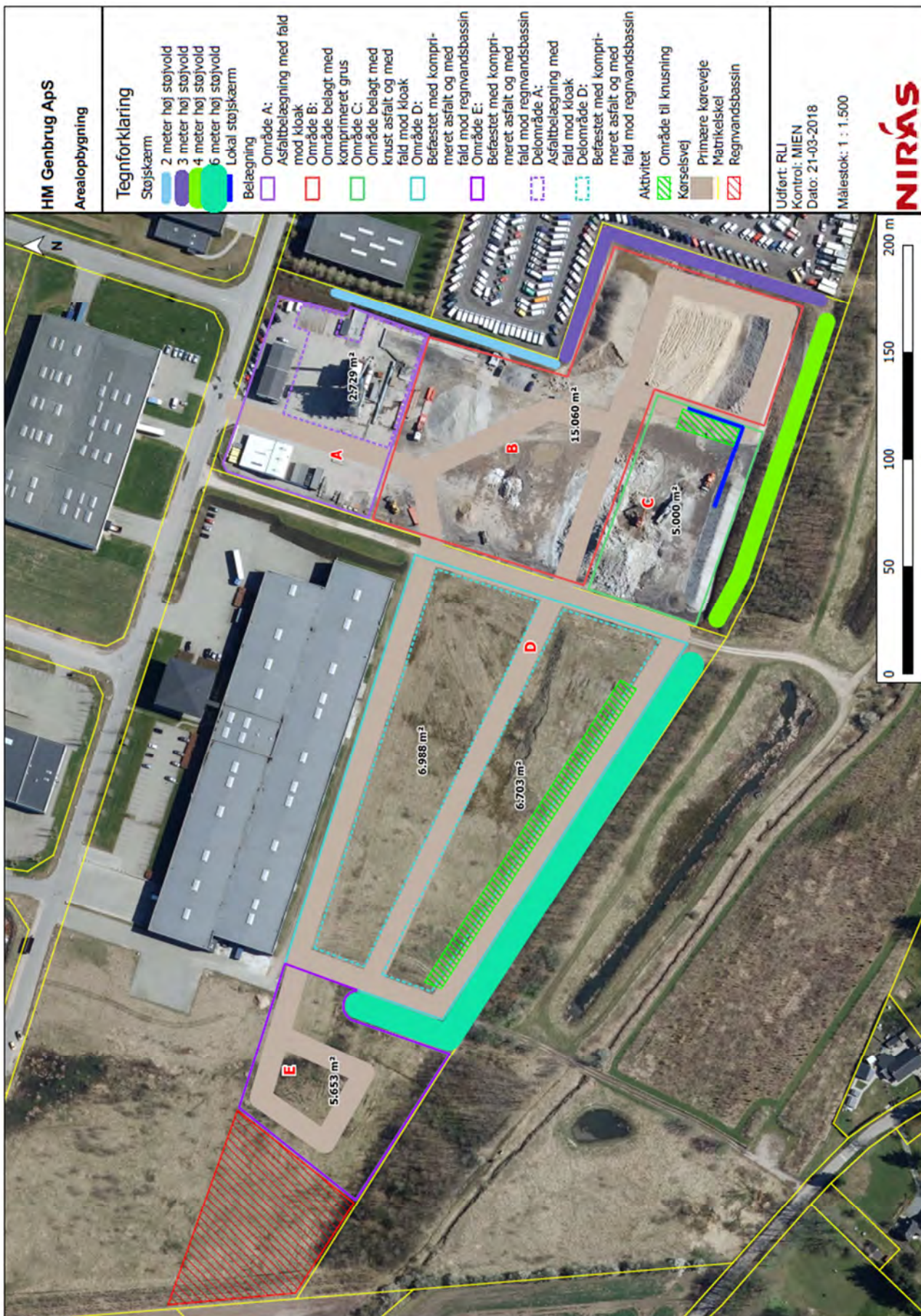


SITUATIONSPLAN





## POSITIVLISTE MED TILLADTE FRAKTIONER, MÆNGDE MV.

Fraktion	Tabel 1: Råvarer/affald	EAK-kode	Årlig mængde	Max. oplag	Oplags- område jf. bilag	Særlige krav til opbevaring
1	%Beton (Bygnings- og ned- rivningsaffald)	17 01 01	100.000 t	50.000 t	B, D	
3	&Mursten (Bygnings- og ned- rivningsaffald)	17 01 02	10.000 t	5.000 t	B, D	
4	&Tegl og Keramik (Bygnings- og ned- rivningsaffald)	17 01 03	900 t	450 t	B, D	
5	%Blandinger af be- ton, mursten, tegl og keramik, bortset fra affald henhørende under 17 01 06 (Bygnings- og ned- rivningsaffald)	17 01 07	50.000 t	20.000 t	B, D	
2	&Ballast (skærver) (Bygnings- og ned- rivningsaffald)	17 05 08	40.000 t	8.000 t	A	Tæt belægning med kontrolle- ret afløb
6	Kulbundaske fra kraftvarmeværker Bundaske, slagge og kedelstøv – bortset fra ekskl. Kedelstøv henhørende under 10 01 04 (Affald fra termiske processer)	10 01 01	10.000	10.000	Slagge- plads/ A	<u>Slagge i bulk:</u> Separat plads med opsam- ling af perkolat og overflade- vand uden af- løb.  Andet: A
7	Kulflyveaske fra kraftvarmeværker (Affald fra termiske processer)	10 01 02	10.000	10.000	A	Opbevaring i bigbags, tætte/over- dækkede con- tainere
8	Bioaske i form af fly- veaske (tørt og ube- handlet træ) (Affald fra termiske processer)	10 01 03	15.000	15.000	A	Opbevaring i bigbags, tætte/over- dækkede con- tainere
9	Bioaske i form af bundaske eller slagge, bundaske, slagge og kedelstøv fra kombi- neret forbrænding – bortset fra affald	10 01 15	10.000	10.000	Slagge- plads/ A	<u>Slagge i bulk:</u> Separat plads med opsam- ling af perkolat og overflade- vand uden af- løb.

	henhørende under 10 01 14 (Affald fra termiske processer)					Andet: A
10	Bioaske i form af flyveaske(kombineret forbrænding), flyveaske fra kombineret forbrænding, bortset fra affald henhørende under 10 01 16 (Affald fra termiske processer)	10 01 17	10.000	10.000	A	Opbevaring i bigbags, tætte/overdækkede containere
11	Affaldsforbrændings-slagge, bundaske og slagge bortset fra affald henhørende under 19 01 00 (Affald fra affaldsforbrændingsanlæg)	19 01 12	25.000	25.000	Slaggeplads/ A	<u>Slagge i bulk:</u> Separat plads med opsamling af perkolat og overfladevand uden afløb.  Andet: A
12	Slagge og aske fra mekanisk sortering, andet affald inkl. blandinger af materialer fra mekanisk behandling af affald, bortset fra affald henhørende under 19 12 11 (Affald fra affaldsforbrændingsanlæg)	19 12 12		25.000	Slaggeplads/ A	<u>Slagge i bulk:</u> Separat plads med opsamling af perkolat og overfladevand uden afløb.  Andet: A
13	Frasepareret metal til genanvendelse, fint/groft skrotjern, jernholdigt metal, ikke-jernmetal (Affald fra affaldsforbrændingsanlæg)	19 12 02 19 12 03	1.500 1.000 1.000	1.000 1.000 1.000	A	Opbevaring i bigbags, tætte/overdækkede containere
14	Sigterest til forbrænding, brændbart affald (brændstoffer udvundet af affald) (Affald fra affaldsforbrændingsanlæg)	19 12 10	200	200	A	Opbevaring i bigbags, tætte/overdækkede containere
15	<sup>a</sup> Træ  <sup>a</sup> Glas, plast og træ, indeholder/er forurennet med farlige stoffer  Bygnings- og nedrivningsaffald, paller og	17 02 01  17 02 04*  20 01 38	1000 t  50	500 t  20  25	A, D	Tæt belægning med kontrolleret afledning  Farligt affald: i containere på tæt belægning, beskyttet mod vejrlig.

	lignende nedrivningsaffald  (Bygnings- og nedrivningsaffald, kommunalt indsamlet affald)					Bemærk: Træoplag max. Højde 6 m
16	Bitumenholdige blandinger, bortset fra affald henhørende under 17 03 01  (Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 03 02	80.000 t	40.000 t	C	
17a	Jern og Stål (Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 04 05	250 t	50 t	A, D	.
17b	Blandet metal (Bygnings- og nedrivningsaffald, kommunalt indsamlet affald)	17 04 07 20 01 40	250 t 250 t	250 t 50 t	A, D	
18	Gipsbaserede byggematerialer (nyt) uden farlige stoffer (Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 08 02	5.000	2.000		Indendørs, ny hal,
19	Grenaffald, træstød og lign. (Kommunalt indsamlet affald)	20 02 01	10.000	5.000	D, E	Tæt belægning med kontrollet afledning. Bemærk: Træoplag max. Højde 6 m
20	Jord og sten (haveparkaffald, nyt) (Kommunalt indsamlet affald)	20 02 02	1.000	500	B, D, E	
21	Uforurennet jord bl.a. ren harpet jord kl. 1 jord (nyt) (Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 05 04	5.000	2.000	A, C, D, E. Lukkede eller overdækkede containere kan placeres i område B	
22	Lettere forurennet jord kl. 2-jord (nyt) (Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 05 04	5.000	2.000	A, B, D, E	
23	Jord til kartering Potentielt forurennet jord	17 05 04 17 05 03	500	100	A, B, D, E	Lukkede/overdækkede containere

	(Bygnings- og nedrivningsaffald)					
24	Pap, bølgepap, papir, aviser o. lign. (Emballage mv., Kommunalt indsamlet affald)	15 01 01 20 01 01	2.600	650		Indendørs, Løst på gulv Ny hal
25	Plast (HDPE, LDPE, folier) (Emballage mv., Bygnings- og nedrivningsaffald, Kommunalt indsamlet affald)	15 01 02 17 02 03 20 01 39	400	100		Indendørs, Ny hal
26	PVC (Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 02 03	100	25		Indendørs, Ny hal
27	Autoruder (Affald ikke andet steds specificeret)	16 01 20	40	10	A, B, D, E	Container
28	Glas, planglas, flasker og emballageglas (Affald ikke andet steds specificeret, bygnings- og nedrivningsaffald, affald fra affaldsbehandlingsanlæg)	16 01 20 17 02 02 19 12 05	100	25	A, B, D, E	Container
29	Kasseret elektrisk og elektronisk affald (Affald ikke andet steds specificeret, kommunalt indsamlet affald)	16 02 09* 16 02 10* 16 02 11* 16 02 13* 16 02 14 20 01 35* 20 01 36*	20 heraf maks. 5 farligt affald.	10	A	Befæstet areal i lukket container eller overdækket container.  I ny hal, befæstet areal i trådbure, spændelågsfader o. lign.
30	Akkumulatorer og batterier (Kommunalt indsamlet affald)	16 06 04 16 06 05 20 01 33* 20 01 34	10 heraf maks. 4 farligt affald.	2	A	Jf. vilkår 56.  Farligt affald skal opbevares på tæt belægning jf. virksomhedens miljøgodkendelse af 18. juli 2016, vilkår 25.
31	Lyskilder (Kommunalt indsamlet affald)	20 01 21*	0,4	0,1	A, B	Indendørs i tætte, lukkede containere
32	Træ, imprægneret (Kommunalt indsamlet affald)	20 01 37*	20	10	A, B	Ny hal på gulv/i containere

						ner, Ude: lukket/overdækket container.
33	Blandet emballage, forblandet affald, andet affald fra mekanisk behandling af affald (Emballage mv., affald fra affaldsbehandlingsanlæg)	15 01 06 19 02 03 19 12 12	100	25	A, B	Løst på gulv indendørs Ny hal på gulv, Ude: lukket eller overdækket container
34	Brændbart, stort og småt (Affald fra affaldsbehandlingsanlæg)	19 02 10 19 12 10	100	25	A, B	Lukket eller overdækket container
35	Ikke-brændbart til deponi (Bygnings- og nedrivningsaffald, affald fra affaldsbehandlingsanlæg)	17 06 04 17 09 04 19 01 99 19 12 12	100	25	A, B	Lukket eller overdækket container
36	Vinduer med glas og rammer Bygnings- og nedrivningsaffald)	17 02 01 17 02 02 17 02 03 17 09 04	20	5	A, B	Ny hal på gulv eller ude i lukket eller overdækket container

\* Farligt affald jf. Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse om affald nr. 1309 af 18. december 2012.

Bemærk: Det samlede oplag af farligt affald må ikke overstige 50 tons.

% Øget oplagsmængde for eksisterende fraktion

& Eksisterende oplagsmængde, uændret

MILJØTEKNISK BESKRIVELSE<sup>1</sup>

#### Ansvarlig myndighed

Horsens Kommune  
Sagsnummer: 09.02.16-P19-3-18

#### Indsendt af

Rasmus Lie Nielsen  
Østre Havnegade 12  
9000 Aalborg  
E-mail: RLI@NIRAS.DK  
Telefon 60208066  
CVR / RID CVR:37295728-RID:74402387

Indsendt: 07-05-2018 14:52  
BOM-nummer: MAID-2018-1964  
Indsendelse nr.: 3  
Fase: Ansøgning

#### Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

**Projekt:** Miljøansøgning for modtagelse+nedknusning Kometvej  
**Klassifikation:** Ingen klassifikationer  
**Ansøgningstyper** Miljøgodkendelse/ansøgning af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

#### Sted(er)

**Virksomheder** HM ENTREPRENØR A/S, CVR: 10135567, P-nr.: 1022496545  
**Adresser** Kometvej 13, 8700 Horsens

#### Ansøgere

Michael Eilertsen  
Østre Havnegade 12  
9000 Aalborg  
E-mail: MIEN@NIRAS.dk  
Telefon: 60394422  
Rasmus Lie Nielsen  
Østre Havnegade 12  
9000 Aalborg  
E-mail: RLI@NIRAS.DK  
Telefon: 60208066

<sup>1</sup> Kommunens eventuelle rettelser / tilføjelser til den originale ansøgning er markeret med **fed skrift**.

## Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
• Som del af ansøgningen	1
Ændringer i ansøgningen	2
• Dokumentation	2
Angiv CVR og P-nummer	3
Ansøger og ejerforhold	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Forholdet til VVM	4
Oplysninger om væsentlige miljøforhold	4
Beskriv det ansøgte projekt	6
Midlertidige aktiviteter	7
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	7
Virksomhedens driftstid	7
Til- og frakørselsforhold	7
Tegninger over affaldsanlæggets indretning	8
Tegninger over oplagets indretning	8
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	8
Oplysninger om energianlæg	8
Driftsforstyrrelser og uheld	8
Anlæggets indretning	8
Belægning og indretning af udendørs arealer	8
Affald til modtagelse	9
Råvaremodtagelse	9
Affaldsanlæggets produktion	10
Belægning og indretning af udendørs arealer ved oplagring og rekonditionering	10
Affald til modtagelse ved oplagring og rekonditionering	11
Virksomhedens produktion- oplagring og rekonditionering	11
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	11
Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald	11
Luftafkast fra oplag	11
Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer	12
Tegninger af oplagets spildevandsforhold	12
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til	12
Spildevand: Anden afledning af spildevand	12
Spildevand: Anden afledning af spildevand, indholdsstoffer	13
Spildevand: Oplysning om anlæggets befæstede areal for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald	13
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	13
Støj- og vibrationskilder	13
Affald - sammensætning og mængde	13
Affald - håndtering og opbevaring	13
Tegninger over oplagets indretning	14
VVM - Arealanvendelse	14
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	14
VVM - Miljøforhold	15
VVM - Forhold til BREF	16



VVM - Projektets placering .....	16
Andre relevante oplysninger .....	17
Tidligere indsendelser .....	17
Bilag Vilkår .....	19
• Oplysninger om væsentlige miljøforhold .....	20

## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
<a href="#">Bilag 2 Notat vedr. bassin - Afvandringsnotat 220318.pdf</a> SHA1:11BD2692F4F44BF154456807D0F5EC12D098E3F6	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
<a href="#">Bilag 3 Faktblad om dimensionering af våde bassiner.pdf</a> SHA1:BF54D955969506B6865161E6D9B0A6C4619ADABC	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
<a href="#">HM - supplerende oplysninger til Horsens Kommune 280318.pdf</a> SHA1:EB861A4D56D1E3FB2BA1F5DB8E913CFC932856BC	Beskriv det ansøgte projekt
<a href="#">HM Entreprenør bilag bassin og busede forelebs udgave 190118.pdf</a> SHA1:5EC06AE791D47265DD75AFF4A3AC69048CFC20B7	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
<a href="#">HM Genbrug Bilag 1 Materialer, mængder og opbevaring 210318.pdf</a> SHA1:0B3DB3EFB3199C05D8A81EDB2AD2198528750FFC	Affald til modtagelse
<a href="#">HM Genbrug Kortbilag 1 Oversigtskort.pdf</a> SHA1:1A163B66F544C40F5E6CF30C80B2D607DFA3ABAA	Tegninger over affaldsanlæggets indretning Tegninger over oplagets indretning
<a href="#">Komervej ansøgning MGK HM Entreprenør opdateret 040218.docx</a> SHA1:1108149C682B4ADBA402DE2FE5ED464ED59E4F67	Beskriv det ansøgte projekt
<a href="#">Komervej kortbilag med arealoversigt.pdf</a> SHA1:7BE9B3E33594FAD24F5DCEAC0F889DA034E881FE	Tegninger over oplagets indretning
<a href="#">Supplerende oplysninger til Horsens Kommune vedr. jord 07052018.pdf</a> SHA1:3B56551EDE79764967F46E916A51D990A7BFBF52	Affald til modtagelse

## Overstigt over dokumentation pr. fase

### Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Forholdet til VVM
(i)			Oplysninger om væsentlige miljøforhold
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Midlertidige aktiviteter
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
			Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over affaldsanlæggets indretning
x		x	Tegninger over oplagets indretning
x			Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x			Oplysninger om energianlæg
x			Driftsforstyrrelser og uheld

x		Anlæggets indretning
x		Belægning og indretning af udendørs arealer
x	x	Affald til modtagelse
x		Råvaremodtagelse
x		Affaldsanlæggets produktion
x		Belægning og indretning af udendørs arealer ved oplagring og rekonditionering
x		Affald til modtagelse ved oplagring og rekonditionering
x		Virksomhedens produktion- oplagring og rekonditionering
		Forslag til generelle vilkår
		Forslag til vilkår til indretning og drift
x		Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald
x		Luftafkast fra oplag
		Forslag til vilkår for luftforurening
x		Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer
x		Tegninger af oplagets spildevandsforhold
x	x	Spildevand. Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
x		Spildevand. Anden afledning af spildevand
x		Spildevand. Anden afledning af spildevand, indholdsstoffer
x		Spildevand. Oplysning om anlæggets befæstede areal for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald
		Forslag til vilkår for spildevand ved afledning fra virksomhed
x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationskilder
		Forslag til vilkår for støj
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
		Forslag til vilkår for affald
x	x	Tegninger over oplagets indretning
		Forslag til vilkår for jord og grundvand
		Forslag til standard vilkår for egenkontrol
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x		Andre relevante oplysninger
		Øvrige forhold

### Ændringer i ansøgningen

#### Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
-------	------	---------

**Angiv CVR og P-nummer****CVR-nummer**

10135567 - HM ENTREPRENOR A/S

**P-nummer**

1022496545 - HM ENTREPRENOR A/S

Kometvej 13  
8700 Horsens**Ansøger og ejerforhold**

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	HM Genbrug ApS
Vejnavn	Orionvej
Vejnummer	10
Postnummer	8700
By	Horsens
Virksomhedens navn	HM Genbrug ApS
Vejnavn	Kometvej
Vejnummer	13
Postnummer	8700
By	Horsens
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	9ae og del af 9aq Oens By, Olsted
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Michael Mortensen
Vejnavn	Orionvej
Vejnummer	10
Postnummer	8700
By	Horsens
Telefonnummer	40251822
Mailadresse	mm@hm-as.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Selskabet HM Genbrug ApS er underoprettelse - CVR-nummer og P-nummer er angivet for HM Entreprenør A/S, men erstattes af nye numre når disse er oprettet.

**Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter**

**Hovedaktivitet**

Bilag 2, Listepunkt K 212, Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald, Anlæg for midlertidig oplagring eller rekonditionering af ikke-farligt affald eller affald af elektrisk og elektronisk udstyr forud for nyttiggørelse eller bortskaffelse

Anvendelsesområde(r):

- Anlæg, der modtager ikke-farligt affald og/eller affald af elektrisk og elektronisk udstyr, og som oplagrer, omlaster, omemballerer eller sorterer affaldet

**Biaktiviteter**

- Bilag 2, Listepunkt K 206, Nyttiggørelse og bortskaffelse af affald, Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald

Anvendelsesområde(r):

- Neddeling af bygge- og anlægsaffald

**Forholdet til VVM**

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projekter opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punkter på bilag 1	
Er projekter opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punkter på bilag 2	11 b) Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)
Eventuelle yderligere bemærkninger	

**Oplysninger om væsentlige miljøforhold**

Se den fildte oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår	
K 206 - 18.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold	Vilkåret kan ikke besvares	<b>Væsentligste miljøforhold</b>	<b>Kilder til forurening eller gene</b>
		Støj	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kørsel til og fra virksomheden.</li> <li>– Intern transport.</li> <li>– Afslæsning og håndtering af især murbrokker, beton, sten, opbrudt asfalt eller slagge.</li> <li>– Brug af entreprenormateriel til neddeling, slaggebe-handling eller etablering og tømming af slammine- raliseringsanlæg mv.</li> <li>– Pumpning af slam og rejektvand.</li> </ul>
		Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Støv fra modtagelse, sortering, oplag, neddeling og afbenning af bygge- og anlægsaffald eller af slagge.</li> <li>– Lugt og aerosoler ved indfyldning og tømming samt lugt ved drift af slamminaliseringsanlæg.</li> </ul>
		Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utætte belægninger og membraner.</li> <li>– Uheld med udslip samt spild af olie fra transportmateriel og maskiner, herunder ved påfyldning.</li> <li>– Udsivning af forurenende stoffer eller spild fra oplag.</li> <li>– Overfladevand fra befæstede</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>arealer.</li> <li>– Spildevand fra rengøring af lastbiler, containere, trucks, mobilkraner og andet materiel.</li> </ul>
		Affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Affald, herunder farligt affald, der tømmes eller sorteres ud af affaldet eller slaggen.</li> <li>– Spildolie, hydraulikolie og brugte oliefiltere.</li> </ul>
		Andet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spredning af rester af uforbrændt affald fra slaggebehandlingspladser.</li> <li>– Insektplage ved slammineraliseringsanlæg.</li> </ul>
K 212 - 21.2.1 Anlæg, der oplagrer, omklæder, omemballerer eller sorterer ikke-farligt affald og iskrot	Vilkåret kan ikke besvares	<b>Væsentligste miljøforhold</b>	<b>Kilder til forurening eller gene</b>
		Støj	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kørsel til og fra virksomheden samt intern transport.</li> <li>– Afledning og håndtering af især jern- og metalkrot, murbrokker, beton, sten, glas og opbrudt asfalt.</li> <li>– Afledning og håndtering af containere.</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brug af gaffeltrucks og entreprenørmateriel.</li> <li>– Neddeling og klipping.</li> <li>– Presning, komprimering og balletering.</li> <li>– Knusning.</li> </ul>
		Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Støv fra modtagelse, håndtering, sortering, neddeling, knusning, oplag og afbøtning af bygnings- og nedrivningsaffald og andet støvende affald.</li> <li>– Diffust støv, der kan indeholde jern og metal, fra presning, neddeling og anden håndtering af jern- og metalkrot.</li> <li>– Støv fra modtagelse, sortering, oplagring, sikkerhedsmakulering og presning eller balletering af papir og pap.</li> <li>– Røg og lugtgener fra skærebredning.</li> <li>– Lugt fra oplag og komprimering af dagrenovation.</li> </ul>
		Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spild af olie i forbindelse med oplag og håndtering af olieholdigt affald.</li> <li>– Metalbelastning som følge af støv og metaldele som rust og spåner, afskallede malingsrester, rustbeskyttelse mv.</li> <li>– Overfladevand fra befæstede arealer.</li> <li>– Utætte belægninger.</li> <li>– Utætte oplag af fyringsolie og motorbrændstof og spild i forbindelse med påfyldning og aftapning.</li> <li>– Uheld med udslip af olie fra transportmateriel og maskiner.</li> <li>– Utætte oliendskillere eller afløbssystemer knyttet hertil.</li> <li>– Spildevand fra rengøring af lastbiler.</li> </ul>

		containere, trucks, mobilkraner og andet materiel.
	Affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affald, herunder farligt affald, der tommes eller sorteres ud af affaldet.</li> <li>- Filterstøv.</li> <li>- Forurenede absorptionsmateriale.</li> </ul>

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

*Inledende bemærkning: Hvis der i ansøgningen udarbejdet i Byg og Miljø er beskrivelser eller oplysninger, som ikke er enslydende med det vedlagte bilag "HM - supplerende oplysninger til Horsens Kommune 280315" da er det oplysninger i sidstnævnte, som er gældende.*

Virksomhedens eksisterende og miljøgodkendte aktiviteter med håndtering af beton, genbrugsasfalt, skærver m.v. og herunder knusning af beton og asfalt på matr. nr. 9 ae, Oens By, Ølsted, ønskes udvidet, således at virksomheden kan håndtere – og i relevant omfang knuse - flere typer og større mængder materialer, med henblik på at de igen kan nyttiggøres. Virksomhedens ønsker desuden at kunne udvide arealet til at omfatte ca. 3 ha af matr. nr. 9 aq, Oens By, Ølsted (tidligere Komervej 15a), som for nyligt er blevet tilkøbt.

Aktiviteterne på de 2 matrikler vil overvejende være de samme som hidtil på matr. nr. 9 ae - dvs. modtagelse, håndtering, opbevaring, evt. behandling (f.eks. sortering og nedknusning) og udlevering af materialer til genbrug/nyttiggørelse (herunder f.eks. sand, sten, grus, genbrugsasfalt, skærver og slagger), men i større mængder til midlertidig opbevaring og knusning end hidtil godkendt. Alle produkterne håndteres med henblik på efterfølgende nyttiggørelse i f.eks. asfaltindustrien.

Aktiviteterne på matr. nr. 9 ae er miljøgodkendt med afgørelser dateret 17. februar 2016, med tillæg dateret 18. juli 2016 og 30. oktober 2017.

### Beskrivelse af projektet

Knusningen af beton, asfalt, skærver m.v. foretages med et eller flere mobile knuseranlæg. Der knuses beton og lignende på hverdage i tidsrummet 7-18. Knusning kan finde sted alle hverdage hele året, men vil blive søgt begrænset mest muligt. En støjrapport er under udarbejdelse og forudsætningerne i støjrapporten (drift, placering af anlæg/aktiviteter m.v.) vil blive overholdt, så det sikres, at støjgrænserne overholdes. Støjrapporten forventes blandt andet at fastslå behovet for - og placering af samt dimensionerne på - de nødvendige støjvolde, hvorefter denne ansøgning konsekvensopdateres. Støjrapporten fremsendes så snart den foreligger.

Beton og knust beton, træ, jern/metal og øvrige produkter oplagres og knusningen sker på matr. nr. 9ae og 9aq Oens By, Ølsted i det omfang støjrapportens resultater dokumenterer, at det er muligt – og på arealer som er befæstede.

Binumenholdige produkter, skærver og øvrige materialer, hvor det kræves jf. standardvilkår eller tilsvarende, opbevares på tæt belægning enten på arealer, som er godkendt i de gældende miljøgodkendelser eller på et nyt tæt befæstet areal på matr. nr. 9 aq, Oens By, Ølsted. Der vurderes ikke at være særlig risiko for forurening af jord eller grundvand som følge af aktiviteterne med oplag og knusning af materialer.

Hvis der opstår støvgener fra driften af anlægget eller oplaget af beton m.v., vil der blive iværksat vanding med henblik på at begrænse støvgenerne.

Overfladevand fra matr. nr. 9 ae, Oens By, Ølsted afledes som hidtil. Der vil sige at overfladevand fra befæstede arealer afledes via eksisterende sandfang og olieudskiller til forsynings regnvandsledning. Overfladevand fra matr. nr. 9 aq Oens By, Ølsted afledes til et nyt regnvandsbassin med sandfang, som forventes etableret på den vestlige del af matriklen. Ansøgning om tilladelse til afledning af overfladevand fra bassinet, til forsynings regnvandsledning og regnvandsbassin, er fremsendt særskilt. Den endelige placering af bassinet afventer resultaterne af støjrapporten hvor behovet for og evt. placering og dimensioner på støjvoldene vil fremgå. Bassinet forsynes med en lermembran efter Horsens Kommunes retningslinjer. Bassinet udformes sådan, at eventuel oliefilm kan tilbageholdes og oprenses fra bassinet.

HM Entreprenør ønsker godkendelse til at kunne modtage klasse 1-jord jf. Jordflymningsbekendtgørelsen fra byggeprojekter indtil jorden kan genanvendes. Der ønskes mulighed for at oplagre klasse 1-jorden på de 2 matrikler uden begrænsning, således at jorden også kan lagres på de arealer, hvor der ikke er befæstet.

HM Entreprenør ønsker også godkendelse til at kunne modtage klasse 2-jord. Oplag af klasse 2-jord vil ske på befæstet areal med kontrolleret afledning af regnvand.

HM Entreprenør ønsker desuden godkendelse til modtagelse og midlertidig oplagring af jord, som endnu ikke er klassificeret/karteret. Oplag heraf vil ske i lukkede, tætte containere - eller overdækket på tæt befæstet areal med sidesikring, således at oplaget ikke påvirkes af regnvand. Viser det sig når jorden er analyseret, at den er forurenede ud over klasse 2, vil den blive bortskaffet til godkendt behandlings- eller deponeringsanlæg.

HM Entreprenør ønsker at kunne etablere midlertidige oplag og eventuelt at kunne oplagre og sortere materialer fra forbrændingsanlæg (slagge, flyveaske mv. jf. oplysningerne i afsnittet "Affald til modtagelse". Disse materialer vil ikke skulle knuses. Materialerne opbevares jf. standardvilkår eller jf. vilkår fastsat af Horsens Kommune. Eventuelt aske, herunder flyveaske, forventes i grønt fald opbevaret i big-bags eller lignende.

Ud over støj fra kørsel med jord til og fra virksomheden, forventes der ingen væsentlige miljøgener eller risici fra denne aktivitet, da evt. forurenede jord vil blive opbevaret på egnet belægning med opsamling og miljømæssigt forsvarlig håndtering af regnvand. Etableringen kræver ingen bygningsmæssige udvidelser eller ændringer.

Uddrag fra Jordflymningsbekendtgørelsen

*"Inddeling i forureningskategorier (kategorisering) sker på baggrund af resultater af kemiske analyser, jf. bilag 1 og 2. Dog kan intaktjord, som ved analyser i toppen af intaktjorden er godtgjort uforurenede, jf. bilag 1, kategoriseres i kategori 1 uden analyser, og jord fra de i § 14, stk. 1, nævnte delområder kan uden analyser kategoriseres i den kategori, kommunalbestyrelsen har foreskrevet."*

## Bilag

[HM - supplerende oplysninger til Horsens Kommune 280318.pdf](#)

[Komenej/ansøgning MGK HM Entreprenør opdateret 040218.docx](#)

## Midlertidige aktiviteter

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er det ansøgte projekt midlertidigt	Nej [Kode: false]
Angiv ophørsdato	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Nej [Kode: false]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	1. marts 2018
Slutdato for bygge- anlægsarbejde.	1. juni 2018
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	<p>Der etableres ikke nye bygninger i forbindelse med udvidelsen. En del af arealerne befæstes og der etableres et bassin til overfladevand fra matr. 9 sq. Oens By, Olsted. Den endelige placering af de befæstede arealer og bassinet kan fastlægges, når støjvoldenes dimensioner og placering er fastlagt, dvs. når støjrapporten foreligger og er accepteret af Horsens Kommune. Bassinet etableres, når der foreligger en tilslutningstilladelse til afledning af overfladevand til forsyningens regnvandsledning. Arbejdet gennemføres når de nødvendige godkendelser og tilladelser foreligger og afsluttes så hurtigt som muligt.</p> <p>Efter aftale med Horsens Kommune skal der ansøges om byggetilladelse til etablering af de nødvendige støjvolde. En ansøgning om byggetilladelse vil blive fremsendt, når støjrapporten foreligger og støjvoldenes placering og dimensioner er endeligt fastlagt.</p>
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	1. juni 2018
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Virksomhedens driftstid

### Redegørelse:

If. den gældende miljøgodkendelse.

## Til- og frakørselsforhold



**Redegørelse:**

Virksomhedens til- og frakørsel sker som hidtil via Komervej og industrionrådet til det overordnede vejnet.

**Tegninger over affaldsanlæggets indretning**

Der er ingen indtegninger

**Bilag**

[HM Genbrugs Kortbilag 1 Oversigtskort.pdf](#)

**Tegninger over oplagets indretning**

Der er ingen indtegninger

**Bilag**

[Komervej kortbilag med arealoversigt.pdf](#)

**Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug****Redegørelse:**

Forventede mængder, som produceres på anlægget er:

**Oplysninger om energianlæg**

Markeret ikke relevant:

De eksisterende og godkendte anlæg på virksomheden ændres ikke.

**Driftsforstyrrelser og uheld****Redegørelse:**

Virksomheden vil udarbejde en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage formoden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Driftsinstruksen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet.

**Anlæggets indretning****Redegørelse:**

På kortbilag er de befæstede og de tæt befæstede arealer – med kontrolleret afledning af overfladevand – vist. Placeringen af det nye tæt befæstede areal på ca. 3.300 m<sup>2</sup> på matr. 9a4 er foreløbig. Den endelige placering og dimensionerne kan blive ændret når støjrapporten foreligger. På grund af placeringen af de enkelte fraktioner, produkternes beskaffenhed (beton, mursten m.v.) og kemiske sammensætning for og efter behandling, vurderes der ikke at være særlig risiko for forurening af jord eller grundvand.

**Belægning og indretning af udendørs arealer**

Formularfelt

Udfyldt værdi

Hvilken belægning er anvendt til arealer til opbevaring og håndtering af forskellige arter af affald?	Se forrige besvarelse (anlæggets indretning)
Hvilken belægning er anvendt til korearealer?	Der vil være arbejdskorsel på alle dele af arealerne. Altså både tæt og fast belægning
Hvilken belægning er anvendt til områder for påfyldning af og aftapning fra tanke med fyringsolie og motorbrændstof?	Se miljøgodkendelse af 17. februar 2016
Hvilken belægning er anvendt til vaskepladser for materiel?	Se miljøgodkendelse af 17. februar 2016
Oplys om indretning med sump/grube, spildebakke, opsamlingskar og lignende eller afløb	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Affald til modtagelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys hvilke affaldsfraktioner, virksomheden ønsker at modtage.	Se vedhæftede bilag 1 "Materialer, mængder og opbevaring 210318"
Oplys om eventuel forurening i affaldet.	
Oplys forventet årlig mængde fordelt på de enkelte affaldsfraktioner, der modtages.	Se vedhæftede bilag 1 "Materialer, mængder og opbevaring 210318"
Angiv maksimalt oplag for de væsentligste af de forskellige affaldsfraktioner.	
Oplys hvor og hvordan de forskellige affaldsfraktioner vil blive oplagret.	<p>Skærverne vil blive oplagret på tæt asfaltbelægning, som har kontrolleret afledning til spildevandskloak igennem sandfang og oliedskiller jf. tillæg til miljøgodkendelse dateret 30. oktober 2017, eller på andet tæt belægning med kontrolleret afledning til regnvandsbassin - i overensstemmelse med standardvilkår 26 jf. godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt C202 for Asfaltfabrikker. "Oplag af stålslagge (elektroovusslagge) og ballast (skærver) fra jernbanespor fra strækninger uden for stationer og rangerområder må kun placeres på tætte belægninger med fald mod afløb og med kontrolleret afledning af afløbsvandet."</p> <p>Slagger, flyveaske og lignende opbevares jf. standardvilkår eller jf. vilkår fastsat af Horsens Kommune. Eventuelt aske, herunder flyveaske, forventes i givet fald opbevaret i big-bags eller lignende.</p> <p>Bitumenholdige materialer (genbrugsasfalt), træ, jern/metaller opbevares på befæstede arealer og i overensstemmelse med standardvilkår.</p> <p>Betonaffald/knust beton og klasse I jord vil blive opbevaret udendørs på ubefæstede eller befæstede arealer.</p>
Anfør, om oplagringen foregår i det fri, under tag og beskyttet mod vejrlig eller indendørs.	Al oplagring foregår i det fri uden tagdækning.
Eventuelle yderligere bemærkninger.	HM ønsker at understrege, at det ikke er forventningen, at alle materialerne håndteres i de ansøgte mængder på samme tid/samme år, men det ansøgte skal sikre, at virksomheden har de fremtidige rammer for en fleksibel og renabel drift, selv om markedet eller andre forhold ændrer sig.

## Bilag

[Supplerende oplysninger til Horsens Kommune vedr. jord 07052018.pdf](#)

[HM Genbrug Bilag 1 Materialer, mængder og opbevaring 210318.pdf](#)

## Råvaremodtagelse

Markeret ikke relevant:

Der er ikke tale om slambehandlingsanlæg.

## Affaldsanlæggets produktion

Formularfelt	Udfyldt værdi
	Følgende maskiner m.v. anvendes på pladsen: Mobile rotorkuseanlæg, telestacker, gummaged, gravemaskiner, lastbiler. Kørsel med andre maskiner kan forekomme. De mest støjende maskiner er de nævnte - og yderligere beskrivelser fremgår af støjrapporten. Svar på nedenstående punkter.
Angiv hvilke maskiner og redskaber, der benyttes på virksomheden.	Knusningen af beton, asfalt, skærver m.v. foretages med et eller flere mobile knuseranlæg. Der knuses beton og lignende på hverdage i tidsrummet 7-18. Knusning kan finde sted alle hverdage hele året, men vil blive søgt begrænset mest muligt. En støjrapport er under udarbejdelse og forudsætningerne i støjrapporten (drift, placering af anlæg/aktiviteter m.v.) vil blive overholdt, så det sikres, at støjgrænserne overholdes. Støjrapporten fremsendes så snart den foreligger. Materialer kan blive til- og fraført pladsen hele døgnet indenfor rammerne af støjrapportens forudsætninger for kørsel m.v.
Oplys om, hvad der neddeles og sorteres	Se ovenstående
Oplys om, hvordan der neddeles og sorteres	Se ovenstående
Angiv hvor neddeling og sortering vil finde sted.	Se ovenstående
Angiv på hvilke tidspunkter neddeling og sortering vil finde sted.	Se ovenstående
Oplys hvilke typer af værkstedsaktiviteter, der forekommer på virksomheden	Der er ingen særlige værkstedsaktiviteter på virksomheden som følge af aktiviteterne på virksomheden. Virksomhedens maskinpark vedligeholdes normalt på adressen Orionvej 10, Horsens.
Oplys om brændselstype	
Angiv maksimal indfyret effekt for eventuelle energianlæg.	De eksisterende og godkendte anlæg på virksomheden ændres ikke.
Oplys om størrelsen af overjordiske tanke eller beholdere til oplag af fyringsolie og motorbrændstof.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	De eksisterende og godkendte anlæg på virksomheden ændres ikke.

## Belægning og indretning af udendørs arealer ved oplagring og rekonditionering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv virksomhedens indretning som forklaring til tegningerne.	Se tidligere besvarelser "Belægning og indretning af udendørs arealer".
Hvilken belægning anvendes på områder til opbevaring og håndtering af jern- og metalkrot og andet affald, der kan afgive olie eller væsker o.lign?	
Hvilken belægning anvendes på områder til opbevaring og håndtering af jern- og metalkrot, der ikke kan afgive olie?	
Hvilken belægning anvendes på områder til opbevaring og håndtering af blandet bygnings- og nedrivningsaffald?	

Hvilken belægning anvendes på områder til neddeling eller opskæring af jern- og metalkrot?

Hvilken belægning anvendes på områder for påfyldning af og aftapning fra tanke med fyringsolie og motorbrændstof.

Hvilken belægning anvendes på områder til oplagspladser for spildolie og andet farligt affald?

Hvilken belægning anvendes på pladser til oplag og omlæsning af slam og andet organisk affald?

Hvilken belægning anvendes på vaskepladser for materiel?

Oplys om indretning for gulve, befæstede eller impermeable udendørs arealer

Eventuelle yderligere bemærkninger

### Affald til modtagelse ved oplagring og rekonditionering

Markeret ikke relevant:

Se besvarelse "Affald til modtagelse".

### Virksomhedens produktion - oplagring og rekonditionering

Markeret ikke relevant:

Se bevarelse "Virksomhedens produktion og råvareforbrug"

### Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Markeret ikke relevant:

Der er ingen luftafkast placeret på virksomheden.

### Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys for hvilke arbejdsprocesser der er luftafkast	Ingen
Oplys om stovfrembringende aktiviteter	Der kan opstå støv ved knusning og kørsel på virksomheden, samt fra øvrig drift.
Oplys om planlagte støvbegrænsende foranstaltninger	Hvis der opstår støvgener i forbindelse med kørsel eller fra driften i øvrigt, vil der blive iværksat vanding med henblik på at begrænse generne.
Oplys om indretning og placering af eventuelle vandings- eller sprinklersystem(er).	
Oplys om lugtfrembringende og aerosoldannende aktiviteter	
Oplys om planlagte lugt- og aerosolbegrænsende foranstaltninger.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Luftafkast fra oplag

**Redegørelse:**

Der er ikke arbejdsprocesser tilknyttet skorstenen eller luftafkast. Støv frembringende aktiviteter er beskrevet i forrige besvarelse "Luftafkast fra anlæg, der nyttiggør affald).

**Yderligere tegninger over anlæggets spildevandsforhold og befæstede arealer**

Der er ingen indtegninger

**Tegninger af oplagets spildevandsforhold**

Der er ingen indtegninger

**Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til**

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Ja [Kode: true]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Se vedlagte afvandringsnotat og bilag med opbygning af bassin og brønde.

**Bilag**

[Bilag 3 Faktablod om dimensionering af våde bassiner.pdf](#)

[Bilag 2 Notat vedr. bassin - Afvandringsnotat 220318.pdf](#)

[HM Entreprenør bilag bassin og brønde foreløbig udsæve 190118.pdf](#)

**Spildevand: Anden afledning af spildevand**

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys om alle spildevandstypers oprindelse	
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 temperatur	
Angiv spildevandets pH-værdi	
Oplys om eventuelle mikroorganismer	
Angiv kapaciteten af renseforanstaltninger.	
Beskriv rensningsmetoder og rensningsgrad.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Spildevand: Anden afledning af spildevand, indholdsstoffer

#### Oplysninger om indholdsstoffer i spildevand

Stofnavn	Gennemsnitlig koncentration (mg/l)	Arlig mængde (kg/år)	Bemærkninger
Organisk stof som COD			
Organisk stof som B15			
Total kvælstof			
Total fosfor			

### Spildevand: Oplysning om anlæggets befæstede areal for anlægget der nyttiggør ikke-farligt affald

#### Redegørelse:

Se tidligere besvarelse "Anlæggets indretning".

### Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Der er ingen indtegninger

### Støj- og vibrationskilder

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)	Knusningen af beton, asfalt, skærver m.v. foretages med et eller flere mobile knuseranlæg. Der knuses beton og lignende på hverdage i tidsrummet 7-18. Knusning kan finde sted alle hverdage hele året, men vil blive søgt begrænset mest muligt. En støjrapport er under udarbejdelse og forudsæmingerne i støjrapporten (drift, placering af anlæg/aktiviteter m.v.) vil blive overholdt, så det sikres, at støjgrænserne overholdes. Støjrapporten fremsendes så snart den foreligger primo april 2018.
Beskriv planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	Aktiviteterne med oplag og knusning af beton og lignende frembringer ikke affald eller forudsætter håndtering eller etablering af vaskeladser, oplagspladser for spildolie, olie, farligt affald eller lignende, ud over de eksisterende på virksomheden.

Affaldsammensætning og mængde		
Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed

## Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi		
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	Der vil ikke blive produceret affald ved produktionen. Dsgrenovation fra mandskabsbygninger håndteres efter kommunens anvisninger.		
Eventuelle yderligere bemærkninger			
Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden			
Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)

## Tegninger over oplagets indretning

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[HM Genbrug Kortbilag 1 Oversigtskort.pdf](#)

## VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m <sup>2</sup>	Der vil ikke ændres i det bebyggede areal der fortsat vil være 561 m <sup>2</sup>
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m <sup>2</sup>	I forbindelse med projektet befæstes 27.889 m <sup>2</sup> med knust og komprimeret asfalt eller grus
Angiv om der er behov for grundvandsenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m <sup>3</sup> der er behov for at udpumpe	0
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m <sup>2</sup>	70.030 m <sup>2</sup>
Angiv måleenhed ha eller m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m <sup>2</sup>	0
Angiv projektets samlede befæstede areal i m <sup>2</sup>	4.382 m <sup>2</sup>
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m <sup>3</sup>	0
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	0
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Nej.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	Der er ingen anlægsperiode.
Angiv vandmængde i anlægsperioden	
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	

Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	De fraktioner som modtages på anlægget og mængderne for hver af disse fraktioner, kan ses under afsnittet "Affald til modtagelse", samt i den opdaterede liste fremsendt den 28.3.2018.
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der vil ikke blive produceret mellemprodukter.
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	De knuste materialer vil blive solgt som nedknust materiale eller blive iblandet andre materialer.
Vand – mængde i driftsfasen	Der vil blive benyttet vand til sprinkleranlægget, der er koblet på nedknusningsanlægget og til støvdæmpning på arealerne.
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Regnvand vil blive ledt til regnvandsbassin beliggende i vestlige del af projektområdet. Bassinet og afledningen er behandlet i afsnittet om spildevand.
Er der behov for belysning, som i aften og nattimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsæter 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	Godkendelse af udvidelse for virksomhed, som er optaget på godkendelsesbekendtgørelsen, gennemføres efter samme principper, som gælder ved godkendelse af ny virksomhed. Projektet er derfor omfattet af Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 om ekstern støj fra virksomheder (1984) og vejledning nr. 6 om måling af ekstern støj fra virksomheder (1984).
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 ogede 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	
Er projektet omfattet af 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.	Vejledning nr 2/2001 Luftvejledningen



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 vil ske vanding af arealer for at forhindre støvflugt. Samtidig vil der på nedknusningsanlægget være et sprinkleranlæg, der forhindrer støv herfra.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Nej [Kode: false]
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?	Nej [Kode: false]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Ja [Kode: true]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	Horsens Kommunes lokalplan 2015-6 har til formål at udstikke retningslinjer for at udbygge det veletablerede erhvervsområde.
Fornår forventer projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	Nærmeste bygge- og beskyttelseslinje er åbeskyttelseslinjen omkring det beskyttede vandløb beliggende mere end 300 meter syd for virksomheden.
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Projektet indebærer ikke behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer.
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Nærmeste råstofområde er placeret 5,5 km nord for virksomheden.

Er projekter tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Kystbeskyttelseslinjen har sin afgrænsning 1,3 km nordost for virksomheden
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Der vil ikke blive fældet skov i forbindelse med realisering af projektet
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Nærmeste rejste fredningssag er beliggende mere end 30 km sydvest for virksomheden
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	I en afstand af 75 meter fra virksomheden er der placeret 3 søer og et beskyttet vandløb.
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Af artslisten i besigtigelserne fremgår ingen bilagsarter.
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	Ølsted Kirkegård er placeret 1.050 meter sydvest for virksomheden
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	Nærmeste habitatområde er placeret 5.600 meter nordvest for virksomheden.
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	Området, hvor virksomheden er placeret er i Horsens Kommuneplan tillæg 1-2013 Klimatilpasningsplan ikke udpeget som et risikoområde for oversvømmelse.
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Området hvor anlægget er placeret, er ikke omfattet af et af de 10 områder, som jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse.
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	Virksomheden er placeret i et område med almindelige drikkevandsinteresser. Område med særlige drikkevandsinteresser afgrænses omtrent 30 meter syd for virksomhedens matrikelstrel.
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?	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Andre relevante oplysninger

### Redegørelse:

HM Genbrug ApS har i relevant omfang kommenteret standardvilkårene, som kan ses af den vedhæftede ansøgning om miljøgodkendelse.

## Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
03-04-2018 15:52	Ansøgning	<a href="https://dokument.bvgormiljoe.dk/ansoegningbilag/81f96f42-4b83-4c80-8e3-d390c9b86e32">https://dokument.bvgormiljoe.dk/ansoegningbilag/81f96f42-4b83-4c80-8e3-d390c9b86e32</a>
09-02-2018 14:24	Ansøgning	<a href="https://dokument.bvgormiljoe.dk/ansoegningbilag/96c76001-3998-455c-a761-254614eb0676">https://dokument.bvgormiljoe.dk/ansoegningbilag/96c76001-3998-455c-a761-254614eb0676</a>





## Oplysninger om væsentlige miljøforhold

### K 206 - 18.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type: Branchers og aktiviteterets miljøforhold

VilkårsID: VK0000000021

Version: 5

#### Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Støj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kørsel til og fra virksomheden.</li> <li>- Intern transport.</li> <li>- Aflæsning og håndtering af især murbrokker, beton, sten, opbrudt asfalt eller slagge.</li> <li>- Brug af entreprenørmateriel til neddeling, slaggebe- handling eller etablering og tømming af slammine- raliseringsanlæg mv.</li> <li>- Pumpning af slam og rejektvand.</li> </ul>
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Støv fra modtagelse, sortering, oplag, neddeling og afbenning af bygge- og anlægsaffald eller af slagge.</li> <li>- Lugt og aerosoler ved indfyldning og tømming samt lugt ved drift af slammineraliseringsanlæg.</li> </ul>
Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utætte belægninger og membraner.</li> <li>- Uheld med udslip samt spild af olie fra transportmateriel og maskiner, herunder ved påfyldning.</li> <li>- Udsivning af forurenende stoffer eller spild fra oplag.</li> <li>- Overfladevand fra befæstede arealer.</li> <li>- Spildevand fra rengøring af lastbiler, containere, trucks, mobilkraner og andet materiel.</li> </ul>
Affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affald, herunder farligt affald, der tømmes eller sorteres ud af affaldet eller slaggen.</li> <li>- Spildolie, hydraulikolie og brugte oliefiltre.</li> </ul>
Andet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spredning af rester af uforbrændt affald fra slaggebehandlingspladser.</li> <li>- Insektplage ved slammineraliseringsanlæg.</li> </ul>

Vilkåret kan ikke besvares

### K 212 - 21.2.1 Anlæg, der oplagrer, omlaster, omemballerer eller sorterer ikke-farligt affald og elskrot

Type: Branchers og aktiviteterets miljøforhold

VilkårsID: VK0000000024

Version: 7

#### Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Støj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kørsel til og fra virksomheden samt intern transport.</li> <li>- Aflysning og håndtering af især jern- og metalkrot, murbrokker, beton, sten, glas og opbrudt asfalt.</li> <li>- Aflysning og håndtering af containere.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brug af gaffeltrucks og entreprenormateriel.</li> <li>- Neddeling og klipning.</li> <li>- Presning, komprimering og balletering.</li> <li>- Knusning.</li> </ul>
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Støv fra modtagelse, håndtering, sortering, neddeling, knusning, oplag og afhentning af bygnings- og nedrivningsaffald og andet støvende affald.</li> <li>- Diffust støv, der kan indeholde jern og metal, fra presning, neddeling og anden håndtering af jern- og metalkrot.</li> <li>- Støv fra modtagelse, sortering oplagring, sikkerhedsmakulering og presning eller balletering af papir og pap.</li> <li>- Røg og lugtgener fra skærebredning.</li> <li>- Lugt fra oplag og komprimering af dagrenovation.</li> </ul>
Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spild af olie i forbindelse med oplag og håndtering af olieholdigt affald.</li> <li>- Metalbelastning som følge af støv og metaldele som rust og spåner, afskallede malingsrester, rustbeskyttelse mv.</li> <li>- Overfladevand fra befæstede arealer.</li> <li>- Utætte belægninger.</li> <li>- Utætte oplag af fyringsolie og motorbrændstof og spild i forbindelse med påfyldning og aftapning.</li> <li>- Uheld med udslip af olie fra transportmateriel og maskiner.</li> <li>- Utætte olieudskillere eller afløbssystemer knyttet hertil.</li> <li>- Spildevand fra rengøring af lastbiler, containere, trucks, mobilkraner og andet materiel.</li> </ul>
Affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affald, herunder farligt affald, der tømmes eller sorteres ud af affaldet.</li> <li>- Filterstøv.</li> <li>- Forurenet absorptionsmateriale.</li> </ul>

Vilkåret kan ikke besvares

**Notat**

HM Genbrug ApS  
**Kometvej 13, Horsens**  
Afvandingsnotat

Projekt nr.: 229205  
Dokument nr.: 1225944825  
Version 3  
Revision

Udarbejdet af RJP  
Kontrolleret af NPH  
Godkendt af NIH

## 1 Håndtering af overfladevand fra oplagringsplads

HM Genbrug ApS har anmodet NIRAS om at projektere et bassin til håndtering af overfladevandet fra deres oplagringsplads. Det samlede areal for hele pladsen er på 3,05 ha, som skal afstrømme overfladisk hen til det nye bassin. Bassinet skal aflede til en eksisterende regnvandsledning, som har afløb til et eksisterende bassin syd for grunden. I afløbssystemet fra det nye bassin indbygges en pumpeump således, at det opsamlede vand kan anvendes til støvdæmpning. Der indbygges ligeledes en vandbremse, som sikrer, at udledningen ikke overstiger 1,9 l/s. HM Genbrug håndterer selv overrislingen af deres oplagringsplads.

### 1.1 Forudsætninger

Der er udarbejdet et forudsætningsnotat ud fra dialog mellem HM Genbrug, Horsens Kommune og NIRAS – desuden indgår Horsens Kommunes retningslinjer for dimensionering, som er anvendt til at kunne beregne størrelsen på bassinet og ledningsanlægget.

#### 1.1.1 Beregningsforudsætninger for bassinet:

- Samlet areal 3,05 ha
- Hydrologisk reduktionsfaktor 0,8
- Gentagelsesperiode 5 år
- Samlet sikkerhedsfaktor 1,596
- Afløb fra bassinet 0,78 l/(s\*ha)
- Udløb fra bassinet er beregnet til 1,9 l/s
- Sandfanget udgør ca. 25 % af det samlede vådvolumen
- Vådt volumen på minimum 300 m<sup>3</sup>/red. ha
- 0,5 m tyk lermembran fra permanentvandspejl og ned til bunden
- Der anlægges en rende lige før bassinet, hvorved overfladevandet vil blive ført ned til sandfanget i bassinet. Renden skal afsluttes ved at enden har retning mod sandfanget i bassinet

#### 1.1.2 Beregningsforudsætninger for ledningsanlæg fra bassinet til det eksisterende regnvandssystem:

- Regnintensitet 150 l/s
- Gentagelsesperiode  $n = 1$  år
- Sikkerhedsfaktor 1,596

## 1.2 Resultater

Ud fra de ovenstående beregningsforudsætninger er der udført beregninger således, at de overholder kravene. Bassinet er dimensioneret ud fra SVK skrift 30's beregningsark, hvorved der opnås et minimums stuvningsvolumen for bassinet.

For dimensioneringen af ledningen fra bassinet til det eksisterende regnvandssystem er der kun udført håndberegninger.

### 1.2.1 Bassinresultater

- Bundkote bassin og sandfang 37,4
- Permanent vandspejlskote 38,7 (VSP)
- Stuvningsvandspejlskote 40,2 (SVSP)
- Topkote vold 38,6
- Varierende kronekantskote
- Vådvolmen 2110 m<sup>3</sup> (1,3 m mellem bund og VSP)
- Stuvningsvolumen 2175 m<sup>3</sup> (1,5 m mellem VSP og SVSP)
- Sandfangsvolumen 215 m<sup>3</sup>
- Samlet bassinvolumen 6530 m<sup>3</sup>
- Lermembran volumen 1170 m<sup>3</sup> (Hele bunden op til kote 38,7)

### 1.2.2 Resultater for ledningsanlægget

- Der skal placeres 1 stk. stensikringer ved udløbet i bassinet.
- Fra udløbet ud af bassinet skal der anlægges en ø200 mm PVC ledning med en længde på ca. 13 m og frem til en ø425 mm brønd. Derfra anlægges en ø200 mm PVC ledning med en længde på ca. 53 m og frem til en ø2000 mm pumpeump udført i beton. Fra pumpeump anlægges der 5,7 m ø200 mm PVC gravitationsledning hen til en ø1000 mm plastbrønd med en indbygget vandbremse. Vandbremsen skal sikre, at der kun føres 1,9 l/s videre i det efterfølgende ledningssystem. Der placeres en ø110 mm ledning hen til den eksisterende brønd, hvor det rensede overfladevand kobles på det eksisterende regnvandssystem.
- Det eksisterende ledningssystem har udløb til det eksisterende regnvandsbassin syd for oplagringspladsen.



Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg Universitet, 2012 er journaliseret på sagen.

**Horsens Kommune**

Att.: Lone Kappel Hübschmann

## HM Genbrug ApS, Kometvej 13, Horsens

Herved fremsendes supplerende oplysninger jf. Horsens Kommunes skrivelse, dateret 28. februar 2018.

I den fremsendte ansøgning er følgende oplyst:

*"Selskabet HM Genbrug ApS er under oprettelse - CVR-nummer og P-nummer er angivet for HM Entreprenør A/S, men erstattes af nye numre når disse er oprettet."*

HM Genbrug ApS er nu den formelle ansøger og har overtaget dette CVR-nr. 30205286 og P.nr. 1012956890. HM fremsender også en særskilt skrivelse om overdragelsen til Horsens Kommune.

**1. Støjkortlægning:** Der skal indsendes *"Miljømåling – Ekstern støj"* for støjudbredelsen fra aktiviteter på det nye område (matr. 9aq) og det eksisterende område (matrikel 9ae), i det omfang aktiviteterne ændres for dette.

Støjrapporten fremsendes i uge 14.

Der ansøges om, at tidspunktet for dagsperiodens start flyttes til kl. 6.00. Støjrapporten er udarbejdet med dagsperioden begyndende kl. 7.00, men for i højere grad at kunne imødekomme kundeønsker om tidlig levering, ønskes starttidspunktet flyttet.

**2. Kørsel:** Der skal redegøres for det samlede antal transporter til og fra Kometvej 13 for begge matrikler. Bemærk, at både ind- og udkørsel skal medtælles.

Der ansøges om godkendelse til at modtage og behandle maksimalt ca. 396.000 tons materialer (beton, mursten, asfalt og lignende) til nyttiggørelse om året. Hertil kommer sand, sten, pimpsten og lignende nye råvarer i en årlig mængde på ca. 100.000 tons.

Det tilstræbes, at alle lastbiler kører ind og ud med 38 tons pr. læs – så tomkørsel undgås – og at der køres ca. 335 dage om året. Med det udgangspunkt kan der teoretisk forventes ca. 39 transporter ind med 38 t og ud med 38 t fra pladsen pr. dag – hvis godkendelsens rammer udnyttes fuldt ud, svarende til gennemsnitligt ca. 4 kørsler pr. time, hvis alle transporter er i dagperioden og ingen er "tomkørsler". I praksis vil der ikke blive håndteret maksimale mængder af alle materialetyperne og ikke alle transporter vil være i dagperioden, men samtidig vil tomkørsel ikke helt kunne undgås, så det faktiske gennemsnitlige antal kørsler pr. time, må

NIRAS A/S  
Østre Havnegade 12  
9000 Aalborg

T: +45 9630 6400  
D: 80394422  
E: mien@niras.dk

www.niras.dk  
CVR-nr. 37295728  
Filsluttet FR1

forventes at blive mellem 2 og 4 kørsler pr. time. Baseret på erfaringer vurderes det, at der maksimalt vil blive håndteret ca. 3/4 af de ansøgte mængder, men det ansøgte skal sikre mulighed for at kunne imødekomme skiftede behov i markedet.

Der forventes en nogenlunde ligelig fordeling af kørslerne til de 2 matrikler, dog med den bemærkning, at kørsel til matrikel 9 aq sker via matrikel 9aæ.

**3. Fraktioner: Opdatering af tabel med de endelige fraktioner, mængder mv., idet ansøgningen beskriver, at de ansøgte fraktioner ikke er komplette.**

Skemaet er i forhold til ansøgningen blandt andet suppleret med pap, papir, plast, autoruder, akkumulatorer, lyskilder m.v. Inden alle disse typer affald kan modtages, skal der i givet fald ansøges om byggetilladelse til - og etableres - en hal til modtagelse og opbevaring. Placeringen af en eventuel hal er endnu ikke afklaret. En række af fraktionerne kan indeholde farlige stoffer, men der vil ikke blive modtaget mere end 50 tons materialer indeholdende farlige stoffer. De fleste af de nye fraktioner vil blive opbevaret i lukkede eller overdækkede containere eller tilsvarende.

Se også bilag 1 med materialer, mængder og placering.

**4. Disponering af området: Der skal indsendes målfast oversigtstegning med placering af køreveje, alle typer af fraktioner samt arbejdsredskaber og maskiner, herunder knusere, der anvendes på de 2 matrikler. For hver fraktion skal mængder, max. oplagshøjde, befæstelsestype samt afvandsforhold oplyses. Det skal desuden oplyses, hvor stort det samlede oplag på begge matrikler maksimalt vil være ad gangen.**

Se kortbilag 1 – Arealopbygning – med de primære køreveje, område til placering af knuser m.v. - og støjrapporten. Da der er tale om en plads med håndtering af større mængder råstoffer (sand, sten, pimpsten m.v.) og genbrugsmaterialer til nyttiggørelse - med en stor omsætningshastighed - vil der være kørsel med lastbiler, gummiged og gravemaskiner på det meste af pladsen i forbindelse med etablering af oplag, håndtering og levering af materialerne.

I område E (se kortbilag) vil der alene være oplag af materialer, som ikke skal knuses (f.eks. jord, sand, pimpsten, rent træ og lignende), således at aktiviteterne består i af- og pålæsning af materialer.

Højden på oplag vil maksimalt blive på ca. 11 meter. Telestackerens maksimale arbejds højde er ca. 9,5 meter ved "vandret" drift. Oplag af beton, mursten, tegl og lignende til knusning, vil typisk være 4-6 meter høje, da de ikke oplægges med Telestackeren. Det samme gælder oplagshøjden i område E, hvor Telestackeren ikke anvendes. Se også bilag 1.

I henhold til lokalplan 2015-6 for Erhvervsområde Horsens Syd må der bygges i op til 21 meters højde i delområdet. I område A (se kortbilag) nærmest bygningerne er der regnet med maksimale oplagshøjder på 8 meter, som fastsat i Horsens Kommunes afgørelse til modtagelse af jernbaneskærver. Hvis der modtages skærver til knusning, vil knusningen ske på pladsen i område C, jf. kortbilag, hvorefter de knuste skærver vil blive kørt retur til område A indtil de afhændes.

**5. Aktiviteter vedr. slagger: Specificering af hvilke aktiviteter virksomheden forventer at varetage ift. slagger. Modtages slagger direkte fra forbrændingsanlæggets slagge/aske-kammer? Skal slagger knuses? Det er i ansøgningen angivet både og. Bemærk de særlige standardvilkår i listepunkt K 206, der gælder for slagger bl.a. vedr. tæt belægning og opsamlings af perkolat.**

Det er uafklaret om – og i givet fald i hvilket omfang – der vil blive modtaget slagger, flyveaske m.v. fra forbrændingsanlæg m.v. Der forventes pt. ikke modtaget slagger og flyveaske direkte fra forbrændingsanlæggets slagge-/askekammer. Det kan ikke udelukkes, at slaggen ønskes sorteret og/eller knust, men som udgangspunkt forventes der alene midlertidig oplagring af produkterne i big-bags og/eller lukkede/overdækkede containere, således at der ikke kommer perkolat fra oplaget. For aktiviteterne omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt K 206 vil standardvilkårene, i standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 18.4.1 vedr. håndtering af slagger m.v., blive opfyldt for materialerne modtages.

**6. Støv: Der skal indsendes en redegørelse for forebyggelse af støvgener på både gammelt og nyt areal.**

I tørre perioder vil kørevej og støvende oplag blive vandet med "slamsuger / tankbil" for at binde støvet. Vandet til vanding tages fra bassinet, som etableres på den vestlige del af arealet, via en pumpebrønd. Der vil kun blive vandet så meget at støvet bindes og sådan, at der ikke sker en forøget afvanding fra de enkelte arealer.

**7. Knusning: Opgørelse over hvor mange timer knuseren gennemsnitligt forventes at køre på hverdage pr. uge.**

Behovet for oplag og knusning af beton afhænger af byggeaktiviteterne primært i Horsens og omegn. Med henvisning til forudsætningerne i støjrapporten kan knuseren være i drift alle hverdage i perioden kl. 7.00 til 18.00. I praksis vil den normalt være i drift i dette tidsrum, når den anvendes, for at optimere processen og for at begrænse antallet af dage pr. år med knusning, sådan som naboerne også tilkendegav på mødet i efteråret, at de ønskede.

**8. VVM-screening: Projektet er omfattet af punkt 11a i bilag 2 til VVM-bekendtgørelsen. I skal derfor udfylde også udfylde dokumentationskravene vedr. dette.**

Materialet er den 3. april 2018 indskrevet i BOM-udgaven af ansøgningen.

**9. Modtagelse af jord: Ansøgningen skal suppleres med nedenstående oplysninger vedr. modtagelse af kategori 1 og 2 jord samt ukategoriseret jord på matrikel 9ae og 9aq, Oens By:**

**a. Forventede forureningsparametre i jorden og forventede maks. koncentrationer i ukategoriseret jord (NB listepunktet er K212 dvs. der må ikke være tale om jord der kan kategoriseres som farligt affald).**

Jorden forventes at komme fra byggeprojekter i Horsens og omegn. Jorden vil normalt være klassificeret jf. Jordflytningsbekendtgørelsens regler og vil overholde de relevante grænseværdier i lovens bilag - og håndtering m.v. vil også ske i

overensstemmelse med retningslinjerne i Horsens Kommunes Jordregulativ, gældende fra 26. marts 2015.

Hvis jorden ikke er klassificeret, vil den blive opbevaret i lukkede eller overdækkede containere indtil klassificeringen er foretaget.

Som det fremgår af ansøgningen og mail af 7. februar 2018, ønsker HM Genbrug ApS ikke at modtage større mængder farligt affald og således heller ikke jord, der skal klassificeres som farligt affald. Der ansøges jf. bilag 1 om godkendelse til at modtage en række affaldsfraktioner i mindre mængder, som kan indeholde farlige stoffer. Den samlede mængde farligt affald, som må modtages, vil blive mindre end 50 tons pr. år. Heraf udgør fraktionen af typisk frasorteret glas, plast og træ - som med EAK.nr. 170204 kan indeholde eller kan være forurenet med farlige stoffer - fremover maksimalt 50 tons hvoraf mængden af farlige stoffer maksimalt må udgøre 20 tons. Sidstnævnte fraktion var "faldet ud" ved sidste revision af godkendelsen og ansøges inkluderet igen.

***b. Flow beskrivelse fra jordmodtagelse til bortskaffelse af jorden (modtagekontrol, håndtering, opbevaring, opbevaringstid, prøvetagning m.m.).***

I lighed med andre tilsvarende miljøgodkendelser, anmoder vi om, at der fastsættes vilkår om, at der inden der modtages jord på pladsen, skal være udarbejdet en driftsinstruks, som skal beskrive hvordan modtagekontrol, prøvetagning m.v. skal ske.

Udgangspunktet er, at modtagekontrollen vil bestå i at kontrollere, at følgesedlen for hvert jordparti er medsendt - og at den er i orden.

Jord til kartering vil blive analyseret så hurtigt som muligt jf. Jordflytningsbekendtgørelsens regler. Opbevaringen af jord til kartering vil ske i lukkede eller overdækkede containere.

Jordpartier, som er klassificeret, vil blive opbevaret hver for sig, tydeligt afmærket og adskilt fra andre partier enten med afstand mellem de enkelte oplag eller adskilt med skillevægge, geotekstil eller tilsvarende. Jordpartier vil blive oplagt på et areal hvor partierne er adskilt (med sand/grus og evt. geotekstil) fra det eksisterende underliggende jordlag jf. nedenfor under punkt d. Kategori 1-jord kan også blive opbevaret direkte på ren jord i område E jf. kortbilag, som ikke er kortlagt i henhold til jordforureningsloven. Hvis der er udlagt genbrugsafald på den relevante del af område E, vil dette i givet fald blive fjernet før oplaget af ren jord bliver etableret - eller der vil blive udlagt et lag sand på asfalten for at markere adskillelsen.

Opbevaringen af de enkelte jordpartier vil tidsmæssigt blive søgt begrænset så meget som muligt. Det vil blive tilstræbt, at ingen jordpartier opbevares i længere tid end 4 uger + evt. 2 uger jf. Jordflytningsbekendtgørelsen - eller maksimalt 5 arbejdsdage efter anvisning fra Horsens Kommune.

Oplagshøjder - se bilag 1 - skema 2.

Kun jordpartier der indeholder de samme forureningskomponenter i samme forureningskategori forventes sammenblandet.

Hvis et analyseresultat mod forventning viser, at et modtaget jordparti til kartering er forurenet mere end svarende til kategori 2, vil det snarest muligt blive kørt til godkendt modtageanlæg. Som nævnt vil jord til kartering blive opbevaret i lukkede containere, så risikoen for forurening er minimal.

**c. Beskrivelse af hvordan relevante analyseparametre fastsættes for ukategoriseret jord og jord fra V1 og V2 arealer.**

Jf. Jordflytningsbekendtgørelsen.

**d. Skal der modtages jord med brokker, slagger o.a. affald som skal frasoldes?**

Som udgangspunkt skal der ikke modtages jord med brokker eller andet, som skal frasoldes. Det vil ske før jorden køres til modtageanlægget. Viser det sig, at enkelte partier indeholder brokker, så vil det blive sorteret i et sorteringsanlæg. Det anslås, at det kan blive relevant få dage pr. år.

**Vær opmærksom på, at kategori 1 jord ikke kan oplagres på ubefæstet areal på matrikel 9ae, da denne matrikel er kortlagt på vidensniveau 1 (V1). Kategori 1 jord bør heller ikke oplagres på arealer befæstet med knust asfalt, da der er risiko for sammenblanding ved håndtering af jordpartierne.**

Jordpartier vil blive oplagt på et areal jf. kortbilag 1, hvor partierne er adskilt (med sand/grus og evt. geotekstil) fra det eksisterende underliggende jordlag. Kategori 1-jord kan også blive opbevaret direkte på ren jord i område E jf. kortbilag, som ikke er kortlagt i henhold til jordforureningsloven. Hvis der er udlagt genbrugsasfalt på den relevante del af område E, vil dette i givet fald blive fjernet før oplaget af ren jord bliver etableret - eller der vil blive udlagt et lag sand på asfalten for at markere adskillelsen.

Hvis det rene jord opbevares i område B, som er V1-kortlagt, vil der før modtagelse af kategori 1-jorden blive udlagt 10 cm rent sand og 10 cm stabilgrus på pladsen, hvor jorden skal opbevares, for tydeligt at markere overgangen til underlaget.

**10. Håndtering af overfladevand fra nyt areal:**

**a. Der skal indsendes en opgørelse over hvilke forurenende stoffer, der kan udvaskes fra de oplagte oplag, herunder omfang og koncentrationer.**

Overfladevand fra det tidligere godkendte areal påregnes udledt i overensstemmelse med de gældende vilkår. Eventuelle oplag af slagger og flyveaske vil ske i bigbags eller i lukkede/overdækkede containere, således at der ikke kommer perkolat fra oplaget.

I område D og E - befæstet med genbrugsasfalt - oplagres primært inerte materialer dvs. beton, mursten, keramik og evt. træaffald. Overfladevandet forventes ikke at adskille sig væsentligt fra andet overfladevand fra befæstede arealer. Se nedenfor vedrørende afledning fra områder med genbrugsasfalt.

**Stofindhold i afledning fra oplag af genbrugsasfalt (og areal belagt med genbrugsasfalt)**

Indholdet af forurenende stoffer i regnvandet fra befæstede arealer svarer til niveauet i normalt forekommende vejvand, som angivet i Miljøprojekt 355/1997, da der er trafik på de befæstede arealer.

Indholdet af forurenende stoffer i regnvandet fra befæstede arealer, hvor der oplagres genbrugsasfalt vil ligeledes svare til niveauet i normalt forekommende vejvand. I slutningen af juli 2015 publicerede Miljøstyrelsen rapporten "Spredning af problematiske stoffer ved materialenyttiggørelse af asfalt til vejbygningsformål", rapport nr. 1731/2015.

Rapporten bygger på undersøgelse af genbrugsasfalt både med hensyn til indhold og udvaskning. Ses på udvaskningen er der foretaget både batchudvaskningstest og ligevægtskolonne udvaskningstest. Udvasningstestene er udført på helt nedknust genbrugsasfalt. Kornstørrelsen for genbrugsasfalt lå i undersøgelsen fra 0-11 mm og 0-20 mm, dog lå en enkelt prøve på 0-6 mm. Prøverne er nedknust til 0-4 mm i forbindelse med udvaskningstestene.

Batchudvaskningstestene er udført efter en kontakttid på 24 timer, ligevægtskolonneudvaskningstestene med en kontakttid på 6 dage. Hvor batchudvaskningstestene hovedsagelig omfatter metaller og metalloider omfatter ligevægtskolonneudvaskningstestene organiske stoffer.

For at sætte resultaterne af udvaskningstestene i perspektiv kan resultaterne sammenlignes med undersøgelsesresultaterne i Naturstyrelsens rapport "Afstrømning fra tagflader og befæstede arealer - Vurdering af forureningsrisici for grundvand", januar 2013. Sammenligning af forskellige undersøgelsesresultater er vanskelige, da der ofte er tale om forskellige analyseparametre, forskellige analysemetoder etc. Nedenstående er sammenlignet de specifikke stoffer, der går igen i Miljøstyrelsens og Naturstyrelsens rapporter. Fra Naturstyrelsens rapport er i nedenstående Skema 1 og 2, anvendt de stofkoncentrationer rapporten angiver "med høj datakvalitet" – Tabel 11 og 12 (ikke vedlagt) (samtlige resultater fremgår af ovennævnte rapport's bilag 3). I Skema 3 er gengivet data fra rapportens bilag 3.3 og 3.4 med "middel" og "høj" datakvalitet. Fra Miljøstyrelsens rapport er anvendt en simpel omregning til eluatkoncentrationer for at kunne sammenligne med Naturstyrelsens resultater.

Bemærkninger:	Genbrugsasfalt		Tagvand		Befæstede arealer	
	Max	90%-frak	Max	90%-frak	Max	90%-frak
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
	Tabel 4.1	Tabel 4.2	Tabel 11	Tabel 12	Tabel 14	Tabel 15
Ni	65000	38000			67000000	
Al	13	9	15		340	
Cd	0,09	0,01	32	0,03	2000	3,8
Cr	13	9			4200	23
Cu	29	17	4500	19	6800	41
Hg	u.d.	u.d.			24	
Mn	255	110			3024	
Ni	9	6			690	19
Pb	41	8			6400	54
Sb	5	3			23	
Se	1	1			77	
Zn	65	50	49942	603	25500	264

Skema 1 - metaller og metalloider

Bemærkninger <sup>1</sup>	Genbrugsafalt		Regnvand		Befæstede arealer	
	Max µg/l	90%-frak. µg/l	Max µg/l	90%-frak. µg/l	Max µg/l	90%-frak µg/l
	Tabel 4.2	Tabel 4.2	Tabel 12	Tabel 12	Tabel 11	Tabel 11
	-	-				
Naphtalen	<0,20	-				
Fluorantilen	0,3	-	0,313	-	120	3,8
Benz(a)pyren	<0,2	-			120	0,4
Benz(b)+k)fluorantilen	<0,60	-			1,5	0,49
Dibenz(a,h)antracen	<0,20	-			0,6	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,20	-			0,383	0,3

Skema 2 – PAH forbindelser

<sup>1</sup> Kun fra 1 prøve kunne der måles udvaskning. De øvrige prøver lå alle under 0,2µg/l

I nedenstående skema er medtaget data for mineralisk olie med lav datakvalitet.

Bemærkninger	Genbrugsafalt		Regnvand		Befæstede arealer	
	Min µg/l	Max µg/l	Min µg/l	Max µg/l	Min µg/l	Max µg/l
	Tabel 5.1	Tabel 5.1	Bilag 3.4/3.15	3.3/3.15	Bilag 3.4/3.15	Bilag 3.4/3.15
C6-C10	<0,98	2,25				
C10-C15	<0,70	2,03				
C15-C20	<0,79	0,77				
C20-C25	<1,0	3,35				
C25-C35	<1,2	5,05				
C35-C40	<1,4	3,32				
ΣC6-C40	<5,9	11,91	0,003	0,25	24,8	167
Naphtalen	<0,091	0,52	0,005	0,085	<0,01	72
Acenaphylen	<0,031	0,12	0,0013	0,02	0,011	0,94
Acenaphthen	<0,031	0,27	0,002	0,46	<0,01	0,37
Fluoren	<0,031	0,17	0,0009	0,09	<0,01	1
Phenanthren	<0,031	0,30	0,0010	0,4	0,01	1429
Antracen	<0,031	0,13	0,000004	1,7	0,009	30
Fluorantilen	<0,031	0,15	0,008	45	0,009	110
Pyren	<0,031	0,1	0,0001	0,108	<0,01	120
Benz(a)antracen	<0,031	<0,036	0,0003	16	<0,01	73
Benz(b)+k)fluorantilen	<0,031	<0,036			<0,01	0,49
Benzo(a)pyren	<0,031	0,02	0,00015	301	<0,01	170
Dibenz(a,h)antracen	<0,031	<0,048			<0,01	0,6
Benzofluoperylen	<0,031	<0,048			<0,01	1,631
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,031	<0,036	0,0015	1,680	<0,01	0,682

Skema 3 – mineralisk olie og PAH

Det vurderes at overfladevandet i sammensætning, baseret på seneste viden og undersøgelser af potential afledning fra genbrugsafalt kan sidestilles med regnvand og at overfladevandet kun i meget begrænset grad vil indeholde metaller, tungmetaller og organiske stoffer herunder tjære og oliestoffer (PAH).

Inden overfladevandet udledes til SAMN-Forsynings regnvandssystem, renses vandet (se henvisning i punkt b nedenfor) og den udledte vandmængde neddrøses. Regnvandsbassinet er dimensioneret jf. Horsens Kommunes retningslinjer – se bilag 2.

Der ansøges på det foreliggende grundlag om tilladelse til at aflede vand fra bassinet dimensioneret efter Horsens Kommunes retningslinjer, til SAMN-



Forsynings regnvandsledning i brønd ved det syd-vestlige skel jf. kortbilag med bassin – og efter nærmere aftale med SAMN-Forsyning.

**b. Der skal indsendes oplysninger om renseseffekten af den skitserede regnvandsløsning ift. ovenstående stof.**

Der henvises til vedlagte bilag 3 "Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner", hvori der er oplyst forventelige rensesprocenter for en række stoffer - og til det foregående afsnit vedrørende det forventede (begrænsede) indhold af forurenende stoffer. De forventede lave koncentrationer af forurenende stoffer, jf. ovenfor, som tilføres bassinet, kan - afhængigt af forureningskomponent - forventes reduceret med 30-80 % i udløbet fra bassinet.

**11. Kommentarer til afvandringsnotatet: (Punkterne henviser til notatets afsnit)**

**a. Vedr. 1.1.1: Sikkerhedsfaktoren skal være 1,33 + hensynet til koblede regn, dvs. totalt 1,596. Aflob fra bassinet skal være 0,78 l/(s\*red. ha). Vådvoluminet skal være min. 250 m<sup>3</sup>/red. ha, forudsat at overfladevandet er uforurenet. Ved forurenet overfladevand (som i dette tilfælde) kan der blive stillet ekstra renskrav.**

Der er regnet med en sikkerhedsfaktor på 1,33, som i beregningen tillægges 20%, således at der tages hensyn til koblede regnhændelser (svarende til de angivne 1,596.) Der er også i det første notat regnet med 0,78 l/sek. pr. reduceret ha. Med hensyn til forureningsgrad, se ovenfor under afsnit 10a. Overfladevandet forventes ikke at adskille sig væsentligt fra andet overfladevand fra befæstede arealer. Ved dimensioneringen er der regnet med 300 m<sup>3</sup>/red. ha. for at sikre mulighed for en fleksibel anvendelse af arealerne, f.eks. til opbevaring af uforurenet eller lettere forurenet jord.

**b. Vedr. 1.1.2: Regnintensiteten skal sættes til 150 l/(s\*ha). Er der, ift. sikkerhedsfaktor, anvendt en kalibreret eller ikke-kalibreret model? Sikkerhedsfaktoren skal findes ved metoden beskrevet i kap. 2.2 i Tillæg 22 til Horsens Kommunes spildevandsplan.**

Beregningerne er foretaget i overensstemmelse med Spildevandskomiteens skrift 30.

**c. Vedr. 1.2.2: Bassinaflob skal være 1,9 l/s jf. 1.1.1.**

Ja, som angivet.

**Med venlig hilsen**

**NIRAS A/S**

**Michael Eilertsen**

**Bilag 1: Materialer, mængder og placering**

**Inkl. kortbilag 1**

**Bilag 2: Notat vedr. bassin**

**Bilag 3: Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner**

**Støjrapport (fremsendes uge 14 - 2018)**

## Bilag 1 - Skema 1 - Materialer, mængder og opbevaring

Materialer	EAK.nr.	Opbevaring Jf. kortbilag	Bemærkning	Ansøgning 2018	
				Årlig mængde Tons	Maksimalt oplag enkelt- materialer <i>Se også skema 2 nedenfor</i> Tons
Beton	17 01 01	B & D		100.000	50.000
Ballast fra banespor/skærver Opbevares på tæt belægning	17 05 08	A		40.000	8.000
Mursten	17 01 02	B & D		10.000	5.000
Tegl og keramik	17 01 03	B & D		900	450
Blandinger af beton, mursten, tegl og keramik	17 01 07	B & D		50.000	20.000
Kulbundaske fra kraftvarmeværker Bundaske, slagge og kedelstøv - ekskl. kedelstøv under 10 01 04)	10 01 01	A	Midlertidigt oplag *	10.000	10.000
Kulflyveaske fra kraftvarmeværker	10 01 02	A	Midlertidigt oplag *	10.000	10.000
Bioaske i form af flyveaske (tørv og ubehandlet træ)	10 01 03	A	Midlertidigt oplag *	15.000	15.000
Bioaske i form af bund- aske eller slagge Bundaske, slagge og kedelstøv fra kombineret forbrænding, ekskl. fra affald under 10 01 14	10 01 15	A	Midlertidigt oplag *	10.000	10.000
Bioaske i form af flyveaske (kombineret forbrænding) Flyveaske fra kombineret forbrænding, ekskl. affald under 10 01 16	10 01 17	A	Midlertidigt oplag *	10.000	10.000
Affaldsforbrændings- slagge - Bundaske og slagge, ekskl. affald under 19 01 11	19 01 12	A	Midlertidigt oplag *	25.000	25.000
Slagge og aske fra mekanisk sortering Andet affald, inkl. blandinger af materialer fra mekanisk behandling af affald, ekskl. affald under 19 12 11	19 12 12	A	Midlertidigt oplag *		25.000

Fint skrotjern Groft skrotjern Jernholdigt metal Fråsepareret metal til genanvendelse Ikke-jernmetal	19 12 02 19 12 02 19 12 03	A, B & D		1.000 1.000 1.500	1.000 1.000 1.000
Sigterest til forbrænding Brændbart affald (brændstoffer udvundet af affald)	19 12 10	A	Midlertidigt oplag *	200	200
Træ Glas, plast og træ Bygnings- og nedrivningsaffald, paller og lignende	17 02 01 og 20 01 38 <b>17 02 04F</b>	A, B & D  Muligt farligt affald: A, B	17 02 04 Evt. farligt affald opbevares i overdækket eller lukket container	1000  <b>50 heraf 17 02 04F max. 20</b>	500  25
Bitumenholdige	17 03 02	C	Befæstet areal med kontrolleret afledning af aflobsvandet	80.000	40.000
Jern blandet metal	17 04 05 17 04 07 20 01 40	A, B & D		250 250 250	50 50 50
Gipsbaserede bygge materialer (nyt) Uden farlige stoffer	17 08 02	A, B & D		5.000	2.000
Grenaffald, træstod og lignende		B, D & E		10.000	5.000
Have- parkaffald Jord og sten (nyt)	20 02 02	B, D & E		1000	500
Uforurenet jord Bl.a. ren harpet jord Kl. 1-jord (nyt)	17 05 04	A, B, D & E	Adskilt fra eksisterende jordlag i område B og asfalt i område D og E	5.000	2.000
Lettere forurenet jord Kl. 2-jord (nyt)	17 05 04	A, B, D & E	Adskilt fra eksisterende jordlag/asfalt hvis placeret i område D eller E	5.000	2.000
Jord til kartering Potentielt forurenet jord (nyt)	17 05 04 eller 17 05 03	A, B, D & E	Lukkede / overdækkede containere	500	100
Pap, bølgepap og lign.	15 01 01 20 01 01	Ny hal		1800	450
Papir, aviser	15 01 01 20 01 01	Ny hal		800	200
Plast (HDPE, LDPE, folier)	15 01 02 17 02 03 20 01 39	Ny hal		400	100
PVC	17 02 03	Ny hal		100	25
Autoruder	16 01 20	A, B, D & E	Container	40	10
Glas, planglas, flasker og emballageglas	16 01 20 17 02 02 19 12 05	A, B, D & E	Container	100	25
Kasseret elektrisk og elektronisk affald	<b>16 02 09F</b> <b>16 02 10F</b> <b>16 02 11F</b> <b>16 02 13F</b> <b>16 02 14</b> <b>20 01 35F</b>	A, B	I ny hal i container, trådbure, spændelågsfade Ude: i lukket eller	20 <b>Heraf F- mærkede 5</b>	10

	20 01 36		overdækket container		
Akkumulatorer og batterier	16 06 04 16 06 05 20 01 33F 20 01 34	A, B	Ny hal eller tilsvarende i syrefaste beholdere eller /spændelågsfæde	10 <b>heraf 20 01 33F max. 4</b>	2
Lyskilder	20 01 21F	A, B	Lukket eller overdækket container	0,4	0,1
Træ, trykimprægneret	20 01 37F	A, B	Ny hal på gulv/i container Ude: lukket/overdækket container	20	10
Blandet emballage, forblandet affald, andet affald fra mekanisk behandling af affald	15 01 06 19 02 03 19 12 12	A, B	Ny hal på gulv Ude: Lukket eller overdækket container	100	25
Brændbart, stort og småt	19 02 10 19 12 10	A, B	Lukket eller overdækket container	100	25
Ikke brændbart til deponi	17 06 04 17 09 04 19 01 99 19 12 12	A, B	Lukket eller overdækket container	100	25
Vinduer med glas og rammer	17 02 01 17 02 02 17 02 03 17 09 04	A, B	Ny hal på gulv eller ude i lukket eller overdækket container	20	5

\*Opbevares i bigbags, lukkede eller overdækkede containere eller tilsvarende.

Slagger og lignende: Standardvilkår for K 206 afsnit 18.4.1 opfyldes inden ibrugtagning.

EAK, numre fremhævet med fed skrift og markeret med "F" er affaldstyper som kan indeholde farlige stoffer. Den samlede mængde materialer, som indeholde farlige stoffer jf. kriterierne i affaldsbekendtgørelsens bilag 4, vil på intet tidspunkt være større end 50 tons pr. år.

**Skema 2 - Maksimale samlede oplag i hvert område A-E**

Område Jf. kortbilag	Ca. areal m <sup>2</sup>	Maksimal oplagshøjde meter	Maksimalt oplag i området tons	Bemærkninger
A	2.700	8 meter	25.000 t	
B	15.000	11 meter	100.000 t	Inkl. rent sand og grus og lignende råvarer, som ikke er med i skemaet ovenfor. Vægt ca. 1,4-1,7 t/m <sup>3</sup>
C	5.000	11 meter	40.000 t	Asfalt 2,1-2,5 t/m <sup>3</sup> Knust asfalt ca. 1,6 t/m <sup>3</sup>
D	13.700	11 meter	90.000 t	Knust beton ca. 1,7 t/m <sup>3</sup> Beton ca. 2,4 t/m <sup>3</sup>
E	5.600	6 meter	10.000	Jord ca. 1,4-1,9 t/m <sup>3</sup>

**Eksempel område C:**

Areal 52 m \* 95 m = 4.940 m<sup>2</sup>

Oplag - bundareal med randzone uden oplag på 5 meter: 47 \* 90 = 4.230 m<sup>2</sup>

Højde 11 meter og anlæg 1:1

Rumfang ca. 31.000 m<sup>3</sup>

Vægt knust asfalt ca. 1,6 t/m<sup>3</sup> \* 31.000 m<sup>3</sup> = 49.600 t - der søges om et maksimalt oplag på 40.000 t

**HM Genbrug ApS**  
Arealopbygning

**Tegnforklaring**

Støjskærm

- 2 meter høj støjvold
- 3 meter høj støjvold
- 4 meter høj støjvold
- 6 meter høj støjvold
- Lokal støjskærm

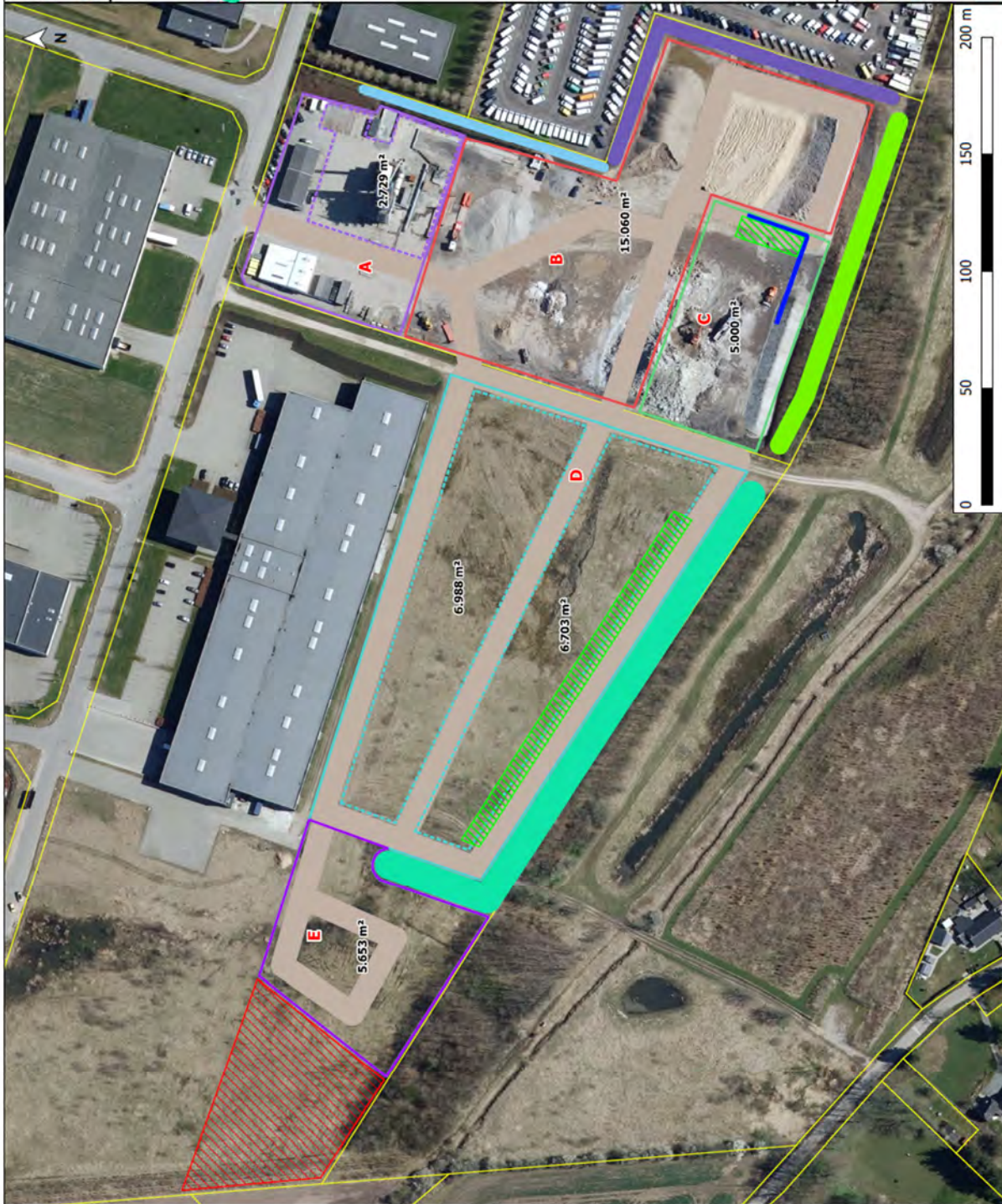
Belægning

- Område A: Asfaltbelægning med fald mod kloak
- Område B: Område belagt med komprimeret grus
- Område C: Område belagt med knust asfalt og med fald mod kloak
- Område D: Befæstet med komprimeret asfalt og med fald mod regnvandsbassin
- Område E: Befæstet med komprimeret asfalt og med fald mod regnvandsbassin
- Delområde A: Asfaltbelægning med fald mod kloak
- Delområde D: Befæstet med komprimeret asfalt og med fald mod regnvandsbassin

Aktivitet

- Område til knusning
- Korselsvej
- Primære køreveje
- Matrikelskel
- Regnvandsbassin

Udført: RLI  
Kontrol: MIEN  
Dato: 21-03-2018  
Målestok: 1 : 1.500



**Fra:** Michael Eilertsen (MIEN) [MIEN@NIRAS.DK]  
**Til:** Lone Kappel Hübschmann [lhu@horsens.dk]  
**Cc:** Michael Mortensen [mm@hm-as.dk]  
**Sendt dato:** 08-06-2018 13:12  
**Modtaget Dato:** 08-06-2018 13:12  
**Vedrørende:** Slagger - densitet  
**Vedhæftninger:** image003\_1306.png  
HM Genbrug Oversigtskort 210318.pdf

Hej Lone

Jeg har fået oplyst fra Jeppe Hjemtslev fra Fortum, at densiteten på opstakket slagge erfaringsmæssigt ligger mellem 1,3 og 1,5 t/m<sup>3</sup>. Egentlig "godkendt" eller akkrediteret dokumentation har det ikke været muligt at finde. Fortum har tilkendegivet, at de heller ikke har konkret dokumentationsmateriale.

Min vurdering er, at densiteten vil være i den lave ende i en ny-oplagt stak og større i en stak, der har "sat sig".

Det forventes, at slaggen kan oplægges med anlæg 1:1.

Maks. oplagshøjde meter	bund Sidelængde 1 meter	bund Sidelængde 2 meter	G Grundareal m <sup>2</sup>	top Sidelængde 1	top Sidelængde 2	g Topareal	Rumfang Pyramidestub m <sup>3</sup>	Densitet t/m <sup>3</sup>
H	a	b	a*b	11a-(2*h)	12b-(2*h)	11*2		
8	52	52	2704	36	36	1286	15659	1,4 21.922 1,5 23.488 1,6 25.054

HM Genbrug ønsker mulighed for at modtage den størst mulige mængde på pladsen markeret med A på bilag 1 i ansøgningen om miljøgodkendelse, svarende til ca. 15.700 m<sup>3</sup> ved en højde på 8 meter og ca. 19.000 m<sup>3</sup> ved en højde på 11 meter.

Hvis Horsens Kommune fastholder, at den maksimale højde på oplaget i område A ikke må være højere end 8 meter, sådan som det blev fastsat i den tidligere afgørelse vedr. skærver, så skal vi anmode Horsens Kommune om en konkret begrundelse og en henvisning til med hvilken hjemmel den højde er fastlagt.

Hvis oplagets højde kan accepteres øget til 11 meter lige som de øvrige oplag på pladsen – og som ønsket af HM Genbrug, så vil der kunne oplagres ca. 26.500 t slagge med en gennemsnitlig densitet på 1,4 t/m<sup>3</sup>.

Viser det sig i praksis, at densiteten er højere end 1,4 t/m<sup>3</sup>, tager HM Genbrug det for givet, at slaggemængden i tons kan øges, dog således at oplaget holdes indenfor område A og den højde som bliver fastsat i miljøgodkendelsen.

Der forventes en afklaring med hensyn til mængden af slagge som ønskes oplagret i næste uge (uge 24).

God weekend.

Med venlig hilsen

Michael Eilertsen

**NIRAS**

Østre Havnegade 12  
9000 Aalborg



**Horsens Kommune**

Att.: Lone Hübschmann

## HM Genbrug ApS, Kometvej 13, Horsens

Svar på Horsens Kommunes spørgsmål vedr. jordoplæg if. BOM den 7. maj 2018.

Tekst fra Horsens Kommune er vist med grøn skrift:

**Der skal fremsendes oplysninger om forventede forureningsparametre og forventede maks. koncentrationer.**

**Ønskes der f.eks. modtagelse af jord indeholdende opløsningsmidler, cyanid m.m. eller er der tale om jord med de gængse forureningsparametre (kulbrinter, metaller, PAH'er) ?**

Der ønskes modtaget jord med de gængse forureningsparametre (kulbrinter, metaller, PAH'er og lignende).

Jord med opløsningsmidler, cyanid og lignende, vil blive henvist til andet godkendt modtageanlæg.

**Ønskes der mulighed for modtagelse af jord med fri fase ?**

Der ønskes ikke mulighed for modtagelse af jord med fri fase.

**Hvor høje koncentrationer af de forskellige forureningsparametre forventes jorden at indeholde ?**

Jorden forventes normalt at kunne klassificeres jf. jordflytningsbekendtgørelsens retningslinjer og herunder kriterierne i bilag 3, tabel 3.

I henhold til bekendtgørelsen skal Horsens Kommune vurdere, hvordan forurennet jord, der er affald, som ikke kan henføres til kategori 1 og 2, skal kategoriseres.

Tabel 3. Kategorisering af forureningskomponenter Note 1

Forureningstype/-komponent (mg/kg TS)	Kategorier	
	Kategori 1 <sup>Note 2</sup>	Kategori 2
Arsen (As)	≤20	≤20
Cadmium (Cd)	≤0,5	≤5
Chrom total (Cr total)	≤500	≤1000
Kobber (Cu)	≤500	≤1000
Kviksølv(Hg) (uorganisk)	≤1	≤3
Bly (Pb)	≤40	≤400
Zink (Zn)	≤500	≤1000
PAH total <sup>Note 3</sup>	≤4	≤40
Benz(a)pyren	≤0,3	≤3
Dibenz(a,h)antracen	≤0,3	≤3

Der henvises desuden til svar, dateret 26. marts 2018, på spørgsmål 9 i "kvittering for ansøgning". Se bilag i Byg og Miljø "HM - supplerende oplysninger til Horsens Kommune 280318.pdf"

## MILJØMÅLING – EKSTERN STØJ

**NIRAS**

# Miljømåling - ekstern støj

**NIRAS A/S**  
Østre Havnegade 12  
9000 Aalborg

Udført af:

Carsten Villsen  
Civilingeniør

Kontrolleret af:

Simon Boelt Jensen  
Civilingeniør

HM Genbrug  
Kometvej 13  
8700 Horsens  
Sagsnr. 229205 / 18.05

Rekvirent:  
HM Genbrug ApS  
Orionvej 10  
8700 Horsens

29. juni 2018

Projekt nr. 229205-01  
Rapportnr. 18/05  
Version: Rev5  
Udarbejdet af cvi  
Kontrolleret af sibj  
Godkendt af cvi

## RESUME

Niras har i januar 2018 foretaget målinger og efterfølgende beregninger af det forventelige støjbidrag fra HM Genbrug ApS' plads ved Kometvej i Horsens. Hovedresultaterne, udtrykt som den ækvivalente korrigerede støjbelastning  $L_r$  [dB(A) re. 20  $\mu$ Pa], er som følger:

### Hverdage (dags-dato)

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 $\mu$ Pa	Resulterende støjbidrag $L_r$ , hverdage, DAG med/uden knusning dB(A)	Vilkår hverdage DAG dB(A)
BP 1	<b>55* / 50</b>	55
BP 2	<b>57* / 46</b>	55
BP 3	<b>65* / 54</b>	55
BP 4	<b>74* / 65</b>	70
BP 5	<b>71* / 67</b>	70
BP 6	<b>66* / 62</b>	70
BP 7	<b>60* / 51</b>	55

\*: Det resulterende støjbidrag indeholder et +5 dB tillæg som følge af indhold af toner eller impulser.

### Hverdage (fremtid, ved worst-case drift)

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 $\mu$ Pa	Resulterende støjbidrag $L_r$ , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>53 / 43 / 37</b>	55 / 45 / 40	$\pm 4 / 5 / 5$
BP 2	<b>50 / 40 / 35</b>	55 / 45 / 40	$\pm 4 / 5 / 4$
BP 3	<b>54 / 45 / 40</b>	55 / 45 / 40	$\pm 3 / 5 / 5$
BP 4	<b>68 / 60 / 55</b>	70 / 70 / 70	$\pm 3 / 5 / 5$
BP 5	<b>70 / 63 / 58</b>	70 / 70 / 70	$\pm 4 / 5 / 5$
BP 6	<b>65 / 55 / 49</b>	70 / 70 / 70	$\pm 4 / 5 / 5$
BP 7	<b>54 / 44 / 40</b>	55 / 45 / 40	$\pm 4 / 5 / 4$

Resultaterne for den fremtidige situation opnås når virksomhedens afskærms med 6 m høje jordvolde mod syd og vest og når knusningen på den vestlige del af pladsen afskærms mod nord af min 3 m høje volde (råmaterialer e.l.), for afskærmning ift. det nordlige skel. For den fremtidige situation vil knusning og drift af telestacker kunne forekomme hele dagen og samtidig.

Støjbelastningen i aften- og natperioderne samt i weekenden er fastlagt for driftsforhold, der vil kunne overholde støjgrænserne.

### Konklusion

Idet virksomhedens aktiviteter er en planlagt situation skal støjgrænsernes overholdelse sandsynliggøres.

---

---

Støjgrænserne for den resulterende ækvivalente støjbelastning fra virksomheden kan, uden hensyntagen til usikkerhederne, konkluderes at være overholdte, såfremt de for den fremtidige situation ("**Situation 7**") tegningen i bilag viste afskærmninger opføres. Opføres de viste støjafskærmninger ikke vil knusningsaktiviteterne medføre overskridelser af middel-støjgrænserne i dagsperioden på hverdage.

Grænseværdierne for støjens maksimalværdi om natten overholdes for begge scenarier.

Carsten Villsen  
Civilingeniør

Simon Boelt Jensen  
Civilingeniør

---

# Indhold

---

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>6</b>
1.1	Støjvilkår	6
1.2	Referencepunkter	6
1.3	Formål	7
<b>2</b>	<b>Beskrivelse af virksomheden</b>	<b>7</b>
2.1	Måleobjekt	7
2.2	Støjkilder og driftsforhold	7
2.3	Lydudbredelsesforhold	8
2.4	Måle- og beregningsmetoder	8
<b>3</b>	<b>Certificering og udstyr</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Anvendt udstyr</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Resultater</b>	<b>9</b>
5.1	Baggrundsstøj	10
5.2	Tonalitet	10
5.3	Impulser	10
5.4	Tone- og impulstillæg	10
5.5	Maksimalt støjbidrag	11
5.6	Støjbelastning	11
<b>6</b>	<b>Udvidet usikkerhed</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Konklusion</b>	<b>15</b>

---

**BILAG**

Tegningsbilag	4 side(r)
Støjdata	2 side(r)
Resultater – dags dato (situation 3)	5 side(r)
Resultater – fremtid (situation 7)	7 side(r)
Billedbilag	4 side(r)
Terrænkorrigeeringer fra SoundPlan	2 side(r)

---

# 1 Indledning

I forbindelse med en planlagt aktivitet med knusning af beton hos HM Genbrug på Kometvej i Horsens, har virksomheden anmodet Niras om at foretage målinger og beregninger af virksomhedens eksterne støjbidrag mod de omkringliggende boliger og øvrige støjfølsomme områder.

## 1.1 Støjvilkår

Virksomheden skal som udgangspunkt overholde nedenstående støjgrænser. De relevante støjgrænser fra Miljøstyrelsens vejledning 5/84 er:

Tidsrum / Områdetype (faktisk anvendelse)	Mandag - fredag kl. 07.00 - 18.00 Lørdag kl. 07.00 - 14.00	Mandag - fredag kl. 18.00 - 22.00 Lørdag kl. 14.00 - 22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00 - 2200	Alle dage kl. 22.00 - 07.00
1. Erhvervs- og industriområder	70	70	70
3. Områder for blandet bolig og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55	45	40 (55)
8. Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	55	45	40 (55)

*Værdierne i parentes er de vejledende vilkår til maksimal-støjniveauet*

Støjgrænserne er i overensstemmelse med grænseværdierne anført i virksomhedens miljøgodkendelse pr. 17. februar 2016.

Støjgrænserne (bortset fra maksimal-støjniveauet) skal være overholdt indenfor nærmere definerede referenceperioder. Referenceperioderne defineres som følgende perioder:

Dag	Kl.	Referenceperiode
Hverdage	07-18	8 timer
Søn- og helligdage	07-18	8 timer
Lørdage	07-14	7 timer
Lørdage	14-18	4 timer
Alle dage	18-22	1 time
Alle dage	22-07	½ time

## 1.2 Referencepunkter

For kontrol af om virksomheden overholder ovennævnte vejledende støjgrænser, er der blevet valgt en række punkter i omgivelserne (referencepunkter), i hvilke sandsynligheden for overskridelse af vilkårene vurderes at være størst.

Støjberegningerne foretages således i forhold til i alt 7 referencepunkter, som vurderes at være de positioner hvori overskridelse af de gældende og vejledende støjgrænser vurderes at være størst. Punkternes placeringer fremgår af tegninger i bilag og er kort beskrevet som følger:

Referencepunkt	Beskrivelse
BP 1-2	Referencepunkterne er placeret ved boliger i det åbne land.  Støjgrænserne for boliger i det åbne land er 55/45/40 (55) dB for dag-, aften- og natperioden. Værdien i parentes er grænseværdien for maksimalniveauet om natten.



BP 3 og BP 7	BP 7 er placeret ved de nærmeste boliger i området for blandet bolig og erhverv syd for virksomheden.  Støjgrænsen for området hvori referencepunkterne er placeret er 55/45/40 (55) dB for dag-, aften- og natperioden. Værdien i parentes er grænseværdien for maksimalniveauet om natten.
BP 4 til -6	Referencepunkterne er placeret i nærmeste skel mod nabo-område for erhverv.  Støjgrænsen for området hvori referencepunkterne er placeret er 70 dB hele døgnet. Værdien i parentes er grænseværdien for maksimalniveauet om natten.

Alle referencepunkterne er placeret 1,5 m over terræn.

### 1.3 Formål

Formålet med undersøgelsen er at sandsynliggøre om støjen fra virksomhedens fremtidige aktiviteter vil kunne overholde de vejledende støjvilkår jf. afsnit 1.1.

## 2 Beskrivelse af virksomheden

### 2.1 Måleobjekt

HM Genbrug på Kometvej i Horsens, er placeret i udkanten af et erhvervsområde. Virksomheden grænser mod syd op mod det åbne land, dog ligger der i kort afstand mod syd et område udlagt til blandet bolig og erhverv.

Aktiviteterne i tilknytning til virksomheden omfatter drift af følgende væsentlige støjklinder:

- Støj fra lastbiler
- Støj fra gummiged
- Støj fra sortererværk
- Støj fra container-skitte
- Støj fra fyldning og trykning af metalskrot i container
- Støj fra aflæsninger
- Støj fra telestacker (mobilt transportbånd)
- Støj fra betonknusere

### 2.2 Støjklinder og driftsforhold

Virksomhedens støjklinder fremgår af bilag, hvor også de benyttede støjemissionsdata fremgår.

Støjklinderne vil som udgangspunkt kunne være i drift hele dagsperioden på hverdage samt i mindre omfang kørselsaktiviteter om i aften- og natperioderne (og i weekenderne).

Knusningsaktiviteterne forekommer kun i dagsperioden på hverdage, og der forventes at være kortvarige ophold af knuserens aktiviteter idet denne løbende flyttes efterhånden som råvarebunkerne bliver knust. Som worst-case antages det dog at knusningen vil kunne andrage hele referenceperioden på 8 timer i dagsperioden.

Drift af virksomhedens telestacker (kilde 3) forekommer normalt kun i de dagsperioder på hverdage hvor der ikke foregår knusningsaktiviteter. Telestackeren vil ligesom knuseren være i drift med ophold undervejs. Da drift samtidig med

knuseren ikke kan udelukkes og da drift uden ophold heller ikke kan udelukkes, antages det som worst-case at telestackeren vil kunne være i drift i hele referenceperioden på 8 timer i dagsperioden og samtidig med knuseren.

Sortereranlægget (kilde 7) forventes at kunne være i drift hele dagen på hverdage og uanset om der forekommer knusningsaktiviteter eller ej.

Antallet af lastbiler til virksomheden vurderes at være indtil 42 stk. indenfor referenceperioden om dagen på hverdage, hvoraf de 2 af lastbilerne kører ud på pladsen længst mod vest. Indtil 15 lastbiler vil kunne medbringe containere til og/eller afhente containere fra virksomheden. Fyldning og trykning af metalkrot i container (med gummiged) forventes at kunne forekomme indtil 5 gange indenfor referenceperioden på 8 timer i dagsperioden. Der tages ligeledes udgangspunkt i, at antallet af lastbiler, containerskifte, aftipning af metalkroft i container og trykning af metalkrot i container er det samme alle dage, dvs. uafhængig af om der forekommer knusningsaktiviteter eller ej. Aflæsninger, hvor lastbilerne tipper betonaffald og lignende af på virksomhedens grund, har erfaringsmæssigt en middel-kildestyrke der svarer til støjemissionen fra en gravemaskine. Aflæsningerne er dog så kortvarige (ca. 30 sekunder) at det ækvivalente støjbidrag fra aflæsninger vurderes at være ubetydeligt. Virksomhedens samlede ækvivalente støjbidrag.

Derudover forekommer der kørsel med lastbiler og gummiged på pladsen i aften- og natperioderne samt i weekenderne. For disse aktiviteter er lastbiltrafikken fordelt jævnt over pladsens areal, dvs. jævnt fordelt på de benyttede køreveje. Antallet af lastbiler over kørevejene er indjusteret til det højeste mulige antal der er mulig uden risiko for overskridelse af støjgrænserne opstår.

For hver af turene med lastbiler er støjen beregnet for en lastbil, der kører ind på pladsen til det pågældende område og ud igen, dvs. tur + retur. På tegninger i bilag vises de køreveje der forventes at repræsentere lastbilernes rute ind og **ud fra pladsen. Kørevejene er benævnt med indeks "LB 1", "LB 2", "LB 3" og "LB 4"**. Hver af ruterne ses at starte og slutte ved indkørslen til pladsen.

Ved beregningerne er gummigeden i de pågældende referencetidsrum antaget at kunne være i drift i indtil 25% af tiden og for lastbiler er der som nævnt indtastet det højeste mulige antal biler til pladsen, førend risiko for overskridelse af støjgrænserne opstår. Sidstnævnte tal er derfor antageligvis væsentlig højere end det antal der forekommer i praksis, men viser dog samtidig også det højeste **acceptable** antal til/fra pladsen i de pågældende tidsrum.

Driftsforholdene fremgår også af resultat-udskrifterne i bilag.

## 2.3 Lydudbredelsesforhold

Området på og udenfor virksomhedens grund er fortrinsvis fladt og akustisk hårdt. Langs store dele af skel findes eller opføres der støjvolde, ligesom der på pladsen i store dele af tiden forekommer høje bunker af råvarer, knust beton og lignende. Terrænet udenfor virksomhedens grund er hovedsageligt akustisk porøst.

Afskærmningsforholdene dags dato ("Situation 3") og for de forventede fremtidige forhold ("Situation 7") fremgår af tegninger i bilag.

## 2.4 Måle- og beregningsmetoder

Støjen fra virksomheden er bestemt med udgangspunkt i målte data. Målingerne er foretaget d. 23. januar 2018. Støjdata for lastbiler stammer dog fra Støj-databogen, Lydteknisk Institut, november 1989.

Med udgangspunkt i de indgående støjklunders støjmissionsdata, er støjbidraget beregnet i de valgte referencepunkter ved hjælp af den fælles nordiske beregningsmodel jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/93. Kildestyrken for de indgående støjklunder er, med undtagelse af ovennævnte data fra Støjatabogen, ligeledes fastlagt jf. metoderne i denne vejledning.

For den interne transport er støjbidraget fastlagt for køretøjernes støjdata fordelt over de typiske køreveje/områder som køretøjerne kører ad. For knuserne er beregningerne foretaget med disse støjklunder i tre forskellige positioner (kildenr. 1- og 2a, 1- og 2b samt 1- og 2c), hvorefter kun det højeste bidrag ift. hver enkelte referencepunkt er benyttet ved beregningerne af støjbelastningen. Samme princip er benyttet for støjbidraget fra telestackeren (kilde 3) og sorteeranlægget (kilde 7).

De enkelte klunders støjdata og støjklunders placeringer på virksomhedens grund, fremgår af udskrifter i bilag.

Til beregningerne er anvendt programmet SoundPLAN®, hvor kort med målestoksforhold, bygninger, skærme, reflekterende genstande, terræn, referencepunkter og kildeklunder indlægges/digitaliseres, hvorefter programmet beregner støjen i de udvalgte punkter.

Koteforholdene omkring virksomheden er baseret på digitale højdeinformationer fra Kortforsyningen hentet i januar 2018.

### 3 Certificering og udstyr

Niras A/S er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "MILJØMÅLING – EKSTERN STØJ".

Målinger og beregninger er gennemført efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder og nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

### 4 Anvendt udstyr

Undersøgelserne er foretaget vha. følgende udstyr:

#### Liste over anvendt udstyr

Instrument / Software	Identifikation / Version	Sidst kontrolleret	Næste kontrol
½" mikrofon	Brüel & Kjær 4189, S/N: 2560299	14/10-2016	14/10-2018
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær 2260, S/N: 2553999	14/10-2016	14/10-2018
Akustisk kalibrator	Brüel & Kjær 4231, S/N: 2376681	03/01-2018	03/01-2019
SoundPlan	7.4, v. 24-05-2017		
Kildestyrke	1a, v. 1a (10-01-2008 12:34)		

### 5 Resultater

Ved de nuværende afskærmningsforhold overskrider støjbidraget fra virksomheden de vejledende støjgrænser.

Afskærmningsforholdene dags-dato svarer til det scenarie, der i bilag benævnes "situation 3".

Som følge af dags-dato overskridelserne, er der foretaget undersøgelser af støjbidraget fra virksomheden ved flere forskellige støjdempnings-scenarier, hvorefter der slutteligt er valgt en løsning der jf. beregningerne sandsynligvis vil kunne sikre overholdelse af støjgrænserne.

Det valgte scenarie fremgår af bilag som "situation 7". Situation 7 indebærer forøgelse af højden af volden mod sydvest fra nuværende 4m til 6m, inkl. en

udvidelse af den i den vestlige ende, med et knæk der går i nordlig retning og skærmer støjen fra knuserne mod BP 2 vest for virksomheden. Samtidig medtages afskærmning med min. 3m høje materialebunker placeret nord for knuseren af hensyn til overholdelse af støjgrænserne i skel mod erhverv mod nord, og ikke mindst en 6m høj lokal afskærmning i sydlig og østlig retning for knuseren når denne placeres længst mod sydøst. For Situation 7 er det endvidere en væsentlig forudsætning at knuseren ikke placeres tættere på hullet i jordvolden mod syd end vist på situationsplanen for Situation 7 i bilag.

Karakteren af støjen fra virksomheden vurderes mod referencepunkterne at være fluktuerende som følge af de mobile støjkluder.

For de beskrevne scenarier i de efterfølgende underafsnit, henvises mht. afskærmningsforholdene til tegningerne i bilag.

## 5.1 Baggrundsstøj

Baggrundsstøjen i referencepunkterne består hovedsageligt af trafikstøj og støj fra øvrige virksomheder i erhvervsområdet.

Baggrundsstøjen ved referencepunkterne vurderes som beskeden.

Den benyttede fremgangsmåde (beregning) betyder dog, at baggrundsstøjen i området ikke har indflydelse på de fastlagte resultater.

## 5.2 Tonalitet

Der vurderes ikke at være støjkluder i tilknytning til virksomheden, der udsender støj som medfører generende toner ved referencepunkterne.

Støjen fra HM Genbrug mod referencepunkterne vurderes derfor ikke at være toneholdig.

## 5.3 Impulser

Betonknusningen vurderes med mellemrum at udsende impulsholdig støj. Det vurderes, i lighed med vurderinger fra støjlaboratoriet 103 ApS pr. 31. maj 2017, at støjen fra knusningen i referencepunkterne mod syd er så tydelig, at støjens karakter må opfattes som impulsholdig. Også mod referencepunkt BP 2 vest for pladsen vurderes støjen at være impulsholdig.

Når jordvoldene mod syd øges i højden fra de ca. 4m de har i dag til 6m og knusningen samtidig placeret tættere på jordvolden (hvorved skærmvirkningen forbedres) og denne jordvold desuden suppleres med en knæk i den vestlige ende (se tegning i bilag), vurderes det som mest sandsynlig, at støjen fra virksomheden ikke længere vil være impulsholdig i nogen af referencepunkterne.

Samlet set vurderes støjen fra HM Genbrug mod referencepunkterne at være impulsholdig dags dato, hvorimod støjen ikke vurderes at ville være impulsholdig for den fremtidige situation med 6m høje jordvolde og afskærmninger syd for knuserne.

## 5.4 Tone- og impulstillæg

Jf. ovennævnte gives der ikke genetillæg til virksomhedens støjbidrag mod referencepunkterne som følge af toner eller impulser i støjen for den fremtidige situation med 6m jordvolde.

For dags-dato, dvs. med 4m jordvold mod syd, gives der et +5 dB genetillæg til virksomhedens støjbidrag mod referencepunkterne når betonknusningen foregår.

## 5.5 Maksimalt støjbidrag

Virksomhedens maksimale støjbidrag om natten hidrører fra kørslen med gum-migeden. Det maksimale støjbidrag er fastlagt med maskinen i forskellige positioner, på tegning vist som punktkilderne M1 til -4, og for hver referencepunkt er det højeste af de fastlagte bidrag fra disse fire positioner anvendt.

Det maksimale støjbidrag er fastlagt som følger:

### Situation 3 (dags dato):

Referencepunkt	Maksimal støjbidrag	Vilkår
BP 1	32,6	55
BP 2	35,7	55
BP 3	41,9	55
BP 7	40,9	55

### Situation 7 (fremtid):

Referencepunkt	Maksimal støjbidrag	Vilkår
BP 1	30,8	55
BP 2	36,7	55
BP 3	41,9	55
BP 7	40,9	55

## 5.6 Støjbelastning

De enkelte kilders bidrag til de samlede støjniveau findes i bilag.

Følgende resulterende ækvivalente støjbelastning fra virksomheden er fastlagt:

### 5.6.1 Dags dato (situation 3)

#### Ved knusning 100% af tiden (uden telestacker)

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	55* / 41 / 36	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 5
BP 2	57* / 38 / 34	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 4
BP 3	65* / 45 / 40	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 5
BP 4	74* / 58 / 53	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 5	71* / 61 / 56	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 6	66* / 53 / 47	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 7	60* / 44 / 39	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 4

\*: Det resulterende støjbidrag indeholder et +5 dB tillæg som følge af indhold af toner eller impulser.

#### Uden knusning (med telestacker i 6 timer ud af 8)

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	50 / 41 / 36	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 5
BP 2	46 / 38 / 34	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4
BP 3	54 / 45 / 40	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 4	65 / 58 / 53	70 / 70 / 70	± 3 / 5 / 5
BP 5	67 / 61 / 56	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 6	62 / 53 / 47	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 7	51 / 44 / 39	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4

For øvrige perioder indeholder støjbelastningen ikke bidrag fra knuser og telestacker (mfl.), og er som følger:

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Vilkår lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Udvidet usikkerhed lørdage 7-14/14-18/18-22 dB
BP 1	<b>40 / 40 / 41</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 4 / 5
BP 2	<b>41 / 38 / 38</b>	55 / 45 / 45	± 3 / 4 / 5
BP 3	<b>47 / 45 / 45</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 4 / 5
BP 4	<b>61 / 58 / 58</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 4 / 5
BP 5	<b>60 / 60 / 61</b>	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 6	<b>52 / 52 / 53</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 4 / 5
BP 7	<b>46 / 43 / 44</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 4 / 5

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed søn- og helligdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>39 / 41 / 36</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 2	<b>38 / 38 / 34</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4
BP 3	<b>45 / 45 / 40</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 4	<b>59 / 58 / 53</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 5	<b>59 / 61 / 56</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 6	<b>51 / 53 / 47</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 7	<b>44 / 44 / 39</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4

## 5.6.2 Fremtid ("Situation 7")

### Ved knusning 100% af tiden (uden telestacker)

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>50 / 43 / 37</b>	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 5
BP 2	<b>49 / 40 / 35</b>	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 4
BP 3	<b>51 / 45 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 4	<b>66 / 60 / 55</b>	70 / 70 / 70	± 3 / 5 / 5
BP 5	<b>66 / 63 / 58</b>	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 6	<b>61 / 55 / 49</b>	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 7	<b>54 / 44 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 4

**Uden knusning (med telestacker 6 timer ud af 8)**

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>50 / 43 / 37</b>	55 / 45 / 40	± 5 / 5 / 5
BP 2	<b>44 / 40 / 35</b>	55 / 45 / 40	± 3 / 5 / 4
BP 3	<b>50 / 45 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 4	<b>65 / 60 / 55</b>	70 / 70 / 70	± 3 / 5 / 5
BP 5	<b>67 / 63 / 58</b>	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 6	<b>62 / 55 / 49</b>	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 7	<b>48 / 44 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 3 / 5 / 4

For øvrige perioder indeholder støjbelastningen ikke bidrag fra knuser og telestacker (mfl.), og er som følger:

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Vilkår lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Udvidet usikkerhed lørdage 7-14/14-18/18-22 dB
BP 1	<b>39 / 42 / 43</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 5 / 5
BP 2	<b>41 / 39 / 40</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 4 / 5
BP 3	<b>44 / 45 / 45</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 4 / 5
BP 4	<b>61 / 60 / 60</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 4 / 5
BP 5	<b>60 / 63 / 63</b>	70 / 70 / 70	± 5 / 5 / 5
BP 6	<b>52 / 55 / 55</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 7	<b>45 / 44 / 44</b>	55 / 45 / 45	± 4 / 4 / 5

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed søn- og helligdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>39 / 43 / 37</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 2	<b>38 / 40 / 35</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4
BP 3	<b>43 / 45 / 40</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 4	<b>59 / 60 / 55</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 5	<b>59 / 63 / 58</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 6	<b>51 / 55 / 49</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 7	<b>42 / 44 / 40</b>	45 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4

Resultaterne for "situation 7" opnås når virksomhedens afskærmes med 6 m høje jordvolde mod syd og vest og når knusningen afskærmes mod nord af min 3 m høje volde (råmaterialer e.l.) mod det nordlige skel. En lille forøgelse af højden af sidstnævnte volde eller en placering af disse tæt på skel, vil endvidere kunne sikre overholdelse af støjgrænserne i skel mod erhverv, såfremt støjen mod disse positioner skulle vise sig at være impulsholdig. Se endvidere tegning for Situation 7 i bilag.

Udover ovenstående beregningsresultater for "situation 7" er det desuden beregnet hvilket støjniveau der for denne situation der vil kunne forventes såfremt drift af betonknuser og telestacker forekom samme dag. Støjbidraget fra dette scenarie er fastlagt til:

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>53 / 43 / 37</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 2	<b>50 / 40 / 35</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4
BP 3	<b>53 / 45 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 3 / 5 / 5
BP 4	<b>67 / 60 / 55</b>	70 / 70 / 70	± 3 / 5 / 5
BP 5	<b>69 / 63 / 58</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 6	<b>64 / 55 / 49</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 7	<b>54 / 44 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4

Scenariet ses at medføre et signifikant højere støjniveau end ved drift af knuser alene, men støjniveauerne forventes, som det fremgår af tabellen, ikke at medføre overskridelser af støjgrænserne.

På samme vis er fastlagt støjniveauet for "situation 7" hvor knuser og telestack-er kører samtidig og hvor telestackeren, i modsætning til de forudgående beregninger, ligesom knuseren er i drift hele tiden. Støjbidraget fra dette scenarie er det dimensionsgivende scenarie ift. støjgrænserne og benyttes derfor ved vurderingerne af hvorvidt støjgrænserne overskrides (konklusionen). Støjbidraget er for dette worst-case scenarie fastlagt til:

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L <sub>r</sub> , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
BP 1	<b>53 / 43 / 37</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 5
BP 2	<b>50 / 40 / 35</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4
BP 3	<b>54 / 45 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 3 / 5 / 5
BP 4	<b>68 / 60 / 55</b>	70 / 70 / 70	± 3 / 5 / 5
BP 5	<b>70 / 63 / 58</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 6	<b>65 / 55 / 49</b>	70 / 70 / 70	± 4 / 5 / 5
BP 7	<b>54 / 44 / 40</b>	55 / 45 / 40	± 4 / 5 / 4

## 6 Udvidet usikkerhed

Referencelaboratoriets orientering nr. 36 anfører en standard usikkerhed på ± 3 dB når der anvendes støjdata for "mindre gode" målinger efter kugle- eller kassemetoden og ± 3 dB for gode data for køretøjer (Støjdatabogen).

Usikkerheden på det samlede ækvivalente støjbidrag fastlægges som den ophobede usikkerhed inkl. korrektion for den beregningsmæssige usikkerhed, ligeledes fastlagt iht. ovennævnte orientering. Den udvidede usikkerhed angiver resultatet indenfor et konfidensinterval på 90 % (95 % énsidet, Student's t-fordeling).

Den udvidede usikkerhed fremgår af resultat-udskrifterne i bilag.

Idet virksomhedens aktiviteter er en planlagt situation skal støjgrænsernes overholdelse sandsynliggøres. Dette indebærer at der ved konklusionen på undersøgelserne ikke tages hensyn til undersøgelsernes usikkerhed.



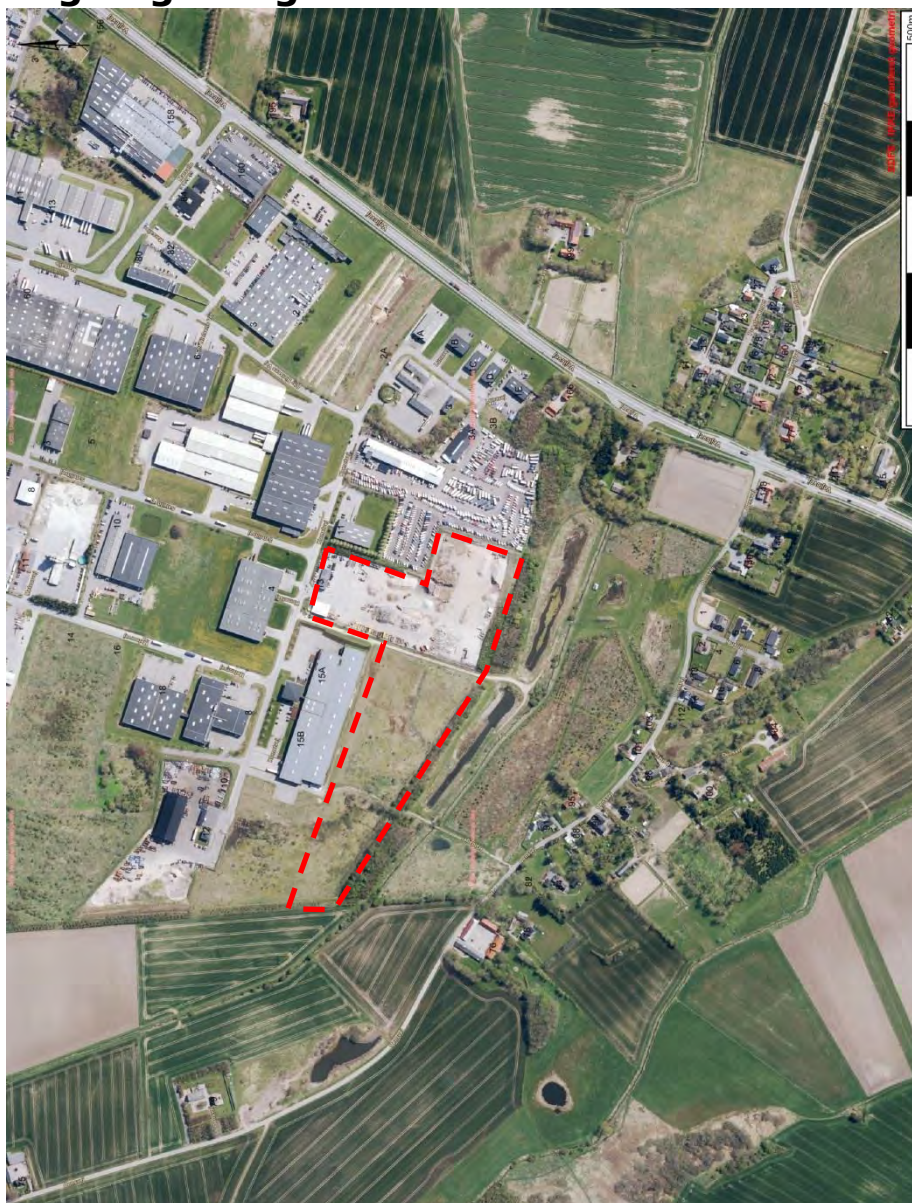
## 7 Konklusion

Støjgrænserne for den resulterende ækvivalente støjbelastning fra virksomheden kan, uden hensyntagen til usikkerhederne, konkluderes at være overholdte, såfremt de for "Situation 7" tegningen i bilag viste afskærmninger opføres.

Opføres de viste støjafskærmninger ikke vil knusningsaktiviteterne medføre overskridelser af middel-støjgrænserne i dagsperioden på hverdage.

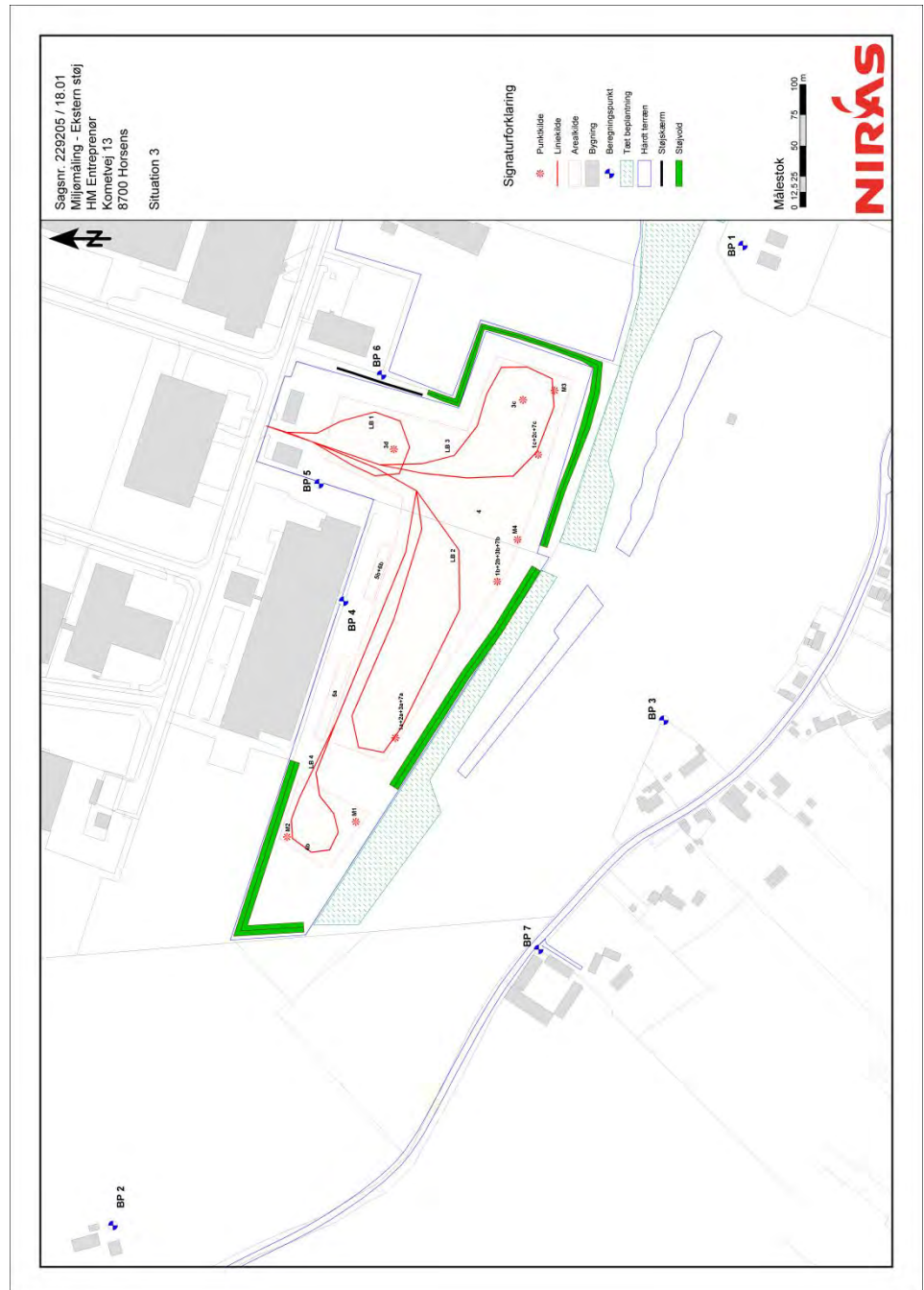
Grænseværdierne for støjens maksimalværdi om natten er overholdte for begge scenarier.

## Tegningsbilag

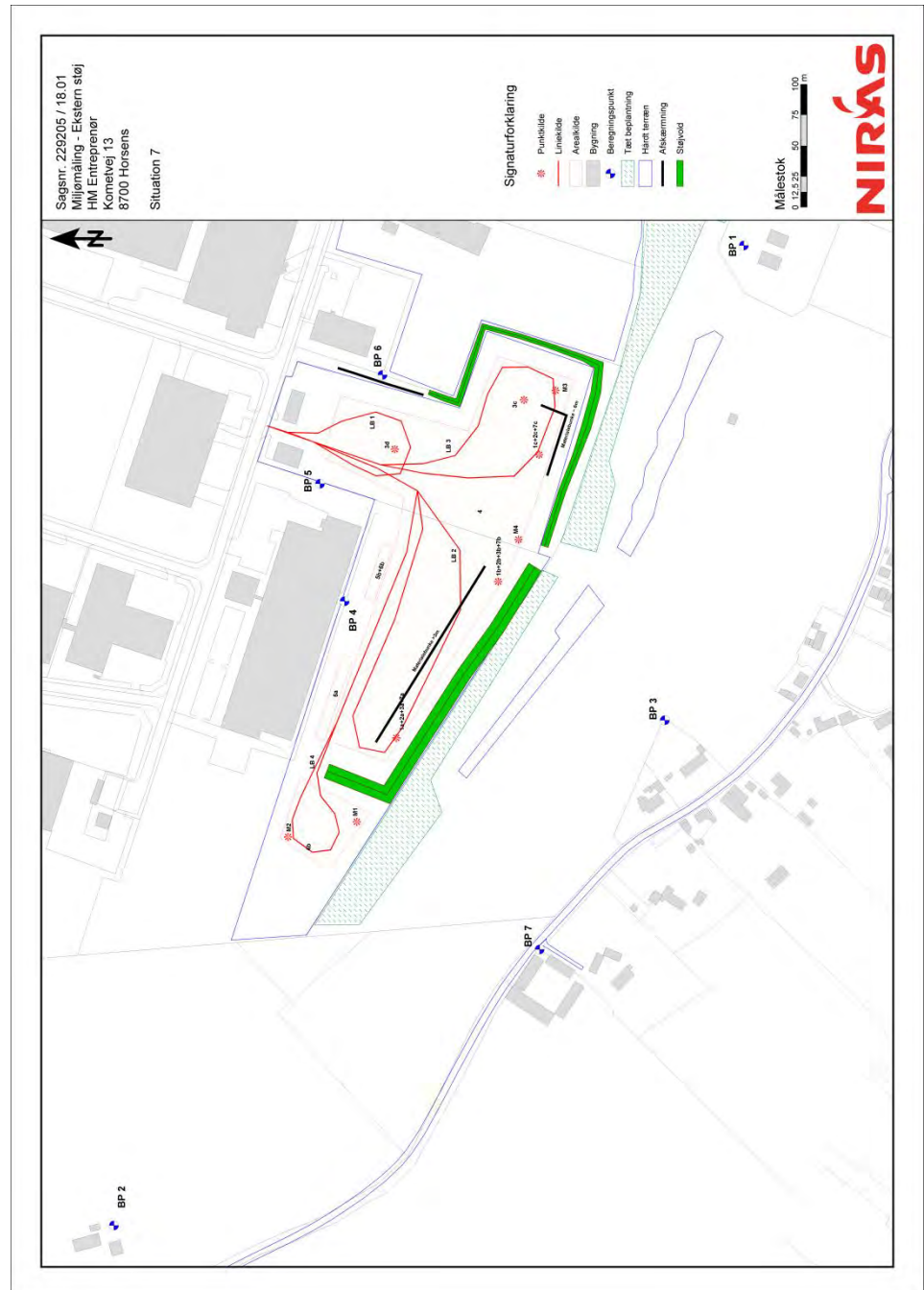


HM Genbrug's støjende aktiviteter foregår indenfor det stiplede område.





Situation 3. Situationen svarer til dags-dato scenariet, hvor støjvoldene mod syd er ca. 4m og hvor der stadig er volde mod nordvest.



Situation 7. Situationen svarer til det fremtidige scenarie, hvor støjgrænserne forventes at kunne overholdes. I dette scenarie er støjvoldene mod syd øget i højden til ca. 6m og der er lavet et knæk på denne i den vestlige ende og de nuværende volde længst mod nordvest er til gengæld fjernet. Desuden er der medtaget afskærmninger fra materialebunker nord for knuserne i position a og b samt afskærmning af knuseren mod syd og sydøst i position c. Disse lokale afskærmninger er i modellen indlagt som lokale støjskærme.

# Støjdata

Kildestyrke 2007 v. 1a d. 13-04-2018. Side 1 af 2

VIRKSOMHED: HM Genbrug, Kometvej, Horsens										NIRAS
SAGSNR: 229205-01										
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re, 20 µPa - Lw dog re, 1 pW										
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
<b>01 Kruser side 1</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 25m.								
Måledata:	Lp	62,3	64,7	68,3	70,1	73,8	72,9	66,8	59,2	78,5
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	
3927 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	62,3	64,7	68,3	70,1	73,8	72,9	66,8	59,2	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	98,2	100,6	104,2	106,0	109,7	108,8	102,7	95,1	114,4
<b>01 Kruser side 2</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 25m.								
Måledata:	Lp	62,1	65,4	69,9	71,1	77,1	74,9	69,9	60,7	80,8
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	35,9	
3927 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	62,1	65,4	69,9	71,1	77,1	74,9	69,9	60,7	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	98,0	101,3	105,8	107,0	113,0	110,8	105,8	96,6	116,8
<b>02 Forkusning</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 15m.								
Måledata:	Lp	56,0	53,2	57,1	63,7	64,3	62,7	57,9	48,7	69,4
Baggrundsstøj	Lp,bag	60,6	58,8	60,8	61,4	63,3	61,9	55,3	44,6	
Areal, S:	S_korr	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	
1414 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	53,0	50,2	54,1	60,7	61,3	59,7	54,9	46,6	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	84,5	81,7	85,6	92,2	92,8	91,2	86,4	78,1	97,9
<b>03 Telestacker</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 7m.								
Måledata:	Lp	66,1	69,2	79,2	81,7	81,1	78,9	73,3	64,2	86,8
Baggrundsstøj	Lp,bag	60,6	58,8	60,8	61,4	63,3	61,9	55,3	44,6	
Areal, S:	S_korr	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	24,9	
308 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	64,7	68,8	79,1	81,7	81,0	78,8	73,2	64,2	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	89,5	93,7	104,0	106,5	105,9	103,7	98,1	89,0	111,6
<b>04 Egen gummiged CAT 966K</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 5m.								
Måledata:	Lp	56,6	59,9	66,7	72,3	72,7	72,4	66,1	59,7	78,1
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
157 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	56,6	59,9	66,7	72,3	72,7	72,4	66,1	59,7	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	78,6	81,9	88,7	94,3	94,7	94,4	88,1	81,7	100,0
<b>05 Af- og pålæsning af container</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 6m. Varighed ca. 1½ min. pr. gang.								
Måledata:	Lp	61,9	59,3	61,9	66,5	67,9	65,6	60,4	52,8	72,9
Baggrundsstøj	Lp,bag	60,6	58,8	60,8	61,4	63,3	61,9	55,3	44,6	
Areal, S:	S_korr	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	
226 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	58,9	56,3	58,9	64,9	66,1	63,2	58,7	52,1	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	82,4	79,8	82,4	88,4	89,6	86,8	82,3	75,7	94,4

Dokument: C:\NOISELAB\MK\_stoj\Kildestyrke\_2d.xls

\* Hvis totalstøj minus baggrundsstøj er &lt; 3 dB korrigeres kun med 3 dB (værdien vises understreget og vil være overestimeret)

Kildestyrke 2007 v. 1a d. 13-04-2018. Side 2 af 2

VIRKSOMHED: HM Genbrug, Kometvej, Horsens										NIRAS
SAGSNR: 229205-01										
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re.20 µPa - Lw dog re. 1 pW										
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
<b>06 Fyldning og trykning metalcontainere</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 6m. Varighed ca. 30 sek. pr. gang.								
Måledata:	Lp	61,0	59,2	60,8	65,8	72,7	74,4	69,5	60,5	78,1
Baggrundsstøj	Lp,bag	60,6	58,8	60,8	61,4	63,3	61,9	55,3	44,6	
Areal, S:	S_korr	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	
226 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	58,0	56,2	57,8	63,9	72,2	74,2	69,4	60,4	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	81,5	79,7	81,4	87,5	95,8	97,7	92,9	84,0	101,1
<b>LB Lastbiler pr meter</b>		STØJDATABOGEN. Lastbil, svag acc., 10-20 km/t. hs: 1,5m. Hast.: 2,8m/s. L: 1m.								
(Støjdata: Se DATA-linien nedenfor)										
Driftid, T (Rel. 1 time):	T_korr	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	
0,0100 %	DATA:	81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0	
	Lw	41,0	44,0	50,0	53,0	57,0	54,0	48,0	40,0	60,7
<b>07 Sortereranlæg</b>		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 22m.								
Måledata:	Lp	46,1	50,6	57,5	63,7	64,8	66,2	62,5	54,8	70,9
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	34,8	
3041 m <sup>2</sup>	Lp,korr*	46,1	50,6	57,5	63,7	64,8	66,2	62,5	54,8	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	80,9	85,4	92,3	98,5	99,6	101,0	97,3	89,6	105,7

Dokument: C:\NOISELAB\MK\_støj\Kildestyrke\_2d.xls

\* Hvis totalstøj minus baggrundsstøj er &lt; 3 dB korrigeres kun med 3 dB (værdien vises understreget og vil være overestimeret)

















**HM Entreprenør, Kometvej, Hør.**  
229205-01

**WIRKSOMHED:**  
**SAGSNR:** Alle støjtårn er i dB(A) re, 20 µPa

**HVERDAGE**  
**Situation 7 - telestøkker (uden knusning)**

BASISRET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTFIDT	DRIFTFIDT I % AF 11-12 I 18-20 (257)		DÆMPNING (dB(A))		STØJEMMISSION BP 1		BP 2		BP 3		BP 4		BP 5		BP 6		BP 7		STANDARD USIKKERHED	
	81	11	DAG	NAT	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN		
	(7:18)	(18:20)	(18:20)	(257)																
<b>STØJSKILDE</b>																				
01a Knuser pos 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
01b Knuser pos 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
01c Knuser pos 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
04 Egen rumlarm	100	0	0	0	33,3	0	0	31,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
04a Egen rumlarm	25	25	25	0	17,6	17,6	17,6	30,2	30,2	30,6	30,6	30,6	38,8	38,8	19,3	19,3	25,9	25,9	35,0	3,0
02a Fokknusning pos 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
02b Fokknusning pos 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
02c Fokknusning pos 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
07a Svarerantenne pos 1	100	0	0	0	38,0	0	0	37,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
07b Svarerantenne pos 2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
07c Svarerantenne pos 3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
03a Teleslukker pos 1	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
03b Teleslukker pos 2	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
03c Teleslukker pos 3	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
03d Teleslukker pos 4	75	0	0	0	48,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
M1 Mix GG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
M2 Mix GG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
M3 Mix GG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
M4 Mix GG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0

BASISRET PÅ OPLYSNINGER OM HEMSELESANTAL	ANTAL HEMSELEER 11-12 I 18-20 (257)		DÆMPNING (dB(A))		STØJEMMISSION BP 1		BP 2		BP 3		BP 4		BP 5		BP 6		BP 7		STANDARD USIKKERHED	
	81	11	DAG	NAT	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN	DAG	AFTEEN		
	(7:18)	(18:20)	(18:20)	(257)																
<b>STØJSKILDE</b>																				
06b Mellemstoret vejledning	5	0	0	0	23,3	0	0	31,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
06a Cofonanslutning til V	10	0	0	0	21,9	0	0	30,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
06c Cofonanslutning til V	5	0	0	0	20,3	0	0	25,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,0
06d Cofonanslutning til V	20	19	3	0	26,7	26,6	30,6	16,8	25,6	30,9	33,5	42,3	37,3	47,5	56,3	51,3	40,2	44,0	22,8	3,0
06e Cofonanslutning til V	10	19	3	0	24,9	26,7	31,7	21,4	33,2	38,2	42,3	54,1	49,1	57,5	52,5	36,2	48,0	43,0	34,7	3,0
06f Cofonanslutning til V	10	19	2	0	25,8	27,7	30,9	18,3	30,1	33,3	36,0	47,9	41,1	45,9	57,7	50,9	37,4	48,3	34,9	3,0
06g Cofonanslutning til V	2	19	3	0	17,4	26,2	31,2	17,7	26,5	31,5	38,9	57,7	52,7	38,7	57,5	52,5	29,3	48,1	45,1	3,0
<b>STØJBRAG I ALT (dB(A))</b>	<b>49,9</b>	<b>42,6</b>	<b>37,2</b>	<b>44,1</b>	<b>39,5</b>	<b>35,4</b>	<b>50,0</b>	<b>45,0</b>	<b>40,0</b>	<b>64,8</b>	<b>59,7</b>	<b>54,7</b>	<b>67,2</b>	<b>63,3</b>	<b>57,9</b>	<b>61,7</b>	<b>54,6</b>	<b>49,2</b>	<b>48,1</b>	<b>43,8</b>
<b>UDVDET USIKKERHED (dB)</b>	<b>4,7</b>	<b>5,2</b>	<b>5,2</b>	<b>3,5</b>	<b>4,7</b>	<b>4,1</b>	<b>4,0</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>3,2</b>	<b>5,2</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>5,2</b>	<b>5,2</b>	<b>4,7</b>	<b>5,2</b>	<b>5,2</b>	<b>3,4</b>	<b>4,2</b>
<b>STØJVIKAR</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>70</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>40</b>

tilleg for tone eller impulsvirkning (dB(A))  
 Støjbrag, inkl. inklusive eventuelle tilleg (dB(A))  
 Støjbrag, inkl. inklusive eventuelle tilleg (dB(A))  
 Støjvikar

Alle støjtårn er i dB(A) re, 20 µPa

Den udsendte usikkerhed er baseret på måling nr. 36 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorie.

**WIRKSOMHED:** HM Entreprenør, Kommerciel, HO  
**SAGSNR:** 22004E-01  
 Alle støjdata er i dB(A) re, 20 Hz F<sub>0</sub>

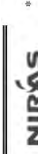
**STATIONAR**



MÅLESTEDETS FORVÆRSDI SAM TILMÅLING	STATIONAR		BP 1		BP 2		BP 3		BP 4		BP 5		BP 6		BP 7		STATIONAR		
	71 (7-14)	11 (14-21)	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL
<b>STØJKILDE</b>																			
01a Kravene post 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01b Kravene post 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01c Kravene post 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04 Egnet garvede	100	100	0	33,3	33,3	0,0	31,5	31,5	0,0	37,6	37,6	0,0	42,3	42,3	0,0	51,6	51,6	0,0	35,1
04a Dækket V	100	25	25	23,5	17,6	17,6	36,2	30,2	30,2	44,8	38,8	38,8	25,4	19,3	19,3	41,0	35,0	25,0	25,4
05a Forvarings post 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05b Forvarings post 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05c Forvarings post 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07a Sorevarings zone 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07b Sorevarings zone 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07c Sorevarings zone 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08a Teleskoper zone 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08b Teleskoper zone 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08c Teleskoper zone 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08d Teleskoper zone 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M1 Max G2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M2 Max G5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M3 Max G3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M4 Max G5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

MÅLESTEDETS FORVÆRSDI SAM HENDELSESTIL	STATIONAR		BP 1		BP 2		BP 3		BP 4		BP 5		BP 6		BP 7		STATIONAR				
	71 (7-14)	11 (14-21)	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL	AFTEN	FORM	EFFENL		
																				UDBRAGT (14-21)	UDBRAGT (14-21)
<b>STØJKILDE</b>																					
02a Målestationer i skov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
02b Constante støj V	10	0	0	22,5	0,0	0,0	81,1	0,0	0,0	50,7	0,0	0,0	24,5	0,0	0,0	39,7	0,0	0,0	29,4		
02c Constante støj H	5	0	0	20,9	0,0	0,0	26,1	0,0	0,0	34,7	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0	31,3	0,0	0,0	22,4		
03a Lantiser i skov	20	62	19	27,3	34,7	35,6	17,4	24,5	25,6	34,1	41,5	42,3	48,1	55,4	59,3	34,4	31,7	32,4	52,4		
03b Lantiser i skov V	10	62	19	26,5	39,8	36,7	22,0	32,3	33,2	27,8	28,1	39,0	42,9	53,2	54,1	46,3	36,6	26,6	29,4		
03c Lantiser i skov H	10	62	19	26,4	39,8	37,7	18,8	29,2	30,1	29,0	38,3	38,6	47,0	47,9	46,4	56,6	57,7	39,0	46,4		
03d Lantiser i skov V	150	62	19	34,3	35,4	36,2	37,0	35,6	36,5	40,8	38,4	40,2	38,3	56,8	57,7	59,1	56,7	57,5	48,6		
STØJSTRAGT ALT [dB(A)]				39,4	42,3	42,6	41,0	39,5	39,5	44,4	45,0	45,0	61,2	59,7	59,7	59,7	62,8	63,3	51,8	54,5	
LEVIDET (SKERKHED) [dB]				4,1	4,7	5,2	3,5	4,2	4,7	3,8	4,4	5,1	3,6	4,4	5,2	4,5	5,2	3,7	4,2	4,7	
STØJVIKAR				55	45	45	55	45	45	53	45	45	70	70	70	70	70	70	55	45	45

tilleg for tone- eller impulsstøj [dB(A)]  
 Støjbidrag i alt inklusive overstrøms tilbag [dB(A)]  
 - Korrigerede data over. Da støjdata er for samme målesteds (bilag 11) i henhold til regnskabstidspunktet.  
 Der indtastes upåklaret et forslag til målestedsnr. 35 for målestedsdata referencelokalitet



Virksomhed: HM Entreprenør, Kometvej, Hør. Sagsnr: 229205-01. Situation 7. STØJ- OG HELSUDSAG

Table with columns: Baseret på oplysninger om driftstid, Driftstid i % af om driftstid, Dømpning i dB(A), and noise level matrices for BP1 to BP7 (DAG, AFTEN, NAT) and standard limits (L10B, L50B, L90B).

Table with columns: Baseret på oplysninger om hændelsesantal, Antal hændelser i perioderne, Dømpning i dB(A), and noise level matrices for BP1 to BP7 (DAG, AFTEN, NAT) and standard limits (L10B, L50B, L90B).

Summary table for Støjdragsligning (dB(A)) and Udvædt usikkerhed (dB).

Fløjlæg for tone- eller impulslyd (dB(A)). Støjdragsligning inkl. inklusive overensvarende fløjlæg (dB(A)). Korrektioner Data-sæt. De støjklarer der har samme nummer i denne kolonne (yders til højre) regnes korrelerede. Deri undtaget usikkerheder er fløjlæg nr. 36 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorer.









## Billedbilag

Forknusing - grave-  
maskine med kæbe-  
knuser



Betonknuser inkl. gra-  
vemaskine



Telestacker



Egen gummiged



Af- og pålæsning af  
container



Oversigt - indkørsel



Oversigt - mod NV



Oversigt - mod vest

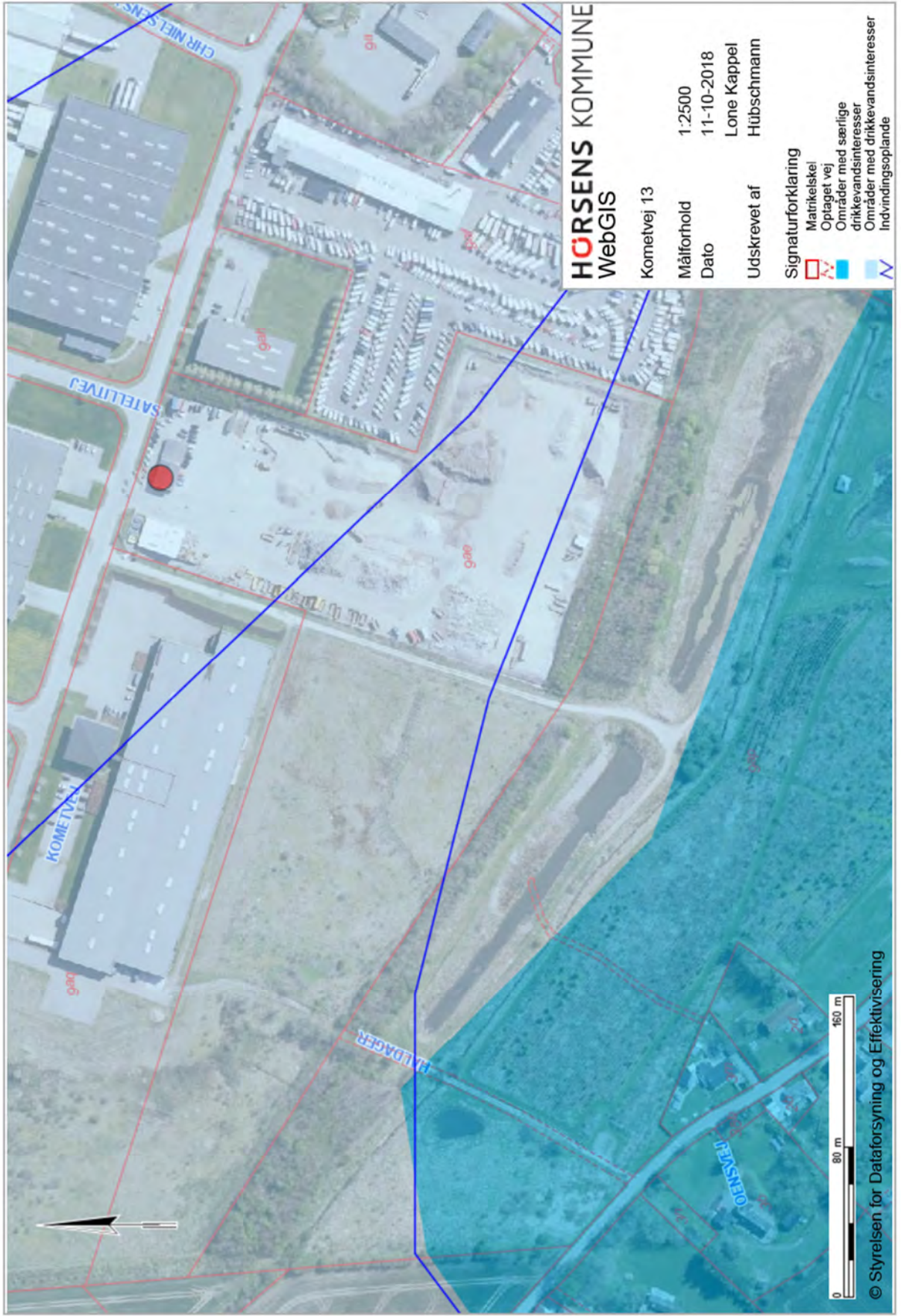








DRIKKEVANDSINTERESSER OG INDVINDINGSOPLANDE



JORDFORURENINGSKORTLÆGNING

