



Udvidelse af Viborg Centralrenseanlæg

Ekstern støj

Energi Viborg Vand A/S

Dato: 5. oktober 2023, rev. 15. januar 2024

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Projektgrundlag.....	3
3.	Støjgrænser	4
4.	Metode.....	4
5.	Støjdata.....	5
6.	Resultater.....	6
6.1	Maksimal støjbidrag.....	7
7.	Konklusion.....	7
8.	Tegning.....	8
9.	Resultater.....	9

Bilag 1: Oversigtsplan

1. Indledning

I forbindelse med VVM redegørelse ved planlægning af et nyt renseanlæg ved Vibækvej 41 i Viborg, har NIRAS udfærdiget støjberegninger for det forventelige støjbidrag fra renseanlægget ved de nærmeste boliger.

Formålet med undersøgelserne er at fastlægge det forventelige støjbidrag fra virksomheden mod de nærmeste boliger i det åbne land.

Lydtrykniveauer (støjbidrag) i det efterfølgende er angivet i dB(A) re. 20 μ Pa. Støjdata (kildestyrker) er angivet i dB(A) re. 1pW.

2. Projektgrundlag

Udvidelsen af Viborg Centralrenseanlæg er planlagt udført i totalentreprise. Det endelige detailprojekt for udvidelsen vil derfor først blive udarbejdet efter udbud og valg af totalentreprenør. Som grundlag for VVM, og dermed også nærværende støjvurdering, er derfor opstillet et projektgrundlag som vist på oversigtsplan (se bilag 1) med stipulerede placeringer og størrelser af nyanlæg samt eksisterende anlægsdele, der er forudsat bibeholdt.

Det forudsættes generelt, at udvidelsen af Viborg Centralrenseanlæg vil ske ved etablering af et nyt renseanlæg på et areal umiddelbart nord for det nuværende renseanlæg. Arealet er beliggende indenfor eksisterende hegn og har tidligere været benyttet til slambede.

Eksisterende udligningsbassiner (pos. 1 og 2) bibeholdes. Det overvejes dog, at erstatte en del af jordbassinet (pos. 2) med udligningstank som pos. 1. Samlet udligningsvolumen fastholdes uændret.

Oversigtsplanen er baseret på følgende forudsætninger, som også vil blive indarbejdet som krav overfor totalentreprenørens endelige projekt:

- Forbehandling, rist- og sandfang, pumpestationer samt anlæg til modtagelse af septisk slam etableres alle overdækket og med lugtrensning af ventilationsluft
- Nord-vestlig del af grunden friholdes fra lugt- og støjbelastende anlæg
- Åbne tanketankanlæg skal placeres mod øst på grunden
- Eventuel placering af tankanlæg med potentielle lugtkilder på nordvestlig del af grunden vil blive ledsaget af krav om overdækning og lugtrensning af ventilationsluft
- Eventuelle rådnetanke og tilhørende energianlæg placeres som eksisterende eller ved anden placering med minimum samme afstand til nærmeste naboejendom

Det er i projektgrundlaget forudsat, at udvidelsen af Viborg Centralrenseanlæg vil ske som et 2-trins anlæg med rådnetanke (pos. 10) og energianlæg (pos. 20). Hvis anlægget i stedet etableres som et 1-trins anlæg vil de viste primærtanke (pos. 5) udgå.

3. Støjgrænser

Ved undersøgelserne fastlægges støjbidraget fra virksomheden ved de nærmeste boliger i det åbne land.

Der tages hernæst udgangspunkt i de vejledende støjgrænser jf. MST vejledning 5/84:

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
8. Det åbne land (inkl. landsbyer og landbrugsarealer)	55	45	40 (55)

Værdierne i parentes er de vejledende vilkår til maksimal-støjniveauet

Støjgrænserne skal, bortset fra maksimal-vilkåret, overholdes for støjens middel-værdi indenfor nærmere definerede referenceperioder. Disse defineres sædvanligvis som:

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

4. Metode

Undersøgelserne udføres ved beregninger af det forventede støjbidrag, fra de støjkluder der forventes benyttet i tilknytning til virksomhedens drift, mod de nærmeste boliger i det åbne land.

Undersøgelserne foretages i programmet SoundPlan v. 9.0 hvor bygninger, terræn, koter, støjkluder mv. indlægges, hvorefter programmet beregner støjen jf. den fællesnordiske beregningsmetode GP 2019.

Koteforhold, omkringliggende veje, bygninger mv. er indlæst fra data hentet fra Kortforsyningens hjemmeside i august 2023.

5. Støjdata

Støjdata (kildestyrker) for de forventede støjkloder i tilknytning til virksomheden er:

Nr.	L _{wa} (kildestyrke)	dB(A)
20	Gasmotor/Kedel afkast	90
17	Transportkompressor	108
15	Tømning af slamsuger (stempel)	100
13	Containerskifte	95
18	Læssemaskine, teleskoplæsser e.l.	95
LB	Lastbilkørsel	101
PB	Personbiler	90
14	Ventilationsriste kompressorrum	84
3+13	Ventilationsriste (ind- eller udsugning)	72
16	Em-udsug v. bygning 16 (syd-siden)	75

De anførte numre henviser til støjkloderne placeringer på tegning i bilag.

Støjdata stammer fra NIRAS' støjdatabase, dvs. fra målinger NIRAS har foretaget på støjkloder, der svarer til de støjkloder, der forventes på den betragtede virksomhed. Støjdata for kilde 17, LB og PB stammer dog fra Støjdatabogen, Lydteknisk Institut, november 1989.

Driftsforholdene for støjkloderne er ansat som følger:

Stationære anlæg

Em-udsug (16) og ventilationsriste (3, 13 og 14) samt afkast fra gasmotor/kedelanlæg (20) forventes at kunne være i drift hele døgnet.

17 Transportkompressor:

Det antages at benyttes transportkompressor (pumpe-aggregat på lastbilen) ved positionen i indtil 30 minutter i løbet af dagen (typisk ifbm. med én pumpemanøvre), i forbindelse med kemikalie-leverancer.

15 Slamsuger:

Tømning af KSA-bil/slamsuger (15) er antaget at medføre drift af maskinens indbyggede stempel-mekanismer i 3½ minut pr. hændelse. Der forventes hertil 10 tømninger af slamsugere indenfor samme referencetidsrum i dagsperioden på hverdage ved positionen.

13 Containerskifte

Ifbm. frakørsel af overskudsslam afhentes denne fraktion med containerbil, og i denne forbindelse foretages der et container-skifte, hvor en tom container sættes og en fyldt tages op og køres bort. Varigheden af container-skifte vil kunne andrage indtil 4 minutter med støjende aktiviteter, udover selve kørslen med lastbilen.

18 Læssemaskine

I forbindelse med bort-transport fra mellemd Depot ved position 18, foretages der læsninger af højst 1 sættevogn vha. en gummiged, frontlæsser eller lignende. Hver læsning vurderes at andrage indtil 30 minutter med drift af læssemaskinen.

LB og PB

For lastbiler (LB) og personbiler (PB) er kørevejene fordelt på køreveje til og fra forskellige positioner. Antallet af kørsler til positionerne er opgjort til følgende, indenfor referencetidsrummet i dagsperioden på hverdage:

LB13	1/0/0 for dag-, aften- og natperiodernes referencetidsrum hhv.
LB15	12/0/0 for dag-, aften- og natperiodernes referencetidsrum hhv.
LB17	1/0/0 for dag-, aften- og natperiodernes referencetidsrum hhv.
LB18	1/0/0 for dag-, aften- og natperiodernes referencetidsrum hhv.
PB19	17/1/1 for dag-, aften- og natperiodernes referencetidsrum hhv.

Øvrige støjkluder, såsom støj fra rislende vand ved åbne siloer, støj fra dykkede pumper/omrørere, støj fra kompressor ved gaslager mv. vurderes ikke at medføre et signifikant støjbidrag mod de nærmeste boliger.


Støjmissionen fra virksomheden forventes ikke at være impulsholdig og støjen forventes ikke at indeholde generende toner i beregningspunkterne.


6. Resultater

Resultaterne af de udførte støjeregninger fremgår af nedenstående tabeller:

Støjbelastning

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L _r			Vilkår			Udvidet usikkerhed		
	dag	aften dB(A)	nat	dag	aften dB(A)	nat	dag	aften ± dB	nat
BP 3	35,9	28,7	28,8	55	45	40	3,7	5,1	5,0
BP 4	32,8	29,3	29,4	55	45	40	3,1	4,8	4,8
BP 5	42,3	34,9	35,0	55	45	40	3,2	5,0	4,9
BP 6	36,7	33,0	33,1	55	45	40	3,2	5,0	4,9

 = Overholdelse af støjgrænser er sandsynliggjort

 = Overskridelse af støjgrænser er sandsynliggjort

Bemærkning:

Ved beregningerne af støjbelastningen forventes det som nævnt i afsnit 5 at støjen ikke skal tildeles et genetillæg på +5 dB som følge af toner eller impulser. Resultaterne viser dog, at der er god sandsynlighed for at støjgrænserne, også inkl. et evt. genetillæg, vil kunne overholdes.

6.1 Maksimal støjbidrag

Ved referencepunkterne er støjens maksimal-værdi (øjebliksværdien) fastlagt som følger:

Ref.pkt.	MAX støjniveau $L_{pAmax,F}$ [dB(A)]	Vilkår, Max [dB(A)]	Usikkerhed \pm dB
BP 3	41,0	55	5,0
BP 4	41,7	55	5,0
BP 5	44,2	55	4,7
BP 6	43,0	55	4,8

7. Konklusion

For planlagte/ansøgte aktiviteter er det kutyme ikke at tage hensyn til undersøgelsernes usikkerhed når resultaterne sammenlignes med støjgrænserne.

Undersøgelserne viser, at opførelse af nyt renseanlæg med de forventede støjkilder og omtrentlige placeringer som vist i bilag, sandsynligvis vil kunne lade sig gennemføre uden overskridelser af de vejledende støjgrænser ved de nærmeste boliger i det åbne land.

Med den forudsatte udvidelse af Viborg Centralrenseanlæg forudsættes en række anlægsdele flyttet længere væk fra naboejendommene mod nord-vest, hvorfor der ikke forventes en forøgelse af støjbelastningen i forhold til de nuværende forhold.

Med udvidelsen af Viborg Centralrenseanlæg vil trafikken til og fra renseanlægget dog forøges med følgende kørsler:

- Forøget overskudsslamproduktion vil give anledning til én ekstra containertømning (lastbilkørsel) ugentligt
- Tilkørsel af KSA-slam fra tømning af septiktanke tilkommer som ny aktivitet. Omfang 185 KSA-biler på hverdage fordelt over perioden april til oktober svarende til ekstra 1-2 biler dagligt i dagtiden

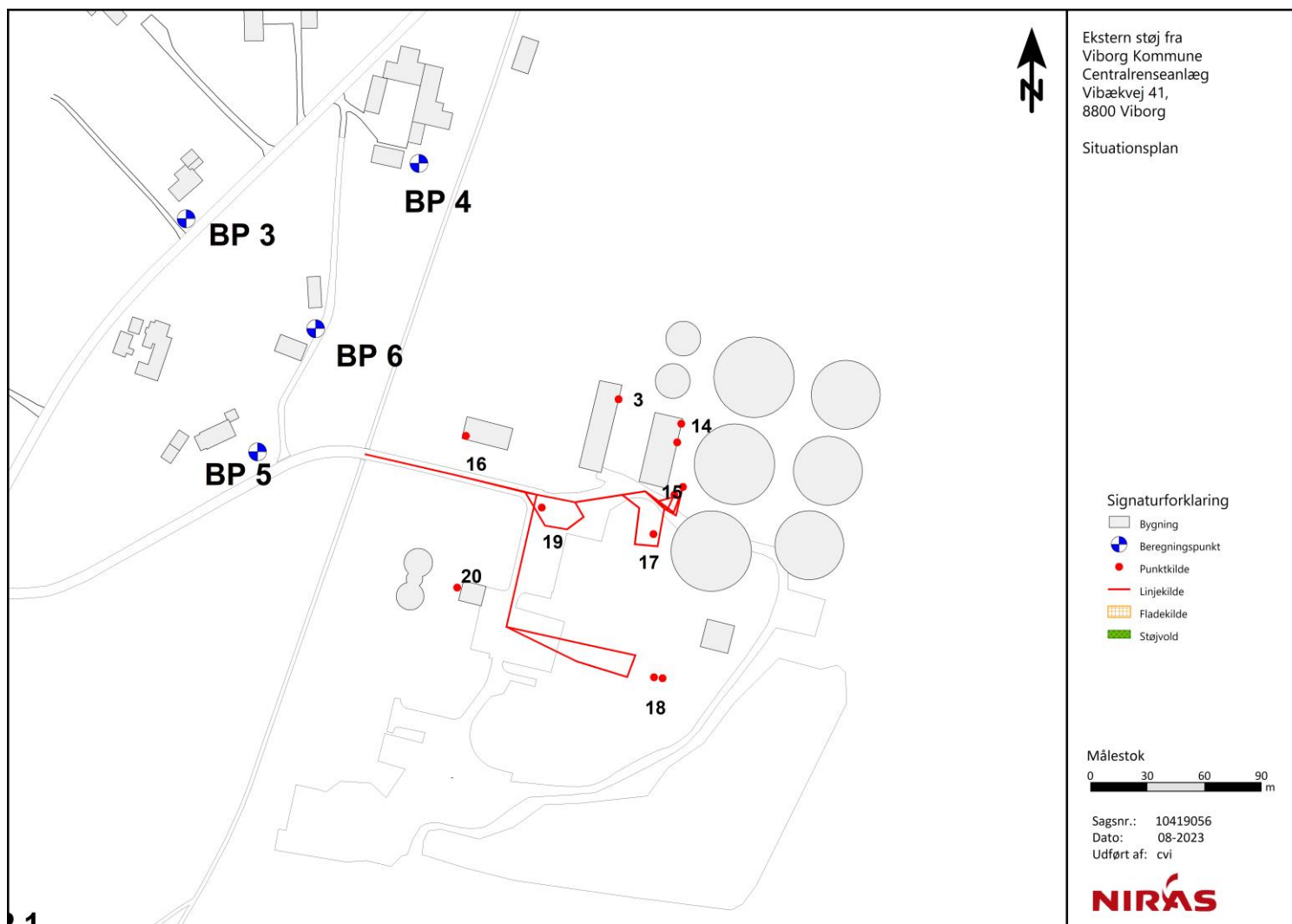
Herudover vil det nuværende kørselsomfang (personbiler, servicebiler, lastbiler og slamsugere) forblive uændret i forhold til de nuværende forhold.

Med venlig hilsen
NIRAS

Udført af
Carsten Villsen (cvi)

Kontrolleret af
Jesper Konnerup (jek)

8. Tegning



9. Resultater

VIRKSOMHED:	Viborg Centralreenseanlæg	Ækvivalent støjbidrag	NIRAS
SAGSNR:	10419056-002		
<i>Alle de anførte støjdاتا er i dB(A) re. 20 µPa</i>			

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING i dB(A)	STØJIMMISSION												STØJBIDRAG VED 100 % DRIFT				STANDARD- USIKKERHED
	8 t	1 t	1/2 t		BP 3			BP 4			BP 5			BP 6			BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	± dB
03 Ventilationsriste ved pos. 3	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	14,8	14,8	14,8	4,7	4,7	4,7	14,5	14,5	14,5	-7,4	14,8	4,7	14,5	3,0
20 Afkast gasmotor eller kedel	100	100	100	0	28,6	28,6	28,6	28,9	28,9	28,9	34,7	34,7	34,7	32,8	32,8	32,8	28,6	28,9	34,7	32,8	3,0
13 Containerskifte (4 min.)	0,8	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	16,2	21,2	32,8	22,4	3,0
13 Ventilationsriste ved bygning 13	100	100	100	0	1,4	1,4	1,4	3,4	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,4	-6,3	-4,7	3,0
14 Ventilationsriste blæserbygning	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	12,4	12,4	12,4	4,7	4,7	4,7	12,1	12,1	12,1	1,7	12,4	4,7	12,1	3,0
15 Tømning af slamsuger (3½ min.)	8,8	0	0	0	15,9	0,0	0,0	14,8	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	20,2	0,0	0,0	26,5	25,4	43,9	30,8	3,0
16 Emudsug kantine mv.	100	0	0	0	14,4	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0	19,7	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0	14,4	16,8	19,7	20,8	3,0
17 Transportkompressor	6,3	0	0	0	34,0	0,0	0,0	24,7	0,0	0,0	38,9	0,0	0,0	27,2	0,0	0,0	46,0	36,7	50,9	39,2	3,0
18 Læsesmaskine	6,3	0	0	0	18,4	0,0	0,0	19,6	0,0	0,0	22,3	0,0	0,0	21,7	0,0	0,0	30,4	31,6	34,3	33,7	3,0
18 Tømning af slamsuger (3½ min.)	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,0	36,4	39,3	38,5	3,0
PB 19 MAX	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,7	41,4	43,7	42,6	3,0

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HÆNDELSESANTAL	ANTAL HÆNDELSER I PERIODERNE			DÆMPNING i dB(A)	STØJIMMISSION												STØJBIDRAG VED EN HÆNDELSE MIDLET OVER 1 TIME				STANDARD- USIKKERHED
	8 t	1 t	1/2 t		BP 3			BP 4			BP 5			BP 6			BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	± dB
PB 19 Personbiler	17	1	1	0	15,4	12,1	15,1	15,8	12,5	15,5	23,8	20,5	23,5	20,7	17,4	20,4	12,1	12,5	20,5	17,4	3,0
LB 13 Lastbiler	1	0	0	0	15,1	0,0	0,0	16,1	0,0	0,0	23,9	0,0	0,0	20,6	0,0	0,0	24,1	25,1	32,9	29,6	3,0
LB 15 Lastbiler	12	0	0	0	25,9	0,0	0,0	26,9	0,0	0,0	34,6	0,0	0,0	31,4	0,0	0,0	24,1	25,1	32,8	29,6	3,0
LB 17 Lastbiler	1	0	0	0	15,4	0,0	0,0	16,1	0,0	0,0	23,8	0,0	0,0	20,7	0,0	0,0	24,4	25,1	32,8	29,7	3,0
LB 18 Lastbiler	1	0	0	0	16,8	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	23,6	0,0	0,0	22,0	0,0	0,0	25,8	24,4	32,6	31,0	3,0

STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]				35,9	28,7	28,8	32,8	29,3	29,4	42,3	34,9	35,0	36,7	33,0	33,1	
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]				3,7	5,1	5,0	3,1	4,8	4,8	3,2	5,0	4,9	3,2	5,0	4,9	
STØJVILKÅR				55	45	40	55	45	40	55	45	40	55	45	40	

Tillæg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Støjbidrag i alt, inklusive ovennævnte tillæg [dB(A)]				35,9	28,7	28,8	32,8	29,3	29,4	42,3	34,9	35,0	36,7	33,0	33,1

Konklusion: Støjkilår OVERSKREDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konklusion: Støjkilår OVERHOLDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konklusion: Støjkilår kan IKKE konstateres overskredet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*: Korrelerede Data-sæt. De støjkilder der har samme nummer i denne kolonne (yderst til højre) regnes korrelerede.

VIRKSOMHED:	Viborg Centralreenseanlæg	
SAGSNR:	10419056-002	MAX støjbidrag
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 µPa		



BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING i dB(A)	STØJIMMISSION												STØJBIDRAG VED 100% DRIFT				STANDARD- USIKKERHED
	8 t	1 t	1/2 t		BP 3			BP 4			BP 5			BP 6			BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	
	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT					
STØJKILDE					DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	± dB
03 Ventilationsriste ved pos. 3	0	0	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	14,5	-7,4	14,8	4,7	14,5	3,0
20 Afkast gasmotor eller kedel	0	0	100	0	0,0	0,0	28,6	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0	34,7	0,0	0,0	32,8	28,6	28,9	34,7	32,8	3,0
13 Containerskifte (4 min.)	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,2	21,2	32,8	22,4	3,0
13 Ventilationsriste ved bygning 13	0	0	100	0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	3,4	-6,3	-4,7	3,0
14 Ventilationsriste blæserbygning	0	0	100	0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	12,4	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	12,1	1,7	12,4	4,7	12,1	3,0
15 Tømning af slamsuger (3½ min.)	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	25,4	43,9	30,8	3,0
16 Emudsug kantine mv.	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,4	16,8	19,7	20,8	3,0
17 Transportkompressor	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,0	36,7	50,9	39,2	3,0
18 Læssemaskine	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	30,4	31,6	34,3	33,7	3,0
18 Tømning af slamsuger (3½ min.)	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,0	36,4	39,3	38,5	3,0
PB 19 MAX	0	0	100	0	0,0	0,0	40,7	0,0	0,0	41,4	0,0	0,0	43,7	0,0	0,0	42,6	40,7	41,4	43,7	42,6	3,0

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HÆNDELSESENTAL	ANTAL HÆNDELSE I PERIODERNE			DÆMPNING i dB(A)	STØJIMMISSION												STØJBIDRAG VED EN HÆNDELSE MIDLET OVER 1 TIME				STANDARD- USIKKERHED
	8 t	1 t	1/2 t		BP 3			BP 4			BP 5			BP 6			BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	
	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT					
STØJKILDE					DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	BP 3	BP 4	BP 5	BP 6	± dB
PB 19 Personbiler	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,1	12,5	20,5	17,4	3,0
LB 13 Lastbiler	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	25,1	32,9	29,6	3,0
LB 15 Lastbiler	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	25,1	32,8	29,6	3,0
LB 17 Lastbiler	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,4	25,1	32,8	29,7	3,0
LB 18 Lastbiler	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	25,8	24,4	32,6	31,0	3,0

STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]				0,0	0,0	41,0	0,0	0,0	41,7	0,0	0,0	44,2	0,0	0,0	43,0				
SAMLET UDV. USIKKERHED ±dB				0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	4,8				
STØJVILKÅR				0	0	55	0	0	55	0	0	55	0	0	55				

Tillæg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
Støjbidrag i alt, inklusive ovennævnte tillæg [dB(A)]				0,0	0,0	41,0	0,0	0,0	41,7	0,0	0,0	44,2	0,0	0,0	43,0				

Konklusion: Støjvilkår OVERSKREDET	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Konklusion: Støjvilkår OVERHOLDT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Konklusion: Støjvilkår kan IKKE konstateres overskredet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

*: Korrelerede Data-sæt. De støjkilder der har samme nummer i denne kolonne (yderst til højre) regnes korrelerede.

BILAG 1 – Oversigtsplan – Udvidelse af Viborg Centralrenseanlæg, Nyt to-trins anlæg med eksisterende rådnetanke

