



Herlev
Kommune

Notat

Den 07-11-2019

Journal nr. 09.11.00P15-2-18

Til
medlemmer af Transportudvalget

Fra
Herlev Kommune

Et faktaark om Motorring 3 til medlemmer af Transportudvalget

I Herlev Kommune oplever vi en udvikling i trafikken på statsvejen Motorring 3:

1. Øgede trafikmængder fra ca. 75.000 køretøjer i døgnet i 2012 til ca. 113.000 - 125.000 køretøjer i 2017-2019, heraf en stigning i lastbiltrafikken på ca. 13 %.
2. Øgede trafikmængder på ca. 60 - 70 % om aftenen/natten i forhold til 2012.
3. En næsten forsvundet støjreducerende effekt fra asfaltbelægningen der stammer tilbage fra motorvejsudvidelsen i 2005-2008.
4. Nye støjberegningsmetoder fra Miljøstyrelsen der regner med øget søgeradius, øget refleksionsorden og øgede refleksionsafstande, der betyder flere udpegede personer/boliger i støjberegningerne end tidligere.

(Kilde: Herlev Kommunes Støjhandlingsplan 2018-2023)

Med afsæt i Vejdirektoratets Støjhandlingsplan for statens veje 2018-2023 ses følgende udsagn omkring Statens egne veje:

1. Vejdirektoratet har oplevet en stigende trafik på statens veje mellem 17 - 26 % fra 2012 til 2017.
2. Der forventes en øget trafik på især motorveje på op til 30 % frem mod 2026.
3. Der er for nuværende ingen midler eller puljer til tilskud til støjreducerende vinduer eller nye støjskærme langs eksisterende statsveje.
4. Nye støjreducerende asfaltbelægninger på statsveje sker alene via nuværende vejvedligeholdelse og vurderinger.

(Kilde: Vejdirektoratets Støjhandlingsplan for statens veje 2018-2023)

Spørgsmål:

- Hvad kan der gøres imod den stigende trafikstøj fra statsvejen Motorring 3?

Herlev Kommune har i sin Støjhandlingsplan 2018-2023 forsøgt at pege på nogle mulige nye støjreducerende tiltag for statsvejen Motorring 3 i/omkring Herlev.

Herlev Kommune har prøvet at regnet på ændrede **støjbelastningstal SBT (boliger)** og på ændrede antal støjplagede boliger over Lden >68 dB 1,5 m for disse tiltag:

Nr.	Støjreducerende tiltag på statsvejen Motorring 3	SBT (boliger) før og Lden >68 dB før	SBT (boliger) efter og Lden >68 dB efter	Anlægsoverslag i mio. kr. og levetid (skønnet antal år)	Samfundsøkonomiske omkostninger knyttet til vejstøj i mio. kr. *) **)
1	Ny støjreducerende asfalt SRS	258 64	185 30	13 (15)	78
2	Nye 6 meter høje absorberende støjskærme	258 64	148 25	135 (20)	157
3	Nye 0,9 meter lave absorberende støjskærme i midterhelle	258 64	250 51	27 (20)	11
4	Ny hastighedsnedsættelse kl. 23-05 (110 -> 90 km/t)	258 64	213 40	10 (15)	48

*) De samlede samfundsøkonomiske omkostninger knyttet til vejstøj i mio. kr. er baseret på en transportøkonomisk enhedspris 71.463 kr. pr. år pr. SBT fra august 2009 i Rambøll rapport "Evaluering af Vejstøjstrategien, Hovedrapport, 2010, side 41, Enhedspris for vejstøj".

**) Herlev Kommune har i en intern beregning forsøgt at multiplicere denne oplyste enhedspris med ændringen i SBT og med tiltagets levetid. For der igennem at kunne få et billede af hvad de samfundsmæssige omkostninger knyttet til vejstøj er - sammenholdt med udgifter til et støjreducerende tiltag.

I skemaet er der taget samme udgangspunkt (**SBT før (boliger)** og Lden >68 dB før). Dermed kan man se effekten af de enkelte mulige nye støjreducerende tiltag for statsvejen Motorring 3 i/omkring Herlev Kommune. Udføres de fire tiltag samtidig, vil den samlede støjreducerende effekt være ca. 25 % mindre.

I forhold til nuværende forhold på statsvejen Motorring 3 synes følgende at være gældende:

1. Den nuværende støjreducerende asfalt SRS fra motorvejsudvidelsen i 2005-2008 bør udskiftes rent levetidsmæssigt og støj­mæssigt.
 - En ny god SRS belægning holder typisk ca. 12 år, hvorefter den støjreducerende effekt næsten er forsvundet.
 - En sen udskiftning af slidlaget betyder oftest også udgifter til udbedring af "unødvendige" revnedannelser og slaghuller.
 - De samlede samfundsøkonomiske omkostninger på 78 mio. kr. er meget store i forhold til anlægsoverslaget 13 mio. kr.
 - Dermed synes det at være oplagt at udskifte den udslidte SRS belægning med ny effektiv støj­dæmpende SRS belægning.
2. Højere støjskærme synes at være muligt både konstruktionsmæssigt og pladsmæssigt langs den nuværende Motorring 3.
 - Der er regnet på nye seks meter høje absorberende støjskærme i forhold til de nuværende fire meter høje absorberende støjskærme.
 - De højere absorberende støjskærme er effektive men også mere synlige, som det kan ses i byer som München og Hamburg.
 - De samlede samfundsøkonomiske omkostninger på 157 mio. kr. er større end et anlægsoverslag på 135 mio. kr.
 - Dermed synes det at være muligt at udskifte nuværende fire meter høje absorberende støjskærme med nye seks meter høje absorberende støjskærme. Disse skærmhøjder ses blandt andet i Tyskland.
3. Nye lave absorberende støjskærme i midterhelle indbygget i autoværn har også en støjreducerende effekt.
 - Den støjreducerende effekt synes ikke lige så markant som de to første tiltag.
 - I dag er der opstillet lave absorberende støjskærme i Albertslund og Ishøj langs nogle større kommunale veje.
 - De samlede samfundsøkonomiske omkostninger på 11 mio. kr. er mindre end anlægsoverslaget på 27 mio. kr.
 - Dermed synes det ikke rent økonomisk at være en god idé at bruge tid og kroner på disse lave støjskærme. Rent støj­mæssigt vil der være et bidrag til en samlet god støjreducerende effekt.
4. En ny hastighedsnedsættelse på Motorring 3 fra 110 km/t ned til 90 km/t i tidsrummet kl. 23-05 på hverdage.
 - Dette tiltag er ikke omtalt i Herlev Kommunes Støj­handlingsplan 2018-2023, men er undersøgt efter planens vedtagelse.
 - BEK 1486 fra 13. december 2017 (§ 8 stk. 2) muliggøre dette.
 - De samlede samfundsøkonomiske omkostninger på 48 mio. kr. er markant højere end anlægsoverslaget på 10 mio. kr.
 - Dermed synes det også at være oplagt at prøve dette "simple tiltag" af i en stor skala, da det "kun" kræver nogle elektroniske skilte (findes i forvejen på Motorring 3) og politiets samtykke (vil til en start og periodevis kræve øget fartovervågning fra politiets side).

Som nævnt tidligere kan der i støjberegningerne regnes på forskellige måder og med forskellige parametre. Det betyder, at skemaets viste støjberegninger for de fire nævnte mulige nye støjreducerende tiltag for statsvejen Motorring 3 i/omkring Herlev Kommune kan se forskellige ud i to støjberegninger.

Men kan det konkluderes:

- At de fire nævnte mulige nye støjreducerende tiltag vil have en afgørende støjreduceringsmæssig betydning for oplevelsen af trafikstøj fra statsvejen Motorring 3 i/omkring Herlev?
- Og at især de borgere der bor tættest ved og langs med statsvejen Motorring 3 i/omkring Herlev, dermed vil kunne få mere tålelige støjmæssige forhold? Også om natten.

Det sidste "Også om natten" kan sammenholdes med WHO's seneste rapport omkring trafikstøj.

WHO's rapport arbejder med at anbefale (stærkt) lavere støjgrænseværdier (-5 dB) i forhold til de nuværende danske støjgrænser og med at især trafikstøj om natten er særligt skadeligt for ens helbred.

I Danmark er der ca. 700.000 boliger med vejtrafikstøj over den nuværende vejledende støjgrænse på 58 dB, og i 2003 blev det skønnet, at vejtrafikstøj årligt er årsag til 200-500 for tidlige dødsfald om året som følge af forhøjet blodtryk og hjertesygdom. Dette ses på Miljøstyrelsens hjemmeside.

Vil et øget brug af selvkørende biler og el-biler mindske trafikmængden og trafikstøjen?

- Selvkørende biler bliver nok ikke nøglen til at løse trængselsproblemerne på de danske veje viser en prognose fra Vejdirektoratet.
- Selvkørende biler bliver bedre bilister end os mennesker, så de kan køre tættere og frigøre op til 30 % mere plads på vejene.
- Når alle biler i Danmark en dag er selvkørende, vil mængden af trafik stige med ca. 14 procent. I Hovedstadsområdet, hvor trængselsproblemerne er værst, stiger trængslen med ca. 15 %.
- El-biler, der kører hurtigere end ca. 40 km/t støjer lige så meget som almindelige biler. Op til 40 km/t er det motor og udstødning, der støjer mest. Fra 40 km/t og op er støj fra dæk mod asfalt, der støjer mest.

Dertil er det gældende, at jo bredere dæk på ens bil, jo mere dækstøj. 1 cm bredere dæk giver ½-1 dB mere dækstøj.

Tidligere baggrund:

I et tidligere aftalegrundlag "Aftale om et sammenhængende Danmark" fra den 12. marts 2019 mellem den daværende regering (Venstre, Liberal Alliance, Det Konservative Folkeparti og Dansk Folkeparti) ses det, at kun få af de mest trafikbelastede motorveje i hovedstadsområdet var tiltænkt flere støjreducerende tiltag.

Herlev Kommune var ikke nævnt som en kommune langs statsvejen Motorring 3, der kunne forvente flere statslige støjreducerende tiltag langs den trafikerede motorvejsstrækning.

Til gengæld var det også nævnt i det tidligere aftalegrundlag:

- En ny sydlig Ring 5 (start 2025-2030)
- Øget kapacitet på Motorring 3 med kørsel i nødspor (start i 2021)
- Udvidelse af Ring 4 mellem Ballerup C og Hillerødmotorvejen (start i 2023)
- Udvidelse af Hillerødmotorvejen mellem Motorring 3 og Ring 4 (start i 2021).

De nævnte projekter vil betyde øget kapacitet, og dermed må der forventes en øget trafikmængde og alt andet lige en risiko for mere trafikstøj langs vejstrækninger, som enten går igennem Herlev eller omkranser Herlev.

Trafikstøj fra motorveje kan høres om til 4 km væk ifølge Miljøstyrelsen.

Ny baggrund:

Den nye regering (Socialdemokraterne) har ved Trafikministeren Benny Engelbrecht (S) den 11. oktober 2019 fremsendt et brev til borgmestrene i Rødovre, Herlev og Albertslund kommuner med følgende ordlyd:

Kære borgmestre

På mødet den 17. september 2019 havde vi lejlighed til at drøfte muligheder for støjbeskyttelse af borgerne på Vestegnen fra støjen langs statsvejnettet. Foruden de støjreducerende foranstaltninger opsat i forbindelse med tidligere anlægsprojekter, og de historisk afsatte puljer til støjbekæmpelse langs eksisterende veje, drøftede vi også Vejdirektoratets fremadrettede planer om udlægning af mindre støjende asfalt.

Som opfølgning på mødet oversendes hermed Vejdirektoratets notat om forventet udlægning af mindre støjende slidlag på strækningerne i hovedstadsområdet angivet i de to førstkommende 4-års perioder.

I nævnte notat fra Vejdirektoratet står blandt andet følgende:

Indledningsvist bemærkes, at udlægningen forudsætter at Vejdirektoratets bevillinger fremad muliggør prioriteringen. I den kommende 4 års periode (2020 – 2023) kan følgende strækninger forventes at få udlagt mindre støjende asfalt:

1. *Motorring 3 mellem Jægersborg og Brøndby i begge retninger, km (kilometrering) ca. 35 – 52. Arbejdet vil blive udført i etaper over de 3 år. Her er tale om vedligeholdelse af eksisterende støjreducerende asfalt. Vedligeholdelsen af Motorring 3 kan blive påvirket af en eventuel politisk beslutning om at inddrage nødsporene til kørespor.*
3. *Hillerødmotorvejen ved Bagsværd i begge retninger, km ca. 9 – 12. Her er tale om udskiftning af gammel traditionel asfalt med mindre støjende asfalt. Udskiftningen kan blive påvirket af en eventuel politisk beslutning om at udbygge strækningen. Km ca. 12 – 13 er i 2019 blevet forsynet med mindre støjende asfalt.*

I forhold til Herlev Kommune er den nye Trafikministers brev en god nyhed:

Ad 1.

Nævnte strækning for Motorring 3 omfatter hele den strækning af Motorring 3, som sender trafikstøj ind i Herlev Kommune og som der er udført støjberegninger på i Herlev Kommunes Støjhandlingsplan 2018-2023.

Ad 3.

Nævnte strækning for Hillerødmotorvejen omfatter hele den strækning af Hillerødmotorvejen, som sender trafikstøj ind i Herlev Kommune og som der er udført støjberegninger på i Herlev Kommune Støjhandlingsplan 2018-2023.

Opsamling på fakta:

- Trafikken på motorveje er stærkt stigende (op til 26 % fra 2012 til 2017) og det forventes at fortsætte på især motorveje på op til 30 % frem mod 2026.
- Om aften/natten hvor man nu ved, at vejtrafikstøj er mest skadelig, er trafikken øget med 60- 70 % i forhold til 2012.
- På Motorring 3 er trafikken steget fra 75.000 køretøjer i døgnet i 2012 til 125.000 køretøjer i 2017, heraf en stigning i lastbiltrafikken på 35 %.
- Ny støjreducerende asfalt kombineret med højere støjabsorberende støjskærme mod vejstrækningens naboer, samt lavere støjabsorberende støjskærme i midten og en lavere hastighedsgrænse om natten (90 km/t) vil effektivt kunne mindske trafikstøjen fra trafikken på Statens veje herunder Motorring 3 i/omkring Herlev Kommune.
- Udgifterne til de nævnte støjreducerende tiltag synes at være under de samfundsmæssige omkostninger knyttet til vejtrafikstøj.

Støjskærme langs Motorring 3 i/ved Herlev Kommune og højere støjskærme langs en motorvej i München:

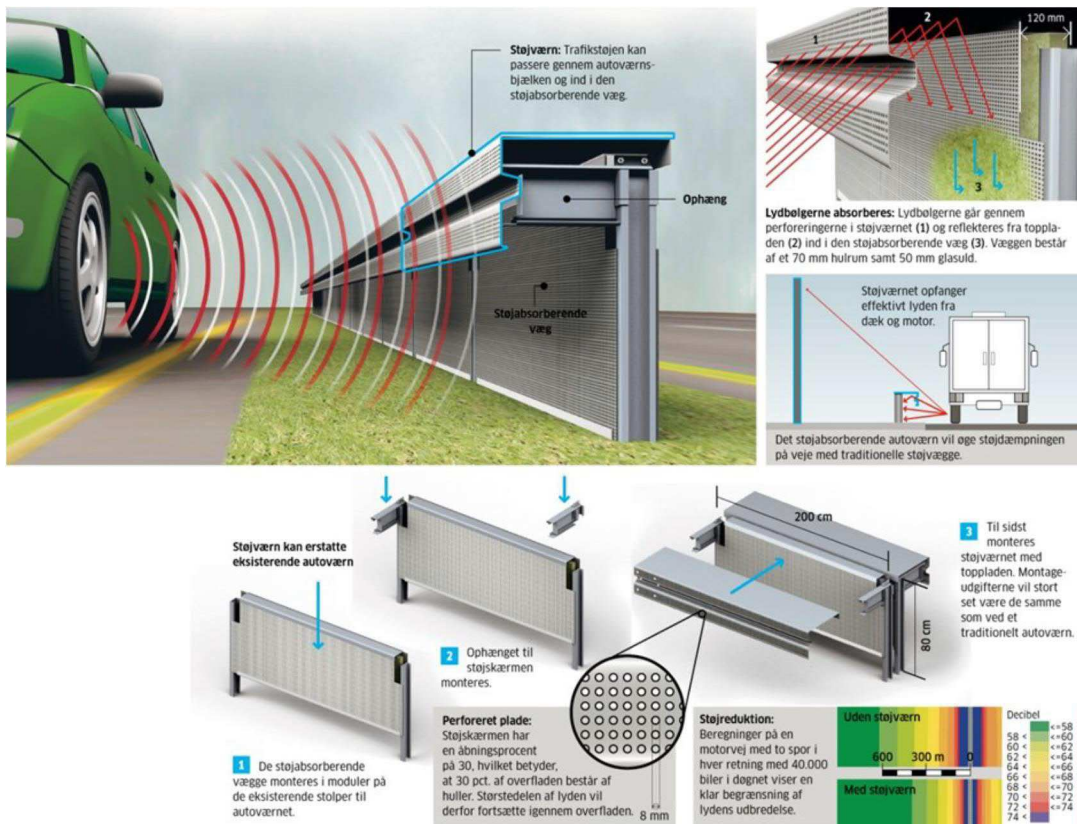


Nuværende støjskærme langs Motorring 3 i/ved Herlev Kommune



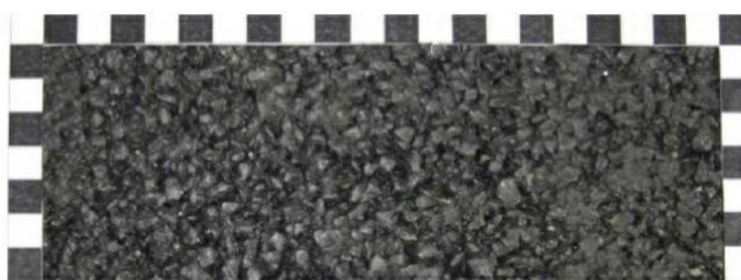
Højere støjskærme langs en motorvej i München

Lave støjskærme og autoværn til midterrabatten på Motorring 3:



Her vist som opstillet i siden af en vejstrækning

Støjreducerende slidlag (SRS), der kan udlægges på Motorring 3:



SMA6+11

SMA6+11 er en typisk SRS belægning, som er en skærvemastiks asfalt med 6 mm maksimal stenstørrelse samt 11 mm "overkorn" og som har en støjreducerende effekt på ca. -2 til -3 dB i forhold til en mere standard asfaltbelægning.

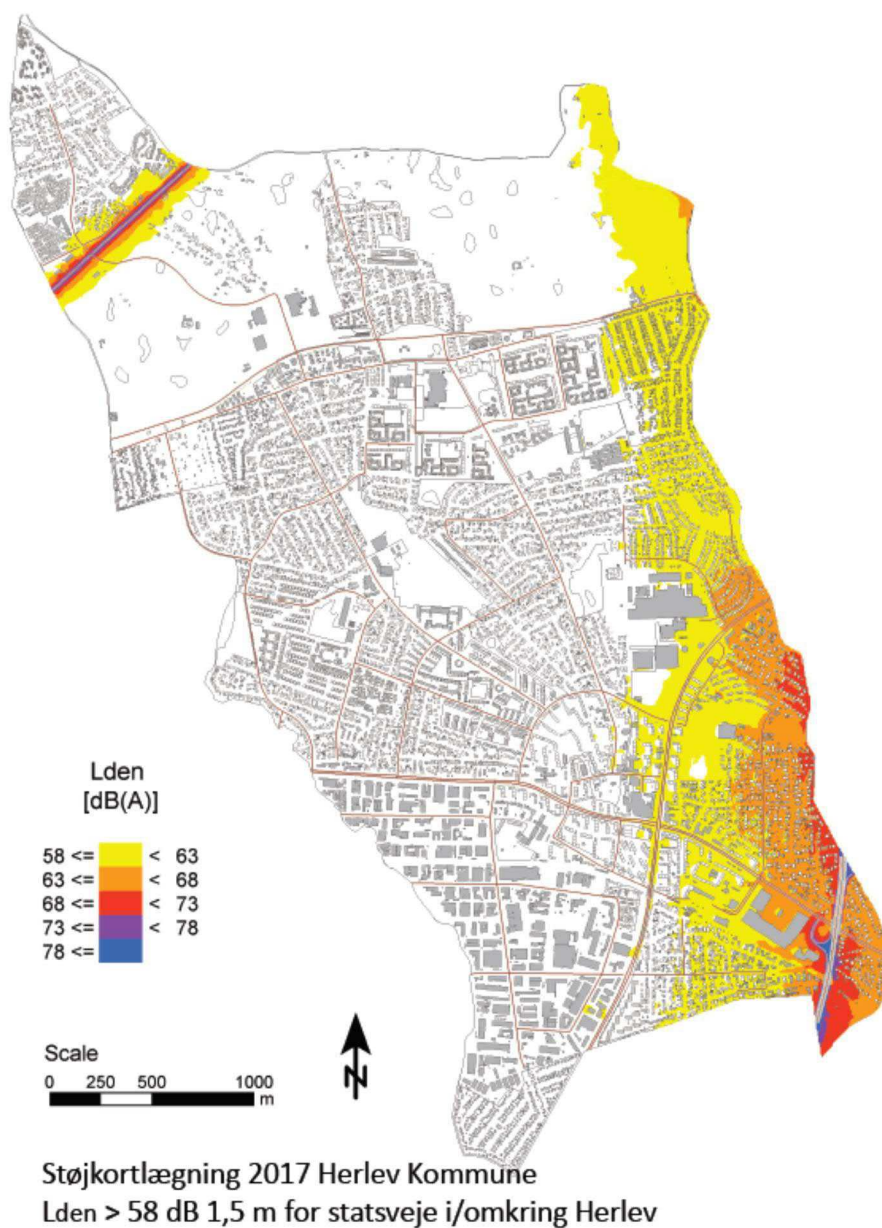
I dag ligger der SMA8 SRS asfaltbelægning på Motorring 3 i/ved Herlev Kommune fra 2008, der støjreducerings- og driftsmæssigt er ved at være helt udtjent.

Variable færdselstavler til lavere hastighedsgrænse 90 km/t i tidsrum kl. 23-05 på Motorring 3:



De allerede opstillede variable færdselstavler på Motorring 3, der her viser en lavere hastighedsgrænse på 70 km/t og som kan indstilles til mere permanent, at vise 90 km/t i tidsrum kl. 23-05.

Herlev Kommunes Støjkortlægning 2017, for statsveje i/omkring Herlev Kommune:



Lden > 58 dB 1,5 m over terræn er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj. Primært til planlægningsbrug og anvendes ved planlægning af nye boligområder langs eksisterende veje, men lægges også til grund når man skal vurdere støjlempen ved eksisterende boliger langs eksisterende veje.

Når Lden er over 68 dB 1,5 m over terræn, føler 21 % af beboere langs en vejstrækning sig stærkt belastet af trafikstøj.

”Der bør ikke på længere sigt forekomme boliger med udendørs støjbelastning på mere end 68 dB” står der i en vejledning om trafikstøj fra Miljøstyrelsen.