

HORSENS KOMMUNE

OMFARTSVEJ SYD OM HORSENS

STØJREDEGØRELSE

ADRESSE COWI A/S
Vestre Stationsvej 7
5000 Odense C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Støjgrænseværdier	2
3	Støjberegninger	3
3.1	Forudsætninger	3
3.2	Usikkerhed	3
4	Resultater	4
5	Konklusion	4

1 Indledning

I forbindelse med projektering af omfartsvejen syd om Horsens, har COWI i oktober 2006, april 2013 og oktober 2014 udført vurdering af støjforholdene henholdsvis uden og med støjbeskyttelse.

Da der er ændret på vejtracéet har Horsens Kommune anmodet COWI om at opdatere de tidligere udførte støjberegninger samt at vurdere om effekt af den tidligere foreslåede støjbeskyttelse fortsat er tilstrækkelig i forhold til eksisterende og planlagte boligområder umiddelbart nord for omfartsvejen.

Omfartsvejen skal etableres syd for Torsted, til forbindelse mellem Vejlevej og Bjerrevej. Der er for projektering af omfartsvejen tidligere vurderet på 2 alternativer, men omfatter nu kun alternativet uden forlængelse af og tilslutning med Ternevej.

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.	VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
A080289-008	1	1	12.07.2016		LFL		LFL

Placering af den projekterede omfartsvej fremgår af nedenstående figur.



Figur 1 Projekteret omfartsvej syd om Horsens

2 Støjgrænseværdier

De vejledende grænseværdier for støj fra vejtrafik er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje", nr. 4/2007. De vejledende grænseværdier udtrykker en støjpåvirkning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel.

Grænseværdierne anvendes i forbindelse med planlægning, når der skal udlægges arealer til nye boliger og anden støjfølsom anvendelse langs eksisterende veje, men lægges også til grund når støjgener ved eksisterende boliger langs eksisterende veje skal vurderes.

Der er ikke fastsat vejledende grænseværdier for støj fra nye veje, men Miljøstyrelsen finder, at der bør tages sammen hensyn til støjen, når man planlægger nye veje og vejudbygninger som ved planlægning af nye arealer til boligbebyggelse.

De vejledende grænseværdier for støj fra vejtrafik i planlægningssituationer er jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen "Støj fra veje", nr. 4/2007:

- > Rekreative områder i det åbne land, sommerhusområder, campingpladser ol. $L_{den} = 53$ dB
- > Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler ol. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og bydelsparker $L_{den} = 58$ dB
- > Hoteller, kontorer mv. $L_{den} = 63$ dB

Støjniveauet udtrykkes med støjindikatoren L_{den} , som er årsmiddelværdien for en sammenvejning af støjen i tidsperioderne dag, aften og nat, idet der bruges et genetillæg på 5 dB til støjen i aftenperioden og 10 dB til støjen i natperioden.

3 Støjberegninger

Støjberegningerne er udført med den nordiske beregningsmetode NORD2000 i overensstemmelse med Miljøstyrelsens gældende vejledninger samt rapport nr. 434, "Håndbog - NORD2000 - Beregning af vejstøj i Danmark", Vejdirektoratet/Miljøstyrelsen 2013.

Støjberegningerne er baseret på en 3-dimensionel topografisk SoundPLAN model opbygget i forbindelse med støjberegningerne foretaget i 2006. Modellen er udarbejdet på baggrund af digitale tekniske kort samt højdedata og revideret vejprojekt leveret af Horsens Kommune. I modellen indgår data vedr. terræn og bygninger samt veje og trafik. Modellen er suppleret med nye bebyggelser nord for omfartsvejen.

Alle beregninger er udført ved hjælp af edb-programmet SoundPLAN ver. 7.4 med opdatering 03.05.2016.

Støjberegningerne er udført som gridberegninger i et net af punkter med indbyrdes afstande på 10 m. Støjniveauet er beregnet 1,5 m over terræn, svarende til den højde for hvilken de vejledende grænseværdier for udendørsarealer er gældende.

3.1 Forudsætninger

Forløbet af omfartsvejen er uændret i forhold til tidligere. Vejens længdeprofil er ændret på strækningen fra Vejlevej til Ørnstrupvej.

De tidligere anvendte trafikmængder var for år 2020, men er fremskrevet til år 2026 (6 år ~ 12 %) dvs. 10 år efter at vejen forventes færdig. Der er forudsat 10 % tunge køretøjer.

Vejstrækning	ÅDT ktj/døgn	Hastighed km/t
Omfartsvej fra Vejlevej til Bjerrevej	4.370	80

Tabel 3.1 Trafikmængder og hastigheder

Af hensyn til kommende støjfølsom anvendelse af området nord for omfartsvejen, blev der i 2006 indarbejdet forslag om etablering af en 2 m høj jordvold nord for omfartsvejen. Med det reviderede vejprojekt og skærpede krav til støjbeskyttelse som følge af den nye beregningsmetode NORD2000 og tilhørende nye støjgrænseværdier, er denne nu designet med en højde på 3,0 til 3,5 m. Der er yderligere suppleret med en ca. 1,5 m høj jordvold syd for omfartsvejen fra ca. st. 1.500 til Bjerrevej. Placeringen af jordvolde fremgår af bilag 1.

3.2 Usikkerhed

Usikkerheden på de beregnede værdier vurderes at ligge indenfor ± 2 dB og svarer til den ubestemthed, der kan opnås ved flere gentagne målinger under gunstige målebetingelser.

Trafikmængder og hastigheder er baseret på modelprognoser, der i sig selv indeholder en vis usikkerhed.

4 Resultater

De beregnede støjbreddeskonturer fremgår af bilag 1, som viser støjniveauet (L_{den}) i 5 dB intervaller fra 58-78 dB langs hele omfartsvejen.

Nedenstående er vist udsnit af støjkonturer ved de nye bebyggelser på Novembervej og Overmarksvej.



Figur 2 Støjbreddelse fra omfartsvej

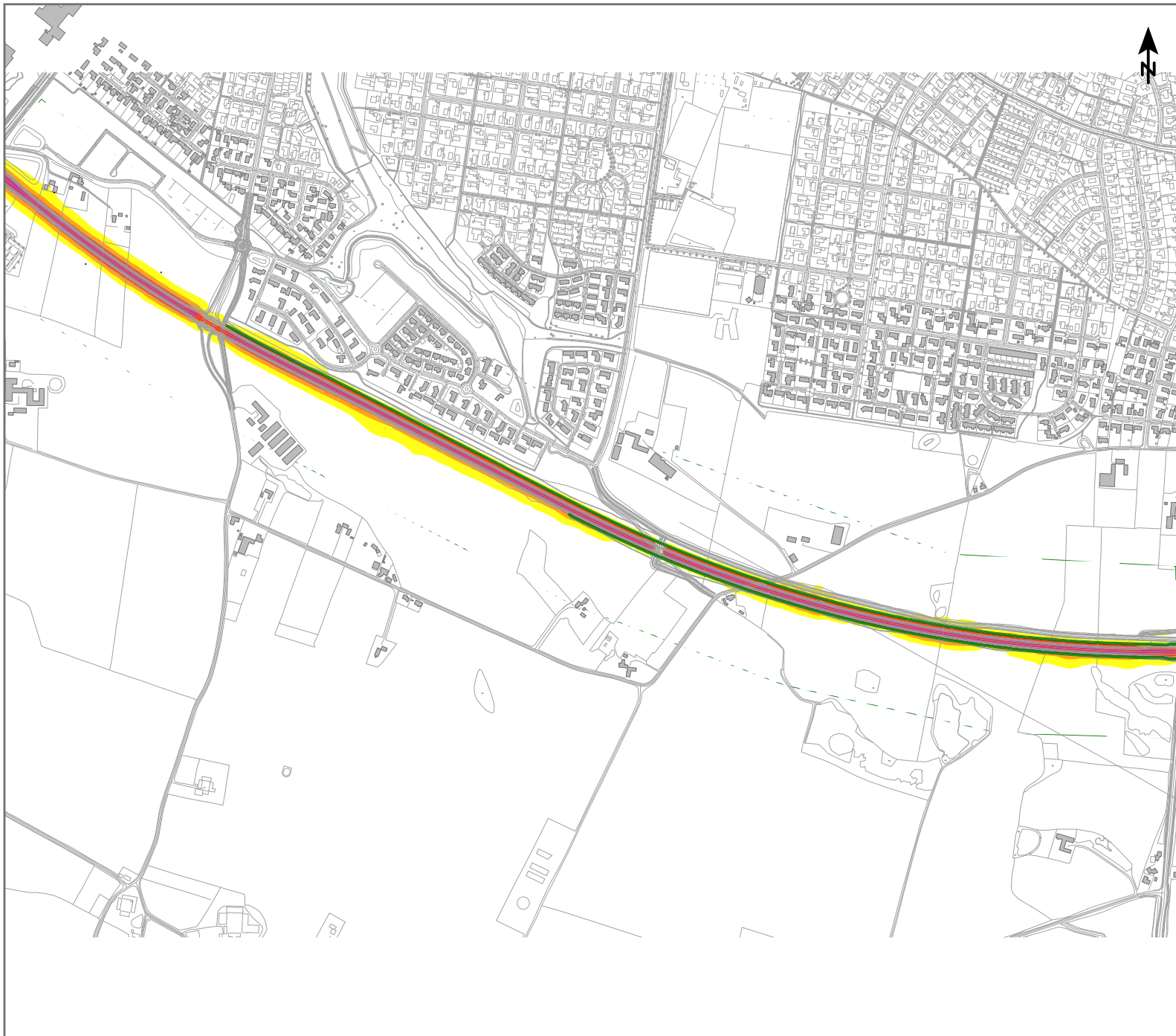
På den første del af omfartsvejen (mellem Vejlevej og Ørnstrupvej), og hvor der er ændret i vejens længdeprofil, er der ikke forudsat etablering af støjbeskyttelse (jordvolde). Resultatet af støjberegningen viser, at støjniveauet (L_{den}) vil være over 58 dB i afstande ud til ca. 40 m nord for vejen og ca. 30 m syd for vejen.

Der er ved ejendommen Vejlevej 167 (facade af bygning tættest på omfartsvejen) beregnet et støjniveau (L_{den}) på 58 dB.

5 Konklusion

Som det fremgår af støjniveaukonturerne i figur 2 (og bilag 1), vil etablering af de foreslåede jordvolde friholde de nye bebyggelser og evt. fremtidige støjfølsomme områder nord og syd for omfartsvejen for støjniveauer over 58 dB.

På den første del af omfartsvejen (mellem Vejlevej og Ørnstrupvej), hvor der ikke er forudsat etablering af støjbekyttelse (jordvolde), vil der ikke umiddelbart kunne etableres ny støjfølsom anvendelse tættere på vejen end ca. 40 m nord for vejen og ca. 30 m syd for vejen. Hvis der planlægges ny støjfølsom anvendelse tættere på vejen, bør der foretages en konkret vurdering af behov for støjbekyttelse (jordvolde).



Klient:
Horsens Kommune
Rådhusstorvet 4
8700 Horsens

Projekt:
Omfartsvej syd om Horsens
Støjredegørelse

Støjdbredelse fra:
Vejtrafik

Modelgrundlag:
Jvf. notat.

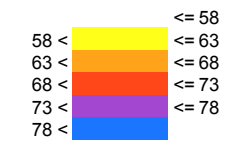
Kildeomfang:
Jvf. notat.

Scenarie:
Uden tilslutning af Ternevej,
jordvold nord og syd for omfartsvejen

Målforhold 1 : 13000



Lden [dB(A)] - 1,5 m.o.t.



Signaturer

- Grundkort
- Højdekurve
- Bygning
- Beregningsområde
- Trafik - vej
- Ny/forhøjet jordvold

Dok. nr. : 01 uden tilslutn. Ternevej
 Dato : 12.07.2016
 Udført af : LFL
 Kontr. :
 Godk. : LFL