

Dato: 2. juli 2015

Stjær Grusgrav

Ekstern støj fra gummihjulslæsser og sorteringsanlæg

Dokument nr.	2015-030-001
Revision nr.	001
Udgivelsesdato	2015-07-02

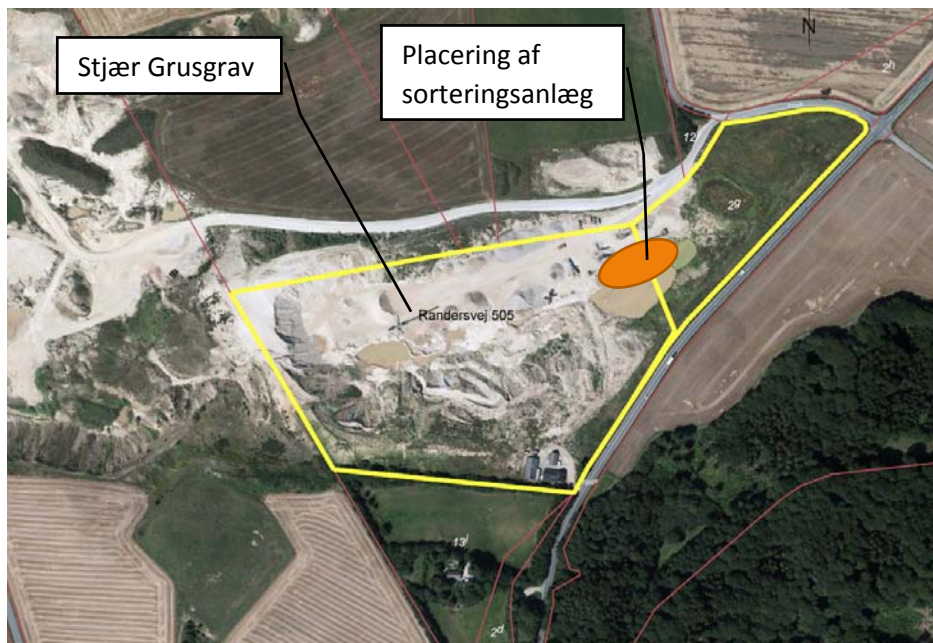
Udarbejdet	Stig M Hansen
Kontrolleret	”
Godkendt	”

1 INDLEDNING

Stjær Grusgrav er beliggende Randersvej 505 i Galten. HM Entreprenører arbejder i grusgraven på hverdage og ønsker at udvide produktionen, således at der også arbejdes på lørdage.

I forbindelse med ansøgning om udvidelse af driftstiderne har region Midtjylland anmodet om beregninger, der viser støjdbredelsen fra grusgraven, når gummihjulslæsser og sorteringsanlæg er i drift.

2 STJÆR GRUSGRAV

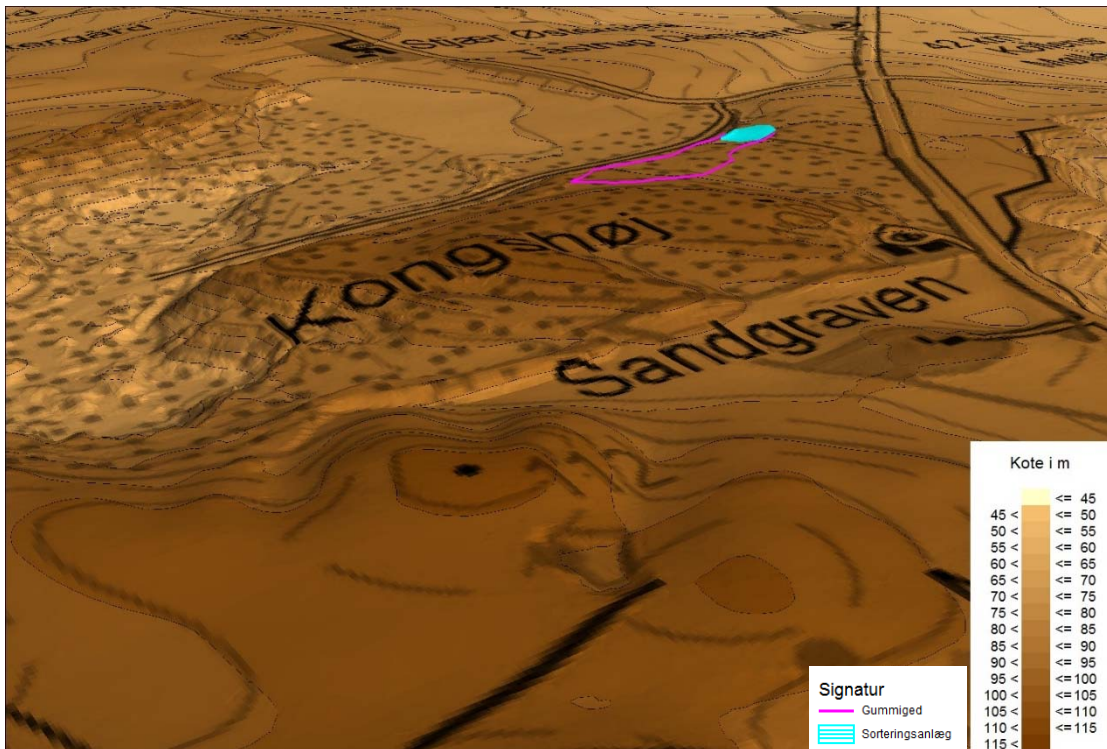


Figur 1. Stjær Grusgrav med angivelse af sorteringsanlæggets placering

3 BEREGNINGSGRUNDLAG

3.1 TERRÆN OG OMGIVELSER

Som grundlag for beregningerne er benyttet digitale data fra Kortforsyningen. Terræn er importeret til beregningsprogrammet Soundplan. Der er ikke regnet med bygningers skærmende og reflekterende effekt, men veje er medtaget som reflekterende overflader i modellen.



Figur 2. 3D udskrift af terrænmodel, med placering af sorteringsanlæg og gummiged.

3.2 STØJDATA

Støjen fra grusgraven kommer fra sorteringsanlæg og gummihjuls læsser. Der er indhentet støjdata fra leverandørerne af de 2 maskiner og disse støjdata er anvendt i beregningerne.

Sorteringsanlæg Chieftain 2100X. Gennemsnitligt lydtryk niveau i 10 afstand: 86,8 dB(A).
Beregnet lydeffektniveau: $L_w=117,5$ dB(A).

Gummihjuls læsser Cat980K. Lydeffektniveau: $L_w=109$ dB(A).

4 BEREGNINGSMODEL

Støjudbredelsen er beregnet med den fællesnorddiske beregningsmodel for industristøj, efter retningslinjerne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

5 GRÆNSEVÆRDIER

De grænseværdier der skal overholdes ved fritliggende ejendomme i det åbne land, er normalt svarende til område type 3 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Grænseværdierne er vist i nedenstående skema:

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 - 22.00	Alle dage kl. 22.00 - 07.00
55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Tabel 1. Vejledende grænseværdier for fritliggende ejendomme

6 BEREGNINGSRISULTATER

Støjudbredelsen er beregnet 1,5m over terræn ved kontinuerlig drift af både gummiged og sorteringsanlæg. Hvis anlæggende er i drift i kortere perioder vil støjbelastningen blive mindre.

Beregningsresultaterne fremgår af bilag 1 hvor støjbelastningen LAeq er beregnet 1,5m over terræn.

7 KONKLUSION

Støjen fra aktiviteterne i grusgraven vil ikke overstige 55 dB(A) ved nogen fritliggende boliger, når aktiviteterne i grusgraven er i konstant drift. Dermed vil Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier kunne overholdes på hverdage kl. 07-18 og lørdage kl. 07-14.

Støjen vil overstige 45 dB(A) ved de nærmeste fritliggende boliger, når aktiviteterne i grusgraven er i konstant drift. Dermed vil Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier ikke kunne overholdes på lørdage efter kl. 14.00.

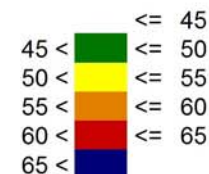
Hvis aktiviteterne i grusgraven kun foregår i en kortere periode, vil støjbelastningen blive mindre. Grænseværdierne vil kunne overholdes hvis gummiged og sorteringsanlæg kun er i drift i en del af tidsrummet: lørdag mellem kl 14.00 og 22.00.

Støjbelastning
ved konstant drift
af sorteringsanlæg
og gummiged

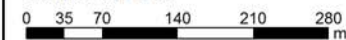
Signatur

- Gummiged
- Sorteringsanlæg

Støjniveau
i dB(A)



Scale 1:7000



2015-07-02

