



Vej & Park

12. februar 2007

/JAK

BILAG 2

De støjmæssige konsekvenser af trafikoplægningen på Ring 2

På baggrund af en række klager fra de omboende, er der er foretaget en undersøgelse af de støjmæssige konsekvenser af oplægningen af den tunge trafik på Ring 2, fra Strandpromenaden/Strandøre til Strandvænget/Strandvejen. Klagerne har drejet sig om den forøgede vejstøj langs Strandvejen og Strandvænget. Herudover har det været et ønske, at få verificeret de støjkonsekvensberegninger der blev foretaget i forbindelse med VVM-undersøgelsen, og som lå til grund for beslutningen om trafikoplægningen.

Sammenfatning

Der er foretaget målinger og beregninger af trafikstøjen langs Strandvænget og Strandvejen. Formålet har været at få belyst støjforholdene langs Strandvejen og Strandvænget.

Målingerne blev foretaget tirsdag d. 30. januar 2007 med myldretids-trafik (døgnet's mest støjbelastede time), hvor der blev registreret følgende støjniveauer:

Måling af trafikstøj, 1-times middelværdi

Strandvænget	Strandvejen v/kryds	Strandvejen
67 dB(A)	70 dB(A)	69 dB(A)

På baggrund af trafiktællinger fra oktober 2003 og november 2006, er der foretaget beregninger af trafikstøjen som gennemsnit over døgnet:

Beregning af trafikstøj, 10 m fra vejmidte, 24-timers middelværdi

Vejstrækning	Situationen i 2003	Situationen efter trafikoplægningen	
		Resultat fra VVM-redegørelsen	Nye beregninger
Strandvejen	68 dB(A)	+ 2 dB(A)	+ 1 dB(A)
Strandvænget	64 dB(A)	+ 4 dB(A)	+ 2 dB(A)

Beregningerne viser at støjniveauet (24-timers middelniveau), er steget med ca. 1 dB(A) langs Strandvejen og med ca. 2 dB(A) langs Strandvænget. Stigningen i trafikstøjniveauet er således ca. 1-2 dB(A) lavere end forudsagt i VVM-redegørelsen.

Der er foretaget en sammenligning mellem de målte og beregnede værdier som viser god overensstemmelse.

Miljøkontrollen

Kalvebod Brygge 45
Postboks 259
1502 København V

Telefon
33 66 58 00

Telefax
33 66 71 33

EAN-nr. 5798009595959

P-nr.. 1.003.252.395

E-mail
miljoe@tmf.kk.dk

www.miljoe.kk.dk

Et forhold der har haft stor betydning for lydmiljøet langs Strandvænget og Strandvejen den tunge trafik, som er steget markant efter trafikomlægningen. Lastvognspassager er støjmæssige hændelser, der specielt om natten er særligt markante, og eksempelvis kan forstyrre nattesøvnen. Støjniveauet for de enkelte støjhændelser (når der passerer et tungt køretøj), har dog ikke ændret sig siden omlægningen af den tunge trafik, derimod er der sket en kraftig stigning i antallet af markante støjhændelser.

Målingerne viser, at det maksimale støjniveau er ca. 87 dB(A) langs Strandvejen og ca. 84 dB(A) langs Strandvænget.

Målinger af trafikstøjen

AkustikNet A/S har efter anmodning fra Miljøkontrollen foretaget målinger af vejtrafikstøjen langs Strandvejen, Strandvænget samt ved krydset mellem Strandvejen og Strandvænget. Formålet med målingerne var at dokumentere trafikstøjforholdene langs strækningerne. Målingerne blev foretaget tirsdag d. 30. januar 2007 med myldretidstrafik (døgnets mest støjbelastede time).

Oversigtskort - målepunkter



Placering af målepunkter: 1. Strandvænget, vest for Vesterled (ved vejskel), 2. Strandvejen ved krydset mellem Strandvejen og Strandvænget (på Danske Banks facade), 3. Strandvejen ved Østerled

De målte gennemsnitsniveauer for perioden mellem kl. 16 og 17 samt maksimalværdierne (det maksimale lydtrykniveau der blev målt ved passage af en lastvogn) er vist i nedenstående skema.

Tabel 1: Resultat af støjmålinger

	Pkt. 1 Strandvænget	Pkt. 2 Strandvejen v/kryds	Pkt. 3 Strandvejen
Gennemsnitligt støjniveau (kl. 16-17)	67 dB(A)	70 dB(A)	69 dB(A)
Maksimalt støjniveau (ved passage af lastvogn)	84 dB(A)	89 dB(A)	87 dB(A)

Som det ses er støjniveauet lidt højere ved krydset, hvilket skyldes opbremsninger, accelerationer m.v.

Beregninger af trafikstøjen

Støjgener kortlægges oftest ved at undersøge støjforholdene som en slags gennemsnitsværdi over døgnet. Grundlaget for støjberegningerne er oplysninger om antallet af køretøjer, hastigheden, andelen af tunge køretøjer m.m. Beregningerne foretages i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger. På den måde har man en standardiseret metode til vurdering af trafikstøj, der kan relateres til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

I VVM-redegørelsen om omlægning af den tungetrafik på Ring 2 (2004) blev trafikomlægningen beregnet til at ville medføre, at det gennemsnitlige støjniveau over døgnet ville stige med ca. 2 dB(A) langs Strandvejen og ca. 4 dB(A) langs Strandvænget.

Miljøkontrollen har foretaget en beregning baseret på de trafiktællinger der blev udført november 2007. Resultatet viser at støjniveauet i dag er ca. 69 dB(A) langs Strandvejen og 66 dB(A) langs Strandvænget (i en afstand af 10 meter fra vejmidten). De nye beregninger viser, at støjniveauet efter omlægningen er ca. 1-2 dB(A) lavere end hvad VVM-redegørelsen forudsagde.

De daværende og nye beregningsresultater er sammenfattet i nedenstående tabel.

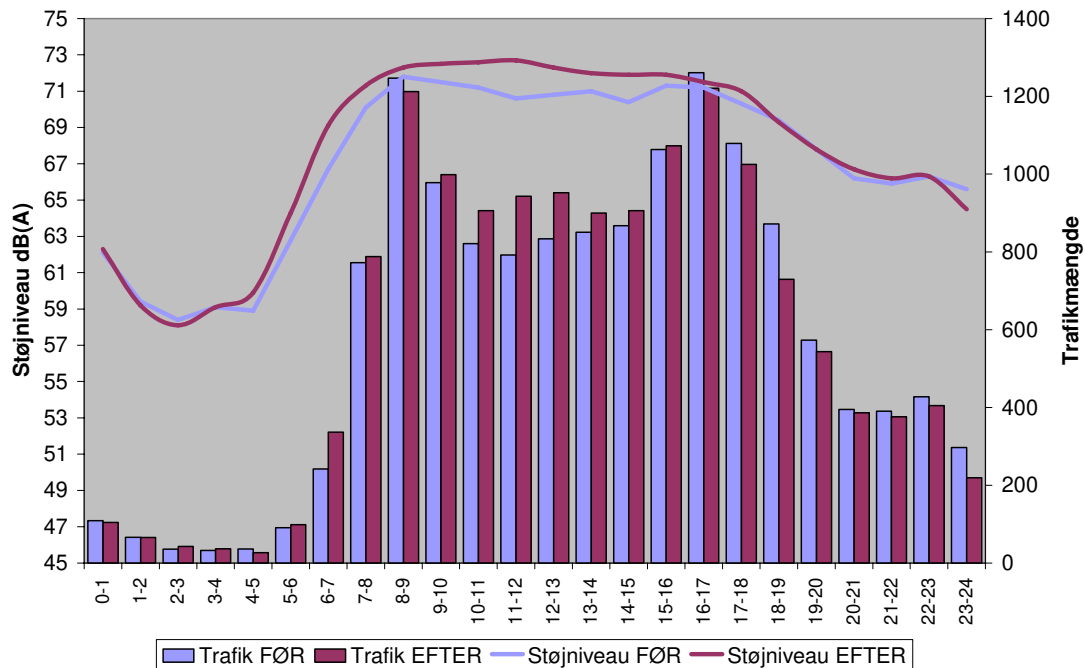
Tabel 2: Beregninger af trafikstøj, 10 meter fra vejmidte, 24-timers middelværdi

Vejstrækning	Situationen i 2003	Situationen efter trafikomlægningen	
		Resultat fra VVM-redegørelsen	Nye beregninger
Strandvejen	68 dB(A)	+ 2 dB(A)	+ 1 dB(A)
Strandvænget	64 dB(A)	+ 4 dB(A)	+ 2 dB(A)

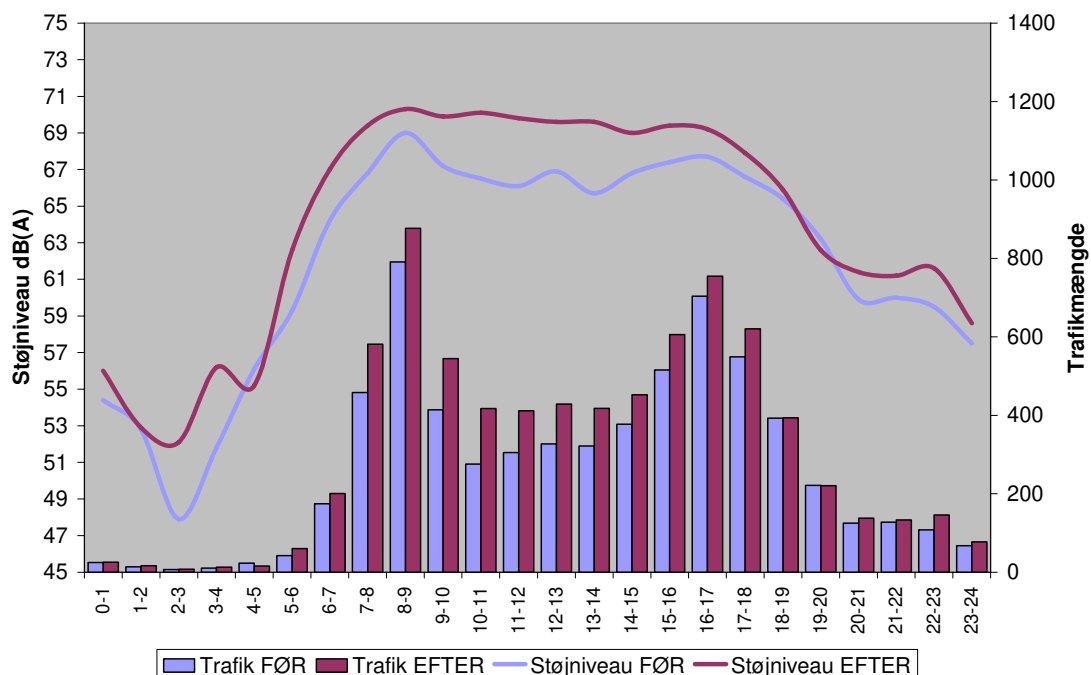
Det er ikke umiddelbart muligt at sammenligne støjmålingerne med ovenstående beregningsresultater. Beregningerne er udtryk for det gennemsnitlige støjniveau over 24 timer, mens målingerne er foretaget over 1 time om eftermiddagen. Bag 24-timers gennemsnitsværdierne ligger betydelige variationer i støjen. Om dagen vil trafikstøjen typisk være kraftigere end om natten, og som tommelfingerregel vil støjniveauet i dagtimerne typisk være ca. 3 dB højere end døgngennemsnittet.

For at illustrere støjniveauet i dag-, aften- og nattetimerne er der foretaget beregninger af det gennemsnitlige støjniveau time for time i løbet af døgnet, baseret på de trafiktællinger der er blevet udført før og efter trafikomlægningen. Søjlerne i diagrammerne viser trafikintensiteten time for time, før og efter trafikomlægningen, mens kurverne viser det gennemsnitlige støjniveau over en time.

Strandvejen – støjniveau time for time



Strandvænget – støjniveau time for time



Som det ses af kurverne, er støjniveauet langs Strandvejen i aften- og nattetimerne, stort set det samme som tidligere, mens omlægningen har ført til en ca. 1/2-2 dB's stigning i dagtimerne. For Strandvænget er forskellen fra før til nu mere ud-talt, her er der op til 4 dB forskel i dagtimerne.

Sammenligninger mellem målinger og beregninger

For at kunne sammenligne målingerne med beregningerne, er måleresultaterne blevet omregnet til døgn gennemsnitsniveauer, idet der er forudsat en trafikintensitet og fordeling mellem tunge og lette køretøjer, svarende til resultatet af trafiktællingerne udført i november 2006.

På den baggrund estimeres måleresultaterne at svare til følgende gennemsnitsniveauer over døgnet:

Tabel 3: Måleresultater omregnet til 24-timers middelværdi

Pkt. 1 Strandvænget	Pkt. 2 Strandvejen v/kryds	Pkt. 3 Strandvejen
65 dB(A)	68 dB(A)	67 dB(A)

Målingerne er som tidligere nævnt foretaget ved skel mellem vej og beboelse (14-17 meter fra vejmidten), mens beregningerne fra tabel 2 viser støjniveauet i 10 meters afstand fra vejmidten (altså tættere på støjilden). Det betyder at de beregnede værdier er lidt højere end de målte, da støjen aftager med afstanden med kilden. Alt i alt må det konkluderes, at der god overensstemmelse mellem de målte og beregnede niveauer.

Jakob Fryd