

NOTAT

Projekt Sunds Omfartsvej
Kunde Herning Kommune
Notat nr. 1
Dato 2017-03-06
Til Karl Duckmann og Henrik Steffensen Bach
Fra Søren Emil Wegner Petersen, Ole Funk Knudsen
Kopi til

1. Indledning og resume

I anledning af en planlagt hævnning af terrænet på grunde i en ny udstykning ved Sunds Omfartsvej i Sunds, har Rambøll udført nye støjberegninger for vejtrafik. Samtidig er trafikgrundlaget for støjberegningen opdateret. Hævningen af terrænet og opdateringen af trafikgrundlaget har i forhold til tidligere udførte beregninger for området medført, at de vestligste grunde, tættest på Sunds Omfartsvej, vil være støjbelastede over den vejledende grænseværdi på $L_{den} = 58$ dB for boliger. En forlængelse af eksisterende støjvold i området vil reducere støjen til under grænseværdien.

Dato 2017-03-06

Rambøll
Englandsgade 25
DK-5100 Odense C

T +45 5161 1000
F +45 5161 1001
www.ramboll.dk

2. Støjgrænser

Den vejledende støjgrænse på $L_{den} = 58$ dB fremgår af Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007: "Støj fra veje". Grænseværdien gælder i tilfælde, hvor der etableres nye boliger ved eksisterende veje.

Dokument ID 1100026922-
1209839600-6
Version 0.5

L_{den} er en døgnmiddelværdi, som fremkommer ved at tillægge støjen 5 dB i aftenperioden og 10 dB i natperioden, da disse perioder er mere støjfølsomme.

3. Støjeregninger

Der er udarbejdet en rumlig model for området i SoundPLAN version 7.4 med terræn og bygninger. Bygninger og terrænoplysninger er indregnet i SoundPLAN på baggrund af data fra Geodatastyrelsen, Kort10 og højdemodel, februar 2017.

Der er beregnet for scenarier med den eksisterende korte støjvold ved den nordligste del af udstykningen og med en forlængelse af støjvolden mod syd.

Nuværende trafikmængde for vejen er taget fra Mastra og er fremskrevet 10 år med 1 % lineært pr. år. Dette giver en

Rambøll Danmark A/S
CVR NR. 35128417

fremskreven årsdøgntrafik på 5364 køretøjer, som med hensyn til fordeling over døgnet og fordeling mellem køretøjskategorier (lette, mellemtunge og tunge køretøjer) er regnet som standardvejtypen "hovedvej udenfor by" jf. Nord2000 Håndbog om beregning af vejstøj. På grundlag af hastighedsmålinger er hastigheden sat til 80 km/t for tunge og mellemtunge køretøjer, men 87 km/t for lette køretøjer. Vejbelægningen er regnet som SMA 11 (referencebelægning).

Alle terrænoverflader er regnet som akustisk porøse bortset fra vejbelægningen, som er regnet akustisk hård.

I terrænmodellen fra Geodatastyrelsen indgår en stump støjvold ved den nordlige del af udstykningen. Dette svarer til eksisterende forhold, idet etableringen af støjvolden er påbegyndt, og det er planlagt at fortsætte (forlænge) støjvolden mod syd. Denne eksisterende støjvold er medregnet i begge scenarier. For scenariet med en fortsættelse af støjvolden er der forudsat en forlængelse svarende til den eksisterende del, med samme dimensioner, 3,5 m høj i forhold til terræn ved støjvolden og 15 m bred, inklusiv 1 m flad top.

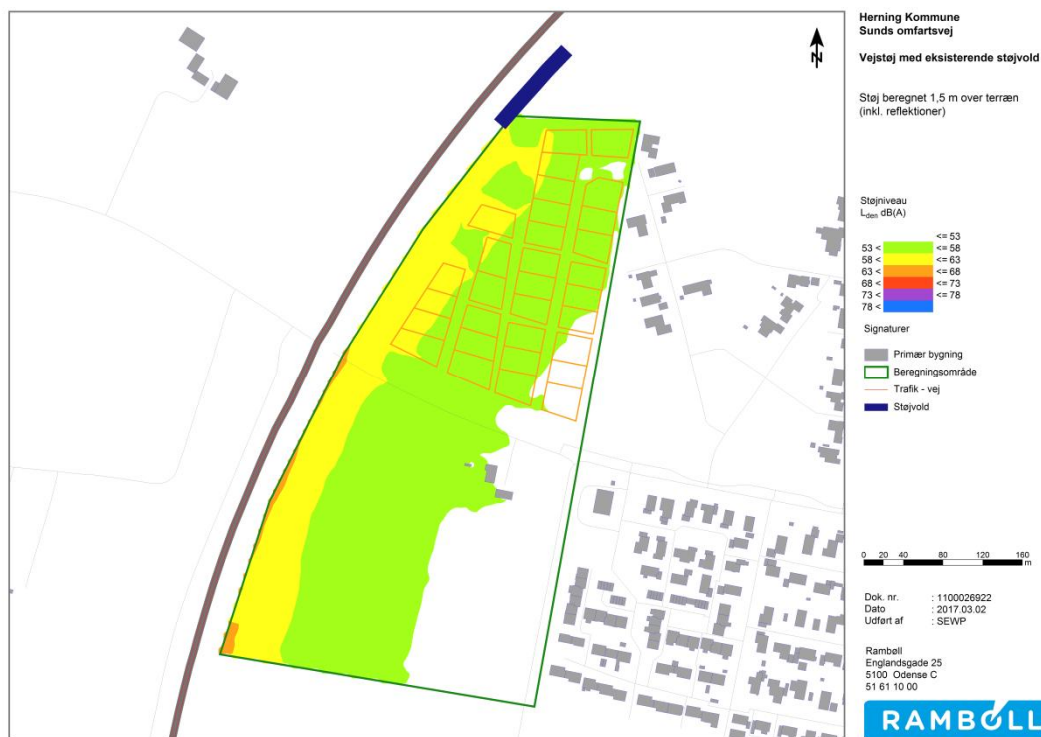
Det skal bemærkes at beregningerne er dannet uden afskærmninger og refleksioner, som byggeri på grundene vil påvirke støjudbredelsen med.

Grundene er hævet i forhold til terrænmodellen, så de har en højde, der svarer til det oplyste (tegning 1011-2016.10.19).

Støjbelastninger er beregnet 1,5 m over terræn (efter terrænmodellens/reguleringens koter), og der er regnet med 3 refleksionsordener, 4 vejrklasser og 5 m "grid space".

4. Resultater

Resultatet for hævet terræn uden forlænget støjvold er vist på figur 1.



Figur 1: Støj kort for hævet terræn men uden forlængelse af eksisterende støjvold. Eksisterende støjvold 3,5 m høj regnet over terræn.

Det ses, at grundene tættest på omfartsvejen er støjbelastede over L_{den} 58 dB. Med henblik på at overholde grænseværdien på alle grunde forudsættes eksisterende støjvold forlænget mod syd med afslutning ved Øster Linåvej. Da kommunen ikke ejer arealerne syd for Øster Linåvej, og volden derfor ikke kan forlænges lidt mod syd i forhold til udstykningen, er der forudsat en kort vinkel på støjvolden her af hensyn til overholdelse af støjgrænse i det sydvestlige hjørne af udstykningen. Længden af vinklen er ca. 43 m målt langs toppen af volden. Støjudbredelseskort for denne situation er vist i figur2.

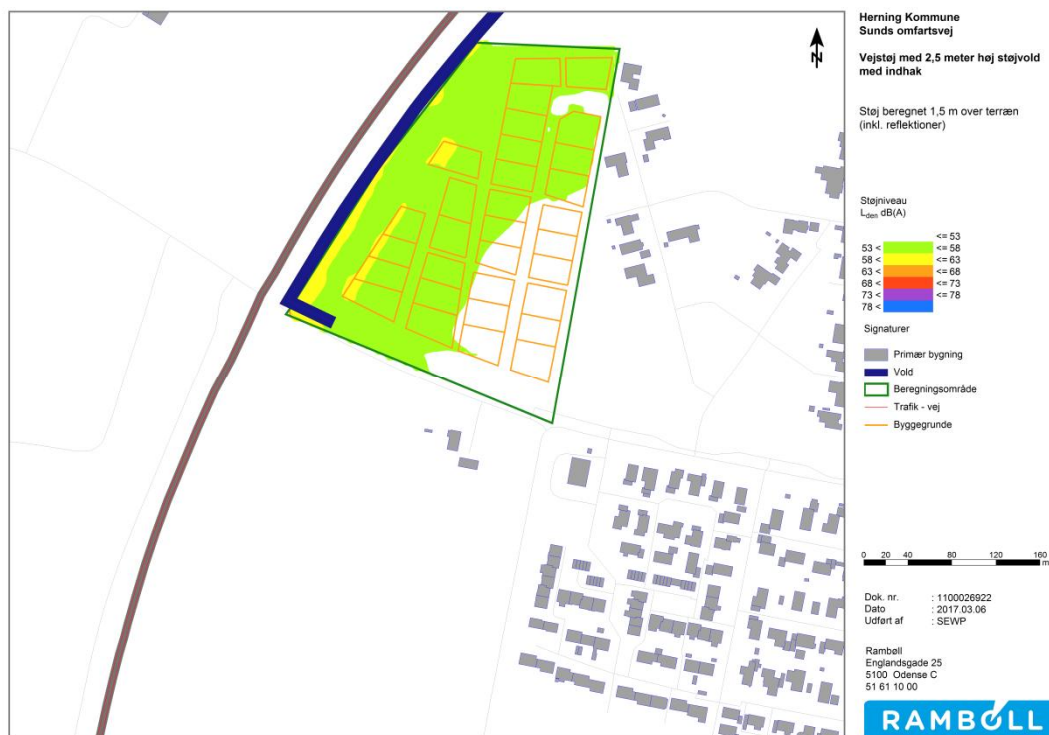


Figur 2: Støjkort for hævet terræn med forlængelse af eksisterende støjvold. Højde af støjvold 3,5 m regnet over terræn.

Med forlængelsen af støjvolden ses det, at alle grunde nu er støjbelastede under den vejledende græseværdi L_{den} 58 dB.

5. Beregninger for 2,5 m høj støjvold

Der har tidligere været udført beregninger med 2,5 m høj støjvold regnet over terræn ved støjvolden. Med henblik på at konstatere om denne højde er tilstrækkelig, er der også udført beregning for 2,5 m høj støjvold, se figur 3.



Figur 3: Støj kort med hævet terræn og 2,5 m høj støjvold regnet over terræn.

Figur 3 viser, at der med 2,5 m høj støjvold er små områder med overskridelse af støjgrænsen.

6.

Konklusion

Med den opdaterede trafik for Sunds Omfartsvej og hævnningen af terrænet for grundene er den vejledende grænseværdi overskredet for de mest vestlige grunde i området. Dette kan afhjælpes ved at forlænge den eksisterende støjvold mod syd i højden 3,5 m regnet over terræn.