

# BEKÆMPELSE AF TRAFIKSTØJ

## HVIDOVRE KOMMUNE



**HVIDOVRE  
KOMMUNE**



Hvidovre Kommune  
Bekæmpelse af trafikstøj  
Overblik over bekæmpelse af trafikstøj i Hvidovre Kommune

Udgave 2019  
Fotos: Hvidovre Kommune  
Udarbejdet af: Allan Jensen, Rambøll  
Kontrolleret af: Maja Sig Vestergård  
Godkendt af: Allan Jensen, Rambøll

# INDLEDNING

Trafikstøj står højt på dagsordenen i Hvidovre Kommune. Det er ikke mærkeligt, for sammen med de andre kommuner i Vestegnen er vi udsat for en markant støjpåvirkning fra flere motorveje, og i Hvidovre Kommune er vi desuden udsat for støj fra tre jernbanestrækninger. Det arbejder vi på at gøre noget ved.

Sammen med de andre kommuner forsøger vi på forskellig vis at søge indflydelse hos de statslige beslutningstagere, både embedsmænd og politikere, så borgerne i vores område kan blive bedre beskyttet mod støj. Senest har denne indsats resulteret i, at Vejdirektoratet planlægger en støjskærm langs en del af Amagermotorvejen i den sydlige del af Hvidovre, og vores arbejde for mindre støjbelastning vil fortsætte. Bl.a. ønsker vi både i Hvidovre og nabokommunerne en generel nedsættelse af den tilladte hastighed på motorvejene omkring København.

Der er behov for at tænke nyt og finde nye veje til at begrænse gener fra trafikstøjen. Derfor er vi med i det internationale projekt, Silent City, der omfatter kommuner, virksomheder og forskningsinstitutioner. Den viden, vi får fra Silent City, bruger vi i dialogen med staten og i vores egen indsats for at begrænse støj og støjgener fra kommunens veje.

I denne støjhandlingsplan gør vi status over den hidtidige indsats for støjbekæmpelse i Hvidovre Kommune og ser på støjforholdene i dag. Også de fremtidige muligheder for at begrænse støjen vil blive beskrevet. Til sidst har vi peget på, hvad man som boligejer selv kan gøre for at skærme mod støj.

Med vores centrale placering i hovedstadsregionen og som nærmeste nabo til København vil det være urealistisk at forvente, at Hvidovre kan blive en stille forstad. Men det beviser, at støj påvirker menneskers helbred og livskvalitet negativt, og derfor vil vi i Hvidovre Kommune gøre vores bedste for at mindske og bekæmpe støjen, hvor vi kan.

Helle Adelborg  
Borgmester



if

SCHÜTT

SKF

HILTI

KOMPLET BÅNDE-SYNER  
KONTORLEJEMÅL FRA 500-10.000 M²

7023 6330

LINSTRUP  
SANGAARD

← 155 - 161

143 - 15

45 - Falme 7 (270)  
42 - København C

139

Købte nye fordele  
med SKF vand  
© SKF.com

# INDHOLD

- 6 | **Trafikstøj er en plage for mange mennesker**
  - Et udbredt problem
  - Trafikstøj og boligpriser
  
- 9 | **Trafikstøjen i Hvidovre Kommune**
  - De mest støjende vejstrækninger i kommunen
  - Støj fra motorveje er mere generende
  - Støj fra jernbaner
  - Andre støjkilder
  
- 13 | **Støjbekæmpelse i Hvidovre Kommune**
  
- 14 | **Kommunens redskaber til bekæmpelse af vejstøj**
  - Kommunalt samarbejde
  - De tekniske redskaber
  - Reduceret hastighed
  - Støjreducerende vejbelægninger
  - Støjskærme
  - Støj og det visuelle miljø
  
- 19 | **Dine redskaber til bekæmpelse af vejstøj**
  - Dit køretøj og din kørsel
  - Støjhegn ved din bolig
  - Gå sammen i et støjlaug
  - Påvirk det visuelle miljø
  - Støjsolering af boligen
  
- 22 | **Læs mere om trafikstøj**

# TRAFIKSTØJ ER EN PLAGE FOR MANGE MENNESKER

**Støj er uønsket lyd. Det er lyd, som virker forstyrrende for mennesker i mange forskellige sammenhænge. Det kan være stressende og direkte skadelig larm på arbejdspladsen, støj i klasselokaler, for høj lyd i høretelefoner, larm fra naboen, støjende bygge- og anlægsarbejder eller trafikstøj, som har invaderet vores boliger og de udendørs områder, hvor vi ellers gerne vil slappe af.**

## ET UDBREDT PROBLEM

Støj fra vejtrafikken er uden sammenligning den værste støjkilde i vores samfund. Alene i Danmark er over 720.000 boliger påvirket af trafikstøj, som ligger over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi. De udgør 28 % af alle boliger i landet, og trafikstøjen berører derved næsten 1,4 mio. danskere. Et tilsvarende billede ses overalt i Europa. Verdenssundhedsorganisationen (WHO) har derfor udpeget trafikstøj som det næststørste miljøproblem i EU – kun overgået af luftforurening.

### HVAD ER MILJØSTYRELSENS VEJLEDENDE GRÆNSEVÆRDIER?

I Danmark findes der ingen bindende grænseværdier for støj fra trafik, men Miljøstyrelsen har fastsat vejledende grænseværdier. De anvendes først og fremmest som rettesnor ved planlægning af nye veje og nyt byggeri nær eksisterende veje, men de anvendes også ved støjkortlægning, hvor man ser på, hvor mange der er plaget af trafikstøj.

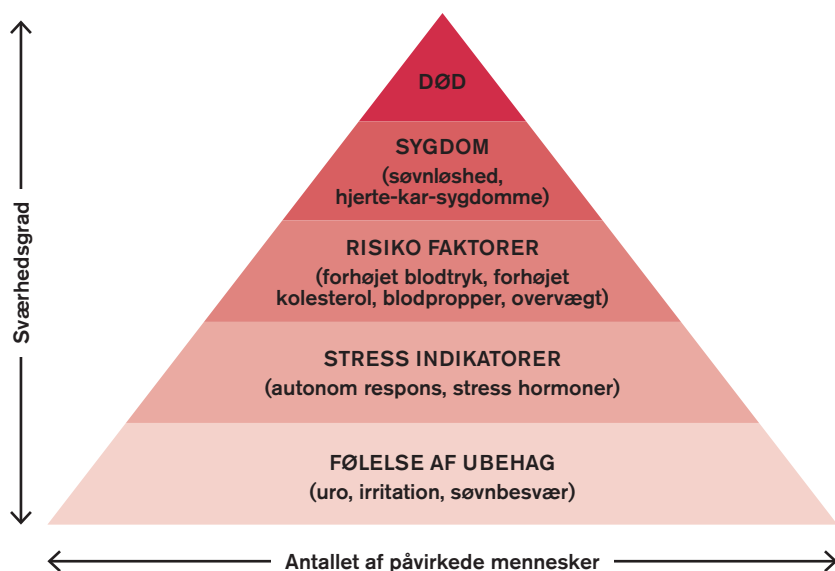
Støj om natten tæller 10 gange mere end støj om dagen, mens støj om aftenen tæller tre gange mere end støj om dagen. Denne særlige gennemsnitsværdi har betegnelsen  $L_{den}$  og angives i decibel (dB). Den anvendes overalt i Europa til opgørelse af trafikstøj.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for trafikstøj fra veje er:

- 58 dB ( $L_{den}$ ) ved boligernes facader og udendørs opholdsarealer, daginstitutioner, skoler, hospitaler og lignende
- 63 dB ( $L_{den}$ ) for kontorer, hoteller og lignende erhverv

En bolig, der udsættes for vejstøj over 58 dB, betragtes som støjbelastet. Hvis støjen er over 68 dB, betragtes boligen som stærkt støjbelastet.

Forskning viser, at risikoen for en lang række sygdomme stiger, når man udsættes for støj igennem længere tid. Miljøstyrelsen vurderer, at vejstøj er årsag til, at mindst 200–500 danskere hvert år dør for tidligt.

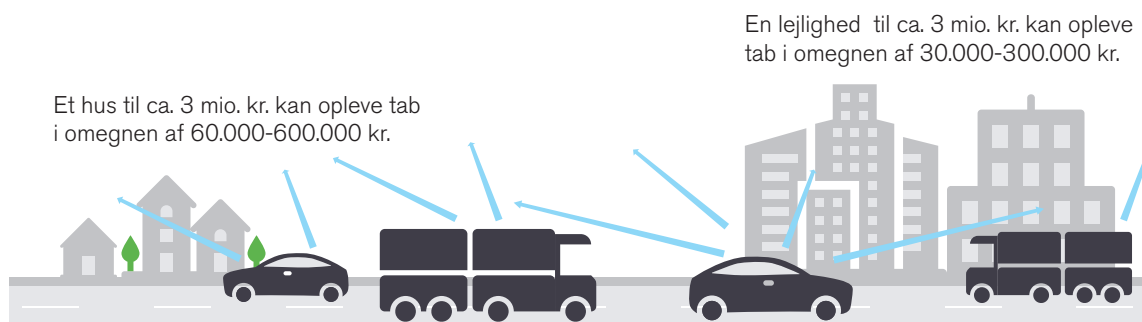


Figur 1. Mennesker påvirkes negativt af støj. Høje vejstøjniveauer ved boligen kan føre til søvnforstyrrelser og stress, som kan føre til øget risiko for sygdomme.

## TRAFIKSTØJ OG BOLIGPRISER

At mange ikke ønsker at bo op ad en trafikeret vej, afspejles også i boligpriserne, hvor en bolig udsat for væsentlig trafikstøj kan tabe mellem 2 % og 20 % i værdi afhængig af støjniveauet. Undersøgelser har vist, at værditabet er størst for boliger ved motorveje.

Der er derfor mange gode grunde til at begrænse trafikstøjen mest muligt.

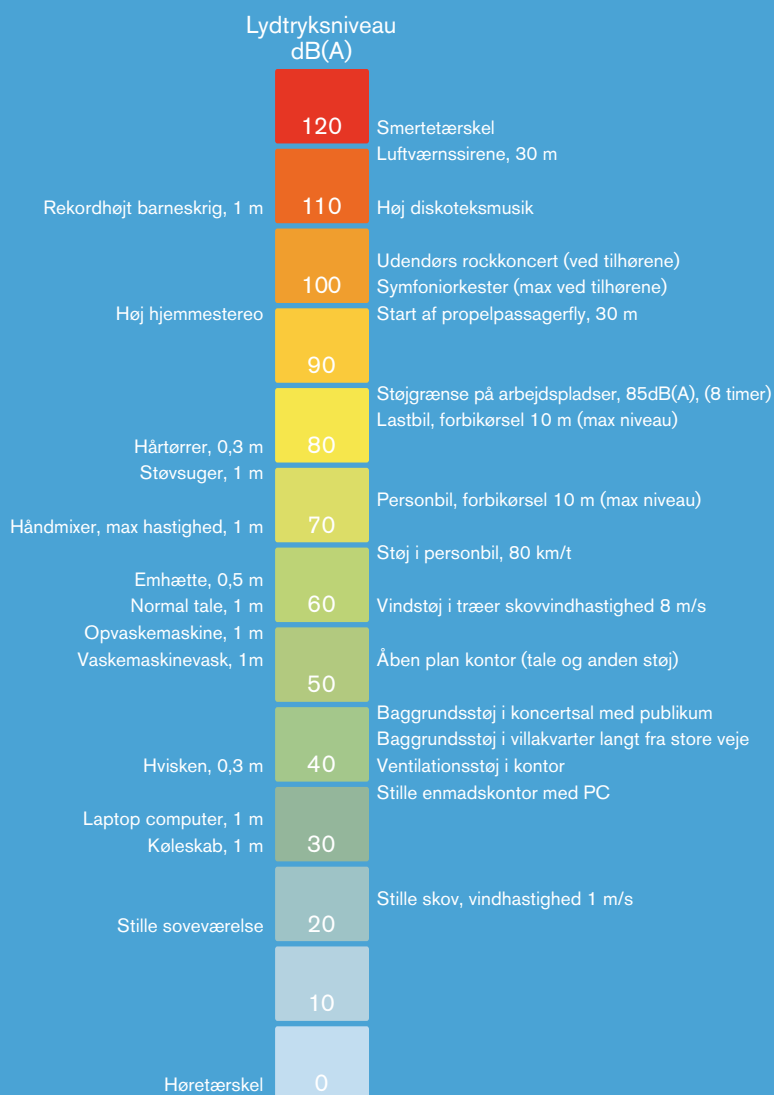


Figur 2.

## MAN OPGØR STØJ I DECIBEL

Styrken af støj (støjniveauet) måles i decibel, der forkortes dB. Et støjniveau på 0 dB svarer til den svageste lyd, som et ungt menneske med normal hørelse kan opfatte. Ved 120 dB vil støjen give smerter i ørerne.

### STØJBAROMETER



Figur 3. Støjbarometer med eksempler på forskellige støjniveau. Kilde: Force.

### Trafikstøj beregnes

Trafikstøj opgøres som et gennemsnit over et helt år og beregnes derfor på baggrund af blandt andet, hvor meget trafik der er på vejene i nærområdet. Målinger er for usikre at benytte, da trafikstøjen svinger meget fra dag til dag og er afhængig af blandt andet vind- og vejforhold.

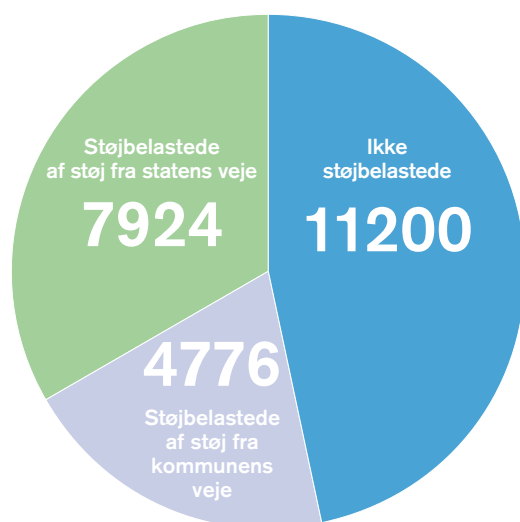
Beregningsmodellen, som vi benytter i Norden til at udregne trafikstøj, hedder Nord2000 og er en meget avanceret beregningsmodel, der tager højde for en lang række forskellige parametre.



# TRAFIKSTØJEN I HVIDOVRE KOMMUNE

Hvert femte år skal Hvidovre Kommune lave en kortlægning af vejstøj som følge af Støjbekendtgørelsen (Bekendtgørelse om støj kortlægning og støjhandlingsplaner). Det giver også god mening at få skabt et overblik over trafikstøjens omfang i kommunen og gøre status i en støjhandlingsplan.

## BOLIGER I HVIDOVRE KOMMUNE



Figur 4. Der er 23.900 boliger i Hvidovre Kommune. I alt 53 % (ca. 12.700 boliger) er udsat for støj over 58 dB og betragtes derfor som støjbelastede.

Beboerne i 53 % af boligerne i Hvidovre Kommune oplever vejtrafikstøj, der er højere end Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejstøj. Det betyder, at 12.700 boliger med næsten 28.000 beboere i kommunen er støjbelastede. Heraf betragtes næsten 4.900 boliger som stærkt støjbelastede med et støjniveau over 68 dB.

Vejtrafikstøj er derfor et større miljøproblem i Hvidovre Kommune end i Danmark som helhed, hvor 28 % af alle boliger er støjbelastede. Dette billede tegner sig også for andre omegnskommuner i hovedstadsområdet, hvor støj fra motorvejene ofte har stor betydning. Motorvejene er statens veje. Derfor har Vejdirektoratet regnet på støjen fra motorvejene.

Kommune	Andel af kommunens boliger, der er støjbelastede	Andel af kommunens støjbelastede boliger, der skyldes støj fra statens veje
Hvidovre	53 %	63 %
Brøndby	48 %	61 %
Gladsaxe	65 %	39 %
Glostrup	30 %	11 %
Herlev	27 %	17 %
Vallensbæk	52 %	57 %
Hele Danmark	28 %	15 %

Vejdirektoratet har opgjort, at motorvejstøj er årsag til, at ca. 7.900 boliger i Hvidovre Kommune er støjbelastede. Det er næsten 2/3 af alle støjbelastede boliger i kommunen.

Til gengæld er motorvejene kun årsag til, at ca. 360 boliger anses som værende stærkt støjbelastede, altså ca. 7 % af det samlede antal stærkt støjbelastede boliger i kommunen. Årsagen er, at boliger langs motorveje typisk ligger længere væk fra vejen. Motorvejene er årsag til støj ved mange boliger, men de boliger, der oplever de allerhøjeste støjniveauer, ligger typisk helt op ad en vej som fx en trafikeret bygade. Derfor findes de stærkt støjbelastede boliger kun i mindre omfang langs motorvejene.

## **DE MEST STØJENDE VEJSTRÆKNINGER I KOMMUNEN**

Støjkortlægningen omfatter alle motorveje og alle større kommuneveje. Støj fra større veje i nabokommunerne indgår også. Støjkortet på næste side viser med farver, hvor der er mest vejstøj. Støjen er naturligvis højest tæt på vejene, og følgende veje er de vigtigste:

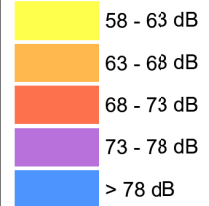
- Amagermotorvejen, statsvej
- Holbækmotorvejen, statsvej
- Køge Bugt Motorvejen, statsvej
- Avedøre Havnevej, kommunevej
- Gl. Køge Landevej, kommunevej

Trafikken på Brostykkevej og Hvidovrevej er også væsentlige støjkilder, men ikke i samme grad som Avedøre Havnevej og Gl. Køge Landevej, hvor der er mere trafik.

Figur 5 på side 11. Støjkort, der viser al vejstøj i Hvidovre Kommune. I områder med farvet signatur (gul, rød osv.) er vejstøjen over 58 dB. I alle områder uden farve er vejstøjen under 58 dB. En bolig, der udsættes for støj over 58 dB, er støjbelastet. Hvis en bolig udsættes for støj over 68 dB (rød, violet og blå) er boligen stærkt støjbelastet. Kortet viser også de tre korridorer gennem kommunen, hvor boliger kan være udsat for støj fra jernbaner. Korridorerne er ikke resultat af støjberegninger, men viser de områder, hvor der kan være væsentlig støj fra jernbanerne og boliger kan være udsat for støj fra både vej og bane. Vejstøjen på kortet er et resultat af Hvidovre Kommunes støjkortlægning med detaljerede støjberegninger.

Hvidovre Kommune  
EU-støjkortlægning 2017  
Lden 1,5 m

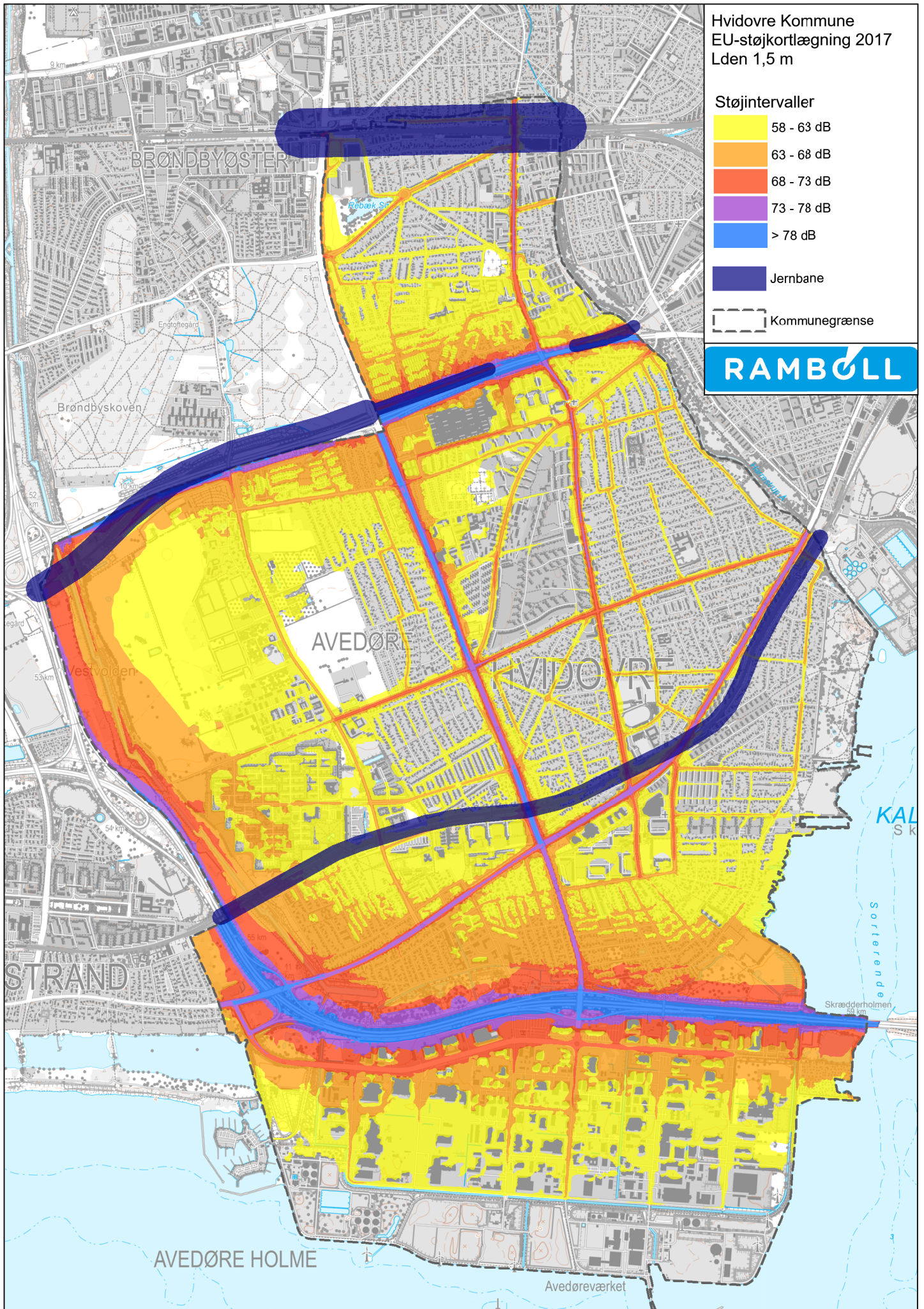
Støjintervaller



Jernbane

Kommunegrænse

**RAMBOLL**



## **STØJ FRA MOTORVEJE ER MERE GENERENDE**

Vejdirektoratet lavede i 2016 en undersøgelse af sammenhængen mellem vejstøj og de gener, som opleves af vejenes naboer. Som noget nyt blev der skelnet mellem naboer til motorveje og naboer til byveje. Det viser sig, at støj fra motorveje opleves som mere generende end støj fra byveje.

Ca. 9 % af beboerne langs byveje føler sig stærkt generede af vejstøj på de 58 dB, som Miljøstyrelsen har sat som grænseværdi for vejstøj ved boliger. Vejdirektoratets nye undersøgelse viste, at hele 22 % af naboerne til motorveje følte sig stærk generede ved et støjniveau på 58 dB.

Det betyder, at støj fra motorveje opleves langt mere generende end støj fra byveje. Denne viden er med til at understrege, at de tre motorvejsstrækninger i Hvidovre Kommune er de støjmessigt vigtigste vejstrækninger i kommunen.

## **STØJ FRA JERNBANER**

Banedanmark er ansvarlig for at udføre kortlægning af støj fra jernbanerne, der i Hvidovre Kommune omfatter strækningerne København–Roskilde i den nordlige del af kommunen med regional- og lands- trafik og S-bane, S-banen mod Køge i den sydlige del og den nye jernbane København–Ringsted i kommunens centrale del. Det betyder, at Hvidovre Kommune foruden vejstøj også er udsat for jernbanestøj i betydeligt omfang, og det vil stige, når København–Ringsted jernbanen kommer op på fuld drift. På støjkortet på forrige side har vi vist de områder, der bliver udsat for støj fra jernbanerne. Man kan se, at der er områder, som bliver udsat for trafikstøj fra både jernbaner og veje.

## **ANDRE STØJKILDER**

Støj fra trafik er den vigtigste støjkilde i Danmark, men boliger og beboere kan også opleve at blive udsat for generende støj fra virksomheder, restauranter, butikkers varelevering, anlægsarbejder mm. Disse støjkloder kortlægges ikke systematisk.

Hvidovre Kommunes Center for Plan og Miljø fører løbende tilsyn med visse virksomheder og reagerer desuden på eventuelle henvendelser fra borgere, der føler sig generede af støj.

# STØJBEKÆMPELSE I HVIDOVRE KOMMUNE

I Hvidovre Kommune er der i de senere år gennemført en række tiltag for at begrænse støjen fra kommunens og statens veje. De er vist på kortet herunder og omfatter støjreducerende vejbelægninger, støjskærme og støjvolde. I perioden 2014–2017 har Hvidovre Kommune haft en støjpulje, der har givet tilskud til støjisolering af særligt støjbelastede boliger.



Figur 6.

# KOMMUNENS REDSKABER TIL BEKÆMPELSE AF TRAFIKSTØJ

## KOMMUNALT SAMARBEJDE

Hvidovre Kommune er sammen med andre kommuner i Københavns vestegn særligt udsatte for støj fra statslige motorveje og jernbaner. Derfor deltager kommunen aktivt i et samarbejde, der kaldes ”Silent City”.

Silent City projektet er et initiativ, som arbejder på flere planer med politisk påvirkning, meningsdannelse, kompetenceudvikling og etablering af et Living Lab. I Living Lab’et tester og udvikler projektet innovative løsninger til bekæmpelse af trafikstøj i 1:1 skala i naturlige bymiljøer. Her samarbejder kommuner, virksomheder, borgere, regioner og forskningsinstitutioner om målene med at reducere trafikstøj, fremme borgernes livskvalitet og sundhed, samt skabe vækst for danske virksomheder, der leverer støjløsninger. Projektet skal være med til at sætte de deltagende kommuner og Danmark på verdenskortet inden for urban støjbekæmpelse. Læs eventuelt mere om projektet på [www.gate21.dk/project/silentcity](http://www.gate21.dk/project/silentcity).

Sammen med de øvrige kommuner i vestegnen søger Hvidovre Kommune løbende indflydelse hos statslige beslutningstagere, herunder det politiske niveau, for at opnå en bedre beskyttelse af kommunens borgere mod støj fra statslige motorveje og jernbaner.

## DE TEKNISKE REDSKABER

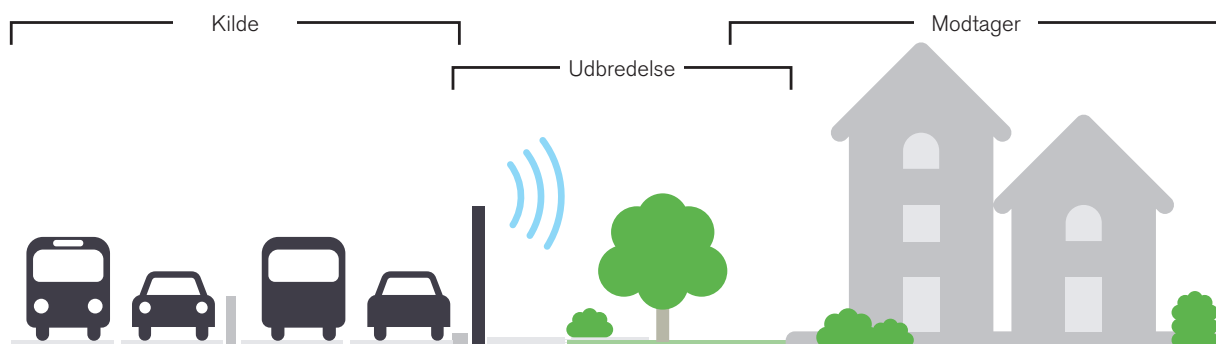
Det er vigtigt at have realistiske forventninger til, hvor meget støjen kan reduceres. Bor man i byen, må man forvente en vis mængde støj fra byens liv, fx støj fra vejene. Støjen fra trafik er svær at undgå helt i Hvidovre Kommune, men der er forskellige redskaber til at reducere støjen og generne herfra.

Tabellen nedenfor indeholder eksempler på, hvordan ændringer i støjniveau opleves. Der er også givet nogle eksempler på metoder, der kan anvendes for at opnå ændringen. For eksempel vil en hørbar, men lille ændring i støjniveauet kræve, at 50 % af trafikken fjernes eller, at hastigheden sænkes med 20 km/t.

Ændring i støjniveau	Oplevet ændring	Hvad der skal til for at opnå denne dæmpning af støjen
-1 dB	En meget lille ændring	Fjerne 25 % af trafikken eller sænke hastigheden med 10 km/t
-3 dB	En hørbar, men lille ændring	Fjerne 50 % af trafikken eller sænke hastigheden med 20 km/t
-5 dB	En væsentlig og tydelig ændring	Fjerne 65 % af trafikken eller anvende støjskærme
-10 dB	Stor ændring Lyder som en halvering	Fjerne 90 % af trafikken eller anvende høje støjskærme eller støjvolde
-20 dB	En meget stor ændring	Fjerne 99 % af trafikken eller bygge etageboliger med lukkede gårdrum

Overordnet set kan man for at minimere støjen eller støjens gener sætte ind følgende steder:

- **Støjkilden:** Ved vejen og i forhold til trafikken, hvor det er vejens ejer (kommunen eller staten), der kan gennemføre foranstaltninger:
  - Reduceret hastighed
  - Støjreducerende vejbelægninger
- **Støjens udbredelse:** Mellem vejen og boligerne, hvor det er vejens ejer, men også private grundejere langs vejen, der kan gennemføre foranstaltninger:
  - Støjskærme
  - Støj og det visuelle miljø
- **Modtageren:** Forbedring af boligen, som kan gennemføres af boligejeren:
  - Støjsisolering af boligen
  - Indretning af boligen.



Figur 7. Støjbekæmpelse kan sætte ind ved støjkilden (køretøjer og vej), udbredelsen fra vejen og ved modtageren. Ofte er en kombination den bedste løsning.

### Reduceret hastighed

Trafikstøjen kan reduceres med ca. 1,5 dB, hvis den gennemsnitlige hastighed reduceres med 10 km/t. Det er ikke nogen stor reduktion, men den er til gavn for alle beboerne i vejens omgivelser og kan ofte gennemføres uden væsentlige anlægskostninger. Lavere hastigheder vil som regel også betyde bedre trafiksikkerhed og tryghed for alle, der færdes på og langs vejen. Det er dog ikke muligt at reducere hastigheden på alle veje, da der også er andre hensyn, der spiller ind.

### HVIDOVRE KOMMUNE VIL

"...sammen med Vallensbæk Kommune og Brøndby Kommune forsøge at påvirke staten til at nedsætte hastigheden på Køge Bugt Motorvejen, Holbækmotorvejen og Motorring 3 til 90 km/t. Det overvejes også at anvende hastighedsnedsættelse på visse af kommunens egne veje, blandt andet Gammel Køge Landevej"

## Støjreducerende vejbelægninger

Når der skal lægges ny asfalt ud på vejene, kan der med fordel anvendes støjreducerende asfalt. De støjreducerende asfalttyper koster normalt det samme at etablere, men der går ikke så lang tid imellem, at der skal ny asfalt på igen (12–14 år i stedet for 17 år). Derfor er denne type asfalt lidt dyrere i drift.

Asfaltens støjdæmpende funktion fungerer bedst ved 60 km/t eller derover, da det er dækstøjen, som asfalten reducerer. Ved lavere hastigheder kommer det meste af støjen fra køretøjernes motorer, hvilket den støjdæmpende asfalt ikke kan hjælpe på.

Som en hovedregel kan man regne med, at de støjreducerende belægninger over den samlede levetid i gennemsnit dæmper støjen med 2–3 dB. Effekten er størst, når belægningen er ny, men aftager, når den ældes og slides.

Der er altså også her tale om en ret lille støjdæmpning, men hvis støjdæmpende asfalt benyttes i kombination med fx nedsættelse af hastigheden, kan der trods alt opnås op mod 5 dB, der opleves som en væsentlig og tydelig forbedring. Under alle omstændigheder er det et redskab, der er til gavn for alle beboere omkring vejen.

### **STATUS**

Hvidovre Kommune har siden 2008 udlagt en støjreducerende asfalt på en række strækninger.

### **HVIDOVRE KOMMUNE VIL**

som udgangspunkt fortsætte med at udlægge støjreducerende asfalt på trafikveje med skilte hastigheder på 60 km/t eller højere.

## Støjskærme

En støjskærms effekt afhænger af dens højde og placering i forhold til vejen og naboerne. Den virker bedst, hvis den står tæt på enten støjilden eller boligerne. I første husrække vil støjen normalt kunne sænkes med 6–8 dB og nogle gange mere. Det vil de fleste opleve som næsten en halvering af støjen. I anden husrække vil skærmens effekt være mindre, men i de fleste tilfælde vil beboerne også her opleve en tydelig og mærkbar forbedring.

En 5–6 meter høj skærm langs en motorvej på den ene side koster ca. 13 millioner kr. per kilometer. En lavere skærm, der typisk kan være relevant for kommunale veje, koster til sammenligning 8,5 millioner kr. for 1 kilometer støjskærm på den ene side af vejen.



## **STATUS**

I Hvidovre Kommune er der opført støjvolde og støjskærme langs motorvejsstrækninger samt dele af Avedøre Havnevej og Gammel Køge Landevej.

## **HVIDOVRE KOMMUNE VIL**

arbejde for en statslig indsats med etablering af støjskærme langs motorvejene, hvor det er hensigtsmæssigt. I "Aftale om et sammenhængende Danmark", indgået mellem regeringen og Dansk Folkeparti i marts 2019 indgår en prioriteret støjskærm langs Amagermotorvejen mellem Kalvebodløbet og Tårnfalkevej. Derudover har Vejdirektoratet i sin støjhandlingsplan peget på en række andre motorvejsstrækninger i Hvidovre, hvor støjskærme kan indgå i de videre undersøgelser om prioritering af eventuelt fremtidige midler til støjafskærmning.

Hvidovre Kommune overvejer at anvende støjskærme langs kommunens veje, hvor det giver mening i forhold til tekniske muligheder, økonomi og støjdæmpende virkning.



## Støj og det visuelle miljø

Undersøgelse har vist, at trafikstøj kan være mindre generende, hvis man har adgang til visuelt attraktive arealer nær ved boligen. Beplantning, som gør, at man ikke har direkte udsyn til trafikken, kan desuden for nogle betyde, at de oplever støjen som mindre generende.

I begge tilfælde er der ikke tale om, at støjniveauet nedsættes i decibel, men oplevelsen af støj afhænger i høj grad af den samlede sanselige oplevelse af situationen. Ofte vil blæstens susen i træerne være højere end støjen fra vejen, men de færreste oplever denne lyd som en gene.

Beplantning, som skjuler trafikken og er med til at gøre udsigten smukkere, er derfor et redskab som kan anvendes i udendørs områder med trafikstøj.

### **HVIDOVRE KOMMUNE VIL**

arbejde med "Visuel Støjbekæmpelse" som et redskab til at begrænse gener fra den oplevede støj.



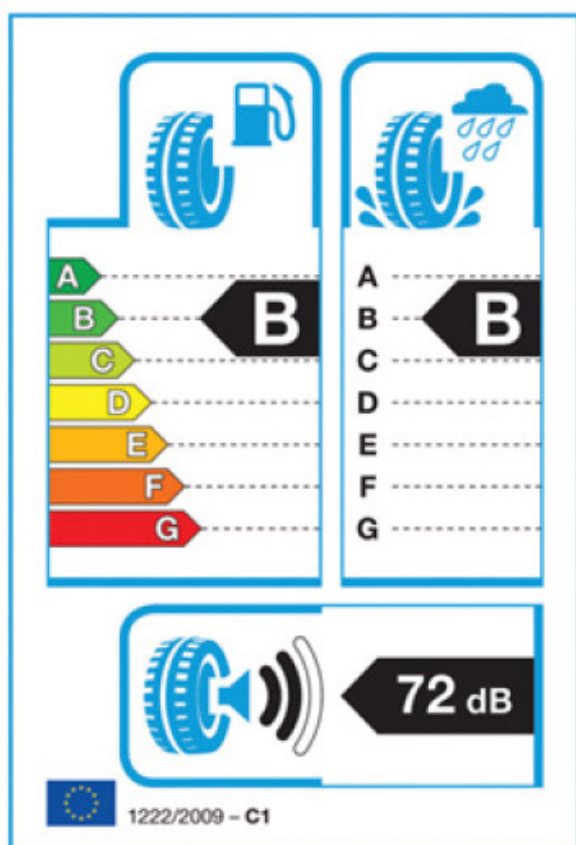
# DINE REDSKABER TIL BEKÆMPELSE AF TRAFIKSTØJ

Som nabo til en støjende vej og som trafikant kan du selv gøre noget for at begrænse støjen. Hvis du forbedrer din bolig med beskyttelse mod støj, så få du en bedre bolig med højere brugsværdi, og det kan have positiv indflydelse på boligens værdi i kroner ved et eventuelt salg.

## DIT KØRETØJ OG DIN KØRSEL

Hvis du kører i bil, på knallert eller på motorcykel, kan du bidrage til mindre vejstøj ved at nedsætte hastigheden og køre hensynsfuldt uden kraftige accelerationer. Først og fremmest kan du bidrage ved at holde dit køretøj i orden og i god stand, så det ikke støjer mere end loven tillader. Den vigtigste støjkilde ved normal kørsel er støj fra kontakten mellem dæk og vejbane. Derfor vil el-biler først og fremmest medføre mindre støj ved accelerationer og lavere hastigheder.

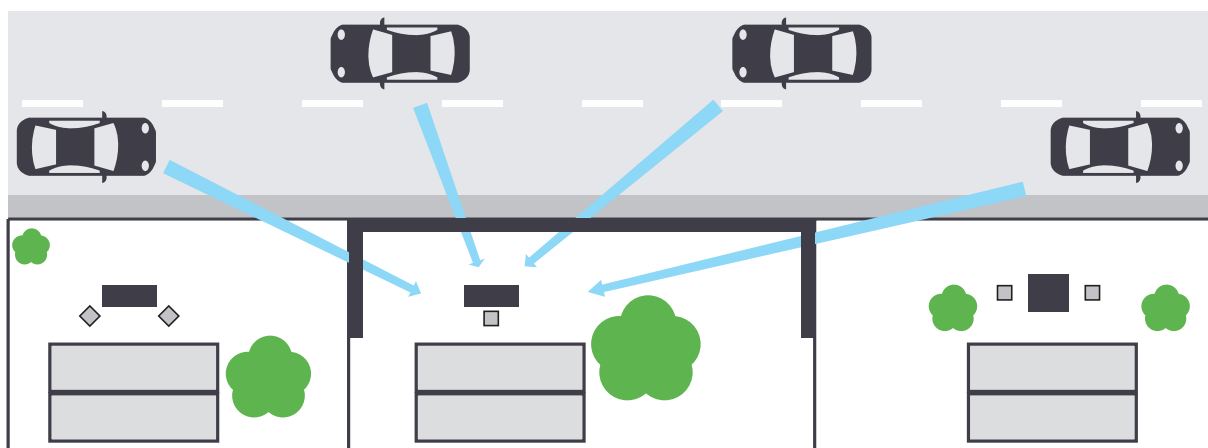
Når du køber nye dæk til din bil, så vælg en type, der støjer mindre. Du kan se på det mærke, som alle dæk skal have, om det er en mindre støjende type.



Figur 8. Dette mærke findes i dag på alle nye dæk. De to øverste felter handler om brændstoføkonomi og vejgreb i vådt føre. Det nederste felt indeholder et tal for, hvor meget dækket støjer – jo lavere jo bedre. Tre sorte bølger: Mere støjende dæk. To sorte bølger: Dæk med gennemsnitlig støj. En sort bølge: Mindre støjende dæk. Vælg så vidt muligt dæk med én sort bølge.

## STØJHEGN VED DIN BOLIG

Et tæt hegn langs vejen kan nedsætte støjen i haven og ved boligen. Støjen forsvinder ikke, men kan blive lavere. Den støjdæmpende virkning afhænger af hegnets højde og udstrækning til siderne. Jo højere, jo bedre og jo længere til siderne, jo bedre. Det er derfor en god idé, hvis man kan bygge et støjhegn sammen med naboerne, så I kan få et sammenhængende forløb. Et støjhegn virker bedst, hvis det står tæt på støjkilden eller modtageren. Derfor kan man også vælge at sætte et tæt hegn omkring terrassen eller en hyggelig krog i haven og få en god virkning. Et støjhegn kan med fordel være højere end 1,8 meter, hvis det er muligt, fordi højde giver mere støjdemning. Alle mulige materialer kan anvendes, blot hegnet er tæt og vejer mindst 15 kg/m<sup>2</sup>. Et tæt plankeværk med to lag brædder kan være en løsning. Et støjhegn vil ikke altid dæmpe støjen ligeså meget som de høje støjskærme, der fx anvendes langs større veje, men det kan tilpasses den enkelte bolig og vil være langt billigere. Hvis man overvejer et større projekt, anbefales det at søge faglig bistand hos en rådgiver.



Figur 9. Et støjhegn i skel til vejen kan med fordel strække sig ud til begge sider for at få bedst virkning. Derfor kan et samarbejde med naboerne være en god idé. Alternativt kan hegnet, som vist, føres langt op i skel mellem ejendommene. Det kræver også samarbejde med naboerne. En mindre skærm omkring boligens primære opholdsareal, f.eks. terrassen, kan også være en løsning.

## GÅ SAMMEN I ET STØJLAUG

Boligejerne i et boligområde kan gå sammen om at bygge et støjhegn eller en støjskærm i et samlet forløb langs hele boligområdet. Det kan give en bedre støjdempende virkning med et sammenhængende forløb uden åbninger i hegnet, og prisen for hver bolig kan blive lavere.

## PÅVIRK DET VISUELLE MILJØ

Hvidovre Kommune vil arbejde med det visuelle miljø som en faktor, der kan begrænse gener fra støj. Private grundejere kan også tænke i disse baner og anvende beplantning, som skjuler trafikken og er med til at gøre udsigten smukkere. Det kan eventuelt kombineres med støjisolering af boligen eller brug af støjhegn.



## STØJISOLERING AF BOLIGEN

Det er også muligt at isolere boligen mod støj. En støjisolering kan være med til at gøre huset rarere at opholde sig i generelt, og det kan have en positiv effekt på beboernes nattesøvn, hvilket kan have stor betydning for deres helbred. Det er en foranstaltning, som den enkelte boligejer selv kan gennemføre, og ofte vil investeringen give besparelser på varmeregnskabet.

Der, hvor det som regel bedst kan svare sig at sætte ind med støjisolering af en bolig, er vinduerne og friskluftventiler. Typiske forbedringer ved støjisolering er:

- Udskiftning af vinduesglasset, hvor man fx går fra almindelige termoruder til termolydruder, kan være tilstrækkeligt, hvis vinduerne ellers er solide og i god stand. En typisk pris kan være 3.000–4.000 kr./vindue. Støjen dæmpes normalt 3–5 dB.
- Udskiftning af hele vinduet kan være nødvendigt, hvis der fx er behov for mere effektiv støjisolering. Prisen vil typisk være 7.000–10.000 kr./vindue. Støjen dæmpes normalt 5–8 dB. Hvis det eksisterende vindue er i en dårlig stand, kan virkningen være væsentligt større.
- Montering af indvendige forsatsruder kan være en god løsning, hvis man ønsker at bevare de eksisterende vinduer, og vinduerne i øvrigt er i god stand. Typisk pris kan være 4.000–5.000 kr./vindue. Støjen kan blive dæmpet med op til 10 dB.
- Udskiftning af friskluftventiler til typer, der dæmper støj. Typisk pris kan være 1.000 kr./rum. Støjen fra en lydæmpet ventil kan være 10–15 dB mindre end støjen fra en almindelig klapventil.

# LÆS MERE OM TRAFIKSTØJ

Hvis du vil vide mere om trafikstøj, kan du læse følgende publikationer:

- Trafikstøj – et overset samfundsproblem. En hvidbog om løsninger og udfordringer, maj 2016 (Gate21, Rambøll m.fl.)
- Introduktion. Støj fra vejtrafik. Vejdirektoratets arbejde med støj. Rapport 370, Vejdirektoratet, 2010.

Derudover finder du generel information om støj på Miljøstyrelsens hjemmeside: [www.mst.dk](http://www.mst.dk). Se under Luft & Støj på hjemmesiden.

På Støj-Danmarkskortet kan man se støjkort, der viser støj fra veje og jernbaner. Det findes på Miljøstyrelsens hjemmeside (<https://mst.dk/luft-stoej/stoej/kortlaegning-af-stoej-og-handlingsplaner/stoejkortet/>)

På hjemmesiden [daeklabel.dk](http://daeklabel.dk) kan man finde oplysninger om dækmærkning, og man kan finde de bedste dæk til en bestemt bil ved at indtaste bilens registreringsnummer.

På Banedanmarks hjemmeside kan man finde oplysninger om støj fra den nye jernbane København – Ringsted, når den er i fuld drift. Se under Baneprojekter på hjemmesiden.

Hvidovre Kommune Støjhandlingsplan for 2018 – 2023 er en teknisk status over støjsituationen i kommunen og peger på muligheder for at begrænse støjen.



BEKÆMPELSE AF TRAFIKSTØJ  
HVIDOVRE KOMMUNE

september  **HVIDOVRE  
KOMMUNE**