

Beregning af støjbidrag fra råstofindvinding på matrikel 6L Gantrup By, Voerladegård, NCC Industry

I forbindelse med, at der er søgt om råstoffilladelse på matrikel 6L Gantrup By, Voerladegård er der foretaget beregning af støjbidraget fra den kommende indvinding, ved nærmeste naboer (figur 1).

Ved beregningerne forudsættes det at:

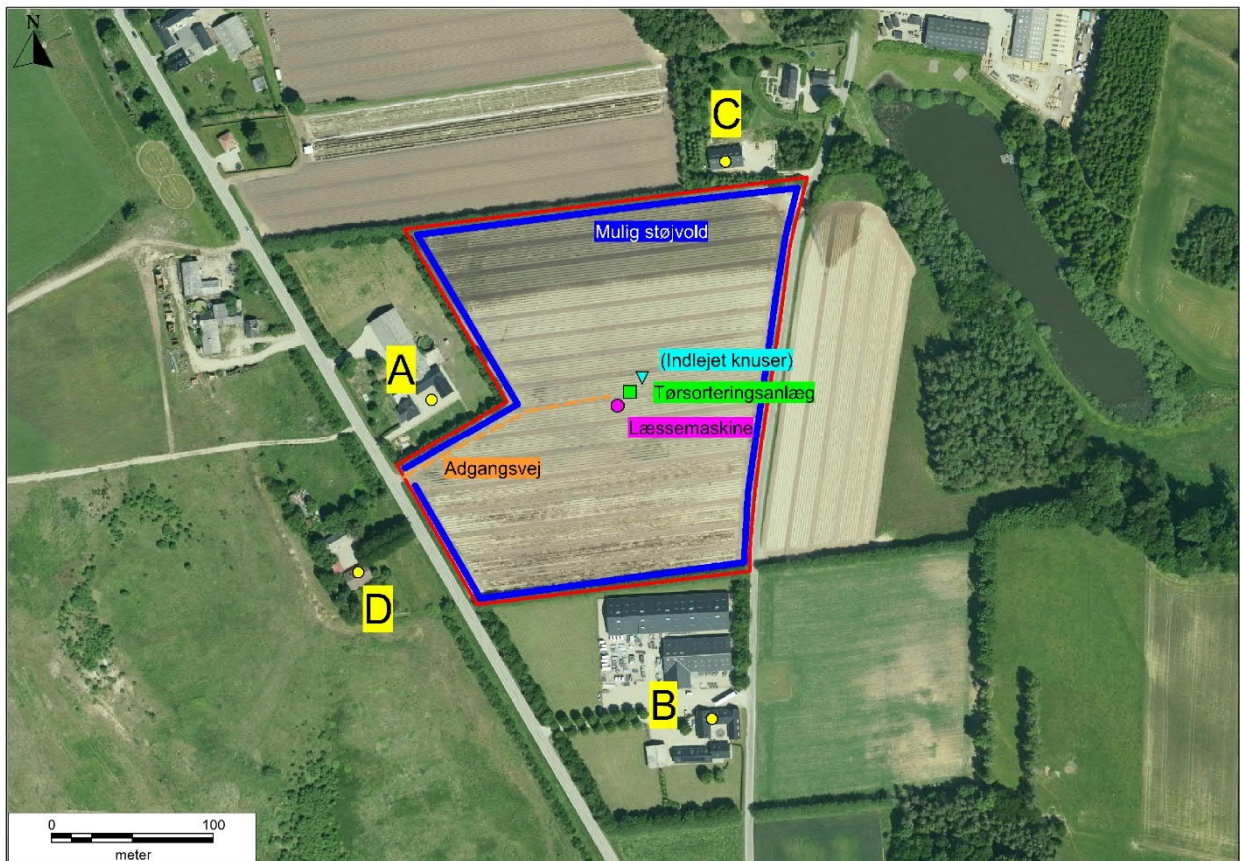
- Dagtimer er kl. 7-18
 - Nattimer er kl. 6-7
 - I dagtimerne beregnes for:
 - o 1 tørsorteringsanlæg
 - o 2 læsemaskiner
 - o Kundelastbiler
- Derudover er der beregnet for den særlige situation, hvor der også knuses sten, hvilket forventes kun at være 1 uge om året.
- I nattimerne beregnes for:
 - o 1 læsemaskiner
 - o Kundelastbiler
 - Støjbidraget er beregnet for 3 situationer i forhold til etablering af støjvolde nær de nærmeste 4 naboer
 - o 0 m vold ved naboer
 - o 3 m vold ved naboer
 - o 5 m vold ved naboer

Placering af adgangsvej, maskiner, anlæg, støjvold og naboer er vist på figur 1.

Det forudsættes i øvrigt, at anlæg placeres i bunden af grusgraven i kote +40 m, hvilket er referenceplanen for udregningerne.

De beregnede støjbidrag er efterfølgende vurderet i forhold til de normalt stillede støjvilkår (jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen, Ekstern Støj fra virksomheder, nr. 5/1984) som for dette område er:

- | | | |
|------------|-------------------|----------|
| - Dagtimer | hverdage kl. 7-18 | 55 dB(A) |
| - Dagtimer | lørdage kl. 7-14 | 55 dB(A) |
| - Nattimer | hverdage kl. 6-7 | 40 dB(A) |



Figur 1: Placering af nærmeste boliger (beregningpunkterne A, B, C og D) i forhold til adgangsvej, støjvolde samt maskiner og anlæg i graven.

Produktion og drift

Det forventes, at produktionen foretages i bunden af grusgraven ved indvinding med læssemaskine og sortering af materialer med tørsorteringsanlæg. Kunder ankommer i lastbiler, der kører til og fra graven via adgangsvejen. Der kan oplægges 3-5 m høje støjvolde langs yderkanten af graveområdet. Der vil blive knust sten 1 uge om året – mobil knuser indlejes til formålet i den givne periode.

Beregning af støjbidrag

Det samlede støjbidrag fra aktiviteterne i grusgraven er beregnet i 4 punkter – pkt. A, pkt. B, pkt. C og pkt. D, som er de nærmeste boliger. Beregningerne er udført med baggrund i ovenstående forudsætninger. Evt. støjdæmpning fra lagerbunker mm. er ikke indregnet i støjberegningerne.

Beregningen er foretaget efter den fællesnordiske beregningsmodel for industristøj og på baggrund af de angivne kildestyrker for kørende materiel og anlæg angivet i tabel 1. Generelt vil beregningsusikkerheden være 3 dB(A).

Tabel 1: De anvendte kildestyrker (Lw) for støjberegningerne.

Kilde	Lw dB(A)	63 Hz dB(A)	125 Hz dB(A)	250 Hz dB(A)	500 Hz dB(A)	1 kHz dB(A)	2 kHz dB(A)	4 kHz dB(A)	8 kHz dB(A)
Tørsorter	105	82,6	86,7	91,7	98,2	99,6	98,6	96,5	91,9
Læssemaskine	104	84,1	90,5	98,6	97,2	97,2	94,7	89,7	81,2
Knuser	111	90,3	94,9	103,2	105,3	105,5	104	99,1	91,9
Lastbiler	87	42,1	55,1	68,6	77,0	84,3	82,5	76,3	66,1

Med baggrund i ovenstående kildestyrker (tabel 1) samt placering af anlæg og maskiner (figur 1) er det samlede støjbidrag fra grusgraven beregnet ved nærmeste boliger (pkt. A-D) (tabel 2 og 3), hvor tabel 2 er for den normale situation og tabel 3 er for situationen, hvor der knuses sten.

Tabel 2: Det samlede beregnede støjbidrag fra tørsorteringsanlæg, læssmaskiner og lastbiler fordelt på dagtimer (kl. 7-18) og nattimer (kl. 6-7), og beregnet med 0, 3 og 5 m støjvold. Normal situation.

Samlede Støjbidrag	Dag (LAeq, 8h)			Nat (LAeq, 0,5h)		
	Højde af støjvold	0 m	3 m	5 m	0 m	3 m
Beregningspunkt A	47	42	40	44	38	36
Beregningspunkt B	48	39	37	42	35	33
Beregningspunkt C	54	44	40	48	39	36
Beregningspunkt D	50	40	37	45	35	33
Normalt stillede støjvilkår	55 dB(A)			40 dB(A)		

Tabel 3: Det samlede beregnede støjbidrag fra knuseanlæg, tørsorteringsanlæg, læssmaskiner og lastbiler fordelt på dagtimer (kl. 7-18) og nattimer (kl. 6-7), og beregnet med 0, 3 og 5 m støjvold. 1 uge om året.

Samlede Støjbidrag	Dag (LAeq, 8h)			Nat (LAeq, 0,5h)		
	Højde af støjvold	0 m	3 m	5 m	0 m	3 m
Beregningspunkt A	51	46	45	44	38	36
Beregningspunkt B	52	44	42	42	35	33
Beregningspunkt C	58	48	44	48	39	36
Beregningspunkt D	54	44	42	45	35	33
Normalt stillede støjvilkår	55 dB(A)			40 dB(A)		

Vurdering af det beregnede støjbidrag

Tabel 2 viser, at de normalt stillede støjvilkår kan overholdes for alle situationer på nær om morgenen fra kl. 6-7, hvis der ikke etableres støjvolde. Dette er gældende i alle punkterne A-D.

Tabel 3 viser, at støjvilkåret i dagtimerne kan overholdes i alle tilfælde på nær i pkt. C, hvis der ikke etableres støjvold. Værdierne for nattetiderne er uændrede fra tabel 2, da der ikke vil blive knust i dette tidsrum.

For at overholde støjvilkårene i alle situationer og tidspunkter må det derfor anbefales, at der etableres støjvolde i 3-5 m's højde langs yderkanten af graveområdet ved naboer som beskrevet. Da der ikke er naboer mod øst, langs Gantrupvej, er det ikke nødvendigt med støjvold her for at kunne overholde støjvilkår.