lastbiler (tomgang)	91 dB	Støjdatabogen
Lastbiler forceret tomgang (containertømning og aflæsning ved oleseparationsanlæg) 1)	96 dB	Støjdatabogen
Aflæsning fra lastbil	102,7 dB	Målt af COWI for nomi (Kjærsgaardsmølle)
Gasanolæg	Gasmodul 88,7 dB Pumpemodul 77,9 dB	Kildestyrke målt 2018-01-30
Udsugning fra olie- og kemikalierum	Ventilator (V1) 91,0 dB Afkast (A1) 92,6 dB	Kildestyrke målt 2018-01-30
Punktudsugning svejsesteder	Ventilator (V2) 94,5 dB Afkast (A2) 100,7 dB	Kildestyrke målt 2018-01-30
Udsugning svejsesteder	Ventilator (V3) 92,2 dB Afkast (A3) 102,3 dB	Kildestyrke målt 2018-01-30

- 1) For containertømning regnes med en varighed på 10 minutter pr. operation. For aflæsning ved olie-separationsanlægget regnes med en varighed af 20 minutter pr. operation.

For kilder med kildestyrke angivet svarende til drift med maksimal motorydelse regnes på den sikre side med maksimal motorydelse i hele driftstiden. Det vurderes i tilknytning hertil, at håndteringen af materialerne også kan rummes indenfor kildestyrkerne svarende til drift med maksimal motorydelse.

Støjkildernes frekvensspektre er vist i figur 6.

No.	Element name	Unit	Type	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	Sum
1	Hjullæssere, drift, max motorydelse	dB(A)/Lw/unit	Octave	83,0	92,0	98,0	103,0	105,0	104,0	97,0	86,0	109,6
2	Gaffeltruck, diesel, 50 kW, kørsel	dB(A)/Lw/unit	Octave	89,0	92,0	97,0	101,0	102,0	100,0	93,0	83,0	106,8
3	Lastbil, svag acc, 10 - 20 km/t	dB(A)/Lw/unit	Octave	81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0	100,7
4	Lastbil tomgang	dB(A)/Lw/unit	Octave	72,0	75,0	79,0	84,0	87,0	84,0	78,0	69,0	90,8
5	Aflæsning	dB(A)/Lw/unit	Octave	73,0	81,4	90,0	92,9	97,2	98,8	93,9	85,8	102,7
6	Lastbil forceret tomgang	dB(A)/Lw/unit	Octave	77,0	80,0	84,0	89,0	92,0	89,0	83,0	74,0	95,8
7	Neddeler	dB(A)/Lw/unit	Octave	89,1	104,5	106,5	112,7	113,8	111,4	106,5	97,7	118,4
8	Tromiesorterer	dB(A)/Lw/unit	Octave	86,3	96,5	97,8	105,3	104,9	103,6	98,6	91,8	110,3
9	Åben port sorterhal	dB(A)/Lw/unit	Octave	64,0	73,0	79,0	84,0	86,0	85,0	78,0	67,0	90,6
10	V1	dB(A)/Lw/unit	Octave	65,7	86,2	84,0	85,6	82,1	77,4	70,8	60,5	91,0
11	V2	dB(A)/Lw/unit	Octave	59,9	71,9	93,0	86,7	84,8	77,4	69,2	60,5	94,5
12	V3	dB(A)/Lw/unit	Octave	63,0	77,4	84,0	88,8	86,3	81,3	74,8	69,0	92,2
13	A1	dB(A)/Lw/unit	Octave	68,1	91,4	85,5	78,0	72,3	70,4	65,2	53,3	92,6
14	A2	dB(A)/Lw/unit	Octave	61,0	75,9	97,1	95,6	93,9	86,5	77,5	62,9	100,7
15	A3	dB(A)/Lw/unit	Octave	69,0	82,1	91,7	99,0	98,5	85,1	75,8	61,3	102,3
16	Gasmodul	dB(A)/Lw/unit	Octave	71,4	78,4	78,2	80,4	84,4	82,5	74,5	64,2	88,7
17	Pumpe modul	dB(A)/Lw/unit	Octave	58,4	60,9	64,2	72,1	73,0	71,9	66,6	61,2	77,9

Figur 6: Støjkildernes frekvensspektre

10. STØJKILDERNES DRIFTSFORHOLD

De mobile støjkilfers driftsforhold er angivet i nedenstående skema. Driften er angivet for 8 timer af dagperioden, som er den tid støjen skal midles over i dagperioden på hverdage.

Støjkilde	Område									
	A	B	C	D	E	H	I	J	De-poni	Væg-ten
Volvo 110 G Læssesmaskine									8 timer	
Weideman 2070 Minilæsser.	1 time	1 time	1 time							
Manitou MI30D Truck (diesel)	½ time	½ time	½ time							
Volvo FM 500 Lastbil	1 time	1 time	1 time		1 time		1 time		1 time	
Doosan DL 300 Læssesmaskine	1 time	1 time	1 time		1 time		1 time		1 time	
Volvo A 20 Dumper	½ time	½ time	½ time		½ time		½ time		½ time	
Volvo L 60 G Læssesmaskine	½ time	½ time	½ time		½ time		½ time		½ time	
Bomag Bc 601 R5 Kompaktor									2 timer	
Caterpillar 950 G Kompaktor									2 timer	
Volvo W160 Sorter maskine	½ time	½ time	6 timer							
Doppstadt DW – 3060 neddeler 1)	7 timer									
Doppstadt SM – 620 tromlesorterer 1)	7 timer									
Lastbiler til aflæsning (kunder)	17 stk.	1 stk.	23 stk.						18 stk.	
Lastbiler for containertømning, forceret tomgang (egne lastbiler)	16 stk.	6 stk.	6 stk.							
Lastbiler for aflæsning ved olieseparatoranslæg								1 stk.		
Lastbiler (tomgang)										½ minut pr. bil

1) Neddeler og tromlesorterer indgår ikke i den daglige drift. Driften for disse maskiner andrager 294 timer pr. år. Neddeler og tromlesorterer er ikke i drift samtidig.

Det har aktuelt været vurderet, at de forudsatte driftstider for maskinerne er retvisende i forhold til støjbelastninger af omgivelserne. Faktisk er det konstateret, at de forudsatte driftstider er overestimerede i forhold til registrerede driftstimer for maskinerne.

For de stationære støjklender regnes med følgende driftsforhold:

- Gasanlægget bestående af gasmodulet og pumpemodulet kontinuert i alle perioder
- Ventilationsanlæg vest for den store hal maksimalt 4 timer om dagen i den almindelige dagperiode



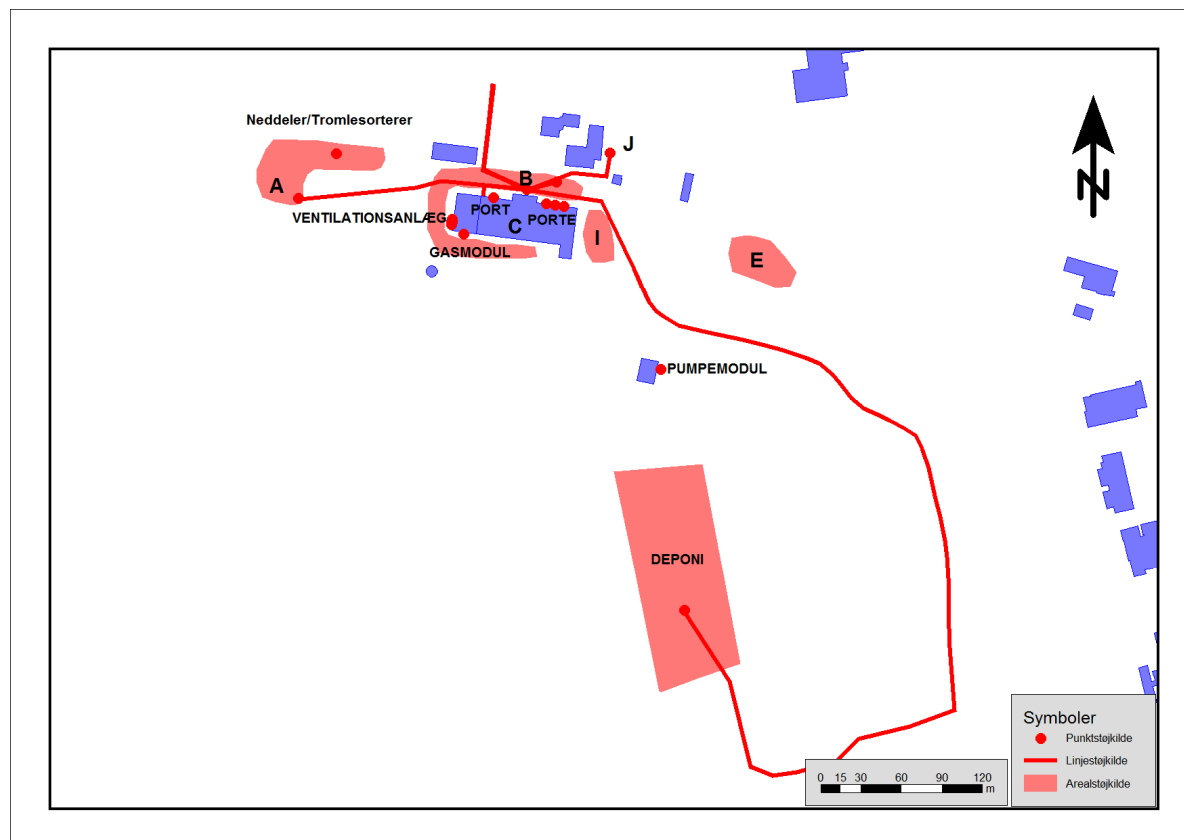
Figur 7: Gasmodulet



Figur 8: Pumpemodulet

11. STØJKILDERNES PLACERING

Støjkildernes placering er vist i figur 9.



Figur 9: Placering af støjkilder

Tromlesortere/neddeler er i støjmodellen placeret således, at der fås maksimal støjbelastning ved naboerne. Anlæggene er ikke permanente, men lejes periodevis til neddeling. Anlæggene placeres der, hvor det materiale, der skal neddeles, er placeret. Det betyder, at anlæggene reelt kan placeres vilkårligt på arealet. Faktisk er en placering tættest på naboer mod vest ikke mest kritisk, idet der her optræder skærmning fra den omgivende jordvold. Mest kritiske placering er i større afstand fra nabo og dermed i større afstand fra den omgivende jordvold. Afstandsdæmpningen bliver herved større, men skærmvirkningen bortfalder, hvorved den resulterende støjbelastning faktisk bliver større.

12. STØJGRÆNSER

12.1 Ved boliger i det åbne land

Den relevante støjgrænse for omgivelserne i forhold til driften af anlægget er støjgrænse på 55 dB(A) på hverdage (mandag-fredag) i perioden kl. 07-18. Støjgrænsen gælder ved omkringliggende boliger i det åbne land. Støjgrænsen gælder for støjbelastningen udtrykt som det konstante ækvivalente og korrigerede støjniveau L_r . Støjgrænsen gælder med andre ord for støjen midlet over 8 timer og eventuelt korrigeret med 5 dB for støjens særlige karakter (se senere afsnit).

I forhold til støj fra gasanlægget, som er i drift kontinuert på alle tidspunkter er støjgrænsen på 40 dB(A) for natperioden relevant.

12.2 I industriområde mod øst

Støjgrænse i industriområdet er 60 dB i alle perioder.

12.3 I det kommende erhvervsområde GreenLab Skive nord for Kaastrupvej

Det forudsættes, at støjgrænsen i GreenLab Skive området vil være 60 dB i alle perioder.

13. LYDUDBREDELSERFORHOLD

Lydudbredelsen fra anlægget til naboerne er påvirket af terrænets udformning og herunder volde og skrænter, som omgiver anlægget.

14. BEREGNINGSFORUDSÆTNINGER

Støjkilderne er lagt ind i støjmodellen som punktkilder, linjekilder eller arealkilder. F.eks. er støjkilder repræsenterende tomgangskørsel ved vægten og neddeler indlagt som punktkilder. Kørsel med lastbiler er indlagt som linjekilder svarende til de køreveje, som bilerne gennemkører. Areal-kilder er eksempelvis støjkilder repræsenterende læssemaskiner, kompaktorer mv. hvor arealkilderne svarer til kildernes operationsområder.

Terrænet er regnet akustisk hårdt eller akustisk porøst svarende til de faktiske forhold. Figur 10 viser områder med belægning, som er regnet akustisk hårdt.



Figure 10: Områder med belægning som er regnet skustisk hårdt

Bygninger er regnet reflekterende med et refleksionstab på 1 dB.

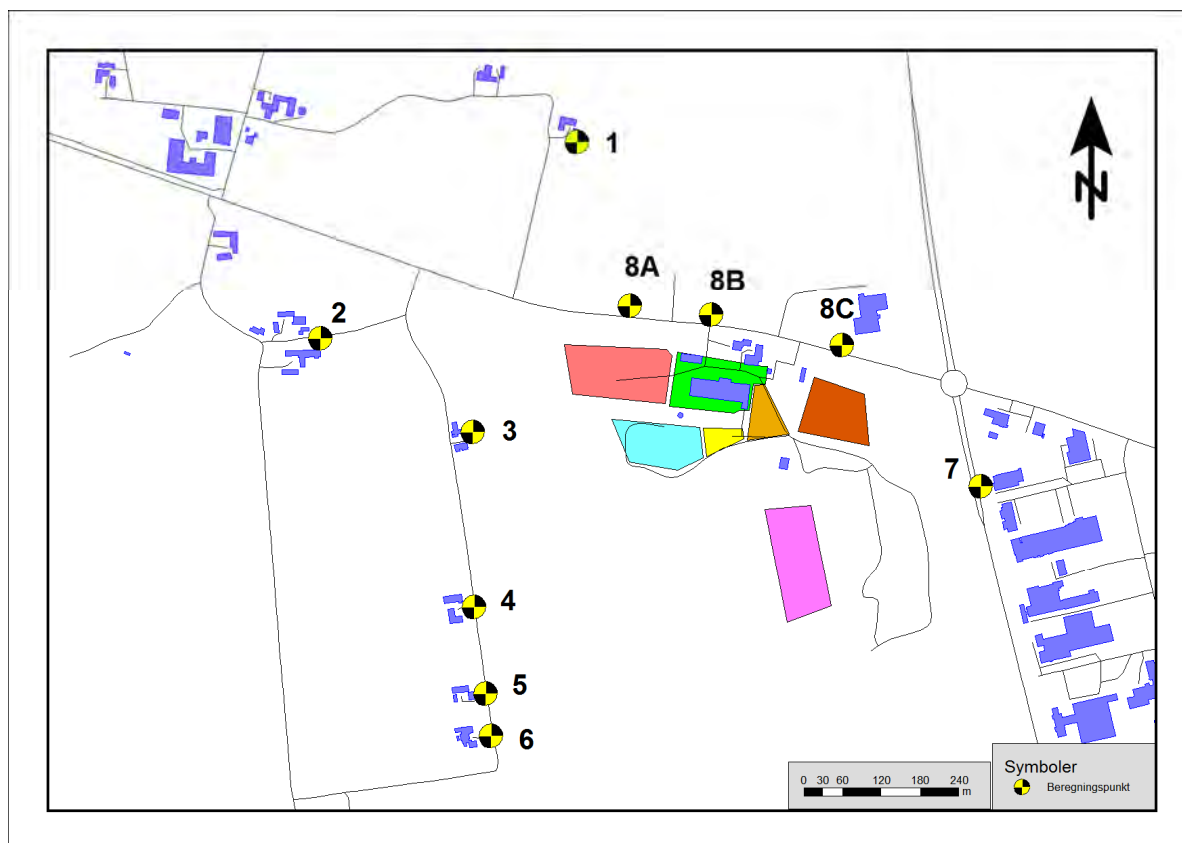
Der er ikke indregnet dæmpning af støjen gennem beplantning.

For kilder i område C, som i virkeligheden er den store sorterhal, er det vurderet, at den væsentlige støjstråling sker gennem 4 åbne porte mod nord. Kildestyrken for denne udstråling gennem de åbne porte er fastsat med udgangspunkt i en beregning af det interne støjniveau i hallen. På grundlag af kildestyrker for støjkilder i hallen, hallens volumen og hallens absorptionsmængde er støjniveauet i hallen beregnet til ca. 83 dB(A). Kildestyrken for hver af de 4 åbne porte kan på dette grundlag beregnes til $L_{WA} = 91$ dB. Det vurderes således, at udstråling i øvrigt gennem bygningen er uden betydning for støjbelastningen af omgivelserne. Det skal i denne forbindelse bemærkes, at støjbelastninger ved naboerne i al væsentlighed er bestemt af udendørs støjkilder i form af mobile maskiner mv.

15. BEREGNINGSPUNKTER

Der er beregnet støjbelastninger ved de nærmeste naboejendomme med beboelse, ved industriområde mod øst samt ved det kommende erhvervsområde mod nord (GreenLab Skive). Støjbelastninger er beregnet i højden 1,5 m over terræn. Støjbelastningerne er beregnet som fritfeltsværdier, som direkte kan sammenholdes med støjgrænsen.

Placeringen af beregningsspunkterne er vist i figur 11.



Figur 11: Placering af beregningspunkter

Punkt 1 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 9.
Punkt 2 repræsenterer ejendommene Kaastrupvej 4, 8 og 10.
Punkt 3 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 18.
Punkt 4 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 12.
Punkt 5 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 14.
Punkt 6 repræsenterer ejendommen Kaastrupvej 16.
Punkt 7 repræsenterer industriområdet mod øst.
Punkterne 8A, 8B og 8C repræsenterer det kommende erhvervsområde mod nord (GreenLab Skive)

Det skal bemærkes, at ejendommen repræsenteret af punkt 1 faktisk indgår i GreenLab Skive området og boligen nedlægges sandsynligvis i fremtiden.

16. STØJENS KARAKTER

Det vurderes, at støjen bedømt ved naboerne ikke indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser, som berettiger til et tillæg på 5 dB for støjens særlige karakter. Vurderingen er baseret på erfaringer fra tilsvarende miljøanlæg. Vurderingen er baseret på, at der er rimelig stor afstand til naboerne, hvilket betyder, at eventuelle "støjspidser" på grund af afstandsændring har et begrænset niveau og dermed er mindre hørbare i forhold til den maskerende baggrundsstøj. Desuden er det vores erfaring, at støjimpulser ikke fremstår meget skarpt, når afstanden er stor. En impuls er defineret som en brat niveauændring.

17. BAGGRUNDSSTØJ

Baggrundstøjen i området stammer hovedsagelig fra trafik på vejene og i perioder fra brug af landbrugsmaskiner på markerne.

18. METEOROLOGISKE FORHOLD

Kildestyrker benyttet i beregningen er bestemt på grundlag af målinger udført i så kort afstand fra støjklenderne, at de meteorologiske forhold ikke har haft indflydelse på måleresultaterne.

Støjudbredelsen er som foreskrevet i den anvendte standard beregnet under forudsætning af let medvind fra støjkilde til beregningspunkt.

19. BEREGNINGSRISULTATER

Detaljerede beregningsudskrifter fra SoundPLAN er gengivet i bilag 1.

De beregnede støjbelastninger i beregningspunkterne er anført i skemaerne herunder.

Dagperioden				
Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning			Støjgrænse
	Normal drift	Normal drift plus neddelere	Normal drift plus tromlesorterer	
1	42,3 dB	44,1 dB	42,7 dB	55 dB
2	41,7 dB	51,1 dB	45,1 dB	55 dB
3	43,2 dB	55,6 dB	48,6 dB	55 dB
4	43,2 dB	44,1 dB	43,4 dB	55 dB
5	42,8 dB	43,3 dB	42,9 dB	55 dB
6	42,3 dB	42,8 dB	42,4 dB	55 dB
7	42,9 dB	43,3 dB	43,0 dB	60 dB
8A	48,0 dB	54,0 dB	49,7 dB	60 dB
8B	56,8 dB	57,9 dB	57,0 dB	60 dB
8C	52,3 dB	57,0 dB	53,4 dB	60 dB

Øvrige perioder (natperioden)		
Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning	Støjgrænse
1	9,4 dB	40 dB
2	20,3 dB	40 dB
3	15,2 dB	40 dB
4	9,1 dB	40 dB
5	7,6 dB	40 dB
6	6,7 dB	40 dB
7	13,3 dB	60 dB
8A	9,7 dB	60 dB
8B	18,7 dB	60 dB
8C	12,8 dB	60 dB

20. UBESTEMTHED

Der er beregnet udvidet usikkerhed 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 3 dB i henhold til anvisninger i metoden. Usikkerheden på beregningen er efter anvisningerne sat til 1 dB.

For den normale drift i dagperioden er der beregnet følgende ubestemtheder (udvidede usikkerheder):

Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning	Udvidet usikkerhed
1	42,3 dB	2,3
2	41,7 dB	2,5
3	43,2 dB	3,0
4	43,2 dB	4,8
5	42,8 dB	4,8
6	42,3 dB	4,8
7	42,9 dB	4,0
8A	48,0 dB	2,2
8B	56,8 dB	2,7
8C	52,3 dB	2,7

For den normale drift i dagperioden inklusive neddelere er der beregnet følgende ubestemtheder (udvidede usikkerheder):

Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning	Udvidet usikkerhed
1	44,1 dB	2,3 dB
2	51,1 dB	3,4 dB
3	55,6 dB	3,5 dB
4	44,1 dB	4,0 dB
5	43,3 dB	4,3 dB
6	42,8 dB	4,4 dB
7	43,3 dB	3,7 dB
8A	54,0 dB	3,0 dB
8B	57,9 dB	2,5 dB
8C	57,0 dB	2,8 dB

For støj i øvrige perioder (natperioden) er der beregnet følgende ubestemtheder (udvidede usikkerheder):

Beregningspunkt	Beregnet støjbelastning	Udvidet usikkerhed
1	9,4 dB	3,5 dB
2	20,3 dB	3,7 dB
3	15,2 dB	3,7 dB
4	9,1 dB	3,5 dB
5	7,6 dB	3,5 dB
6	6,7 dB	3,5 dB
7	13,3 dB	3,5 dB
8A	9,7 dB	3,4 dB
8B	18,7 dB	3,7 dB
8C	12,8 dB	3,3 dB

21. KONKLUSION

De udførte støjberegninger viser, at anlægget overholder de fastsatte støjgrænser i omgivelserne. Der er beregnet en minimal overskridelse i punkt 3 på 0,6 dB ved drift inklusive neddelere i område A. Til sammenligning er ubestemtheden beregnet til 3,5 dB. Konklusionen er således, at overskridelsen ikke er signifikant, og at støjgrænsen hermed anses for ikke at være overskredet. Det skal i øvrigt bemærkes, dels at en ændring i støjniveau på 0,6 dB ikke kan registreres af det menneskelige øre, og dels at neddeleren er placeret på det sted i område A, hvor støjbidraget i punkt 3 er maksimalt. Det resulterende støjbidrag i punkt 3 afhænger dels af dæmpning fra jordvolden og dels af afstandsdæmpningen, idet jordvoldens dæmpning øges ved kort afstand til punkt 3, og afstandsdæmpningen mindskes ved kort afstand til punkt 3. Det har vist sig, at den mest kritiske placering for neddeleren er en placering, hvor der netop ikke er nogen dæmpning hidrørende fra jordvolden.

Det skal bemærkes, at den lille overskridelse af støjgrænserne i punkt 3 ved drift af neddeleren ikke har noget at gøre med ibrugtagningen af de nye deponeringsområder. Overskridelsen ville være til stede uanset placeringen af deponeringsområdet.

Det kan tilstræbes at placere neddeleren så langt mod vest og dermed så tæt på jordvolden som muligt. Herved vil overskridelsen kunne elimineres.

BEREGNINGSDOKUMENTER FRA SOUNDPLAN

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)

Receiver	Punkt 1	L'Aeq, 8h	42,3	dB(A)	L'Aeq, 0,5h	9,4	dB(A)									
A1	Point	L'Aeq, 8h	92,6	92,6		0	422,40	-63,5	-2,8	-0,1	-0,1	0,0	26,1	-3,0	23,1	
A1	Point	L'Aeq, 0,5h	92,6	92,6		0	422,40	-63,5	-2,8	-0,1	-0,1	0,0	26,1			
A2	Point	L'Aeq, 8h	100,7	100,7		0	424,38	-63,5	-3,6	0,0	-1,3	0,0	32,3	-3,0	29,2	
A2	Point	L'Aeq, 0,5h	100,7	100,7		0	424,38	-63,5	-3,6	0,0	-1,3	0,0	32,3			
A3	Point	L'Aeq, 8h	102,3	102,3		0	426,16	-63,6	-2,3	0,0	-1,4	0,0	35,0	-3,0	32,0	
A3	Point	L'Aeq, 0,5h	102,3	102,3		0	426,16	-63,6	-2,3	0,0	-1,4	0,0	35,0			
Aflaesning A	Point	L'Aeq, 8h	102,7	102,7		0	374,20	-62,5	1,0	-11,7	-1,9	0,0	27,6	-11,5	16,1	
Aflaesning A	Point	L'Aeq, 0,5h	102,7	102,7		0	374,20	-62,5	1,0	-11,7	-1,9	0,0	27,6			
Aflaesning B	Point	L'Aeq, 8h	102,7	102,7		0	436,83	-63,8	1,0	0,0	-3,0	0,0	37,0	-23,8	13,2	
Aflaesning B	Point	L'Aeq, 0,5h	102,7	102,7		0	436,83	-63,8	1,0	0,0	-3,0	0,0	37,0			
Aflaesning Deponi	Point	L'Aeq, 8h	102,7	102,7		0	758,80	-68,6	0,1	-13,1	-3,0	0,0	18,1	-11,2	6,9	
Aflaesning Deponi	Point	L'Aeq, 0,5h	102,7	102,7		0	758,80	-68,6	0,1	-13,1	-3,0	0,0	18,1			
Aflaesning J	Point	L'Aeq, 8h	95,8	95,8		0	444,55	-64,0	-0,6	-12,0	-1,2	10,5	28,5	-13,8	14,7	
Aflaesning J	Point	L'Aeq, 0,5h	95,8	95,8		0	444,55	-64,0	-0,6	-12,0	-1,2	10,5	28,5			
Containerudskiftning omraade A	Area	L'Aeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,6	-1,1	0,0	20,1	-4,8	15,3	
Containerudskiftning omraade A	Area	L'Aeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,6	-1,1	0,0	20,1			
Containerudskiftning omraade B	Area	L'Aeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	425,79	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	28,4	-9,0	19,3	
Containerudskiftning omraade B	Area	L'Aeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	425,79	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	28,4			
Dieseltruck omraade A	Area	L'Aeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	351,61	-61,9	-0,1	-13,0	-0,9	0,0	30,1	-12,0	18,1	
Dieseltruck omraade A	Area	L'Aeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	351,61	-61,9	-0,1	-13,0	-0,9	0,0	30,1			
Dieseltruck omraade B	Area	L'Aeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	425,79	-63,6	0,2	-4,8	-1,9	2,1	38,0	-12,0	26,0	
Dieseltruck omraade B	Area	L'Aeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	425,79	-63,6	0,2	-4,8	-1,9	2,1	38,0			
Gasmodul	Point	L'Aeq, 8h	88,7	88,7		0	436,05	-63,8	0,4	-17,2	-0,9	1,8	9,1	0,0	9,1	
Gasmodul	Point	L'Aeq, 0,5h	88,7	88,7		0	436,05	-63,8	0,4	-17,2	-0,9	1,8	9,1	0,0	9,1	
Lastbiler til A	Line	L'Aeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	389,86	-62,8	-0,1	-3,3	-2,0	0,9	15,9	9,2	25,1	
Lastbiler til A	Line	L'Aeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	389,86	-62,8	-0,1	-3,3	-2,0	0,9	15,9			
Lastbiler til B	Line	L'Aeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	394,28	-62,9	-0,7	0,0	-2,0	1,2	15,2	2,4	17,7	
Lastbiler til B	Line	L'Aeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	394,28	-62,9	-0,7	0,0	-2,0	1,2	15,2			
Lastbiler til C	Line	L'Aeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	394,42	-62,9	-0,7	-0,7	-2,0	1,1	15,2	8,6	23,8	
Lastbiler til C	Line	L'Aeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	394,42	-62,9	-0,7	-0,7	-2,0	1,1	15,2			
Lastbiler til Deponi	Line	L'Aeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	619,66	-66,8	-0,3	-1,2	-2,5	0,7	18,6	6,5	25,1	
Lastbiler til Deponi	Line	L'Aeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	619,66	-66,8	-0,3	-1,2	-2,5	0,7	18,6			

Ramboll A/S

1

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	407,68	-63,2	-0,3	-0,8	-2,1	1,8	16,8	-6,0	10,8
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	407,68	-63,2	-0,3	-0,8	-2,1	1,8	16,8		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	728,01	-68,2	-0,2	-14,2	-2,6	0,0	26,8	0,0	26,8
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	728,01	-68,2	-0,2	-14,2	-2,6	0,0	26,8		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	351,74	-61,9	-0,6	-12,2	-1,4	0,0	27,9	0,0	27,9
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	351,74	-61,9	-0,6	-12,2	-1,4	0,0	27,9		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	425,79	-63,6	0,1	-3,7	-2,3	1,8	36,3	0,0	36,3
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	425,79	-63,6	0,1	-3,7	-2,3	1,8	36,3		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	578,62	-66,2	0,2	-1,4	-3,1	0,0	33,4	0,0	33,4
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	578,62	-66,2	0,2	-1,4	-3,1	0,0	33,4		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	487,73	-64,8	0,7	-2,8	-2,5	0,0	34,6	0,0	34,6
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	487,73	-64,8	0,7	-2,8	-2,5	0,0	34,6		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	422,04	-63,5	-1,0	-19,9	-2,2	0,0	6,9	0,0	6,9
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	422,04	-63,5	-1,0	-19,9	-2,2	0,0	6,9		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	446,10	-64,0	-0,7	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	446,10	-64,0	-0,7	0,0	-2,4	0,0	26,5		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	450,51	-64,1	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	450,51	-64,1	-0,6	0,0	-2,4	0,0	26,5		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	454,84	-64,1	-0,5	0,0	-2,4	0,0	26,5	0,0	26,5
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	454,84	-64,1	-0,5	0,0	-2,4	0,0	26,5		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	595,70	-66,5	-0,4	-11,1	-1,7	0,0	-1,8	0,0	-1,8
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	595,70	-66,5	-0,4	-11,1	-1,7	0,0	-1,8	0,0	-1,8
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	429,36	-63,6	0,4	-0,1	-2,1	2,5	27,8	-10,4	17,4
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	429,36	-63,6	0,4	-0,1	-2,1	2,5	27,8		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	422,42	-63,5	-1,2	-7,0	-0,5	2,5	21,3	-3,0	18,3
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	422,42	-63,5	-1,2	-7,0	-0,5	2,5	21,3		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	424,29	-63,5	-2,7	-8,5	-0,7	2,5	21,6	-3,0	18,6
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	424,29	-63,5	-2,7	-8,5	-0,7	2,5	21,6		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	425,97	-63,6	-0,4	-9,5	-1,1	2,5	20,1	-3,0	17,1
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	425,97	-63,6	-0,4	-9,5	-1,1	2,5	20,1		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	727,81	-68,2	0,0	-14,2	-2,0	0,0	16,2	-9,0	7,1
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	727,81	-68,2	0,0	-14,2	-2,0	0,0	16,2		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,8	-1,1	0,0	24,7	-9,0	15,7

Ramboll A/S

2

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	351,63	-61,9	-0,1	-12,8	-1,1	0,0	24,7		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	425,79	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	33,2	-9,0	24,2
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	425,79	-63,6	0,4	-4,2	-2,1	2,0	33,2		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	578,62	-66,2	0,5	-2,4	-2,9	0,0	29,7	-9,0	20,7
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	578,62	-66,2	0,5	-2,4	-2,9	0,0	29,7		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	487,72	-64,8	0,9	-2,8	-2,3	0,0	31,7	-9,0	22,6
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	487,72	-64,8	0,9	-2,8	-2,3	0,0	31,7		
Receiver	Punkt 2	LAeq, 8h	41,7												
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	576,79	-66,2	-2,8	-2,3	-0,3	2,4	23,5	-3,0	20,5
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	576,79	-66,2	-2,8	-2,3	-0,3	2,4	23,5		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	576,70	-66,2	-2,6	-0,5	-1,9	2,4	31,8	-3,0	28,8
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	576,70	-66,2	-2,6	-0,5	-1,9	2,4	31,8		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	576,78	-66,2	-1,3	-0,1	-2,0	2,3	35,1	-3,0	32,0
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	576,78	-66,2	-1,3	-0,1	-2,0	2,3	35,1		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	461,61	-64,3	1,0	-1,5	-3,6	0,0	34,4	-11,5	22,9
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	461,61	-64,3	1,0	-1,5	-3,6	0,0	34,4		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	650,50	-67,3	1,8	-0,1	-4,2	0,0	33,0	-23,8	9,2
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	650,50	-67,3	1,8	-0,1	-4,2	0,0	33,0		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	830,30	-69,4	-1,1	0,0	-5,5	0,0	26,8	-11,2	15,5
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	830,30	-69,4	-1,1	0,0	-5,5	0,0	26,8		
Aflaesning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	688,67	-67,8	1,3	-12,9	-1,8	0,0	14,7	-13,8	0,9
Aflaesning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	688,67	-67,8	1,3	-12,9	-1,8	0,0	14,7		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	464,49	-64,3	0,6	-3,1	-2,3	0,0	26,7	-4,8	21,9
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	464,49	-64,3	0,6	-3,1	-2,3	0,0	26,7		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	600,74	-66,6	1,1	-1,2	-2,9	0,7	26,9	-9,0	17,9
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	600,74	-66,6	1,1	-1,2	-2,9	0,7	26,9		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	464,50	-64,3	0,4	-3,7	-2,2	0,0	36,3	-12,0	24,2
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	464,50	-64,3	0,4	-3,7	-2,2	0,0	36,3		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	600,73	-66,6	0,9	-1,7	-2,8	0,6	36,4	-12,0	24,4
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	600,73	-66,6	0,9	-1,7	-2,8	0,6	36,4		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	586,86	-66,4	0,9	-0,3	-2,7	0,0	20,3	0,0	20,3
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	586,86	-66,4	0,9	-0,3	-2,7	0,0	20,3	0,0	20,3
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	555,16	-65,9	0,7	-1,9	-2,8	1,4	14,8	9,2	23,9

Ramboll A/S

3

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	555,16	-65,9	0,7	-1,9	-2,8	1,4	14,8		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	602,21	-66,6	0,4	-0,8	-3,0	0,0	9,7	2,4	12,1
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	602,21	-66,6	0,4	-0,8	-3,0	0,0	9,7		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	603,43	-66,6	0,5	-0,7	-3,0	0,1	10,7	8,6	19,3
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	603,43	-66,6	0,5	-0,7	-3,0	0,1	10,7		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	818,88	-69,3	-0,2	-2,5	-3,5	0,0	13,2	6,5	19,7
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	818,88	-69,3	-0,2	-2,5	-3,5	0,0	13,2		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	621,60	-66,9	0,7	-0,9	-3,1	0,4	11,6	-6,0	5,5
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	621,60	-66,9	0,7	-0,9	-3,1	0,4	11,6		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	810,60	-69,2	-1,1	-3,9	-4,3	0,0	33,5	0,0	33,5
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	810,60	-69,2	-1,1	-3,9	-4,3	0,0	33,5		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	464,49	-64,3	0,4	-1,9	-2,6	0,0	35,7	0,0	35,7
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	464,49	-64,3	0,4	-1,9	-2,6	0,0	35,7		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	600,78	-66,6	1,0	-0,8	-3,2	0,8	35,2	0,0	35,2
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	600,78	-66,6	1,0	-0,8	-3,2	0,8	35,2		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	806,99	-69,1	1,3	-2,4	-4,1	0,0	29,6	0,0	29,6
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	806,99	-69,1	1,3	-2,4	-4,1	0,0	29,6		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	685,57	-67,7	1,6	-17,5	-2,4	0,0	17,9	0,0	17,9
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	685,57	-67,7	1,6	-17,5	-2,4	0,0	17,9		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	605,13	-66,6	1,4	-19,3	-2,4	0,0	6,6	0,0	6,6
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	605,13	-66,6	1,4	-19,3	-2,4	0,0	6,6		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	644,29	-67,2	1,5	-19,1	-2,4	0,0	6,3	0,0	6,3
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	644,29	-67,2	1,5	-19,1	-2,4	0,0	6,3		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	651,00	-67,3	1,5	-17,8	-2,3	0,0	7,6	0,0	7,6
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	651,00	-67,3	1,5	-17,8	-2,3	0,0	7,6		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	657,53	-67,4	1,5	-17,0	-2,2	0,0	8,5	0,0	8,5
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	657,53	-67,4	1,5	-17,0	-2,2	0,0	8,5		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	750,63	-68,5	-0,4	-16,8	-1,9	0,0	-9,7	0,0	-9,7
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	750,63	-68,5	-0,4	-16,8	-1,9	0,0	-9,7	0,0	-9,7
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	629,16	-67,0	1,2	-0,1	-3,0	0,0	21,9	-10,4	11,5
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	629,16	-67,0	1,2	-0,1	-3,0	0,0	21,9		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	576,91	-66,2	-1,1	-4,3	-1,4	2,7	20,7	-3,0	17,7
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	576,91	-66,2	-1,1	-4,3	-1,4	2,7	20,7		

Ramboll A/S

4

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	576,81	-66,2	-2,6	-7,2	-1,1	2,7	20,2	-3,0	17,2
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	576,81	-66,2	-2,6	-7,2	-1,1	2,7	20,2		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	576,88	-66,2	-0,3	-8,4	-1,6	2,7	18,4	-3,0	15,4
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	576,88	-66,2	-0,3	-8,4	-1,6	2,7	18,4		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	809,81	-69,2	-1,1	-4,4	-3,9	0,0	22,1	-9,0	13,1
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	809,81	-69,2	-1,1	-4,4	-3,9	0,0	22,1		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	464,49	-64,3	0,6	-3,1	-2,4	0,0	31,5	-9,0	22,5
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	464,49	-64,3	0,6	-3,1	-2,4	0,0	31,5		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	600,74	-66,6	1,2	-1,2	-3,0	0,7	31,8	-9,0	22,7
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	600,74	-66,6	1,2	-1,2	-3,0	0,7	31,8		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	806,98	-69,1	1,6	-3,4	-3,8	0,0	25,9	-9,0	16,8
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	806,98	-69,1	1,6	-3,4	-3,8	0,0	25,9		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	685,56	-67,7	1,7	-17,2	-2,1	0,0	15,4	-9,0	6,3
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	685,56	-67,7	1,7	-17,2	-2,1	0,0	15,4		
Receiver	Punkt 3	LAeq, 8h	43,2												
			dB(A)	LAeq, 0,5h	15,2			dB(A)							
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	342,47	-61,7	-2,1	-6,5	-0,1	1,8	24,1	-3,0	21,0
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	342,47	-61,7	-2,1	-6,5	-0,1	1,8	24,1		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	341,60	-61,7	-1,5	-9,8	-0,7	0,0	27,0	-3,0	24,0
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	341,60	-61,7	-1,5	-9,8	-0,7	0,0	27,0		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	341,03	-61,6	-0,2	-10,7	-0,9	0,0	28,9	-3,0	25,9
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	341,03	-61,6	-0,2	-10,7	-0,9	0,0	28,9		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	236,06	-58,5	0,1	-9,5	-1,3	0,0	33,5	-11,5	22,0
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	236,06	-58,5	0,1	-9,5	-1,3	0,0	33,5		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	423,68	-63,5	0,3	-17,5	-2,0	0,0	20,1	-23,8	-3,7
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	423,68	-63,5	0,3	-17,5	-2,0	0,0	20,1		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	556,01	-65,9	-0,3	-12,3	-2,5	0,0	21,8	-11,2	10,6
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	556,01	-65,9	-0,3	-12,3	-2,5	0,0	21,8		
Aflaesning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	467,11	-64,4	-0,4	-12,3	-1,3	0,0	17,4	-13,8	3,6
Aflaesning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	467,11	-64,4	-0,4	-12,3	-1,3	0,0	17,4		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	249,23	-58,9	0,1	-5,2	-1,3	0,0	30,5	-4,8	25,7
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	249,23	-58,9	0,1	-5,2	-1,3	0,0	30,5		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	367,83	-62,3	0,8	-5,8	-1,8	1,3	27,9	-9,0	18,9
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	367,83	-62,3	0,8	-5,8	-1,8	1,3	27,9		

Ramboll A/S

5

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	249,24	-58,9	-0,3	-6,1	-1,2	0,2	39,6	-12,0	27,6
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	249,24	-58,9	-0,3	-6,1	-1,2	0,2	39,6		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	367,84	-62,3	0,4	-7,0	-1,8	1,6	36,9	-12,0	24,8
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	367,84	-62,3	0,4	-7,0	-1,8	1,6	36,9		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	348,95	-61,8	1,2	-14,6	-0,7	2,3	15,1	0,0	15,1
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	348,95	-61,8	1,2	-14,6	-0,7	2,3	15,1	0,0	15,1
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	330,64	-61,4	0,3	-3,5	-1,6	0,7	17,7	9,2	26,8
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	330,64	-61,4	0,3	-3,5	-1,6	0,7	17,7		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	388,08	-62,8	0,1	-6,2	-1,9	0,6	9,6	2,4	12,0
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	388,08	-62,8	0,1	-6,2	-1,9	0,6	9,6		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	384,71	-62,7	0,1	-6,8	-1,9	2,8	11,9	8,6	20,5
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	384,71	-62,7	0,1	-6,8	-1,9	2,8	11,9		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	556,55	-65,9	0,0	-8,8	-2,3	0,4	12,0	6,5	18,6
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	556,55	-65,9	0,0	-8,8	-2,3	0,4	12,0		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	405,14	-63,1	0,1	-7,1	-1,9	0,7	10,1	-6,0	4,0
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	405,14	-63,1	0,1	-7,1	-1,9	0,7	10,1		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	539,45	-65,6	-0,5	-7,5	-2,8	0,0	35,5	0,0	35,5
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	539,45	-65,6	-0,5	-7,5	-2,8	0,0	35,5		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	249,22	-58,9	-0,1	-4,1	-1,5	0,0	39,5	0,0	39,5
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	249,22	-58,9	-0,1	-4,1	-1,5	0,0	39,5		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	367,82	-62,3	0,8	-5,4	-2,0	1,5	36,6	0,0	36,6
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	367,82	-62,3	0,8	-5,4	-2,0	1,5	36,6		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	565,01	-66,0	1,2	-14,0	-1,7	0,0	23,5	0,0	23,5
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	565,01	-66,0	1,2	-14,0	-1,7	0,0	23,5		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	447,32	-64,0	0,5	-29,1	-0,9	0,0	10,5	0,0	10,5
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	447,32	-64,0	0,5	-29,1	-0,9	0,0	10,5		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	375,52	-62,5	0,2	-28,4	-0,9	0,0	2,0	0,0	2,0
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	375,52	-62,5	0,2	-28,4	-0,9	0,0	2,0		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	412,72	-63,3	1,3	-32,3	-1,2	0,0	-1,9	0,0	-1,9
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	412,72	-63,3	1,3	-32,3	-1,2	0,0	-1,9		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	419,11	-63,4	1,3	-32,4	-1,2	0,0	-2,1	0,0	-2,1
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	419,11	-63,4	1,3	-32,4	-1,2	0,0	-2,1		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	425,34	-63,6	1,4	-32,5	-1,2	0,0	-2,3	0,0	-2,3

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	425,34	-63,6	1,4	-32,5	-1,2	0,0	-2,3		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	493,02	-64,8	0,0	-16,8	-1,4	0,0	-5,2	0,0	-5,2
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	493,02	-64,8	0,0	-16,8	-1,4	0,0	-5,2	0,0	-5,2
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	401,06	-63,1	0,0	-18,1	-1,2	0,0	8,4	-10,4	-2,0
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	401,06	-63,1	0,0	-18,1	-1,2	0,0	8,4		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	342,59	-61,7	0,6	-11,7	-0,4	2,5	20,4	-3,0	17,4
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	342,59	-61,7	0,6	-11,7	-0,4	2,5	20,4		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	341,76	-61,7	-0,6	-12,4	-0,4	2,5	22,0	-3,0	19,0
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	341,76	-61,7	-0,6	-12,4	-0,4	2,5	22,0		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	341,20	-61,7	0,2	-14,3	-0,7	2,5	18,2	-3,0	15,2
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	341,20	-61,7	0,2	-14,3	-0,7	2,5	18,2		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	538,94	-65,6	-0,5	-8,0	-2,6	0,0	23,9	-9,0	14,9
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	538,94	-65,6	-0,5	-8,0	-2,6	0,0	23,9		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	249,23	-58,9	0,1	-5,2	-1,4	0,0	35,3	-9,0	26,3
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	249,23	-58,9	0,1	-5,2	-1,4	0,0	35,3		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	367,83	-62,3	0,8	-5,8	-1,9	1,3	32,8	-9,0	23,8
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	367,83	-62,3	0,8	-5,8	-1,9	1,3	32,8		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	565,01	-66,0	1,7	-14,8	-1,5	0,0	20,0	-9,0	10,9
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	565,01	-66,0	1,7	-14,8	-1,5	0,0	20,0		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	447,31	-64,0	0,6	-29,0	-0,6	0,0	7,7	-9,0	-1,3
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	447,31	-64,0	0,6	-29,0	-0,6	0,0	7,7		
Receiver	Punkt 4	LAeq, 8h	43,2	dB(A)	LAeq, 0,5h	9,1	dB(A)								
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	473,54	-64,5	-2,6	-8,8	-0,1	0,0	16,7	-3,0	13,7
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	473,54	-64,5	-2,6	-8,8	-0,1	0,0	16,7		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	471,56	-64,5	-1,6	-13,0	-1,0	0,0	20,7	-3,0	17,7
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	471,56	-64,5	-1,6	-13,0	-1,0	0,0	20,7		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	469,97	-64,4	-0,3	-14,1	-1,2	0,0	22,3	-3,0	19,3
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	469,97	-64,4	-0,3	-14,1	-1,2	0,0	22,3		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	414,03	-63,3	1,2	-19,2	-2,1	0,0	19,3	-11,5	7,8
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	414,03	-63,3	1,2	-19,2	-2,1	0,0	19,3		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	548,74	-65,8	1,7	-33,8	-1,4	0,0	3,5	-23,8	-20,3
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	548,74	-65,8	1,7	-33,8	-1,4	0,0	3,5		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	507,80	-65,1	-0,7	0,0	-3,4	0,0	33,5	-11,2	22,3

Ramboll A/S

7

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Aflæsning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	507,80	-65,1	-0,7	0,0	-3,4	0,0	33,5		
Aflæsning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	592,58	-66,4	1,7	-21,6	-1,0	0,0	8,5	-13,8	-5,3
Aflæsning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	592,58	-66,4	1,7	-21,6	-1,0	0,0	8,5		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	438,12	-63,8	1,4	-17,3	-1,2	0,0	14,9	-4,8	10,1
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	438,12	-63,8	1,4	-17,3	-1,2	0,0	14,9		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	498,01	-64,9	1,2	-18,3	-1,4	2,4	14,8	-9,0	5,8
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	498,01	-64,9	1,2	-18,3	-1,4	2,4	14,8		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	438,15	-63,8	1,3	-17,2	-1,0	0,0	25,3	-12,0	13,3
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	438,15	-63,8	1,3	-17,2	-1,0	0,0	25,3		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	498,02	-64,9	1,2	-18,1	-1,2	2,6	25,6	-12,0	13,5
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	498,02	-64,9	1,2	-18,1	-1,2	2,6	25,6		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	471,85	-64,5	0,6	-17,4	-1,0	2,6	8,9	0,0	8,9
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	471,85	-64,5	0,6	-17,4	-1,0	2,6	8,9	0,0	8,9
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	490,16	-64,8	1,5	-17,0	-1,4	1,2	2,7	9,2	11,9
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	490,16	-64,8	1,5	-17,0	-1,4	1,2	2,7		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	534,39	-65,5	1,5	-17,0	-1,5	0,0	-2,8	2,4	-0,4
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	534,39	-65,5	1,5	-17,0	-1,5	0,0	-2,8		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	528,21	-65,4	1,5	-16,9	-1,5	0,6	-1,4	8,6	7,2
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	528,21	-65,4	1,5	-16,9	-1,5	0,6	-1,4		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	601,12	-66,6	-0,3	-6,4	-2,6	0,0	12,8	6,5	19,3
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	601,12	-66,6	-0,3	-6,4	-2,6	0,0	12,8		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	545,35	-65,7	1,5	-18,3	-1,4	0,2	-2,4	-6,0	-8,4
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	545,35	-65,7	1,5	-18,3	-1,4	0,2	-2,4		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	507,93	-65,1	-1,5	0,0	-2,7	0,0	42,7	0,0	42,7
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	507,93	-65,1	-1,5	0,0	-2,7	0,0	42,7		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	438,11	-63,8	1,3	-17,7	-1,4	0,0	22,3	0,0	22,3
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	438,11	-63,8	1,3	-17,7	-1,4	0,0	22,3		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	498,00	-64,9	1,1	-18,7	-1,7	2,6	22,3	0,0	22,3
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	498,00	-64,9	1,1	-18,7	-1,7	2,6	22,3		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	639,09	-67,1	-0,1	-3,0	-3,4	0,0	30,5	0,0	30,5
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	639,09	-67,1	-0,1	-3,0	-3,4	0,0	30,5		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	547,01	-65,8	0,7	-16,7	-1,9	0,0	20,4	0,0	20,4
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	547,01	-65,8	0,7	-16,7	-1,9	0,0	20,4		

Ramboll A/S

8

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	506,34	-65,1	1,0	-17,9	-1,7	0,0	9,9	0,0	9,9
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	506,34	-65,1	1,0	-17,9	-1,7	0,0	9,9		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	532,02	-65,5	0,9	-33,4	-1,6	0,0	-6,0	0,0	-6,0
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	532,02	-65,5	0,9	-33,4	-1,6	0,0	-6,0		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	536,53	-65,6	0,9	-33,5	-1,6	0,0	-6,2	0,0	-6,2
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	536,53	-65,6	0,9	-33,5	-1,6	0,0	-6,2		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	540,95	-65,7	0,8	-33,1	-1,6	0,0	-6,0	0,0	-6,0
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	540,95	-65,7	0,8	-33,1	-1,6	0,0	-6,0		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	537,30	-65,6	-0,9	-16,1	-1,4	0,0	-6,0	0,0	-6,0
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	537,30	-65,6	-0,9	-16,1	-1,4	0,0	-6,0		-6,0
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	528,65	-65,5	1,5	-33,1	-0,9	0,0	-7,1	-10,4	-17,5
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	528,65	-65,5	1,5	-33,1	-0,9	0,0	-7,1		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	473,61	-64,5	0,2	-15,6	-0,5	2,5	13,2	-3,0	10,2
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	473,61	-64,5	0,2	-15,6	-0,5	2,5	13,2		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	471,72	-64,5	-0,4	-16,7	-0,7	2,5	14,8	-3,0	11,8
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	471,72	-64,5	-0,4	-16,7	-0,7	2,5	14,8		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	470,20	-64,4	1,2	-18,4	-1,1	2,5	11,9	-3,0	8,9
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	470,20	-64,4	1,2	-18,4	-1,1	2,5	11,9		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	507,37	-65,1	-1,5	-0,2	-2,6	0,0	31,3	-9,0	22,3
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	507,37	-65,1	-1,5	-0,2	-2,6	0,0	31,3		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	438,12	-63,8	1,4	-17,4	-1,3	0,0	19,5	-9,0	10,5
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	438,12	-63,8	1,4	-17,4	-1,3	0,0	19,5		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	498,01	-64,9	1,2	-18,5	-1,4	2,4	19,4	-9,0	10,3
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	498,01	-64,9	1,2	-18,5	-1,4	2,4	19,4		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	639,08	-67,1	0,0	-4,8	-3,0	0,0	25,8	-9,0	16,8
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	639,08	-67,1	0,0	-4,8	-3,0	0,0	25,8		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	547,02	-65,8	1,0	-16,5	-1,6	0,0	17,8	-9,0	8,7
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	547,02	-65,8	1,0	-16,5	-1,6	0,0	17,8		
Receiver	Punkt 5	LAeq, 8h	42,8					dB(A)							
		LAeq, 0,5h	7,6					dB(A)							
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	565,18	-66,0	-3,3	-7,5	-0,1	0,0	15,8	-3,0	12,8
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	565,18	-66,0	-3,3	-7,5	-0,1	0,0	15,8		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	562,98	-66,0	-2,5	-11,1	-1,2	0,0	19,9	-3,0	16,9
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	562,98	-66,0	-2,5	-11,1	-1,2	0,0	19,9		

Ramboll A/S

9

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	561,16	-66,0	-1,2	-12,0	-1,5	0,0	21,6	-3,0	18,6
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	561,16	-66,0	-1,2	-12,0	-1,5	0,0	21,6		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	524,07	-65,4	1,2	-19,2	-2,6	0,0	16,7	-11,5	5,2
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	524,07	-65,4	1,2	-19,2	-2,6	0,0	16,7		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	633,18	-67,0	0,1	-19,5	-3,3	0,0	13,0	-23,8	-10,8
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	633,18	-67,0	0,1	-19,5	-3,3	0,0	13,0		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	519,51	-65,3	-0,7	0,0	-3,4	0,0	33,3	-11,2	22,0
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	519,51	-65,3	-0,7	0,0	-3,4	0,0	33,3		
Aflaesning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	674,68	-67,6	-0,1	-15,3	-1,7	0,0	11,1	-13,8	-2,7
Aflaesning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	674,68	-67,6	-0,1	-15,3	-1,7	0,0	11,1		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	549,78	-65,8	0,6	-17,1	-1,4	0,0	12,1	-4,8	7,3
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	549,78	-65,8	0,6	-17,1	-1,4	0,0	12,1		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	587,33	-66,4	0,5	-18,2	-1,7	2,2	12,2	-9,0	3,2
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	587,33	-66,4	0,5	-18,2	-1,7	2,2	12,2		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	549,79	-65,8	0,7	-16,7	-1,2	0,0	23,0	-12,0	10,9
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	549,79	-65,8	0,7	-16,7	-1,2	0,0	23,0		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	587,34	-66,4	0,3	-18,0	-1,5	2,1	22,6	-12,0	10,6
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	587,34	-66,4	0,3	-18,0	-1,5	2,1	22,6		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	560,85	-66,0	0,5	-17,2	-1,2	2,7	7,5	0,0	7,5
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	560,85	-66,0	0,5	-17,2	-1,2	2,7	7,5	0,0	7,5
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	588,39	-66,4	0,9	-17,4	-1,7	0,9	-0,4	9,2	8,7
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	588,39	-66,4	0,9	-17,4	-1,7	0,9	-0,4		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	625,25	-66,9	0,3	-16,9	-1,8	0,2	-5,3	2,4	-2,9
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	625,25	-66,9	0,3	-16,9	-1,8	0,2	-5,3		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	619,59	-66,8	0,3	-17,1	-1,8	0,3	-4,8	8,6	3,8
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	619,59	-66,8	0,3	-17,1	-1,8	0,3	-4,8		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	632,06	-67,0	-0,7	-4,8	-2,7	0,0	13,6	6,5	20,1
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	632,06	-67,0	-0,7	-4,8	-2,7	0,0	13,6		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	634,25	-67,0	0,2	-17,0	-1,8	0,6	-3,6	-6,0	-9,6
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	634,25	-67,0	0,2	-17,0	-1,8	0,6	-3,6		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	527,08	-65,4	-1,4	0,0	-2,8	0,0	42,4	0,0	42,4
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	527,08	-65,4	-1,4	0,0	-2,8	0,0	42,4		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	549,42	-65,8	0,5	-17,5	-1,8	0,0	19,4	0,0	19,4

Ramboll A/S

10

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	549,42	-65,8	0,5	-17,5	-1,8	0,0	19,4		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	587,32	-66,4	0,4	-18,7	-2,1	2,4	19,7	0,0	19,7
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	587,32	-66,4	0,4	-18,7	-2,1	2,4	19,7		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	697,98	-67,9	0,0	-4,7	-3,4	0,0	28,0	0,0	28,0
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	697,98	-67,9	0,0	-4,7	-3,4	0,0	28,0		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	621,89	-66,9	0,3	-15,4	-2,2	0,0	19,8	0,0	19,8
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	621,89	-66,9	0,3	-15,4	-2,2	0,0	19,8		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	595,54	-66,5	0,7	-17,2	-2,0	0,0	8,7	0,0	8,7
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	595,54	-66,5	0,7	-17,2	-2,0	0,0	8,7		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	615,42	-66,8	0,6	-19,9	-2,8	0,0	4,6	0,0	4,6
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	615,42	-66,8	0,6	-19,9	-2,8	0,0	4,6		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	618,95	-66,8	0,6	-19,9	-2,8	0,0	4,5	0,0	4,5
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	618,95	-66,8	0,6	-19,9	-2,8	0,0	4,5		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	622,43	-66,9	0,2	-19,9	-3,0	0,0	3,9	0,0	3,9
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	622,43	-66,9	0,2	-19,9	-3,0	0,0	3,9		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	590,54	-66,4	-0,9	-16,2	-1,5	0,0	-7,2	0,0	-7,2
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	590,54	-66,4	-0,9	-16,2	-1,5	0,0	-7,2	0,0	-7,2
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	615,25	-66,8	0,0	-19,7	-2,3	0,0	2,0	-10,4	-8,4
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	615,25	-66,8	0,0	-19,7	-2,3	0,0	2,0		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	565,22	-66,0	-1,2	-15,3	-0,5	2,5	10,5	-3,0	7,5
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	565,22	-66,0	-1,2	-15,3	-0,5	2,5	10,5		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	563,11	-66,0	-1,9	-16,4	-0,8	2,5	12,0	-3,0	9,0
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	563,11	-66,0	-1,9	-16,4	-0,8	2,5	12,0		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	561,39	-66,0	-0,2	-18,1	-1,3	2,5	9,2	-3,0	6,1
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	561,39	-66,0	-0,2	-18,1	-1,3	2,5	9,2		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	526,56	-65,4	-1,4	0,0	-2,6	0,0	31,2	-9,0	22,2
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	526,56	-65,4	-1,4	0,0	-2,6	0,0	31,2		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	549,78	-65,8	0,5	-17,3	-1,5	0,0	16,6	-9,0	7,6
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	549,78	-65,8	0,5	-17,3	-1,5	0,0	16,6		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	587,33	-66,4	0,4	-18,4	-1,8	2,2	16,7	-9,0	7,7
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	587,33	-66,4	0,4	-18,4	-1,8	2,2	16,7		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	697,98	-67,9	0,0	-5,5	-3,2	0,0	24,1	-9,0	15,1
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	697,98	-67,9	0,0	-5,5	-3,2	0,0	24,1		

Ramboll A/S

11

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	621,90	-66,9	0,5	-15,4	-1,8	0,0	17,1	-9,0	8,1
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	621,90	-66,9	0,5	-15,4	-1,8	0,0	17,1		
Receiver Punkt 6	LAeq, 8h	42,3													
			dB(A)	LAeq, 0,5h	6,7										
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	615,73	-66,8	-3,6	-7,3	-0,1	0,0	14,9	-3,0	11,9
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	615,73	-66,8	-3,6	-7,3	-0,1	0,0	14,9		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	613,47	-66,7	-2,7	-10,9	-1,3	0,0	19,0	-3,0	16,0
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	613,47	-66,7	-2,7	-10,9	-1,3	0,0	19,0		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	611,59	-66,7	-1,7	-12,0	-1,7	0,0	20,1	-3,0	17,1
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	611,59	-66,7	-1,7	-12,0	-1,7	0,0	20,1		
Aflæsning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	581,75	-66,3	1,1	-19,2	-2,9	0,0	15,5	-11,5	4,0
Aflæsning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	581,75	-66,3	1,1	-19,2	-2,9	0,0	15,5		
Aflæsning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	680,31	-67,6	-0,2	-19,6	-3,8	0,0	11,5	-23,8	-12,3
Aflæsning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	680,31	-67,6	-0,2	-19,6	-3,8	0,0	11,5		
Aflæsning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	537,13	-65,6	-0,7	0,0	-3,5	0,0	32,9	-11,2	21,6
Aflæsning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	537,13	-65,6	-0,7	0,0	-3,5	0,0	32,9		
Aflæsning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	720,53	-68,1	-0,6	-15,5	-1,9	0,0	9,7	-13,8	-4,1
Aflæsning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	720,53	-68,1	-0,6	-15,5	-1,9	0,0	9,7		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	607,80	-66,7	0,3	-16,9	-1,5	0,0	10,9	-4,8	6,2
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	607,80	-66,7	0,3	-16,9	-1,5	0,0	10,9		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	636,73	-67,1	0,2	-18,2	-1,8	2,3	11,2	-9,0	2,2
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	636,73	-67,1	0,2	-18,2	-1,8	2,3	11,2		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	607,81	-66,7	0,3	-16,6	-1,3	0,0	21,8	-12,0	9,7
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	607,81	-66,7	0,3	-16,6	-1,3	0,0	21,8		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	636,74	-67,1	0,0	-18,0	-1,6	2,4	21,7	-12,0	9,7
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	636,74	-67,1	0,0	-18,0	-1,6	2,4	21,7		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	610,45	-66,7	0,4	-17,3	-1,3	2,6	6,5	0,0	6,5
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	610,45	-66,7	0,4	-17,3	-1,3	2,6	6,5	0,0	6,5
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	641,09	-67,1	0,6	-17,2	-1,8	0,8	-1,5	9,2	7,7
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	641,09	-67,1	0,6	-17,2	-1,8	0,8	-1,5		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	676,15	-67,6	0,2	-16,4	-1,9	0,2	-5,8	2,4	-3,4
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	676,15	-67,6	0,2	-16,4	-1,9	0,2	-5,8		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	670,55	-67,5	0,1	-16,7	-1,9	0,2	-5,4	8,6	3,2
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	670,55	-67,5	0,1	-16,7	-1,9	0,2	-5,4		

Ramboll A/S

12

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	650,06	-67,3	-0,8	-4,4	-2,8	0,0	13,4	6,5	20,0
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	650,06	-67,3	-0,8	-4,4	-2,8	0,0	13,4		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	684,00	-67,7	0,0	-16,7	-1,9	0,5	-4,4	-6,0	-10,4
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	684,00	-67,7	0,0	-16,7	-1,9	0,5	-4,4		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	547,34	-65,8	-1,4	0,0	-2,9	0,0	41,9	0,0	41,9
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	547,34	-65,8	-1,4	0,0	-2,9	0,0	41,9		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	607,61	-66,7	0,8	-17,3	-1,9	0,0	19,0	0,0	19,0
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	607,61	-66,7	0,8	-17,3	-1,9	0,0	19,0		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	636,73	-67,1	0,3	-18,6	-2,3	2,3	18,6	0,0	18,6
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	636,73	-67,1	0,3	-18,6	-2,3	2,3	18,6		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	734,13	-68,3	0,0	-3,8	-3,6	0,0	28,2	0,0	28,2
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	734,13	-68,3	0,0	-3,8	-3,6	0,0	28,2		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	664,68	-67,4	0,5	-15,8	-2,2	0,0	19,1	0,0	19,1
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	664,68	-67,4	0,5	-15,8	-2,2	0,0	19,1		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	644,89	-67,2	0,6	-16,6	-2,1	0,0	8,3	0,0	8,3
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	644,89	-67,2	0,6	-16,6	-2,1	0,0	8,3		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	662,30	-67,4	0,1	-19,9	-3,2	0,0	3,1	0,0	3,1
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	662,30	-67,4	0,1	-19,9	-3,2	0,0	3,1		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	665,40	-67,5	0,1	-19,9	-3,2	0,0	3,1	0,0	3,1
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	665,40	-67,5	0,1	-19,9	-3,2	0,0	3,1		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	668,46	-67,5	0,1	-19,9	-3,2	0,0	3,0	0,0	3,0
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	668,46	-67,5	0,1	-19,9	-3,2	0,0	3,0		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	625,30	-66,9	-1,0	-16,2	-1,6	0,0	-7,8	0,0	-7,8
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	625,30	-66,9	-1,0	-16,2	-1,6	0,0	-7,8	0,0	-7,8
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	663,40	-67,4	-0,1	-19,7	-2,5	0,0	1,1	-10,4	-9,3
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	663,40	-67,4	-0,1	-19,7	-2,5	0,0	1,1		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	615,77	-66,8	-1,4	-15,3	-0,6	2,4	9,2	-3,0	6,2
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	615,77	-66,8	-1,4	-15,3	-0,6	2,4	9,2		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	613,61	-66,7	-2,9	-16,7	-0,9	2,5	9,7	-3,0	6,7
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	613,61	-66,7	-2,9	-16,7	-0,9	2,5	9,7		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	611,83	-66,7	-0,8	-18,3	-1,5	2,9	7,8	-3,0	4,8
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	611,83	-66,7	-0,8	-18,3	-1,5	2,9	7,8		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	546,96	-65,8	-1,4	-0,1	-2,7	0,0	30,7	-9,0	21,7

Ramboll A/S

13

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m, m ²	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	546,96	-65,8	-1,4	-0,1	-2,7	0,0	30,7		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	607,80	-66,7	0,2	-17,1	-1,6	0,0	15,5	-9,0	6,4
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	607,80	-66,7	0,2	-17,1	-1,6	0,0	15,5		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	636,73	-67,1	0,2	-18,4	-1,9	2,3	15,7	-9,0	6,7
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	636,73	-67,1	0,2	-18,4	-1,9	2,3	15,7		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	734,14	-68,3	0,0	-4,7	-3,4	0,0	24,2	-9,0	15,2
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	734,14	-68,3	0,0	-4,7	-3,4	0,0	24,2		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	664,69	-67,4	0,6	-15,6	-1,8	0,0	16,5	-9,0	7,4
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	664,69	-67,4	0,6	-15,6	-1,8	0,0	16,5		
Receiver	Punkt 7	LAeq, 8h	42,9												
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	471,94	-64,5	-1,7	-11,3	-0,1	0,0	15,1	-3,0	12,1
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	471,94	-64,5	-1,7	-11,3	-0,1	0,0	15,1		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	471,61	-64,5	-0,7	-14,5	-0,9	0,0	20,1	-3,0	17,1
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	471,61	-64,5	-0,7	-14,5	-0,9	0,0	20,1		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	471,19	-64,5	0,6	-15,3	-1,2	0,0	21,9	-3,0	18,9
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	471,19	-64,5	0,6	-15,3	-1,2	0,0	21,9		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	585,37	-66,3	2,4	-14,3	-2,3	0,0	22,2	-11,5	10,7
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	585,37	-66,3	2,4	-14,3	-2,3	0,0	22,2		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	410,37	-63,3	2,0	-15,7	-1,8	0,0	24,0	-23,8	0,2
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	410,37	-63,3	2,0	-15,7	-1,8	0,0	24,0		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	310,75	-60,8	-0,1	-19,8	-1,9	0,0	20,0	-11,2	8,8
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	310,75	-60,8	-0,1	-19,8	-1,9	0,0	20,0		
Aflaesning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	385,44	-62,7	1,6	-13,8	-1,1	2,0	21,7	-13,8	7,9
Aflaesning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	385,44	-62,7	1,6	-13,8	-1,1	2,0	21,7		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	584,88	-66,3	2,4	-17,6	-1,4	0,0	12,8	-4,8	8,0
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	584,88	-66,3	2,4	-17,6	-1,4	0,0	12,8		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	447,34	-64,0	1,8	-16,2	-1,2	0,4	16,7	-9,0	7,7
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	447,34	-64,0	1,8	-16,2	-1,2	0,4	16,7		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	584,87	-66,3	2,4	-17,5	-1,2	0,0	23,4	-12,0	11,4
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	584,87	-66,3	2,4	-17,5	-1,2	0,0	23,4		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	447,33	-64,0	1,8	-15,9	-1,0	0,6	27,5	-12,0	15,5
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	447,33	-64,0	1,8	-15,9	-1,0	0,6	27,5		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	460,30	-64,3	1,7	-12,0	-1,1	0,0	13,1	0,0	13,1

Ramboll A/S

14

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	460,30	-64,3	1,7	-12,0	-1,1	0,0	13,1	0,0	13,1
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	486,88	-64,7	1,8	-16,4	-1,4	0,4	3,0	9,2	12,1
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	486,88	-64,7	1,8	-16,4	-1,4	0,4	3,0		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	454,90	-64,2	1,9	-13,5	-1,4	0,4	3,0	2,4	5,4
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	454,90	-64,2	1,9	-13,5	-1,4	0,4	3,0		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	459,64	-64,2	1,9	-14,9	-1,4	0,5	2,2	8,6	10,8
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	459,64	-64,2	1,9	-14,9	-1,4	0,5	2,2		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	202,76	-57,1	-1,0	-3,6	-0,8	0,0	26,2	6,5	32,8
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	202,76	-57,1	-1,0	-3,6	-0,8	0,0	26,2		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	432,11	-63,7	1,8	-13,9	-1,3	0,9	5,2	-6,0	-0,8
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	432,11	-63,7	1,8	-13,9	-1,3	0,9	5,2		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	304,25	-60,7	-0,1	-19,1	-1,1	0,0	31,0	0,0	31,0
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	304,25	-60,7	-0,1	-19,1	-1,1	0,0	31,0		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	584,88	-66,3	2,4	-15,6	-1,8	0,0	22,7	0,0	22,7
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	584,88	-66,3	2,4	-15,6	-1,8	0,0	22,7		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	447,34	-64,0	1,7	-16,4	-1,4	0,3	24,2	0,0	24,2
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	447,34	-64,0	1,7	-16,4	-1,4	0,3	24,2		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	248,29	-58,9	-0,4	-1,8	-1,4	0,0	41,4	0,0	41,4
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	248,29	-58,9	-0,4	-1,8	-1,4	0,0	41,4		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	366,60	-62,3	1,2	-16,2	-1,2	2,5	28,0	0,0	28,0
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	366,60	-62,3	1,2	-16,2	-1,2	2,5	28,0		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	448,52	-64,0	1,6	-21,7	-1,1	0,0	8,3	0,0	8,3
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	448,52	-64,0	1,6	-21,7	-1,1	0,0	8,3		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	410,78	-63,3	1,0	-30,0	-1,4	0,0	-0,1	0,0	-0,1
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	410,78	-63,3	1,0	-30,0	-1,4	0,0	-0,1		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	404,31	-63,1	1,0	-29,9	-1,4	0,0	0,1	0,0	0,1
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	404,31	-63,1	1,0	-29,9	-1,4	0,0	0,1		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	398,03	-63,0	0,9	-29,8	-1,4	0,0	0,3	0,0	0,3
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	398,03	-63,0	0,9	-29,8	-1,4	0,0	0,3		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	295,89	-60,4	-0,3	-18,5	-1,1	2,1	-0,3	0,0	-0,3
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	295,89	-60,4	-0,3	-18,5	-1,1	2,1	-0,3	0,0	-0,3
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	427,97	-63,6	1,7	-26,8	-0,6	0,0	1,4	-10,4	-9,0
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	427,97	-63,6	1,7	-26,8	-0,6	0,0	1,4		

Ramboll A/S

15

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	471,70	-64,5	-0,4	-18,9	-0,7	0,0	6,5	-3,0	3,5
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	471,70	-64,5	-0,4	-18,9	-0,7	0,0	6,5		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	471,39	-64,5	-2,0	-20,0	-1,1	0,0	7,0	-3,0	4,0
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	471,39	-64,5	-2,0	-20,0	-1,1	0,0	7,0		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	471,00	-64,5	0,2	-19,9	-1,6	0,0	6,5	-3,0	3,5
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	471,00	-64,5	0,2	-19,9	-1,6	0,0	6,5		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	304,84	-60,7	-0,1	-18,8	-1,0	0,0	20,1	-9,0	11,1
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	304,84	-60,7	-0,1	-18,8	-1,0	0,0	20,1		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	584,88	-66,3	2,3	-17,8	-1,5	0,0	17,4	-9,0	8,4
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	584,88	-66,3	2,3	-17,8	-1,5	0,0	17,4		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	447,34	-64,0	1,8	-16,3	-1,2	0,4	21,3	-9,0	12,2
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	447,34	-64,0	1,8	-16,3	-1,2	0,4	21,3		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	248,27	-58,9	0,3	-2,0	-1,3	0,0	38,8	-9,0	29,7
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	248,27	-58,9	0,3	-2,0	-1,3	0,0	38,8		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	366,59	-62,3	1,4	-16,1	-1,1	2,3	25,0	-9,0	16,0
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	366,59	-62,3	1,4	-16,1	-1,1	2,3	25,0		
Receiver	Punkt 8A	LAeq, 8h	48,0	dB(A)	LAeq, 0,5h	9,7	dB(A)								
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	159,89	-55,1	-1,4	-3,7	-0,1	0,0	32,3	-3,0	29,3
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	159,89	-55,1	-1,4	-3,7	-0,1	0,0	32,3		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	161,58	-55,2	-3,0	-0,9	-0,6	0,0	41,1	-3,0	38,1
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	161,58	-55,2	-3,0	-0,9	-0,6	0,0	41,1		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	163,13	-55,2	-1,8	-0,1	-0,6	0,0	44,6	-3,0	41,6
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	163,13	-55,2	-1,8	-0,1	-0,6	0,0	44,6		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	116,78	-52,3	1,3	-15,8	-0,5	0,0	35,4	-11,5	23,9
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	116,78	-52,3	1,3	-15,8	-0,5	0,0	35,4		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	198,42	-56,9	1,1	0,0	-1,5	0,2	45,6	-23,8	21,8
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	198,42	-56,9	1,1	0,0	-1,5	0,2	45,6		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	496,85	-64,9	0,4	-15,8	-2,1	0,0	20,4	-11,2	9,1
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	496,85	-64,9	0,4	-15,8	-2,1	0,0	20,4		
Aflaesning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	224,71	-58,0	0,8	-13,3	-0,6	0,5	25,2	-13,8	11,4
Aflaesning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	224,71	-58,0	0,8	-13,3	-0,6	0,5	25,2		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	91,87	-50,3	0,4	-15,0	-0,3	0,0	30,7	-4,8	25,9
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	91,87	-50,3	0,4	-15,0	-0,3	0,0	30,7		

Ramboll A/S

16

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	167,14	-55,5	1,0	-9,8	-0,9	0,9	31,7	-9,0	22,6
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	167,14	-55,5	1,0	-9,8	-0,9	0,9	31,7		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	91,86	-50,3	0,6	-15,1	-0,2	0,0	41,0	-12,0	29,0
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	91,86	-50,3	0,6	-15,1	-0,2	0,0	41,0		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	167,14	-55,5	1,0	-10,2	-0,8	1,0	41,5	-12,0	29,5
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	167,14	-55,5	1,0	-10,2	-0,8	1,0	41,5		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	173,77	-55,8	1,0	-26,4	-0,2	2,0	9,4	0,0	9,4
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	173,77	-55,8	1,0	-26,4	-0,2	2,0	9,4	0,0	9,4
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	133,16	-53,5	0,5	-8,6	-0,7	0,4	21,4	9,2	30,6
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	133,16	-53,5	0,5	-8,6	-0,7	0,4	21,4		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	149,20	-54,5	-0,3	-4,1	-0,8	0,3	20,3	2,4	22,8
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	149,20	-54,5	-0,3	-4,1	-0,8	0,3	20,3		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	148,92	-54,5	-0,1	-5,6	-0,7	0,5	19,9	8,6	28,5
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	148,92	-54,5	-0,1	-5,6	-0,7	0,5	19,9		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	308,25	-60,8	0,1	-3,7	-1,3	0,2	23,3	6,5	29,8
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	308,25	-60,8	0,1	-3,7	-1,3	0,2	23,3		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	163,37	-55,3	-0,1	-3,7	-0,8	0,4	21,9	-6,0	15,9
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	163,37	-55,3	-0,1	-3,7	-0,8	0,4	21,9		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	465,25	-64,3	0,2	-15,7	-1,6	0,0	30,5	0,0	30,5
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	465,25	-64,3	0,2	-15,7	-1,6	0,0	30,5		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	91,88	-50,3	0,1	-15,1	-0,3	0,0	38,5	0,0	38,5
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	91,88	-50,3	0,1	-15,1	-0,3	0,0	38,5		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	167,16	-55,5	0,8	-9,4	-0,9	0,9	39,9	0,0	39,9
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	167,16	-55,5	0,8	-9,4	-0,9	0,9	39,9		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	358,52	-62,1	1,3	-2,6	-2,0	0,0	38,6	0,0	38,6
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	358,52	-62,1	1,3	-2,6	-2,0	0,0	38,6		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	246,44	-58,8	1,0	-7,5	-1,3	0,0	37,4	0,0	37,4
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	246,44	-58,8	1,0	-7,5	-1,3	0,0	37,4		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	168,13	-55,5	-0,2	-27,7	-0,7	0,0	9,4	0,0	9,4
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	168,13	-55,5	-0,2	-27,7	-0,7	0,0	9,4		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	201,10	-57,1	0,0	-19,4	-1,0	0,0	16,1	0,0	16,1
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	201,10	-57,1	0,0	-19,4	-1,0	0,0	16,1		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	207,01	-57,3	-0,3	-4,9	-1,1	0,0	29,8	0,0	29,8

Ramboll A/S

17

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	207,01	-57,3	-0,3	-4,9	-1,1	0,0	29,8		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	212,80	-57,6	-0,3	-3,9	-1,3	0,0	30,5	0,0	30,5
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	212,80	-57,6	-0,3	-3,9	-1,3	0,0	30,5		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	345,97	-61,8	-0,2	-16,2	-1,0	0,0	-1,3	0,0	-1,3
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	345,97	-61,8	-0,2	-16,2	-1,0	0,0	-1,3	0,0	-1,3
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	183,30	-56,3	1,1	-12,0	-0,6	2,8	25,9	-10,4	15,5
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	183,30	-56,3	1,1	-12,0	-0,6	2,8	25,9		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	159,82	-55,1	0,3	-10,1	-0,2	2,6	28,6	-3,0	25,6
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	159,82	-55,1	0,3	-10,1	-0,2	2,6	28,6		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	161,41	-55,2	-0,5	-11,1	-0,2	2,6	30,1	-3,0	27,1
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	161,41	-55,2	-0,5	-11,1	-0,2	2,6	30,1		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	162,88	-55,2	1,2	-12,4	-0,4	2,6	28,0	-3,0	25,0
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	162,88	-55,2	1,2	-12,4	-0,4	2,6	28,0		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	465,39	-64,3	0,2	-15,5	-1,3	0,0	19,6	-9,0	10,6
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	465,39	-64,3	0,2	-15,5	-1,3	0,0	19,6		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	91,87	-50,3	0,4	-15,2	-0,3	0,0	35,3	-9,0	26,2
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	91,87	-50,3	0,4	-15,2	-0,3	0,0	35,3		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	167,14	-55,5	1,0	-9,8	-0,9	0,9	36,4	-9,0	27,4
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	167,14	-55,5	1,0	-9,8	-0,9	0,9	36,4		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	358,50	-62,1	1,6	-3,2	-1,9	0,0	35,1	-9,0	26,0
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	358,50	-62,1	1,6	-3,2	-1,9	0,0	35,1		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	246,43	-58,8	1,1	-7,4	-1,3	0,0	34,2	-9,0	25,2
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	246,43	-58,8	1,1	-7,4	-1,3	0,0	34,2		
Receiver	Punkt 8B	LAeq, 8h	56,8	dB(A)	LAeq, 0,5h	18,7	dB(A)								
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	121,32	-52,7	-1,1	-1,8	0,0	0,4	37,4	-3,0	34,4
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	121,32	-52,7	-1,1	-1,8	0,0	0,4	37,4		
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	123,71	-52,8	-2,6	-0,4	-0,4	1,2	45,7	-3,0	42,7
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	123,71	-52,8	-2,6	-0,4	-0,4	1,2	45,7		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	125,74	-53,0	-1,4	-0,1	-0,4	0,0	47,4	-3,0	44,4
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	125,74	-53,0	-1,4	-0,1	-0,4	0,0	47,4		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	178,11	-56,0	1,5	-13,3	-0,8	0,0	34,2	-11,5	22,7
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	178,11	-56,0	1,5	-13,3	-0,8	0,0	34,2		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	99,81	-51,0	1,9	-0,2	-0,8	1,8	54,5	-23,8	30,7

Ramboll A/S

18

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Aflæsning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	99,81	-51,0	1,9	-0,2	-0,8	1,8	54,5		
Aflæsning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	430,56	-63,7	1,0	-16,8	-1,8	0,0	21,4	-11,2	10,2
Aflæsning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	430,56	-63,7	1,0	-16,8	-1,8	0,0	21,4		
Aflæsning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	108,44	-51,7	0,7	-13,3	-0,3	9,8	40,9	-13,8	27,1
Aflæsning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	108,44	-51,7	0,7	-13,3	-0,3	9,8	40,9		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	152,98	-54,7	0,7	-12,8	-0,5	0,0	28,5	-4,8	23,8
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	152,98	-54,7	0,7	-12,8	-0,5	0,0	28,5		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	106,23	-51,5	1,4	-3,1	-0,5	2,7	44,8	-9,0	35,7
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	106,23	-51,5	1,4	-3,1	-0,5	2,7	44,8		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	152,97	-54,7	0,9	-13,0	-0,4	0,0	38,8	-12,0	26,8
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	152,97	-54,7	0,9	-13,0	-0,4	0,0	38,8		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	106,21	-51,5	1,6	-3,2	-0,5	2,5	54,8	-12,0	42,8
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	106,21	-51,5	1,6	-3,2	-0,5	2,5	54,8		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	130,07	-53,3	1,8	-18,2	-0,4	0,0	18,6	0,0	18,6
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	130,07	-53,3	1,8	-18,2	-0,4	0,0	18,6	0,0	18,6
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	63,27	-47,0	0,3	-0,9	-0,3	1,0	36,3	9,2	45,5
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	63,27	-47,0	0,3	-0,9	-0,3	1,0	36,3		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	46,93	-44,4	0,1	-0,2	-0,3	0,7	35,6	2,4	38,0
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	46,93	-44,4	0,1	-0,2	-0,3	0,7	35,6		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	49,38	-44,9	0,2	-0,3	-0,3	0,8	36,0	8,6	44,6
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	49,38	-44,9	0,2	-0,3	-0,3	0,8	36,0		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	120,87	-52,6	0,4	-0,6	-0,4	0,7	36,2	6,5	42,8
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	120,87	-52,6	0,4	-0,6	-0,4	0,7	36,2		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	54,45	-45,7	0,2	-0,6	-0,3	0,9	35,9	-6,0	29,9
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	54,45	-45,7	0,2	-0,6	-0,3	0,9	35,9		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	394,76	-62,9	0,8	-16,7	-1,3	0,0	31,9	0,0	31,9
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	394,76	-62,9	0,8	-16,7	-1,3	0,0	31,9		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	152,99	-54,7	0,4	-12,7	-0,6	0,0	36,5	0,0	36,5
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	152,99	-54,7	0,4	-12,7	-0,6	0,0	36,5		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	106,25	-51,5	1,3	-3,1	-0,5	2,6	52,8	0,0	52,8
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	106,25	-51,5	1,3	-3,1	-0,5	2,6	52,8		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	244,70	-58,8	1,4	-3,5	-1,4	0,0	41,7	0,0	41,7
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	244,70	-58,8	1,4	-3,5	-1,4	0,0	41,7		

Ramboll A/S

19

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	l or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	149,92	-54,5	1,9	-3,8	-0,8	0,0	46,8	0,0	46,8
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	149,92	-54,5	1,9	-3,8	-0,8	0,0	46,8		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	101,05	-51,1	1,1	-19,9	-0,5	0,0	23,2	0,0	23,2
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	101,05	-51,1	1,1	-19,9	-0,5	0,0	23,2		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	112,00	-52,0	1,0	-0,3	-0,6	0,0	41,6	0,0	41,6
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	112,00	-52,0	1,0	-0,3	-0,6	0,0	41,6		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	115,19	-52,2	0,9	-0,3	-0,7	0,0	41,3	0,0	41,3
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	115,19	-52,2	0,9	-0,3	-0,7	0,0	41,3		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	118,57	-52,5	0,9	-0,3	-0,7	0,0	41,0	0,0	41,0
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	118,57	-52,5	0,9	-0,3	-0,7	0,0	41,0		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	259,38	-59,3	1,1	-20,2	-0,5	0,0	-0,9	0,0	-0,9
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	259,38	-59,3	1,1	-20,2	-0,5	0,0	-0,9	0,0	-0,9
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	97,54	-50,8	1,7	-0,5	-0,5	2,3	43,0	-10,4	32,6
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	97,54	-50,8	1,7	-0,5	-0,5	2,3	43,0		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	121,08	-52,7	0,1	-16,8	-0,1	0,7	22,3	-3,0	19,3
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	121,08	-52,7	0,1	-16,8	-0,1	0,7	22,3		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	123,36	-52,8	-1,3	-18,4	-0,2	0,4	22,2	-3,0	19,2
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	123,36	-52,8	-1,3	-18,4	-0,2	0,4	22,2		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	125,29	-53,0	0,7	-19,4	-0,4	0,3	20,5	-3,0	17,5
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	125,29	-53,0	0,7	-19,4	-0,4	0,3	20,5		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	394,70	-62,9	0,7	-16,5	-1,1	0,0	20,9	-9,0	11,9
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	394,70	-62,9	0,7	-16,5	-1,1	0,0	20,9		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	152,98	-54,7	0,7	-13,0	-0,5	0,0	33,2	-9,0	24,1
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	152,98	-54,7	0,7	-13,0	-0,5	0,0	33,2		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	106,23	-51,5	1,4	-3,1	-0,5	2,7	49,7	-9,0	40,6
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	106,23	-51,5	1,4	-3,1	-0,5	2,7	49,7		
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	244,69	-58,8	1,7	-4,9	-1,3	0,0	37,4	-9,0	28,3
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	244,69	-58,8	1,7	-4,9	-1,3	0,0	37,4		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	149,91	-54,5	2,1	-3,8	-0,8	0,0	43,8	-9,0	34,7
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	149,91	-54,5	2,1	-3,8	-0,8	0,0	43,8		
Receiver	Punkt 8C	LAeq, 8h	52,3												
			dB(A)	LAeq, 0,5h	12,8			dB(A)							
A1	Point	LAeq, 8h	92,6	92,6		0	244,70	-58,8	-1,1	-6,0	0,0	0,0	26,7	-3,0	23,7
A1	Point	LAeq, 0,5h	92,6	92,6		0	244,70	-58,8	-1,1	-6,0	0,0	0,0	26,7		

Ramboll A/S

20

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l or A m,m ²	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
A2	Point	LAeq, 8h	100,7	100,7		0	245,80	-58,8	-1,9	-8,6	-0,6	0,0	30,8	-3,0	27,8
A2	Point	LAeq, 0,5h	100,7	100,7		0	245,80	-58,8	-1,9	-8,6	-0,6	0,0	30,8		
A3	Point	LAeq, 8h	102,3	102,3		0	246,61	-58,8	-0,6	-9,1	-0,7	0,0	33,1	-3,0	30,0
A3	Point	LAeq, 0,5h	102,3	102,3		0	246,61	-58,8	-0,6	-9,1	-0,7	0,0	33,1		
Aflaesning A	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	352,79	-61,9	2,2	-17,7	-1,7	0,0	23,6	-11,5	12,1
Aflaesning A	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	352,79	-61,9	2,2	-17,7	-1,7	0,0	23,6		
Aflaesning B	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	162,74	-55,2	2,0	-0,1	-1,2	0,0	48,2	-23,8	24,4
Aflaesning B	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	162,74	-55,2	2,0	-0,1	-1,2	0,0	48,2		
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 8h	102,7	102,7		0	365,81	-62,3	0,1	-29,3	-0,9	0,0	10,3	-11,2	-0,9
Aflaesning Deponi	Point	LAeq, 0,5h	102,7	102,7		0	365,81	-62,3	0,1	-29,3	-0,9	0,0	10,3		
Aflaesning J	Point	LAeq, 8h	95,8	95,8		0	119,46	-52,5	0,9	-0,1	-0,6	2,2	45,7	-13,8	31,8
Aflaesning J	Point	LAeq, 0,5h	95,8	95,8		0	119,46	-52,5	0,9	-0,1	-0,6	2,2	45,7		
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 8h	61,6	95,8	2646,1	0	339,61	-61,6	2,1	-3,2	-1,8	0,0	31,4	-4,8	26,6
Containerudskiftning omraade A	Area	LAeq, 0,5h	61,6	95,8	2646,1	0	339,61	-61,6	2,1	-3,2	-1,8	0,0	31,4		
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 8h	61,0	95,8	3048,4	0	208,23	-57,4	1,6	-5,0	-0,9	2,5	36,6	-9,0	27,6
Containerudskiftning omraade B	Area	LAeq, 0,5h	61,0	95,8	3048,4	0	208,23	-57,4	1,6	-5,0	-0,9	2,5	36,6		
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 8h	71,8	106,0	2646,1	0	339,61	-61,6	1,9	-4,5	-1,7	0,0	40,1	-12,0	28,0
Dieseltruck omraade A	Area	LAeq, 0,5h	71,8	106,0	2646,1	0	339,61	-61,6	1,9	-4,5	-1,7	0,0	40,1		
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 8h	71,2	106,0	3048,4	0	208,22	-57,4	1,5	-5,3	-0,8	2,2	46,2	-12,0	34,1
Dieseltruck omraade B	Area	LAeq, 0,5h	71,2	106,0	3048,4	0	208,22	-57,4	1,5	-5,3	-0,8	2,2	46,2		
Gasmodul	Point	LAeq, 8h	88,7	88,7		0	239,93	-58,6	0,7	-18,3	-0,7	0,0	11,8	0,0	11,8
Gasmodul	Point	LAeq, 0,5h	88,7	88,7		0	239,93	-58,6	0,7	-18,3	-0,7	0,0	11,8	0,0	11,8
Lastbiler til A	Line	LAeq, 8h	58,9	83,2	270,7	0	232,73	-58,3	1,8	-3,7	-1,2	2,4	24,1	9,2	33,3
Lastbiler til A	Line	LAeq, 0,5h	58,9	83,2	270,7	0	232,73	-58,3	1,8	-3,7	-1,2	2,4	24,1		
Lastbiler til B	Line	LAeq, 8h	58,9	79,7	121,3	0	201,55	-57,1	1,5	-3,1	-1,0	2,6	22,7	2,4	25,1
Lastbiler til B	Line	LAeq, 0,5h	58,9	79,7	121,3	0	201,55	-57,1	1,5	-3,1	-1,0	2,6	22,7		
Lastbiler til C	Line	LAeq, 8h	58,9	80,4	140,8	0	204,88	-57,2	1,6	-3,9	-1,0	3,1	22,9	8,6	31,6
Lastbiler til C	Line	LAeq, 0,5h	58,9	80,4	140,8	0	204,88	-57,2	1,6	-3,9	-1,0	3,1	22,9		
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 8h	58,9	88,7	963,3	0	225,75	-58,1	0,6	-6,2	-0,9	2,6	26,8	6,5	33,3
Lastbiler til Deponi	Line	LAeq, 0,5h	58,9	88,7	963,3	0	225,75	-58,1	0,6	-6,2	-0,9	2,6	26,8		
Lastbiler til J	Line	LAeq, 8h	58,9	81,4	177,6	0	170,53	-55,6	1,3	-1,4	-0,8	1,9	26,8	-6,0	20,7
Lastbiler til J	Line	LAeq, 0,5h	58,9	81,4	177,6	0	170,53	-55,6	1,3	-1,4	-0,8	1,9	26,8		
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 8h	71,9	112,0	10116,4	0	331,61	-61,4	-0,1	-28,4	-0,7	0,0	21,4	0,0	21,4

Ramboll A/S

21

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w	Lw	I or A	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Lr
			dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)
Maskiner Deponi	Area	LAeq, 0,5h	71,9	112,0	10116,4	0	331,61	-61,4	-0,1	-28,4	-0,7	0,0	21,4		
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 8h	69,8	104,0	2646,1	0	339,62	-61,6	2,0	-2,0	-1,9	0,0	40,4	0,0	40,4
Maskiner omraade A	Area	LAeq, 0,5h	69,8	104,0	2646,1	0	339,62	-61,6	2,0	-2,0	-1,9	0,0	40,4		
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 8h	69,2	104,0	3048,4	0	208,24	-57,4	1,4	-3,9	-1,1	2,3	45,4	0,0	45,4
Maskiner omraade B	Area	LAeq, 0,5h	69,2	104,0	3048,4	0	208,24	-57,4	1,4	-3,9	-1,1	2,3	45,4		
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 8h	72,7	104,0	1354,3	0	101,14	-51,1	0,1	-9,3	-0,5	0,0	43,3	0,0	43,2
Maskiner omraade E	Area	LAeq, 0,5h	72,7	104,0	1354,3	0	101,14	-51,1	0,1	-9,3	-0,5	0,0	43,3		
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 8h	75,4	104,0	731,3	0	151,00	-54,6	1,0	-5,4	-0,8	3,6	47,9	0,0	47,9
Maskiner omraade I	Area	LAeq, 0,5h	75,4	104,0	731,3	0	151,00	-54,6	1,0	-5,4	-0,8	3,6	47,9		
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	210,95	-57,5	0,2	-19,9	-1,2	0,0	15,2	0,0	15,2
Port 1 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	210,95	-57,5	0,2	-19,9	-1,2	0,0	15,2		
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	175,15	-55,9	0,2	-0,1	-1,0	2,3	39,1	0,0	39,1
Port 2 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	175,15	-55,9	0,2	-0,1	-1,0	2,3	39,1		
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	169,20	-55,6	0,1	-0,1	-1,0	0,0	37,1	0,0	37,1
Port 3 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	169,20	-55,6	0,1	-0,1	-1,0	0,0	37,1		
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 8h	90,6	90,6		3	163,46	-55,3	0,1	-0,1	-0,9	0,0	37,3	0,0	37,3
Port 4 Sorterhal	Point	LAeq, 0,5h	90,6	90,6		3	163,46	-55,3	0,1	-0,1	-0,9	0,0	37,3		
Pumpemodul	Point	LAeq, 8h	77,9	77,9		0	198,69	-57,0	0,0	-14,7	-0,6	0,0	5,7	0,0	5,7
Pumpemodul	Point	LAeq, 0,5h	77,9	77,9		0	198,69	-57,0	0,0	-14,7	-0,6	0,0	5,7	0,0	5,7
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 8h	90,8	90,8		0	185,37	-56,4	1,7	-0,2	-1,0	1,6	36,5	-10,4	26,1
Tomgang ved vaegten	Point	LAeq, 0,5h	90,8	90,8		0	185,37	-56,4	1,7	-0,2	-1,0	1,6	36,5		
V1	Point	LAeq, 8h	91,0	91,0		0	244,43	-58,8	-0,4	-17,8	-0,3	0,0	13,9	-3,0	10,9
V1	Point	LAeq, 0,5h	91,0	91,0		0	244,43	-58,8	-0,4	-17,8	-0,3	0,0	13,9		
V2	Point	LAeq, 8h	94,5	94,5		0	245,49	-58,8	-2,1	-19,4	-0,5	0,0	13,8	-3,0	10,7
V2	Point	LAeq, 0,5h	94,5	94,5		0	245,49	-58,8	-2,1	-19,4	-0,5	0,0	13,8		
V3	Point	LAeq, 8h	92,2	92,2		0	246,27	-58,8	0,2	-19,7	-0,8	0,0	13,1	-3,0	10,1
V3	Point	LAeq, 0,5h	92,2	92,2		0	246,27	-58,8	0,2	-19,7	-0,8	0,0	13,1		
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 8h	60,7	100,7	9966,5	0	331,90	-61,4	0,0	-27,2	-0,5	0,0	11,5	-9,0	2,5
Volvo lastbil Deponi	Area	LAeq, 0,5h	60,7	100,7	9966,5	0	331,90	-61,4	0,0	-27,2	-0,5	0,0	11,5		
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 8h	66,4	100,7	2646,1	0	339,61	-61,6	2,2	-3,2	-1,8	0,0	36,3	-9,0	27,2
Volvo lastbil omraade A	Area	LAeq, 0,5h	66,4	100,7	2646,1	0	339,61	-61,6	2,2	-3,2	-1,8	0,0	36,3		
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 8h	65,8	100,7	3048,4	0	208,23	-57,4	1,6	-5,0	-0,9	2,5	41,5	-9,0	32,4
Volvo lastbil omraade B	Area	LAeq, 0,5h	65,8	100,7	3048,4	0	208,23	-57,4	1,6	-5,0	-0,9	2,5	41,5		

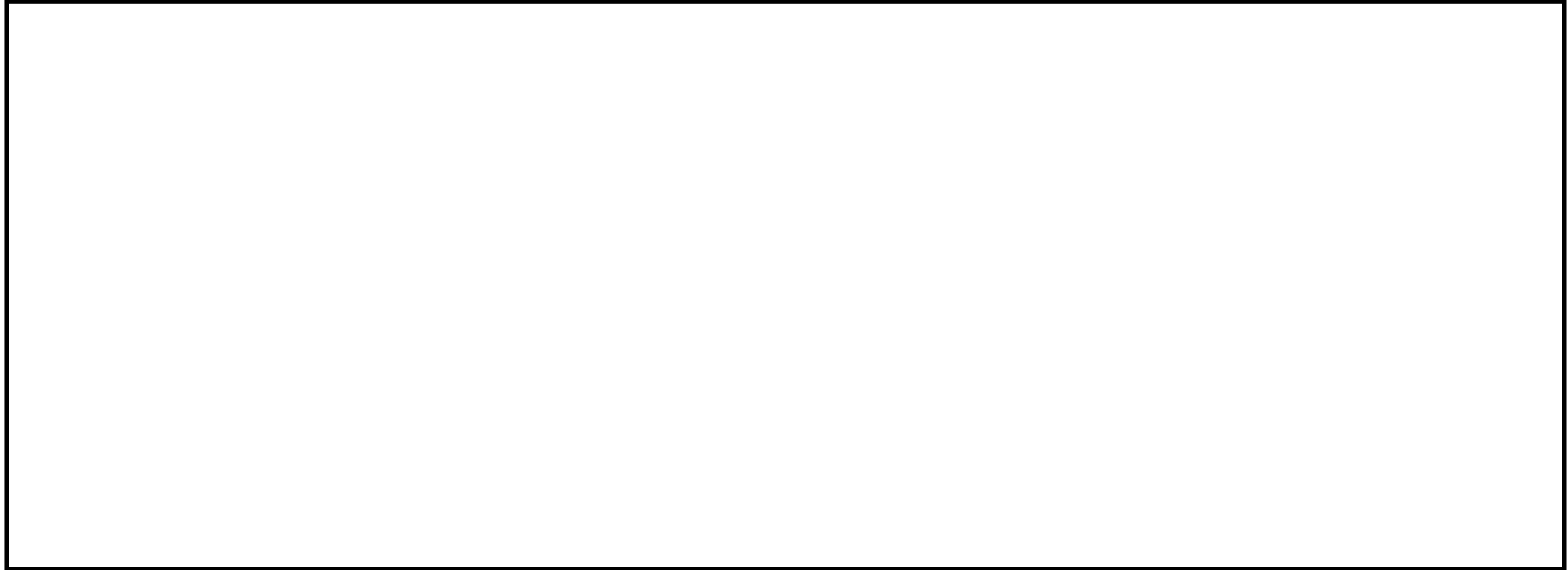
Ramboll A/S

22

nomi4s Kaastrup stoejberegning
Mean propagation Leq - Beregning normal drift

10

Source	Source	time slice	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I or A m,m ²	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	Lr dB(A)
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 8h	69,3	100,7	1354,3	0	101,09	-51,1	0,5	-11,4	-0,4	0,0	38,3	-9,0	29,2
Volvo lastbil omraade E	Area	LAeq, 0,5h	69,3	100,7	1354,3	0	101,09	-51,1	0,5	-11,4	-0,4	0,0	38,3		
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 8h	72,0	100,7	731,3	0	151,09	-54,6	1,2	-5,3	-0,7	3,6	44,8	-9,0	35,8
Volvo lastbil omraade I	Area	LAeq, 0,5h	72,0	100,7	731,3	0	151,09	-54,6	1,2	-5,3	-0,7	3,6	44,8		





Affaldscenter Kåstrup

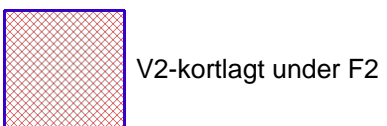
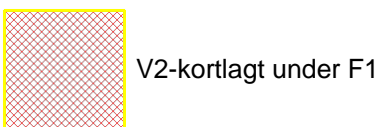
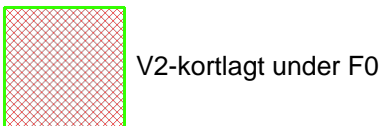
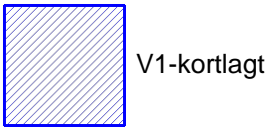
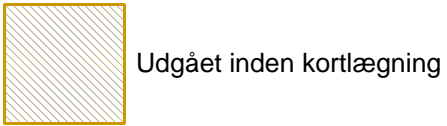
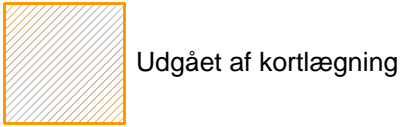
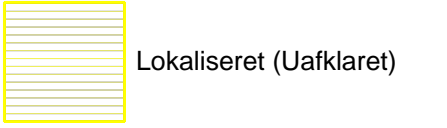
Indeholder data fra Geodatastyrelsen, skærmbortet, wms-tjeneste.



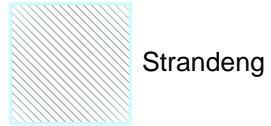
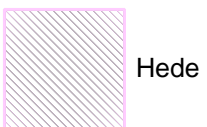
Kåstrup
Affaldscenter Kåstrup Forureningskortlægninger,
drikkevandsinteresser, natura2000, beskyttede
naturtyper.

Tidspunkt: 12-01-2018 11:58:11
Målestoksforhold: 1:15000

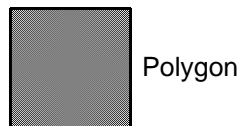
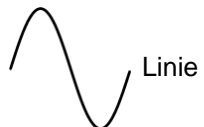
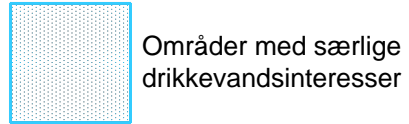
Jordforurening - godkendte flader



BES_NATURTYPER



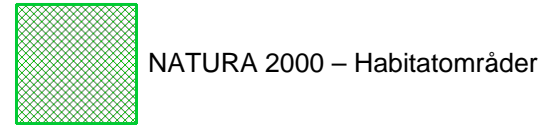
OSD områder



RAMSAR_OMR



HABITAT_OMR



FUGLE_BES_OMR



Beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Indhold og forudsætninger

Definitioner og struktur

Oversigter og resultater

Grundlag og forudsætninger

Samlet oversigt over resultater

Beregninger

COWI

Introduktion til regnearket

Dette regneark er et værktøj til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb i henhold til bestemmelserne beskrevet i *Bekendtgørelsen om deponeringsanlæg*

Regnearket fungerer som en skabelon, hvor der skal indføres forudsætninger i de **gule** felter i regnearket.

Dels skal arket "grundlag og forudsætninger" udfyldes med grundlæggende data, bla. vægtfylde, efterbehandlingsperiode osv.

Dels skal der i **alle arkene med de enkelte enheder** udfyldes felter med:

- entreprisereguleringsindekset for jordarbejder (årligt gennemsnit fra Danmarks statistik),
- den årligt deponerede mængde affald
- eventuelle renteindtægterne fra den opsparede sikkerhedsstillelse

I arket "Samlet oversigt" skal der ikke indtastes tal, dette ark tjener til at give et overblik.

Det er vigtigt at kontrollere at **alle de relevante gule felter er udfyldt**, og især kontrollere stavningen i de felter, der er udfyldt med ord.

I arket "grundlag og forudsætninger" er det vigtigt at differentiere enhedspriserne til *bortskaffelse af perkolat* og *gasmonitoring*

Farver

Sorte tal indikerer at tallene er beregnet på basis af andre tal

Grå tal indikerer at tallene er vist med henblik på sammenligning men ikke bruges i de videre beregninger.

Grønne tal indikerer at tallene er linket til andre basis tal

Kursiv= årstal og enheder

Grundlag og forudsætninger

Tilbage til forsiden

Til beregning af sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Generelle informationer og forudsætninger		Årlig indeksering (jordarb.)	0%
		Forrentning af opp. Sikk. stillelse	0%

Anlæggets navn: **Kåstrup Losseplads**

Beskrivelse af generelle forudsætninger mv.

For affaldskategorier	Vægtfylde:	Efterbehandlingsperiode:	Perkolatproduktion:
Blandet	0,90 t/m3	Blandet 30 år	Blandet 25% af årets nedbør
Inert	0,90 t/m3	Inert 30 år	Inert 25% af årets nedbør
Mineralsk	0,90 t/m3	Mineralsk 30 år	Mineralsk 25% af årets nedbør
Farligt	0,9 t/m3	Farligt 30 år	Farligt 25% af årets nedbør

Anlæggets restkapacitet, primo 2019	140.000 m ³	Gnsn. nedbør:	950 mm/år
Årsværk	50.000 kr.		

Forudsætninger for enhederne	I alt	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 8	Enhed 4	Enhed 5	Enhed -	Enhed -	Enhed -	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 11	Enhed 12	Enhed 13	Enhed 14	Enhed 15
Affaldskategori (blandet, inert, mineralsk eller farligt)		mineralsk	mineralsk													
Ibrugtagningstidspunkt (med sikkerhedsstillelse)	år	2019	2024													
Nedlukningstidspunkt	år	2023	2026													
Total volumenkapalet	m ³	140.000	100.000	40.000												
Resterende volumenkapalet primo 2019	m ³	140.000	100.000	40.000												
Total vægtkapalet	tons	126.000	90.000	36.000												
Resterende vægtkapalet primo 2019	tons	126.000	90.000	36.000												
Total areal (som skal slutafdækkes)	m ²	11.700	6.700	5.000												
Resterende areal (som skal slutafdækkes), primo 2019	m ²	11.700	6.700	5.000												
Perkolatproduktion i efterbehandlingsperioden	m ³ /år	2.779	1.591	1.188												
Eventuelle bemærkninger																
Viderføres? (Ja eller nej)																
Sikkerhedsstillelse beregnet (ja eller nej)																
OBS! Bemærk at de årlige affaldsmængder samt den årlige indeksering skal indtastes på de enkelte ark for enhederne																
		1.373.500	1.025.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anvendte enhedspriser for nedlukning

Alle enhedspriser er i år 2017 prisniveau

Lønninger/konsulentomkostninger	kr.	20.000	andel for enhed 9 og 10'
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr.	-	andel for enhed 9 og 10'
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr.	30.000	andel for enhed 9 og 10'
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr.	55.000	andel for enhed 9 og 10'
Terrænregulering (volde m.v.)	kr.	30.000	andel for enhed 9 og 10'
Udlægning af rodsperre	kr./m ²	75	
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr./m ²	100	
Beplantning	kr./m ²	30	
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr.	-	
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr.	10.000	andel for enhed 9 og 10'

Anvendte enhedspriser for efterbehandling

Alle enhedspriser er i år 2017 prisniveau

			Bemærkninger	Blandet:	Inert:	Mineralsk:	Farligt:
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr./m ³ perkolat/år	30,75	VIGTIGT! Benyt opdeling til højre for differentiering med hensyn til affaldskategori	20	20	20	20
Bortskaffelse af overfladevand	kr./m ³	-					
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitering	kr./år	15.000	andel for enhed 9 og 10'				
Gasmonitering	kr./m ³ restkapacitet	0,0500	VIGTIGT! Benyt opdeling til højre for differentiering med hensyn til affaldskategori	0,0500	0,0500	0,0500	0,0500
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, kr./år	25.000	andel for enhed 9 og 10'					
Kontrol af sætninger	kr./år	5.000	andel for enhed 9 og 10'				
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende syst	kr./år	25.000	andel for enhed 9 og 10'				
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr./år	15.000	andel for enhed 9 og 10'				
Udarbejdelse af årsrapporter	kr./år	15.000	andel for enhed 9 og 10'				
Årligt tilsyn	kr./år	8.000	andel for enhed 9 og 10'				
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr./år	2.500	andel for enhed 9 og 10'				
Delsum	kr/år	110.500	for relevante dele				

Fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -bassin, gaspost kr. det år deponiet l - for hele anlægget

A. Nedlukning

Omkostningerne er skønnet i år 2017 priser

Delelement	I alt	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 8	Enhed 4	Enhed 5	Enhed -	Enhed -	Enhed -	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 11	Enhed 12	Enhed 13	Enhed 14	Enhed 15
Lønninger/konsulentomkostninger	kr	20.000	14.286	5.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nedrivning/fjernelse af bygninger, vægtanlæg m.v.	kr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oprydning (materialeoplæg m.v.)	kr	30.000	21.429	8.571	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Opbrydning inkl. bortkørsel af befæstede arealer	kr	55.000	39.286	15.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terrænregulering (volde m.v.)	kr	30.000	21.429	8.571	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udlægning af rodsperre	kr	877.500	502.500	375.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udlægning af råjord og dyrkningslag	kr	1.170.000	670.000	500.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beplantning	kr	351.000	201.000	150.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gennemgang og udbedring af alle nedlukkede enheder	kr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr	10.000	7.143	2.857	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I alt	kr	2.543.500	1.477.071	1.066.429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B. Efterbehandling (efter nedlukning):

Omkostningerne er skønnet i år 2017 priser

Delelement	I alt	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 8	Enhed 4	Enhed 5	Enhed -	Enhed -	Enhed -	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 11	Enhed 12	Enhed 13	Enhed 14	Enhed 15
Bortskaffelse af perkolat (inkl. evt. transport)	kr/år	55.575	31.825	23.750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bortskaffelse af overfladevand	kr/år	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perkolat-, grundvands- og recipientmonitering	kr/år	15.000	10.714	4.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasmonitering	kr/år	7.000	5.000	2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrol med aktive miljøbeskyttende systemer (perkolat, kr./år	25.000	17.857	7.143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontrol af sætninger	kr/år	5.000	3.571	1.429	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drift, reparation og vedligehold. af miljøbeskyttende syst	kr/år	25.000	17.857	7.143	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vedligeholdelse af arealer (beplantning m.v.)	kr/år	15.000	10.714	4.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Udarbejdelse af årsrapporter	kr/år	15.000	10.714	4.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Årligt tilsyn (gebyr til amtet)	kr/år	8.000	5.714	2.286	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Øvrige krav i medfør af miljøgodkendelse	kr/år	2.500	1.786	714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I alt	kr/år	173.075	115.754	57.321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Engangsomkostning til fjernelse/nedlukning af perkolatbrønde, -l	kr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
De totale efterbehandlingsomkostninger i 2017-priser	kr	5.192.250	3.472.607	1.719.643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sikkerhedsstillelse i alt

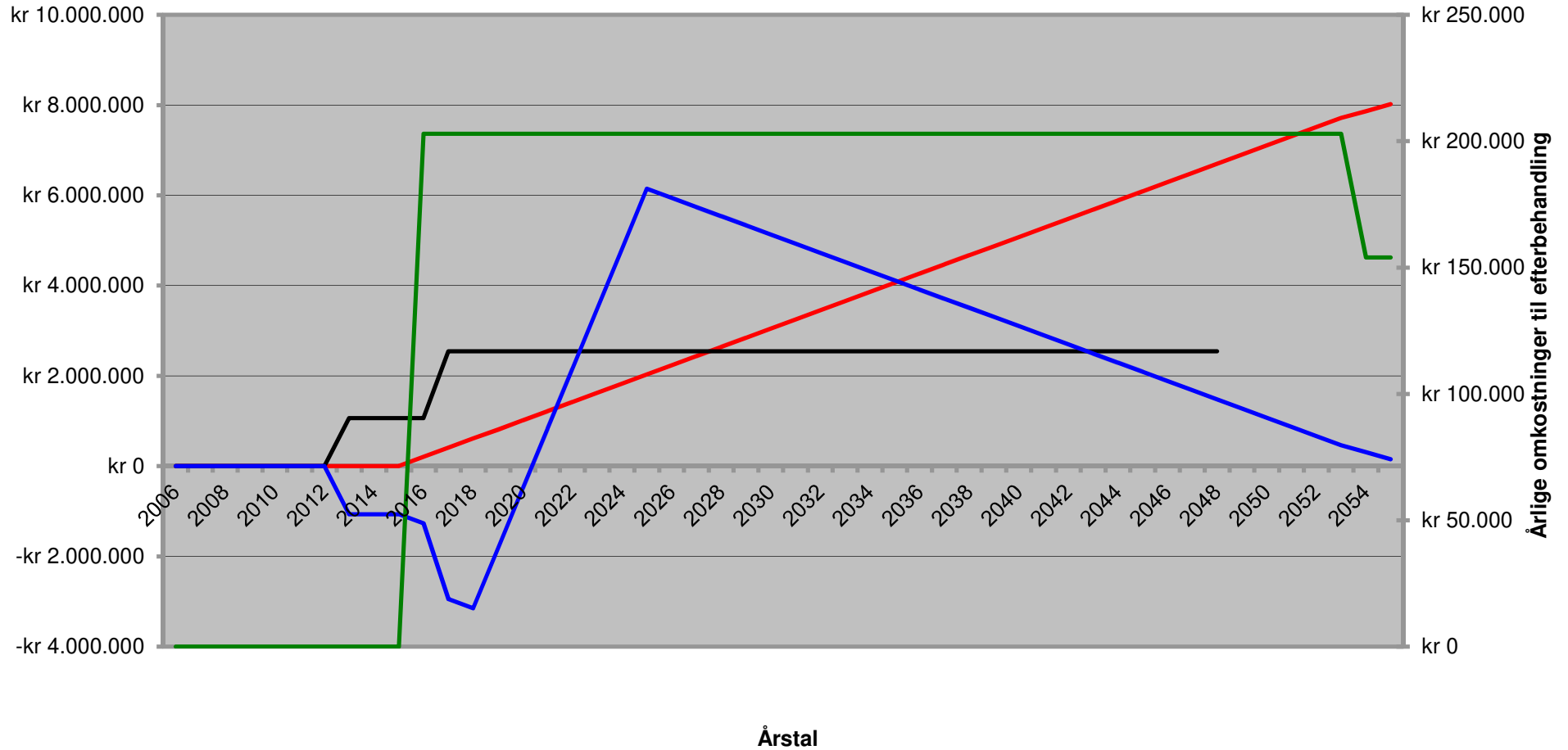
	I alt	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 8	Enhed 4	Enhed 5	Enhed -	Enhed -	Enhed -	Enhed 9	Enhed 10	Enhed 11	Enhed 12	Enhed 13	Enhed 14	Enhed 15
Det samlede sikkerhedsstillelsesbeløb i 2017-priser	kr	7.735.750	4.949.679	2.786.071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Den procentvise fordeling af sikkerhedsstillelsen på affaldskategorier

Kr. pr. kategori:	Blandet	Inert	Mineralsk	Farligt	I alt
Nedlukning	-	-	2.543.500	-	2.543.500
Efterbehandling	-	-	5.192.250	-	5.192.250
I alt	-	-	7.735.750	-	7.735.750
Den procentvise fordeling	Blandet	Inert	Mineralsk	Farligt	I alt
Nedlukning	0%	0%	100%	0%	100%
Efterbehandling	0%	0%	100%	0%	100%
I alt	0%	0%	100%	0%	100%

Fast løbende omkostning EFTER 2061 kr./år 117.500

Kåstrup Losseplads



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Alle enheder											
2												
3			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
4		Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	7.735.750	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5												
6		Uden forrentning										
7		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		-	-	-	-	-	-	-	-	-
8		Restkapacitet, ultimo	126000	126000	126000	126000	126000	126000	126000	126000	126000	126000
9		Grundbeløb, primo		-	-	-	-	-	-	-	-	-
10		Indeksreguleret grundbeløb										
11		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	-	-	-	-	-	-
12		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo		-	-	-	-	-	-	-	-	-
13												
14		Med forrentning										
15		Manglende sikkerhedsstillelse, primo		-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		Grundbeløb, primo	Er ikke tilpasset!	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17		Indeksreguleret grundbeløb										
18		Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		79	81	83	87	91	94	101	101	103
19		Årets forrentning i %		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
20		Forrentning af opsparing		-	-	-	-	-	-	-	-	-
21		Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo		-	81	164	251	342	436	537	638	741
22												
23		Udviklingen i grundbeløbet hhv. med og uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse for alle enheder										
24			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
25		Uden forrentning										
26		Pristalsreguleret grundbeløb (årets pris)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
27		Pristalsreguleret grundbeløb (2001 pris*)		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
28		Med forrentning										
29		Pristalsreguleret grundbeløb (årets pris)		-	-	-	-	-	-	-	-	-
30		Pristalsreguleret grundbeløb (2001 pris*)		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
31												
32		* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset for jordarbejder mv										
33												
34		Årets affaldsmængde	126.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35												
36		Omkostninger til nedlukning	2.543.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37		Akkumulerede omkostninger til nedlukning		-	-	-	-	-	-	-	-	-
38				0	0	0	0	0	0	0	0	0
39		Årlige omkostninger til efterbehandling efter 2015	8.174.016	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40		Akkumulerede omkostninger til efterbehandling		0	0	0	0	0	0	0	0	0
41		Opsparet sikkerhedsstillelse		0	0	0	0	0	0	0	0	0
42		Akkumuleret, opsparet sikkerhedsstillelse		0	0	0	0	0	0	0	0	0
43		"Indestående"		0	0	0	0	0	0	0	0	0
44		Samlede omkostninger til nedlukninger og til efterbehandling EFTER 2025	10.717.516 kr.									
45		Total vægtpkapacitet	126.000 tons									
46		Grundbeløb, ORK	85 kr./tons									

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
1																
2																
3	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
4	-	-	-	-	-	-	7.735.750	7.890.465	8.048.274	8.209.240	8.373.425	8.540.893	8.711.711	3.200.320	3.264.327	-
5																
6																
7	-	-	-	-	-	-	7.735.750	7.890.465	8.048.274	7.158.712	6.251.359	5.318.715	4.345.772	3.200.320	1.632.163	-
8	126000	126000	126000	126000	126000	126000	126000	126000	108000	90000	72000	54000	36000	18000	0	0
9	-	-	-	-	-	-	61	63	64	66	69	74	80	89	91	#DIV/0!
10	-	-	-	-	-	-	79	81	82	84	85	87	89	91	92	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	1.050.528	1.071.538	1.100.113	1.143.760	1.232.368	1.632.163	1.664.807	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	1.050.528	2.122.066	3.222.179	4.365.938	5.598.306	7.230.469	8.895.276	8.895.276
13																
14																
15	-	-	-	-	-	-	-	-	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	106	107	108	108	108	111	77	79	81	82	84	85	87	89	91	-
19	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	846	953	1.062	1.170	1.278	1.389	1.467	1.546	1.626	1.708	1.792	1.877	1.965	2.054	2.144	2.144
22																
23																
24	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
25	-	-	-	-	-	-	56	57	58	60	61	64	68	-	-	-
26	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	56	56	56	56	56	58	61	-	-	-
27																
28																
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
31																
32																
33																
34	0	0	0	0	0	0	0	0	18000	18000	18000	18000	18000	18000	18000	0
35	-	-	1.066.429	-	-	-	1.477.071	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	1.066.429	1.066.429	1.066.429	1.066.429	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500	2.543.500
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	0	0	0	0	0	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947	202.947
39	0	0	0	0	0	202.947	405.893	608.840	811.786	1.014.733	1.217.679	1.420.626	1.623.573	1.826.519	2.029.466	2.232.412
40	0	0	0	0	0	0	0	0	1.531.074	1.531.074	1.531.074	1.531.074	1.531.074	1.531.074	1.531.074	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	1.531.074	3.062.148	4.593.221	6.124.295	7.655.369	9.186.443	10.717.516	0
42	0	0	-1.066.429	-1.066.429	-1.066.429	-1.269.375	-2.949.393	-3.152.340	-1.824.213	-496.085	832.042	2.160.169	3.488.296	4.816.423	6.144.551	5.941.604
43	0	0	-1.066.429	-1.066.429	-1.066.429	-1.269.375	-2.949.393	-3.152.340	-1.824.213	-496.085	832.042	2.160.169	3.488.296	4.816.423	6.144.551	5.941.604
44																
45																
46																

	AC	AD	AE
1			
2			
3	2027	2028	2029
4	-	-	-
5			
6			
7	-	-	-
8	0	0	0
9	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
10			
11	-	-	-
12	8.895.276	8.895.276	8.895.276
13			
14			
15	-	-	-
16			
17			
18	-	-	-
19	0%	0%	0%
20			
21	2.144	2.144	2.144
22			
23			
24	2027	2028	2029
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34	0	0	0
35			
36	-	-	-
37	2.543.500	2.543.500	2.543.500
38			
39	202.947	202.947	202.947
40	2.435.359	2.638.305	2.841.252
41	0	0	0
42	0	0	0
43	5.738.658	5.535.711	5.332.764
44			
45			
46			

Samlet oversigt over udviklingen i sikkerhedsstillelse og grundbeløb

Der kræves et grundbeløb pr. ton deponeret affald, som skal dække omkostningerne forbundet med nedlukning og efterbehandling. Da nedluknings- og efterbehandlingsomkostninger forekommer i fremtiden, er det nødvendigt at finde frem til det beløb, som skal opkræves for at sikre, at der er tilstrækkelige midler tilgængelig i fremtiden

De nødvendige omkostninger til nedlukning og efterbehandling er skønnet for udgangsåret. Summen udgør sikkerhedsstillelsen i udgangsåret. Sikkerhedsstillelsen de efterfølgende år beregnes ud fra udviklingen i entreprisereguleringsindekset for jordarbejder.

For at sikre at sikkerhedsstillelsen opbygges hensættes et grundbeløb pr ton affald deponeret. Grundbeløbet beregnes årligt på baggrund af:

- entreprisereguleringsindekset
- renteindtægterne fra den opsparede sikkerhedsstillelse
- den deponerede mængde affald

Enhed 9

Sikkerhedsstillelse og grundbeløb for	Enhed 9									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uden forrentning										
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grundbeløb, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indeksreguleret grundbeløb										
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Med forrentning										
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grundbeløb, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indeksreguleret grundbeløb										
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Årets forrentning i %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Forrentning af opsparing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Udviklingen i grundbeløbet hhv. med og uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse for	Enhed 9									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Uden forrentning										
Pristalsreguleret grundbeløb (årets pris)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pristalsreguleret grundbeløb (2001 pris*)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Med forrentning										
Pristalsreguleret grundbeløb (årets pris)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pristalsreguleret grundbeløb (2001 pris*)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

Enhed 10

Sikkerhedsstillelse og grundbeløb for	Enhed 10									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uden forrentning										
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grundbeløb, primo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indeksreguleret grundbeløb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Med forrentning										
Manglende sikkerhedsstillelse, primo	2.845.136	2.906.307	2.983.905	3.142.350	3.272.129	3.392.871	3.634.104	3.628.653	3.701.589	
Grundbeløb, primo	79	81	83	87	91	94	101	101	103	
Indeksreguleret grundbeløb	81	82	85	92	95	98	108	101	105	
Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Årets forrentning i %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Forrentning af opsparing	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Udviklingen i grundbeløbet hhv. med og uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse for	Enhed 10									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Uden forrentning										
Pristalsreguleret grundbeløb (årets pris)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pristalsreguleret grundbeløb (2001 pris*)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Med forrentning										
Pristalsreguleret grundbeløb (årets pris)	81	82	85	92	95	98	108	101	105	
Pristalsreguleret grundbeløb (2001 pris*)	79	79	79	82	81	80	83	77	79	

* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

###

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
-	-	-	-	-	-	4.949.679	5.048.672	5.149.646	5.252.638	5.357.691	5.464.845	5.574.142	
-	-	-	-	-	-	4.949.679	5.048.672	5.149.646	4.202.111	3.235.625	2.242.667	1.208.204	
-	-	-	-	-	-	55	56	57	58	60	62	67	
-	-	-	-	-	-	56	81	82	84	85	87	89	91
-	-	-	-	-	-	-	-	1.050.528	1.071.538	1.100.113	1.143.760	1.232.368	
-	-	-	-	-	-	-	-	1.050.528	2.122.066	3.222.179	4.365.938	5.598.306	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

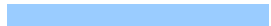
2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
-	-	-	-	-	-	56	57	58	60	61	64	68	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	56	56	56	56	56	58	61	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
-	-	-	-	-	-	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320

-	-	-	-	-	-	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320
-	-	-	-	-	-	77	79	81	82	84	85	87	89
-	-	-	-	-	-	79	81	82	84	85	87	89	91
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163
3.805.603	3.855.457	3.895.168	3.903.348	3.893.980	3.998.728	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320
106	107	108	108	108	111	77	79	81	82	84	85	87	89
109	108	109	109	108	114	79	81	82	84	85	87	89	91
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163
0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
-	-	-	-	-	-	79	81	82	84	85	87	89	91
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	79	79	79	79	79	79	79	79
109	108	109	109	108	114	79	81	82	84	85	87	89	91
80	78	78	78	77	79	79	79	79	79	79	79	79	79





2025	2026
------	------

92

0% 0%

2025	2026
------	------

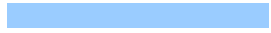


2025	2026
3.264.327	

1.632.163
91
92
1.664.807
3.296.970

1.632.163
91
92
1.664.807
0% 0%
-
3.296.970

2025	2026
92	
79	
92	
79	



Beregning af grundbeløb pr ton affald

År		2017	2018	2019	2020	2021
Enhed 9 Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse						
Forventet sikkerhedsstillelse til:						
	Nedlukning (2017-pris)		1.477.071			
	Efterbehandling (2017-pris)		3.472.607			
	I alt		4.949.679			
Beregning af grundbeløb:						
	Årets indeksregulering pr år		2%	2%	2%	2%
	Årets affaldsmængde	90.000	0	0	18.000	18.000
	Restkapacitet i tons, ultimo	90.000	90.000	90.000	72.000	54.000
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	4.949.679	5.048.672	5.149.646	5.252.638	5.357.691
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo	4.949.679	5.048.672	5.149.646	4.202.111	3.235.625
	Grundbeløb, primo		55	56	57	58
	Indeksreguleret grundbeløb		56	57	58	60
	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	1.050.528	1.071.538
	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	1.050.528	2.122.066
	Indeksreguleret grundbeløb i 2017-pris*		56	56	56	56
	Efterbehandling?		48.931	48.931	48.931	48.931

Enhed 9 Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse

Forventet sikkerhedsstillelse til:						
	Nedlukning (2017-pris)		1.477.071			
	Efterbehandling (2017-pris)		3.472.607			
	I alt		4.949.679			
Beregning af grundbeløb:						
	Årets indeksregulering pr år		2%	2%	2%	2%
	Årets affaldsmængde	90.000	-	-	18.000	18.000
	Restkapacitet, ultimo	90.000	90.000	90.000	72.000	54.000
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo				-	-
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo				-	-
	Grundbeløb, primo		-	-	-	-
	Indeksreguleret grundbeløb		-	-	-	-
	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo		-	-	-	-
	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo		-	-	-	-
	Året forrentning i %		0%	0%	0%	0%
	Forrentning af opsparing		-	-	-	-
	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo		-	-	-	-
	Indeksreguleret grundbeløb i 2017-pris*		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisreguleringsindekset

2022	2023	2024
------	------	------

2%	2%	2%
----	----	----

18.000	18.000	
--------	--------	--

18.000	-	
--------	---	--

5.464.845	5.574.142	
-----------	-----------	--

2.242.667	1.208.204	
-----------	-----------	--

62	67	
----	----	--

64	68	
----	----	--

1.143.760	1.232.368	
-----------	-----------	--

4.365.938	5.598.306	
-----------	-----------	--

58	61	
----	----	--

48.931	48.931	48.931
--------	--------	--------

2%	2%	2%
----	----	----

18.000	18.000	
--------	--------	--

18.000	-	
--------	---	--

-	-	
---	---	--

-	-	
---	---	--

-	-	
---	---	--

-	-	
---	---	--

-	-	
---	---	--

0%	0%	0%
----	----	----

-	-	
---	---	--

-	-	
---	---	--

#DIV/0!	#DIV/0!	
---------	---------	--

#DIV/0!	#DIV/0!	
---------	---------	--

for jordarbejder mv

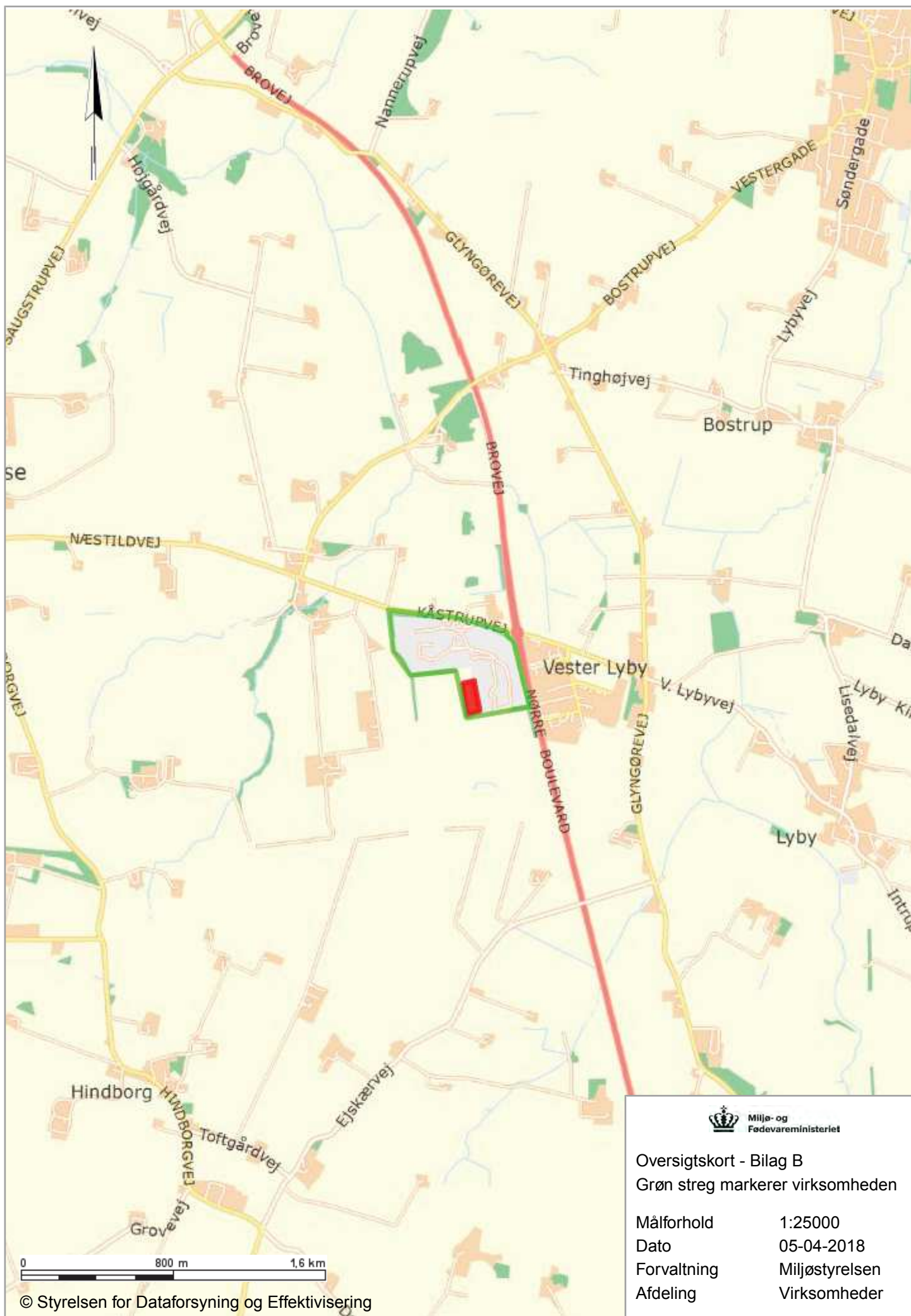
Beregning af grundbeløb pr ton affald

År		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Enhed 10 Uden forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse											
<u>Forventet sikkerhedsstillelse til:</u>											
	Nedlukning (2017-pris)										
	Efterbehandling (2017-pris)										
	I alt										
		1.066.429									
		1.719.643									
		2.786.071									
<u>Beregning af grundbeløb:</u>											
	Årets indeksregulering pr år										
			2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	Årets affaldsmængde	36.000									
	Restkapacitet i tons, ultimo	36.000	0	0	0	0	0	0	18.000	18.000	
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320	3.264.327	
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320	1.632.163	
	Grundbeløb, primo	77	79	81	82	84	85	87	89	91	
	Indeksreguleret grundbeløb	79	81	82	84	85	87	89	91	92	
	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163	1.664.807	
	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163	3.296.970	
	Indeksreguleret grundbeløb i 2017-pris*	79	79	79	79	79	79	79	79	79	
	Efterbehandling?	36.516	36.516	36.516	36.516	36.516	36.516	36.516	36.516	36.516	36.516
Enhed 10 Med forrentning af opsparet sikkerhedsstillelse											
<u>Forventet sikkerhedsstillelse til:</u>											
	Nedlukning (2017-pris)										
	Efterbehandling (2017-pris)										
	I alt										
		1.066.429									
		1.719.643									
		2.786.071									
<u>Beregning af grundbeløb:</u>											
	Årets indeksregulering pr år										
			2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
	Årets affaldsmængde	36.000									
	Restkapacitet, ultimo	36.000	-	-	-	-	-	-	18.000	18.000	
	Den samlede sikkerhedsstillelse i årets pris, primo	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320	3.264.327	
	Manglende sikkerhedsstillelse, primo	2.786.071	2.841.793	2.898.629	2.956.601	3.015.733	3.076.048	3.137.569	3.200.320	1.632.163	
	Grundbeløb, primo	77	79	81	82	84	85	87	89	91	
	Indeksreguleret grundbeløb	79	81	82	84	85	87	89	91	92	
	Årets opsparede sikkerhedsstillelse, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163	1.664.807	
	Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse ekskl. renter, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163	3.296.970	
	Året forrentning i %		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Forrentning af opsparing	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Akkumuleret opsparet sikkerhedsstillelse inkl. renter, ultimo	-	-	-	-	-	-	-	1.632.163	3.296.970
Indeksreguleret grundbeløb i 2017-pris*	79	79	79	79	79	79	79	79	79

* Forudsætter at den generelle prisudvikling har været som prisudviklingen for det benyttede indeks, dvs for entreprisereguleringsindekset for jordarbejder mv

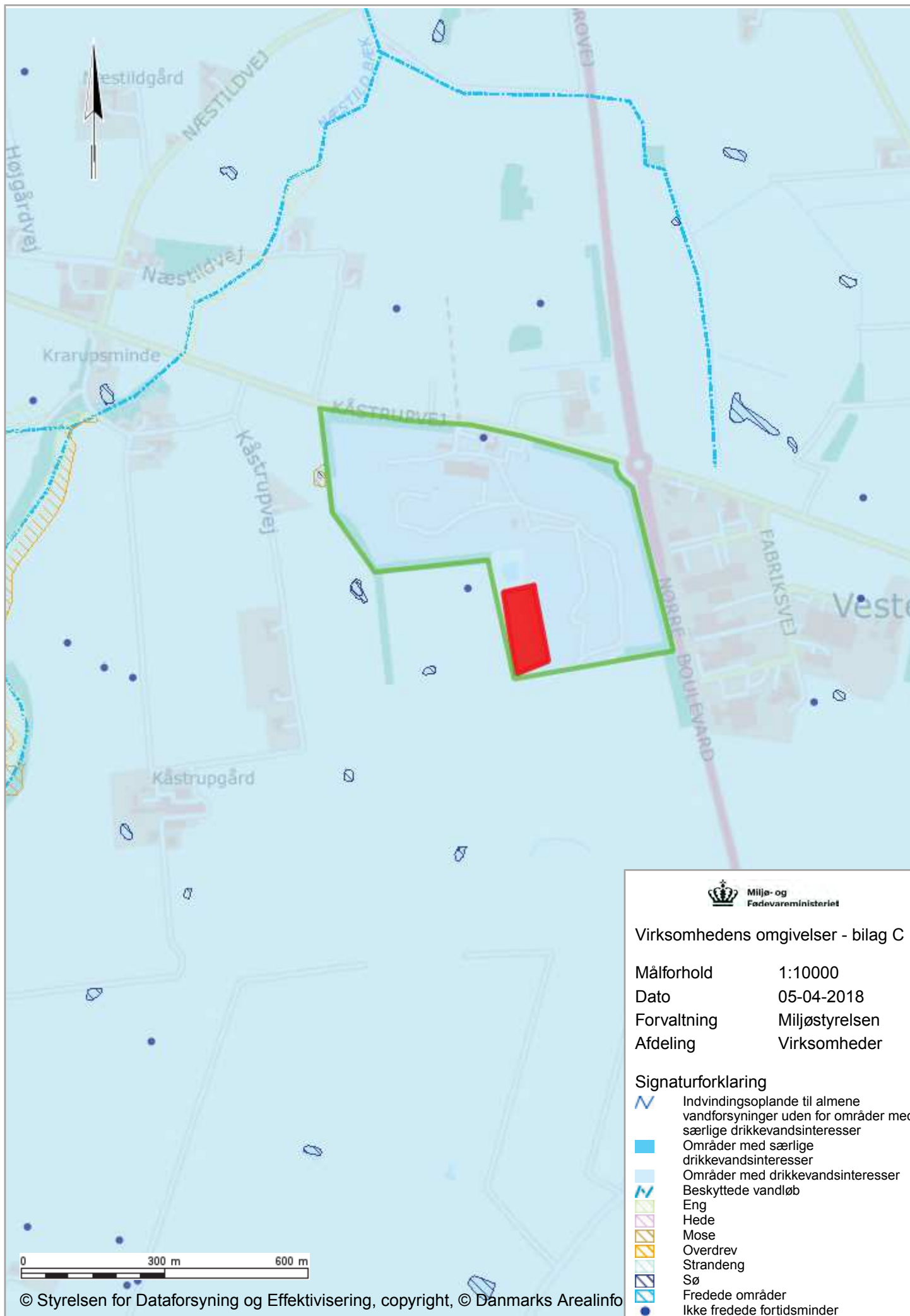
Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Oversigtskort - Bilag B
 Grøn streg markerer virksomheden

Målforhold	1:25000
Dato	05-04-2018
Forvaltning	Miljøstyrelsen
Afdeling	Virksomheder

Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)



Bilag D: Positivliste for enheder til mineralsk affald på Kåstrup Losseplads

EAK-gruppe	EAK-kode	Affaldstype	Bemærkninger
17 Bygnings- og nedrivningsaffald (herunder opgravet jord fra forurenede grunde)			
	17 06	Isolationsmateriale	og asbestholdige byggematerialer
	17 06 05	Asbestholdige byggematerialer	Cementbunden asbest fra bygge- og nedrivningsprojekter og fra genbrugsanlæg
	17 06 06	Asbestholdige byggematerialer, støvende	Asbest fra bygge- og nedrivningsprojekter

Bilag E: Forholdsregler ved deponering af asbestaffald

Citat fra bekendtgørelse 1049 af 28. august 2013 om deponeringsanlæg, bilag 3 afsnit 6.3:

"6.3 Deponering af asbestaffald på deponeringsanlæg for mineralsk affald

Asbestholdige byggematerialer og andet asbestaffald, der er deponeringseget og opfylder de nedenfor angivne krav, kan optages på en positivliste for et deponeringsanlæg eller en deponeringsenhed for mineralsk affald i klasse MA0, MA1 eller MA2 uden krav til testning af faststofindhold og udvaskningsegenskaber, jf. punkterne 6.1 og 6.2.

Asbestaffaldet skal deponeres i en særskilt celle eller en særskilt deponeringsenhed på et deponeringsanlæg for mineralsk affald.

Et deponeringsanlæg, der ønsker at deponere asbestaffald, skal endvidere opfylde følgende krav:

- 1) Affaldet må ikke indeholde andre farlige stoffer end bundet asbest og asbestfibre, der er bundet af et bindemiddel eller indpakket i plast.
- 2) For at undgå spredning af fibre skal der samme dag, som der er blevet deponeret asbestholdigt affald, foretages overdækning af asbestaffaldet med et hensigtsmæssigt materiale enten jord eller andet mineralsk affald med tilsvarende egenskaber. Afdækningen skal have en lagtykkelse på minimum 0,2 meter.
- 3) Hvis asbestaffaldet ikke er indpakket i plast, skal affaldet befugtes regelmæssigt, i sommer perioden og i regnfattige perioder er det dagligt.
- 4) Det er ikke tilladt at foretage kompaktering af deponeret asbestholdigt affald, ligesom al unødvendig færdsel med køretøjer på området, hvor der er deponeret asbestaffald, skal undgås.
- 5) For at undgå risiko for spredning af asbestholdige fibre skal der, hurtigst muligt efter deponeringen af asbestaffald er ophørt, etableres en slutfærdig afslutning på deponeringsenheden i overensstemmelse med retningslinjerne i bilag 2, punkt 14.
- 6) Efter slutfærdig afslutning af en deponeringsenhed, hvor der er deponeret asbestholdigt affald, skal deponeringsanlæggets driftsansvarlige indsende en oversigtsplan til tilsynsmyndigheden med angivelse af, hvor asbestaffaldet er beliggende.
- 7) Efter nedlukningen af en deponeringsenhed, hvor der er deponeret asbestholdigt affald, skal der træffes foranstaltninger, der sikrer, at der ikke udføres anlægsarbejder eller boring af huller på området, som kan give anledning til frigivelse af asbestfibre.
- 8) Efter nedlukningen af en deponeringsenhed, hvor der er deponeret asbestholdigt affald, skal der træffes passende foranstaltninger f.eks. i form af indhegning for at begrænse eventuel udnyttelse af eller adgang til arealet med henblik på at undgå, at mennesker eller dyr kommer i kontakt med affaldet."

Bilag F: Perkolatovervågning – parametre og hyppighed

Analyseparameter	Rutinekontrol	Udvidet kontrol
	3 gange årligt Januar, april og juli	1 gang årligt i oktober
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
Calcium	X	X
<i>Salte</i>		
Kalium (K)	X	X
Natrium	X	X
Klorid	X	X
Sulfat	X	X
Flourid	X	X
<i>Organiske stoffer</i>		
NVOC	X	X
GC-Fid-screening gaschromatografi *	X	X
Benzen		X
Total PAH		X
Toluen		X
Xylener		X
Kulbrinter (c6-C35)		
Phenoler, total		X
<i>Næringsstoffer</i>		
Ammonium, filtreret	X	
<i>Metaller</i>		
Arsen		X
Cadmium (Cd)		X
Chrom total (Cr)		X
Kobber (Cu)		X
Kviksølv (Hg)		X
Nikkel (Ni)		X
Bly (Pb)		X
Zink (Zn)		X

*GC-FID screening gælder alene for kulbrinter og BTEX

Bilag G: Grundvandsmonitoring – hyppighed og parametre

Parameter	1. kvartal og 3. kvartal	2. og 4. kvartal
pH	X	X
Ledningsevne	X	X
NVOC	X	X
GC-FID Screening*	X	X
Ammonium- N	X	
Klorid	X	X
Flourid	X	X
Sulfat	X	X
Natrium	X	X
Calcium	X	X

*GC-FID-screening: screening ved gaschromatografi for indhold af ekstraherbare, organiske stoffer, herunder opløsningsmidler og olieprodukter

Bilag H: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

- *Miljøbeskyttelsesloven (MBL):*
Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 966 af 6. juni 2017
- *Miljøvurderingsloven (MVL):*
Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), lovbekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017

Bekendtgørelser

- *Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder nr. 1458 af 12. december 2017
- *Miljøvurderingsbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1470 af 12. december 2017
- Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1049 af 28. August 2013
- *Risikobekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016
- *Akkrediteringsbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger nr. 1146 af 24. oktober 2017
- *Spildevandsbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1469 af 12. december 2017.
- *Habitatbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 926 af 27. juni 2016 med senere ændringer

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

- Miljøgodkendelsesvejledningen - <http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>
- *Luftvejledningen:*
Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder
- Vejledning nr.11058 af 1. januar 1999 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
- *Støjvejledningen:*
Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>)
- *Supplement til støjvejledningen:*
Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

- Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 4/1985, vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder)
- <http://mst.dk/media/mst/Attachments/Lugtvejledningen.pdf>)

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

- Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder
(<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/pdf/978-87-7052-900-6.pdf>)

Andet materiale

- Dansk Standard DS/INF 466 -Membraner til deponeringsanlæg

Bilag I: Liste over sagens akter

Dok.titel	Brevdato
SV: Nomi4s Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse- Kvitteringsskrivelse	30-04-2018
Nomi4s Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse	30-04-2018
SV: Nomi4s Etablering af enhed 9 og 10-dato for fremsendelse af virksomhedens kommentarer	25-04-2018
VS: Kåstrup losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10	23-04-2018
Udskrift af annoncering på hjemmesiden-VVM	20-04-2018
Vedr. MST-1270-02218 Kåstrupvej 20-22 Bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse af Kåstrup Losseplads, udvidelse med etape 9 og 10 til deponering af mineralsk affald	19-04-2018
følgebrev til naboer Kåstrupvej 12, 14, 16 og 18	19-04-2018
VVM-KÅST	19-04-2018
Kåstrup losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10	19-04-2018
Kåstrup Losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10	19-04-2018
Kåstrup Losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10 - mail 2 af 2	19-04-2018
Kåstrup Losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10	19-04-2018
Ansøgning Kåstrup del 2	19-04-2018
Kåstrup Losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10 - mail 2 af 2	19-04-2018
VVM-KÅST	19-04-2018
Ansøgning Kåstrup del 1	19-04-2018
Kåstrup Losseplads - Afgørelse om ej VVM-pligt for udvidelse med enhed 9 og 10	19-04-2018
Kåstrup Losseplads - referat fra møde den 16. april 2018	18-04-2018
SV: Kåstrup Losseplads - myndighedshøring af udkast til miljøgodkendelse til to nye enheder til mineralsk affald	17-04-2018
SV: Nomi4S - etablering af enhed 9/10-kvittering for notat	12-04-2018
Bilag 1 Kåstrup Losseplads - geoteknisk undersøgelse	12-04-2018
NOMI_notat_projektering	12-04-2018
Nomi4S - etablering af enhed 9/10	12-04-2018
nabohøring12april_udkast	12-04-2018
Bilag B Oversigtskort	12-04-2018
Bilag C Virksomhedens omgivelser	12-04-2018
119515795_udkast_godk_9og10_ver_4	12-04-2018
Høring udkast Museum Salling	12-04-2018
Kåstrup Losseplads - myndighedshøring af udkast til miljøgodkendelse til to nye enheder til mineralsk affald	12-04-2018
Bilag B Oversigtskort	12-04-2018
Bilag C Virksomhedens omgivelser	12-04-2018
119515795_udkast_godk_9og10_ver_4	12-04-2018
høring_kommune_udkast12042018	12-04-2018
VS: Kåstrup Losseplads - høring af Skive Kommune ifm udarbejdet udkast	12-04-2018
Bilag B Oversigtskort	12-04-2018
Bilag C Virksomhedens omgivelser	12-04-2018
119515795_udkast_godk_9og10_ver_4	12-04-2018

høring_kommune_udkast12042018	12-04-2018
Kåstrup Losseplads - høring af Skive Kommune ifm udarbejdet udkast	12-04-2018
Bilag B Oversigtskort	11-04-2018
Bilag C Virksomhedens omgivelser	11-04-2018
119515795_udkast_godk_9og10_ver_3	11-04-2018
119520081_følgebrev udkast virk enhed 9 og 10	11-04-2018
VS: Kåstrup Losseplads - fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse enhed 9 og 10	11-04-2018
Bilag B Oversigtskort	11-04-2018
Bilag C Virksomhedens omgivelser	11-04-2018
119515795_udkast_godk_9og10_ver_3	11-04-2018
119520081_følgebrev udkast virk enhed 9 og 10	11-04-2018
VS: Kåstrup Losseplads - fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse enhed 9 og 10	11-04-2018
119515795_udkast_godk_9og10_ver_3	11-04-2018
119520081_følgebrev udkast virk enhed 9 og 10	11-04-2018
Kåstrup Losseplads - fremsendelse af udkast til miljøgodkendelse enhed 9 og 10	11-04-2018
VS: Fortidsminde på Kåstrup Losseplads-opf fra museet til ansøger	11-04-2018
Telefonnotat - drøftelse af bilagshenvisning i hoveddokument til ansøgning og svar på spørgsmål i mail af 9. april 2018	11-04-2018
Spørgsmål – enhed 9 og 10	09-04-2018
SV: Besvarelse af spørgsmål om driftstid, opdeling i 2 enheder og driftsinstruks	04-04-2018
Diverse gamle dokumenter omkring gravhøj 111	23-03-2018
SV: Fortidsminde på Kåstrup Losseplads	23-03-2018
høringsbrev_endelig	21-03-2018
Bilag A VVM-screening	21-03-2018
VS: kåstrup Losseplads - Kopi til virksomhed orientering vedr. nabohearing-genfremsendelse pga. netproblem	21-03-2018
Kåstrup Losseplads, Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup -svar fra museet	20-03-2018
høringsbrev_endelig	20-03-2018
Bilag A VVM-screening	20-03-2018
kåstrup Losseplads - Kopi til orientering vedr. nabohearing	20-03-2018
Forsendelsesliste til nabohearing af ansøgning baseret på ejere af ejendomme på de pågældende adresser	20-03-2018
høringsbrev_endelig	20-03-2018
høringsbrev_endelig.pdf - til brug for papirfremsendelse	20-03-2018
SV: Kåstrup Losseplads, Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup - opdateret svar fra Museet	20-03-2018
Fwd Kåstrup Losseplads Kåstrupvej 20 7860 Spøttrup	19-03-2018
VS: Kåstrup Losseplads, Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup- errindringskrivelse til museet	19-03-2018
Fwd Kåstrup Losseplads Kåstrupvej 20 7860 Spøttrup	13-03-2018
VS: Kåstrup Losseplads, Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup -videresendelse af ansøgers suppl oplysninger til museet	13-03-2018
Fwd: Kåstrup Losseplads, Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup - videresendelse af museets spørgsmål til ansøger	12-03-2018
Hoveddokument for ansøgningen (D7739201)_22feb2018	12-03-2018
Høring af Museum Salling	12-03-2018

Oversigtskort_Kåstrup	12-03-2018
Udsnit af orthofoto ved Kåstrup Losseplads, Fortidsminder	12-03-2018
VS: Forespørgsel om høring ved. fortidsminde ifm. udvidelse af Kåstrup Losseplads	12-03-2018
Udskrift af annoncering på hjemmesiden - Nomi4S I_S, Kåstrup Losseplads_ Ansøgning om miljøgodkendelse	06-03-2018
Hoveddokument for ansøgningen (D7739201)_22feb2018	02-03-2018
Høring af Museum Salling	02-03-2018
Oversigtskort_Kåstrup	02-03-2018
Udsnit af orthofoto ved Kåstrup Losseplads, Fortidsminder	02-03-2018
VS: Forespørgsel om høring ved. fortidsminde ifm. udvidelse af Kåstrup Losseplads - til stedlig museum	02-03-2018
779_2017_110071_Bemærkninger_vedr._etablering_af_yderligere_to_dep	23-02-2018
VS: Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup - Skive Kommunes bemærkninger til ansøgning om udvidelse af deponiet med to nye enheder	23-02-2018
Hoveddokument for ansøgningen - indsendelse 5	22-02-2018
Følgeskrivelse til sikkerhedsstillelse dec 2017 beregning enhed 9 og 10 med fremskrevne priser.docx-bilag til indsendelse 6	22-02-2018
Konflikt rapport for ansøgningen-fra indsendelse 5	22-02-2018
Kopi af sikkerhedsstillelse december 2017 Beregning af enhed 9+10 med fremskrevne enhedspriser til fremsendelse (2).xls indsendelse 6	22-02-2018
Konflikt rapport for ansøgningen -indsendelse 6	22-02-2018
Hoveddokument for ansøgningen indsendelse 6	22-02-2018
Beregning af enhed 9+10 med fremskrevne enhedspriser til fremsendelse	21-02-2018
Følgeskrivelse til sikkerhedsstillelse beregning enhed 9 og 10 med fremskrevne priser	21-02-2018
Spørgsmål vedr. : Beregning af sikkerhedsstillelse for ansøgt enhed 9 og 10	21-02-2018
Ansøgning enhed 9 og 10 - forespørgsel i relation til overvejelser om udsættelse af tidsfrist for blandet affald	19-02-2018
nomi4S opdateret støjrapport februar 2018.pdf	07-02-2018
Konflikt rapport for ansøgningen indsendelse 4	07-02-2018
Hoveddokument for ansøgningen -indsendelse 4	07-02-2018
Hoveddokument for ansøgningen -indsendelse 3	29-01-2018
Bilag Massestrømme ved deponering af affald.docx -indsendelse 3	29-01-2018
Konflikt rapport for ansøgningen - indsendelse 3	29-01-2018
29.01.2018 Besvarelse på supplerende spørgsmål fra MST modtaget 19.12.2017	29-01-2018
VS: Ansøgning om miljøgodkendelse enhed 9 og 10 på Kåstrup Losseplads - orientering om BOMopdatering og svar på spørgsmål	29-01-2018
SV: Udtalelse i forb. med ansøgning fra nomi4s om udvidelse af deponiet kan forventes uge 8.	26-01-2018
Kåstrup Losseplads: Bemærkninger til proces omkring ansøgning for enhed 9 og 10	26-01-2018
mgk nomi 200317	24-01-2018
Ejerforhold og sikkerhedsstillelse	24-01-2018
Bilag massestrømme	24-01-2018

Bilag 2 - spildevandsplan for eks deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer	24-01-2018
Bilag 1 - indretning af virksomhed med markering af kommende etaper	24-01-2018
Oversigtskort affaldscenter Kåstrup incl osd-natura-forurening	24-01-2018
Bilag_VVM	24-01-2018
Bilag_Spildevand	24-01-2018
Ansoegning	24-01-2018
KonfliktRapport	24-01-2018
Ansøgning i Byg og Miljø - orientering vedr. BOM	24-01-2018
SV: Support på VVM delen i Kåstrup ansøgningen	23-01-2018
Support på VVM delen i Kåstrup ansøgningen	23-01-2018
Kåstrup Støjkortlægning	18-01-2018
Kåstrup - spørgsmål fra ansøger om opdatering af støjberegning m.v.	17-01-2018
SV: Beregning af sikkerhedsstillelse for ansøgt enhed 9 og 10 -kvittering	20-12-2017
Beregning af enhed 9+10 med fremskrevne enhedspriser til fremsendelse	20-12-2017
Følgeskrivelse til sikkerhedsstillelse beregning enhed 9 og 10 med fremskrevne priser	20-12-2017
Beregning af sikkerhedsstillelse for ansøgt enhed 9 og 10	20-12-2017
119487925	19-12-2017
Kåstrup Losseplads - anmodning om supplerende oplysninger til ansøgning om etablering af enhed 9 og 10	19-12-2017
SV: Beregning af sikkerhedsstillelse for ansøgt enhed 9 og 10	05-12-2017
Beregning af sikkerhedsstillelse	05-12-2017
FAQ om deponier og basistilstandsrapport_endelig	29-11-2017
SV: Kåstrup nye etaper VS: BEST: afklaring af om der kan gives mgk uden BTR-redegørelse trin 1-3 og dermed §15-afgørelse	29-11-2017
Følgeskrivelse til sikkerhedsstillelse beregning enhed 9 og 10	17-10-2017
Kopi af Kopi af Beregning af enhed 9+10	17-10-2017
VS: Beregning sikkerhedsti...	17-10-2017
svaer til Ingelise Notat Udarbejdet af anbe den 13	13-10-2017
Svar fra VVM-faggruppen til 1. sagsbehandler	13-10-2017
Tidsplan for Regionplantillæg 32 vedr	26-06-2017
I forbindelse med VVM proceduren skal der opstilles forskellige alternat...	26-06-2017
Vedr. regionplantillæg nr. 32	26-06-2017
779_2017_110071_Bemærkninger_vedr._etablering_af_yderligere_to_dep	15-05-2017
Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup - Skive Kommunes bemærkninger til ansøgning om udvidelse af deponiet med to nye enheder	15-05-2017
779_2017_110071_Bemærkninger_vedr._etablering_af_yderligere_to_dep	15-05-2017
Kåstrupvej 20, 7860 Spøttrup - Skive Kommunes bemærkninger til ansøgning om udvidelse af deponiet med to nye enheder	15-05-2017
SV: Miljøgodkendelse - udvidelse af deponeringsanlæg ved Kåstrup Losseplads	05-04-2017
SV: Miljøgodkendelse - udvidelse af deponeringsanlæg ved Kåstrup Losseplads-spørgsmål til ansøgning	03-04-2017
mgk nomi 200317.pdf- bilag til indsendelse 1	23-03-2017
Ejerforhold og sikkerhedsstillelse.docx -bilag til indsendelse 1	23-03-2017

Hoveddokument for ansøgningen indsendelse 1	23-03-2017
Bilag 2 - spildevandsplan for eks deponeringsanlæg og placering af monitoringsboringer.docx bilag til indsendelse 1	23-03-2017
Bilag 1 - indretning af virksomhed med markering af kommende etaper.docx bilag til indsendelse 1	23-03-2017
Bilag massestrømme.docx - bilag til indsendelse 1	23-03-2017
Konfliktrapport for ansøgningen - indsendelse 1	23-03-2017