

Notat

Ringsted Kommune

Kasernebyen

Støj fra motorvej

Projekt nr.: 230555

Version 2

Revision 1

Udarbejdet af MAM

Kontrolleret af CVI

Godkendt af MAM

1 Indledning formål

Niras har på foranledning af Ringsted Kommune lavet vejtrafiktøjsberegninger for lokalplan 291 – kasernebyen, oprindeligt for at afgøre hvor høj en midlertidig støjafskærmning mod motorvejen der måtte være nødvendig for at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse på 58 dB kan overholdes i lokalplanområdet.

Dette viste dog behov for støjafskærmninger af mere end 20 m højde og 450 m længde, og kun med støjreducerende effekt for en del af lokalplanområdet. Dele af lokalplanområdet kunne endvidere slet ikke afskærmes grundet lokale forhold.

Den nødvendige løsning for at opnå delvis overholdelse af grænseværdien blev efterfølgende vurderet urealistisk af Ringsted kommune. Øvrige løsninger der blev undersøgt, med mere realistiske udformninger, var støjdemningsmæssigt ineffektive og blev derfor også fravalgt. Der henvises til Niras notat "171214 Notat kasernebyen containere.pdf" af 17. december 2017 for de oprindelige beregninger, som dog anses for udgået.

Beregningsmodellen er sidenhen revideret, med en opdateret bebyggelsesplan for nærområdet udenfor lokalplanområde 291, med nye bygninger, ligesom Kaserne Parkvej er tilføjet til modellen.

2 Forudsætninger

Der foreligger endnu ikke en bebyggelsesplan for selve lokalplanområdet, og der er derfor foretaget beregninger uden byggeri på det eksisterende terræn.

Beregningerne er foretaget efter beregningsmetoden "Nord2000" med 3 refleksioner og 9 vejrklasser. Der er indhentet data fra Kortforsyningen, for højdekurver, veje og bygninger, d. 29. november 2017.

Der er regnet med blødt terræn i hele området mellem de betydende veje og lokalplanområdet. Vejene inkluderet i modellen bliver automatisk sat akustisk hårde i beregningsprogrammet.

Ifølge oplysninger fra Ringsted Kommune er der ikke støjdempende asfalt på motorvejen på nuværende tidspunkt, og der er derfor benyttet almindelig asfalt på alle veje (SMA 11, yearly average) for 2017. Ifølge Vejdirektoratets hjemmeside anvender de støjreducerende asfalt ved vedligehold på motorveje og andre statsveje, hvor bymæssig bebyggelse er belastet med vejstøj over 58 dB.

Der er derfor forudsat støjdæmpende asfalt (standard SRS, yearly average) i 2027.

3 Trafiktal

Trafiktal fra Kmastra og Vejdirektoratets hjemmeside er benyttet i modellen. De foreløbige tal for 2017 er brugt, hvor de foreligger, ellers er nyeste målinger benyttet. Trafiktallene er hentet 7. december 2017.

Tabel 3.1:

Trafiktal og hastigheder

Vej	Trafiktal (ÅDT) 2017	Trafiktal (ÅDT) 2027	Hastighed [km/t]
Motorvej før 35	52.335	60.185	117/90
Motorvej ved 35	45.383	52.190	117/90
Motorvej ml. 35 og 36	53.625	61.669	117/90
Motorvej ved 36	44.497	51.172	117/90
Motorvej efter 36	49.431	56.846	117/90
Rampe 35 sydøst	3.551	4.084	79,4
Rampe 35 sydvest	3.892	4.476	78,0
Rampe 35 nordvest	4.084	4.697	66,5
Rampe 35 nordøst	3.450	3.968	77,3
Rampe 36 sydøst	4.301	4.946	59,1
Rampe 36 sydvest	2.535	2.915	88,4
Rampe 36 nordvest	2.398	2.758	79,4
Rampe 36 nordøst	4.827	5.551	88,4
Ringvej syd	15.231	17.516	53,8
Ringvej nord	10.943	12.584	64,7
Roskildevej syd, syd for rundkørsel	9.401	10.811	55,1
Roskildevej syd, rundkørsel	17.049	19.606	20
Roskildevej, over bro	19.325	22.224	55,1
Roskildevej nord, syd for rundkørsel	17.567	20.202	46,5
Roskildevej nord, nord for rundkørsel	7.590	8.729	54,5
Kaserne Parkvej	3.734	4.294	40

På motorvej er den målte gennemsnitshastighed benyttet for personbiler og hastighedsgrænsen er benyttet for lastbiler. I rundkørsler er en hastighed på 20 km/t benyttet.

Der foreligger ikke nogen hastighedsmåling på rampe 36 nordøst, så hastigheden for rampe 36 sydvest er benyttet, da de begge er afkørsler.

Vejtypen "Motorvej" er benyttet for motorvej og ramper, og vejtypen "Trafikvej i by" er benyttet på de resterende veje.

Trafiktallene i Kmastra for Roskildevej er fra 2014 og de er fremskrevet lineært med 1,5 % per år frem til 2017, og alle trafiktallene er ligeledes fremskrevet lineært med 1,5 % per år fra 2017 til 2027. Der er benyttet en fremskrivning i den høje ende af vejdirektoratets anbefalinger i rapport 434 "Håndbog Nord2000", hvor de anbefaler at benytte en fremskrivning mellem 0,9 og 1,8 %. 1,5 % er valgt idet der i Ringsted Kommune er erfaringer for at trafikmængden er stedet relativt kraftigt gennem de senere år.

4 Resultater

Der er foretaget beregninger af støjen på lokalplanområde 291 ud fra de givne forudsætninger. Støjen er beregnet for to forskellige situationer. Der er regnet støj for den nuværende situation (2017) samt for en fremtidig situation (2027).

Støjen er beregnet som et grid i 1,5 meters højde. Soundplan vælger den mest ideelle fordeling af punkterne, men med en afstand på ca. 10 m mellem hvert punkt og maksimalt 15 m. Begge beregninger er foretaget uden støjdæmpende foranstaltninger.

5 Konklusion

Det kan ses i støjkortene i Bilag 1 og 2 at støjniveauet på lokalplanområde 291 ligger mellem 58-68 dB i lokalplanområdet i både 2017, samt i 2027 beregningssceneriet. Det kan dermed konkluderes at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier overskrides i begge beregningsscenerier.

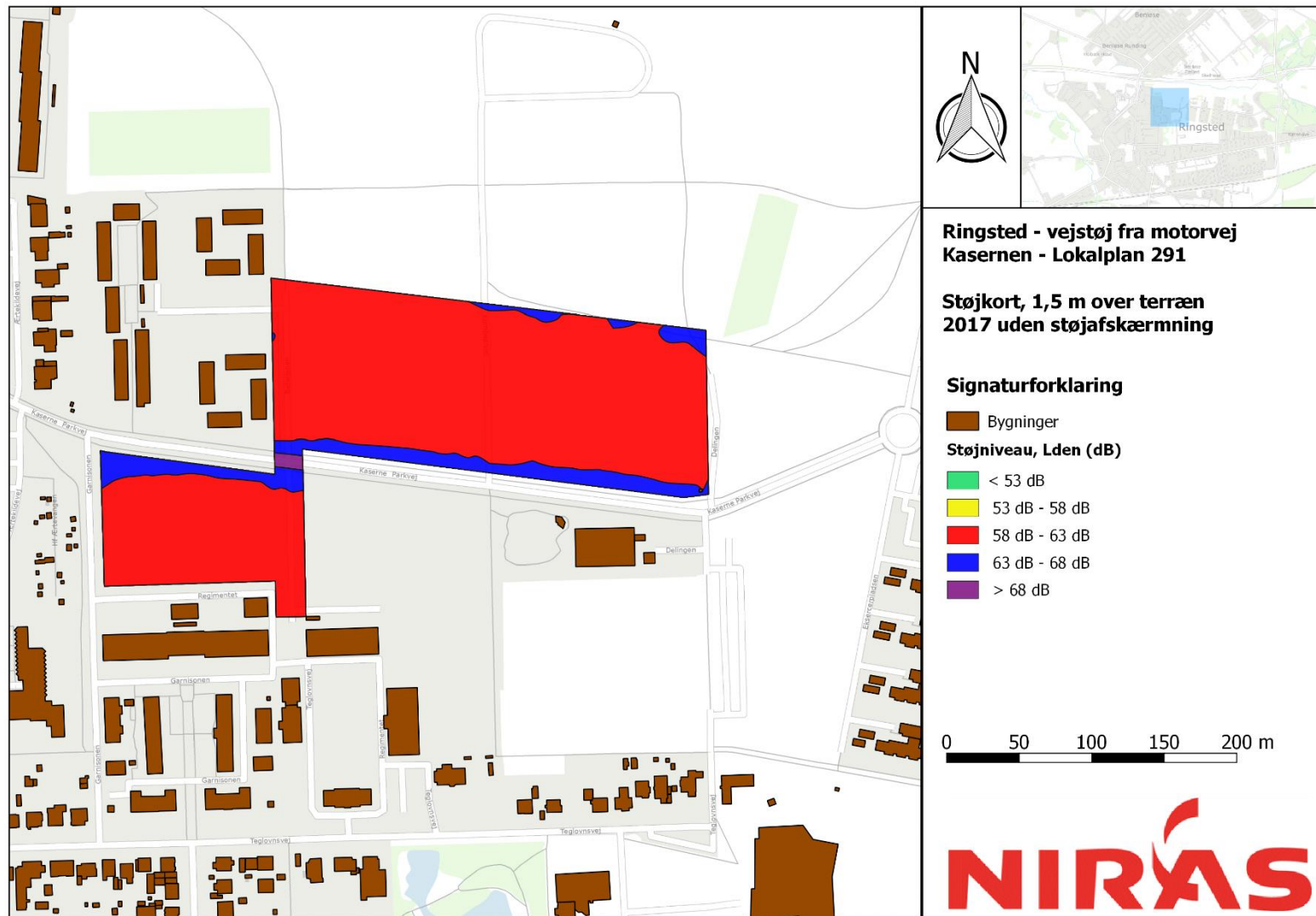
6 Diskussion

Tidligere udførte beregninger som dokumenteret i Niras notat af 17.12.2017 har vist at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser overskrides på hele lokalplanområdet uden støjdæmpende foranstaltninger. Disse beregninger har desuden vist at det heller ikke ved brug af lokale afskærmninger nord for lokalplanområdet kan lade sig gøre at overholde grænseværdierne på hele området.

Det er således Niras' vurdering at de vejledende støjgrænser i 2017 scenariet ikke kan overholdes på lokalplanområdet under de givne forudsætninger. I 2027 scenariet er støjbelastningen reduceret, men stadig ikke nok til at støjgrænsen kan overholdes hverken med eller uden lokal støjafskærmning.

Der henvises derfor som eneste mulighed for overholdelse af grænseværdierne, til beregninger udført af Niras af 12. Februar 2018, hvor en forbedring af de eksisterende støjdæmpende foranstaltninger nær motorvejen blev foreslået. Disse beregninger viste, at det med støjdæmpende foranstaltninger langs motorvejen, er muligt at reducere støjniveauet i hele lokalplanområde 291 til under grænseværdien for både 2017 samt 2027 scenariet, og at det i 90% af lokalplanområdet endda kan overholdes hvis trafikmængden stiger yderligere 50% i forhold til 2027 scenariet.

Bilag 1: Støjkort – 2017, uden afskærmning



Bilag 2: Støjkort – 2027, uden afskærmning

