

# Effekter, omkostninger, prioritering, Handlinger

Greve Kommunes Støjråd 8. juni 2023

# Dagsorden

1. Formanden har ordet
2. Støjtiltag på egen grund – hvad skal vi anbefale?
3. Silent City marts 2023: 80 km/t på motorvejen 50 km/t på kommunale veje
4. Pause og sandwich
5. Motorveje og kommunale veje: Virkemidler, prioriteringer og anbefalinger
6. Andre virkemidler og handlinger
7. Form og indhold af afrapportering
8. Evt.



# Dagsordens pkt. 2: Tiltag på egen grund



# Prioriterede virkemidler

1. Hastighedsnedsættelse
2. Støjvolde
3. Støjdæmpende asfalt
4. Støjskærme
5. Støjdæmpning på egen grund



## Silent City m.fl.

# Projektet Rolig Have



- Muligheder for at skabe behagelige og støjdæmpede opholdskroge i haven
- Supplement til vinduer m.v., som dæmper støjen indendørs
- Test i tre haver 150-180 meter fra motorvejen
- Støjbelastning 60-65 dB støj



# Placering og højde



- Ikke i skel, hvor maks. højde er 1,8 meter
- Primært ”hyggekrege”
- Enkelt forsøg mellem bygninger som vist
- 1½ meter for lidt
- 2 meter ofte nok
- 2½ meter giver ikke meget mer



# Konklusioner

- Hegnet skal orienteres, så det skærmer for/vender mod den største støjkilde.
- Hegnet skal være højt nok til at give den ønskede effekt.
- Den absorberende side af støjhegnet bør vendes mod opholdsområdet
- Man skal sørge for, at det rum, man etablerer i haven, ikke har for stort et areal.
- 2 meter er ofte bedste valg.



# Effekt og pris



- Effekt: 3- 6 dB i en afstand op til 2 meter fra støjhegnet
- De mest generende frekvenser dæmpes mest
- Pris ca. 3.500 kr./m for det anvendte 2 m hegn
- Eller selvbyg:
  - 15-20 kg/m<sup>2</sup>
  - Absorberende side ind af





# Vejdirektoratet om tilskud ved boligen (mail 15/5 2023)

- Infrastrukturplan 2035 afsætter midler til en ny tilskudsordning til facadeisolering langs statens veje.
- Der er ikke noget administrationsgrundlag for tilskudsordningen, så vi kender ikke betingelserne.
- Der er givet penge til et pilotprojekt med facadeisolering og lokale støjskærme på Viborgvej i Randers (statsvej ikke motorvej).
- Projektet kombinerer både støjisolering af facaden og afskærmning af udendørs opholdsarealer.



# Støjpulje kommunale veje?

## For

- Generne på de mest belastede kommunale veje svarer til de mindst belastede ved motorvejen
- Borgerne betaler hovedparten selv

## Imod

- Generne gælder kun i 1. række mod vejen og mange har stille områder i haven
- ”Støjrabat” ved køb og stigende huspris, når problemer er løst



# Andre forslag?

- Grundejerforeninger



Dagsordens pkt. 3 Silent City: 80 km/t



# Silent City: 80 km/t på motorvej 50 km/t på kommunale veje

Hastighedsnedsættelser og trafikstøj

Analyse af konsekvenser for omegnskommunerne til København

Marts 2023



SILENT  
CITY

GATE  
21

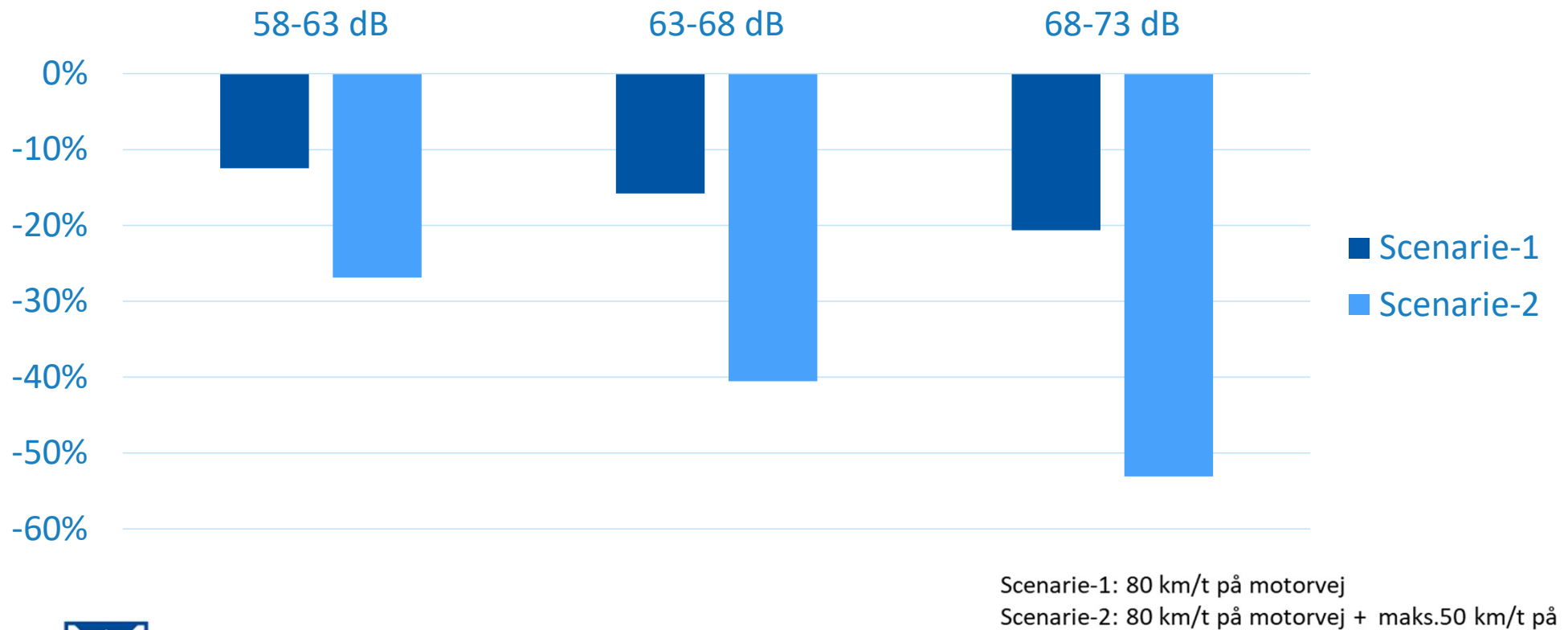
IOE  
ARTELIA GROUP



Figur 1: Influensområdet med omegnskommunerne opdelt på en indre og ydre ring

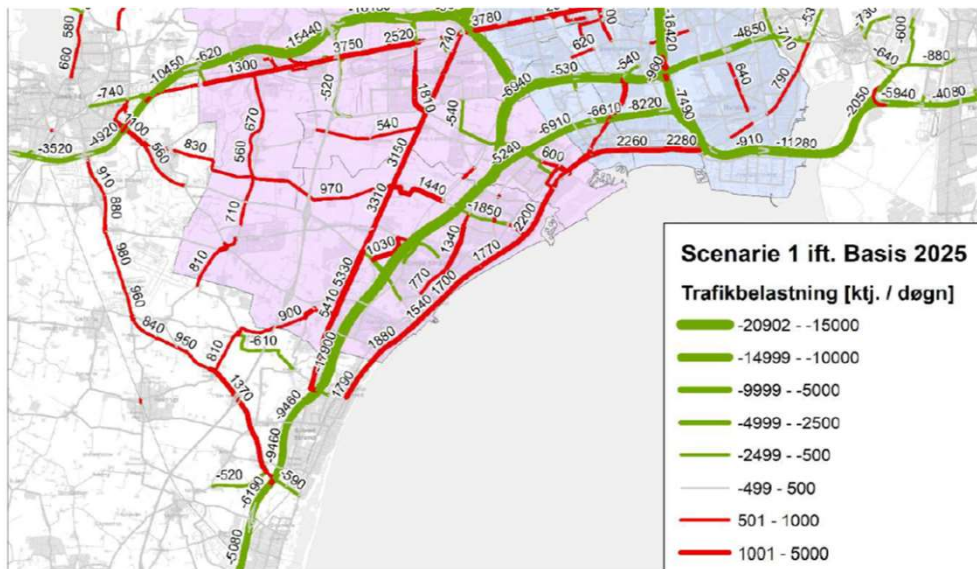


# Reduktion af støjbelastede boliger "Ydre ring"

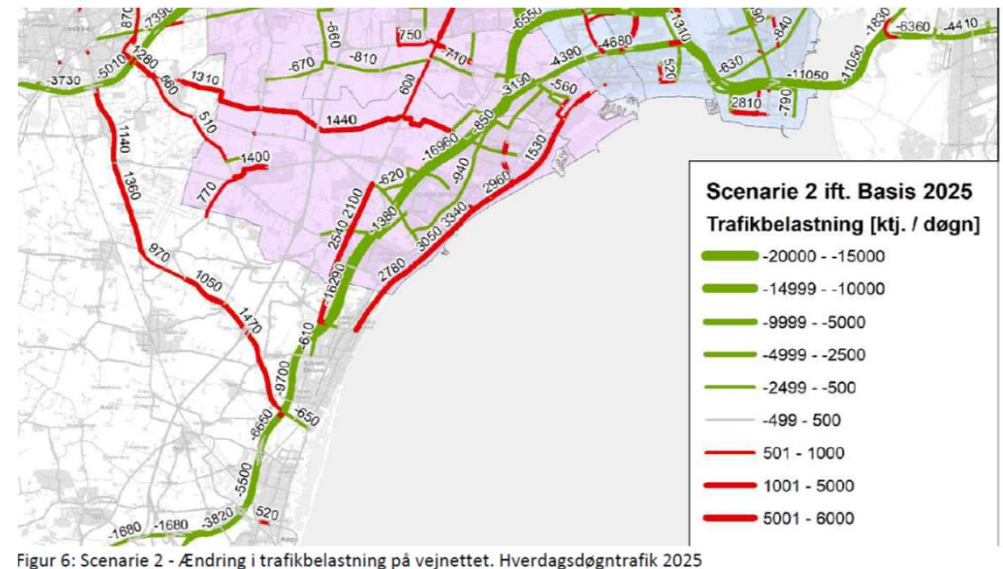


# Sivetrafik

- 80 km/t motorvej



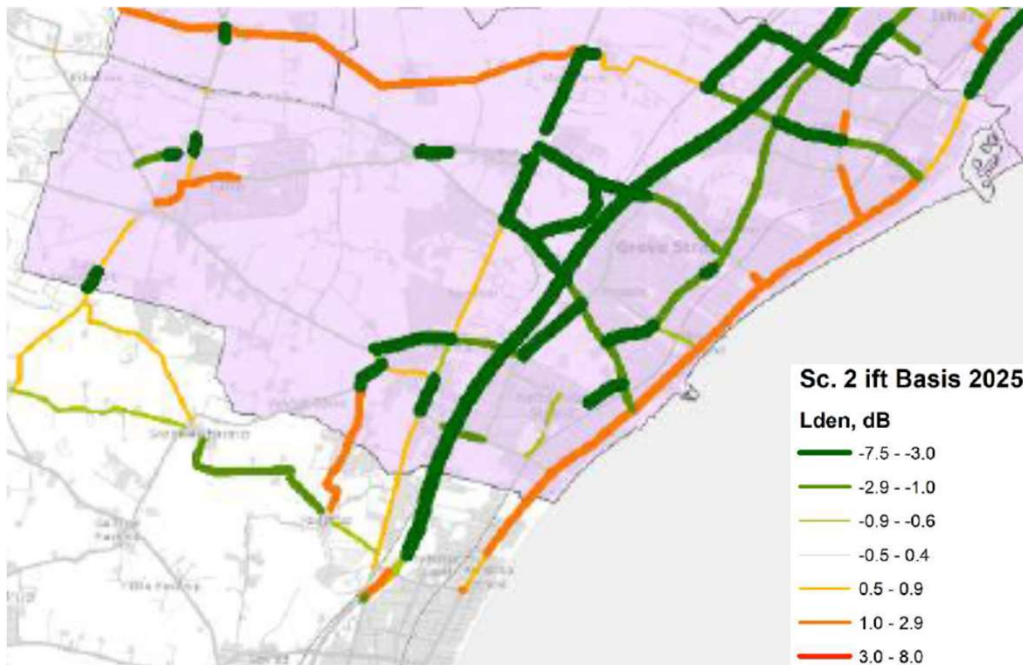
- + 50 km/t kommunale veje



Figur 6: Scenario 2 - Ændring i trafikbelastning på vejnettet. Hverdagsdøgntrafik 2025



# Mærkbar effekt ved motorvejen, men støj fra sivetrafik



- Typisk over 3 dB effekt ved motorvejen
- Positiv effekt på nogle kommunale veje
- Sivetrafik giver typisk støj under 1 dB (fx Tune)
- På Strandvejen ca. 1-1,4 dB





# Dagsordenens pkt. 5: Motorveje og kommunale veje – virkemidler, prioriteringer og anbefalinger



# Kommissoriets 6 opgaver

## Støjrådet skal:

- Vurdere omfanget af støjgener fra statslige baner (~~hhv. Køge Bugt motorvejen~~) baseret på statslig støjkortlægning. (Afventer Banedanmarks støjhandlingsplan)
- ✓ Kortlægge trafikstøj fra (Køge Bugt motorvejen) kommunens større veje baseret på en vurdering af, hvor generne for borgerne er størst.
- ✓ Undersøge mulige løsninger og indsamle viden om effekt og omkostninger
- ✓ Indsamle erfaringer med støjbekæmpelse i andre kommuner
- Undersøge mulighederne for synergier mellem statslige, kommunale og private initiativer til bekæmpelse af trafikstøj
- Forberede et forslag til støjhandlingsplan, der i videst muligt omfang er baseret princippet om størst effekt pr. investeret krone for såvel offentlige som private investeringer i støjbekæmpelse.



# Hvordan får vi mest effekt ift. omkostninger?

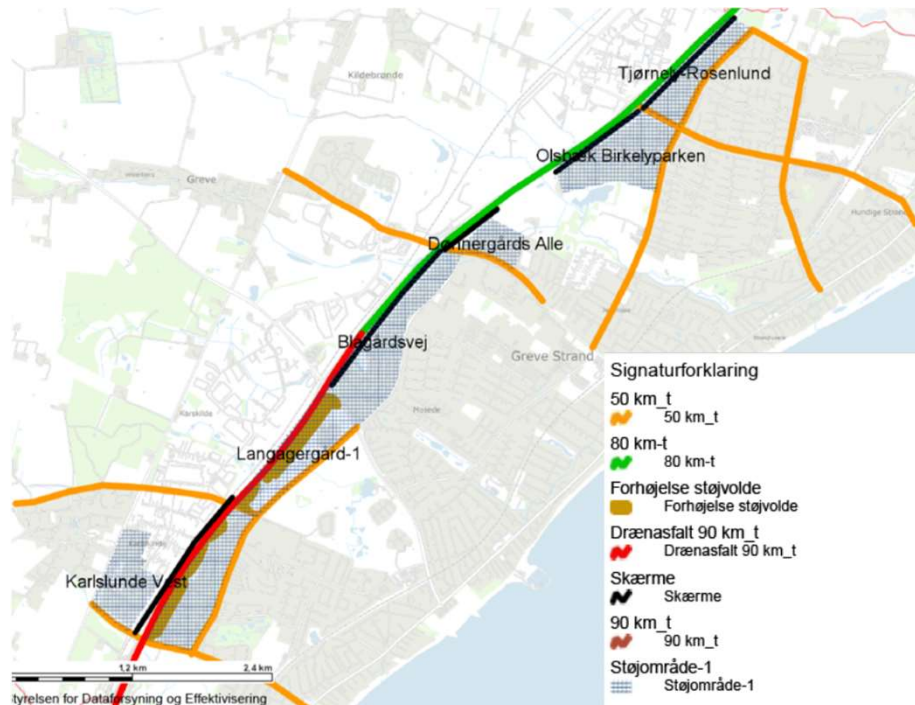
- 1 dB Er den mindste ændring et menneske er i stand til at opfatte
- 3 dB Opleves som en lille ændring
- 5-6 dB Opleves som en væsentlig ændring
- 8-10 dB Opleves som en stor ændring og lyder som en halvering af støjniveauet

1. Hastighedsnedsættelse (billigt)
2. Støjvolde (bøvlet, men billigt)
3. Støjdæmpende asfalt (billigere end skærme på motorvejen)
4. Støjskærme (hvor de er nødvendige for at opnå effekt > 3 dB)
5. Støjdæmpning på egen grund – hvor andre virkemidler ikke er nok

*Kilde: Vejdirektoratet Støjhandlingsplan 2018-2023*



# Prioriterede virkemidler i forskellige områder



## Beregning 1: Hastighed, støjvolde

- 90 km/t på motorvejen
- 50 km/ på kommunale veje
- Støjvolde ved Karlslunde og Langagergård

## Beregning 2: Asfalt

- Drænasfalt

## Beregning 3 ("planen"): Hastighed, asfalt, støjvolde og –skærme

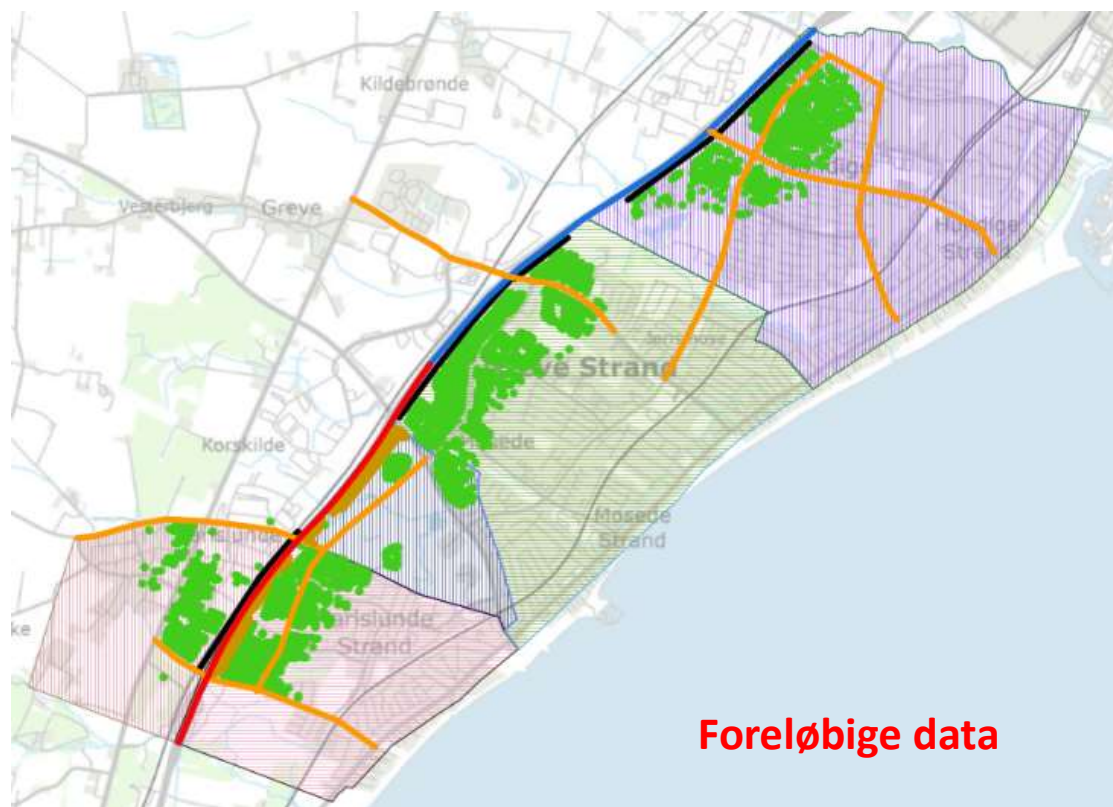
- 90 km/t på motorvejen
- 50 km/ på kommunale veje
- Støjvolde ved Karlslunde og Langagergård
- drænasfalt
- støjskærme

## Beregning 4 og 5:

- 80 km/t på den nordlige del af motorvejen – hele dagen/ kun om natten



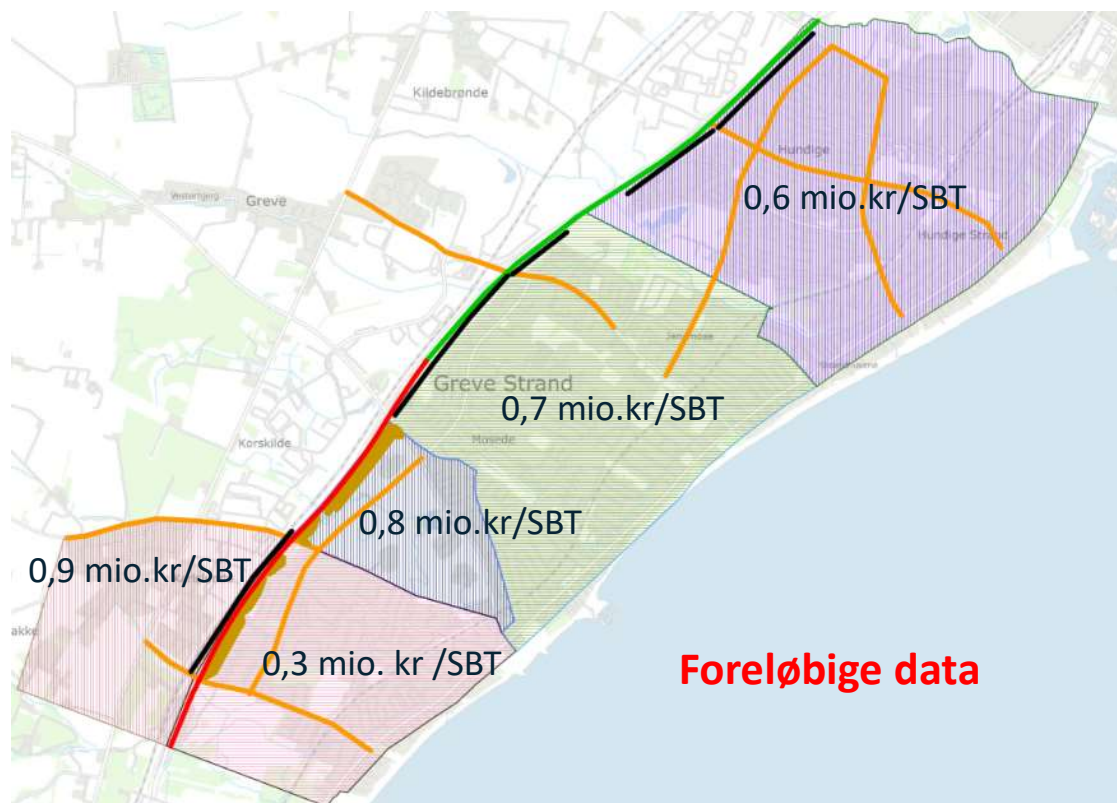
# Beregning 3: Mere end 3 dB effekt



- 90 km/t på motorvejen
- 50 km/t på kommunale veje
- Støjvolde samt etablering af nye ved Karlslunde og Langagergård
- Drænasfalt på strækningen, hvor der i dag ligger ældre SRS-asfalt
- Støjskærme undtagen Langagergård og Karlslunde Øst



# Beregning 3: SBT og omkostninger

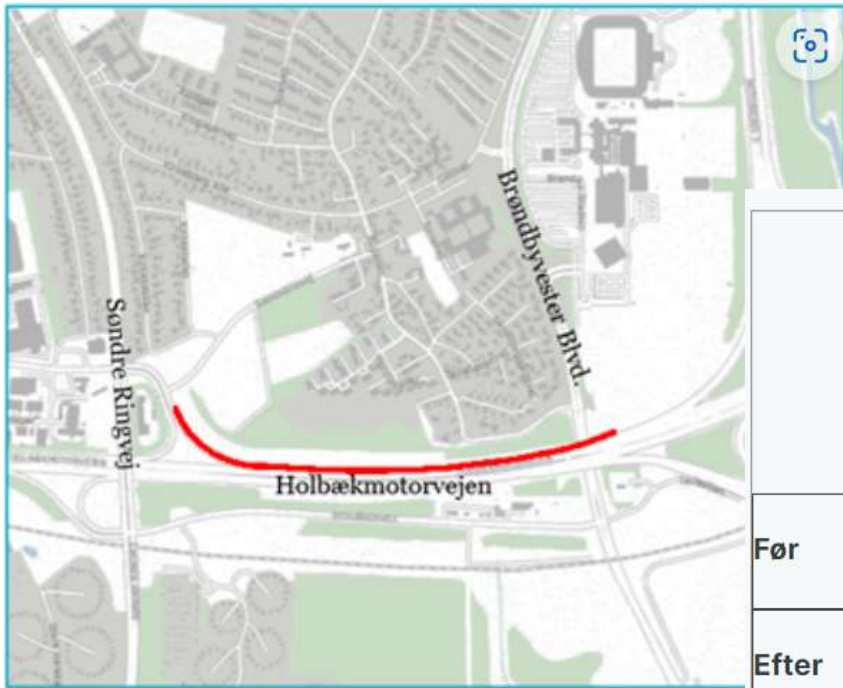


- 90 km/t på motorvejen
- 50 km/t på kommunale veje
- Støjvolde samt etablering af nye ved Karlslunde og Langagergård
- Drænasfalt på strækningen, hvor der i dag ligger ældre SRS-asfalt
- Støjskærme undtagen Langagergård og Karlslunde Øst



# Brøndby 1000 m lang 7meter høj

Ca. pris 22 mio. kr.



	Antal støjbelastede boliger			Antal boliger, der får reduceret støjen	
	> 58 dB	63-68 dB	> 68 dB	> 3 dB	> 6 dB
Før	187	151	14	-	-
Efter	186	52	0	108	4



# Vallensbæk 2000 m lang 7meter høj

Ca. pris 44 mio. kr.



	Antal støjbelastede boliger			Antal boliger, der får reduceret støjen	
	> 58 dB	63-68 dB	> 68 dB	> 3 dB	> 6 dB
Før	1.053	447	21	-	-
Efter	745	39	0	687	0





# Dagsordenens pkt. 6: Andre virkemidler og handlinger



# Næste skridt: Fra plan til handling

- Vi har en plan, der viser, hvad der kan gøres.
- Vi skal lave en handlingsplan, der får (noget af det) til at ske.
- Vi får ikke det hele, derfor skal vi prioritere
- Kommunen kan bidrage til en løsning, borgerne kan gøre noget, men uden staten giver det ingen mening



# Brainstorm Støjrådet 27. oktober 2022

## Virkemidler

- Psykologiske virkemidler: Visuelt afskærmning og andre virkemidler, der reducerer den oplevede gene af støjen.
- Trafikregulering fx færre lastbiler i byen og bump, hvor der køres for stærkt
- Fremme el-biler, især for den tunge trafik i byområder
- Vedligehold vejene, så der ikke er støj fra slidte vejbaner
- Lokalplaner skal muliggøre støjhegn på egen grund

## Handlinger

- Lobbyvirksomhed for at få andel i statslige midler til støjreduktion langs motorvejen
- Tag støjen med, når vejene vedligeholdes, så det ikke kun bliver økonomien, der afgør valget af asfalt.
- Overhold fartgrænserne og stop "gaderace"
- Viden om indretning af stilleområder i haver
- Forretningsmodel for etablering af støjvolde i Greve Kommune

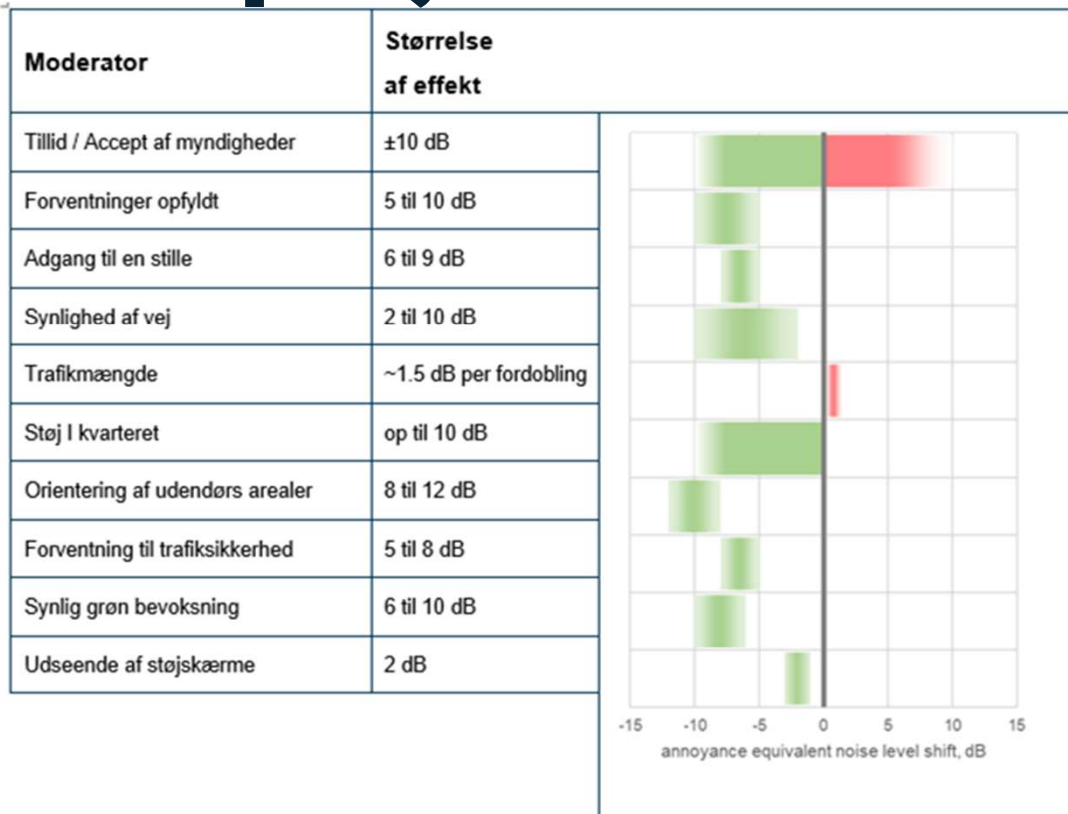


# Hvem skal gøre noget?

- Staten som ejere?
- Kommunen som myndighed?
- Kommunen som ejer?
- Kommunen som facilitator?
- Borgerne som ejere af haver og brugere af veje?
- Grundejerforeningerne som facilitatorer?



# Oplevet gene: FAMOS projektet 2. februar 2023



# Vegetation og grønt / visuelt udseende af omgivelserne

- Tilstedeværelse af beplantning/grønt  $L_{eas}$  op til 10 dB
- Værktøjer: Grøn vegetation, træer, buske, græs, etc.
- Synlighed af vejen  $L_{eas}$  2-10 dB
- Værktøjer: Gemme vejen bag grøn beplantning, et hegn, en solfanger, en støjskærm, en bygning, etc.



# Brainstorm

- 2-5 min: overvej ideer
- skriv post-it
- Præsenter ideer i plenum og sæt på de tre A3-ark
  - Andre virkemidler
  - Handlinger, **inkl. hvem der skal gøre noget**
  - Andet



# Dagsordenens pkt. 7: Form og indhold af afrapportering





# Form og indhold af rapportering - 3 produkter

## Rambølls kortlægning

- Støjbelastede boliger
- Støjbidrag motorvej og kommunale veje
- Effekt af kombination af virkemidler

## Støjrådets baggrundsrapport

- Valg af virkemidler
- Omkostninger
- Effekter i støjområder
- Eksterne oplæg mm

## Forslag til Støjhandlingsplan

- Planen
- Handlinger
- Rækkefølge/prioritering



Tak for i dag!

