



# Støjhandlingsplan 2008-2013

Handlingsplan for større statslige veje

Marts 2009

**Vejdirektoratet**  
**København**  
Niels Juels Gade 13  
Postboks 9018  
1022 København K  
Tlf. 7244 3333  
Fax 3315 6335  
vd@vd.dk  
Vejdirektoratet.dk

Notat

Dato

Forfattere

17. marts 2009

Christian Sauer

Jakob Fryd

Lene Nøhr Michelsen

## Indholdsfortegnelse

INDHOLDSFORTEGNELSE .....	3
1. VÆSENTLIGE PUNKTER I STØJHANDLINGSPLANEN .....	4
<i>Formålet med handlingsplanen</i> .....	4
<i>Indholdet i handlingsplanen</i> .....	4
2. BESKRIVELSE AF DE STØRRE VEJE DER ER TAGET HENSYN TIL .....	6
3. DE ANSVARLIGE MYNDIGHEDER OG DET RETLIGE GRUNDLAG .....	7
4. GÆLDENDE GRÆNSEVÆRDIER FOR VEJTRAFIKSTØJ .....	7
5. RESUMÉ AF STØJKORTENE .....	7
6. ANTAL PERSONER OG BOLIGER, DER UDSÆTTES FOR STØJ I DE STØJKORTLAGTE INTERVALLER, SAMT INDKREDSNING AF DE PROBLEMER OG SITUATIONER, DER SKAL FORBEDRES .....	9
<i>Antal boliger og personer der udsættes for støj i de kortlagte intervaller</i> .....	9
<i>Grundlag for prioritering af støjindsatsen</i> .....	10
<i>Udpegning af støjproblemer i de enkelte kommuner</i> .....	11
<i>Region Nordjylland</i> .....	12
<i>Region Midtjylland</i> .....	15
<i>Region Syddanmark</i> .....	23
<i>Region Sjælland</i> .....	37
<i>Region Hovedstaden</i> .....	46
7. UDFØRTE OG PLANLAGTE FORANSTALTNINGER TIL STØJBEKÆMPELSE .....	80
<i>Støjdæmpning langs eksisterende veje</i> .....	80
<i>Støjdæmpning i forbindelse med nyanlæg og udvidelser af veje</i> .....	81
<i>Forskning, udvikling og formidling</i> .....	83
8. FORANSTALTNINGER, SOM VEJDIREKTORATET AGTER AT TRÆFFE FREM TIL 2013 .....	85
9. SKØN OVER DEN FORVENTEDE NEDBRINGELSE AF STØJBELASTEDE BOLIGER .....	86
10. STRATEGI PÅ LANGT SIGT .....	86
11. FINANSIELLE OPLYSNINGER .....	87
12. PÅTÆNKTE TILTAG TIL EVALUERING AF GENNEMFØRELSEN OG RESULTATERNE AF STØJHANDLINGSPLANEN .....	87
13. REFERAT AF DEN OFFENTLIGE HORING AF FORSLAGET TIL STØJHANDLINGSPLAN .....	88

## 1. Væsentlige punkter i støjhandlingsplanen

Vejdirektoratets støjhandlingsplan er udarbejdet i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 717 af 13. juni 2006 om støj kortlægning og udarbejdelse af handlingsplaner (støjbekendtgørelsen). Planen omfatter statslige veje, som har over 16.000 i årsdøgntrafik, hvilket svarer til ca. ¼ af det samlede statslige vejnet.

### Formålet med handlingsplanen

Den økonomiske udvikling i samfundet medfører et stigende behov for transport og dermed også mere vejtrafik. Samtidig er der i befolkningen ønsket om gode levevilkår og boligforhold. Den seneste kortlægning af støj fra veje viser, at ca. 30 % af Danmarks boliger har støj over den vejledende grænseværdi. Støjproblemerne er koncentreret i byerne og langs de større veje.

Støj fra vejtrafikken giver ikke høreskader, men støj kan være en stressfaktor, der forøger risikoen for hjerte-karsygdomme og forhøjet blodtryk. Undersøgelser har vist, at støj kan forringe livskvaliteten med stress og søvnforstyrrelser. Støj kan forringe børns evne til indlæring og medføre en risiko for, at deres sprog ikke bliver udviklet normalt.

I regeringens *Vejstøjstrategi* fra 2003 er det anslået, at der her i landet årligt indlægges 800-2.200 personer på sygehusene med forhøjet blodtryk eller hjertesygdom som følge af støj. Det er også med stor usikkerhed anslået, at 200-500 personer årligt dør tidligere end ellers som følge af disse sygdomme. Undersøgelse af langtidsvirkningen af vejstøj tyder på, at det især er støj om natten, der er årsag til hjerte-sygdomme, men at denne virkning tilsyneladende ikke hænger sammen med, om støjen opleves som generende.

De samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med vejstøj er i *Vejstøjstrategien* opgjort til mellem 5,9 og 8,7 mia. kr. årligt. Det betyder, at der kan være god samfundsøkonomi i at reducere støjen, da de fleste virkemidler til støjbekæmpelse (fx støjreducerende vejbelægning) giver et positivt samfundsøkonomisk nettoresultat.

Vejdirektoratet vil med denne handlingsplan beskrive den indsats, der planlægges gennemført med henblik på at reducere vejstøj langs det eksisterende statsvejnet, hvor støjpåvirkningen af omgivelserne findes uacceptabel, samt i forbindelse med vores løbende aktiviteter med at vedligeholde og udbygge statens veje.

### Indholdet i handlingsplanen

Støjhandlingsplanen indeholder bl.a. oplysninger om støjbelastningen fra de større veje samt en beskrivelse af gennemførte og mulige støjreducerende tiltag langs det udpegede vejnet. Vejdirektoratet udpeger herefter en række strækninger, hvor der vil blive foretaget en nærmere undersøgelse af mulighederne for støj dæmpning.

Kortlægningen af støjen fra trafikken på statens veje indeholder en oversigt over antal boliger og personer, der udsættes for forskellige støjniveauer. Støjen er angivet som  $L_{den}$ , der er den døgnvægtede årsmiddelværdi.

Der er ifølge støjkortlægningen ca. 60.000 boliger der er støjbelastede med mere end 58 dB langs de større statslige veje der er omfattet af støjkortlægningen.

I aftalen om "En grøn transportpolitik" fra januar 2009 afsættes der en samlet pulje på 400 mio. kr. frem til 2014 til en målrettet indsats for at reducere støjproblemer fra trafik. Det er med en målsætning om at nedbringe generne fra trafikstøj langs de overordnede veje og jernbaner.

Støjbekæmpelsesindsatsen afhænger af de årlige bevillinger på finansloven og anvendes på strækninger, hvor flest mulige stærkt støjbelastede boliger ( $L_{den}$  over 68 dB) kan hjælpes pr. investeret krone.

I løbet af handlingsplanperioden 2008-2013 vil en række udbygningsprojekter på statsvejene få en positiv støjmæssig effekt, da projekterne også omfatter etablering af støjreducerende tiltag som støjafskærmninger, udlægning af mindre støjende belægninger samt tilskud til støjisolering. Det vurderes, at de udbygningsprojekter, som er vedtaget samt de udbygningsprojekter, der skal laves beslutningsgrundlag for, samlet vil medføre i størrelsesordenen 5.000 færre støjbelastede boliger, såfremt alle projekterne føres ud i livet.

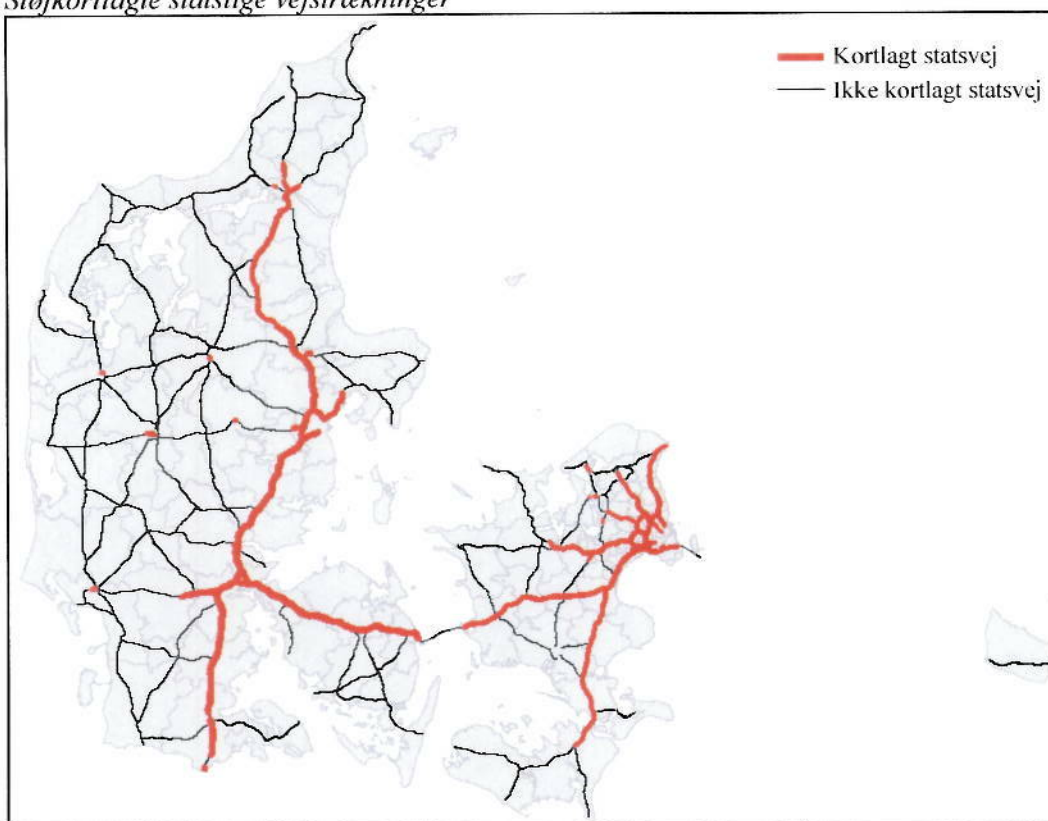
Samtidig tilstræber Vejdirektoratet i forbindelse med planlægning og anlæg af nye veje at overholde den vejledende grænseværdi for  $L_{den}$  på 58 dB for boliger, hvilket vil bidrage til en væsentlig reduktion af støjen langs statens veje.

Vejdirektoratet vil frem over anvende støjsvag asfalt i forbindelse med nyanlæg og almindelig vejvedligeholdelse, hvor trafikken på motorveje og andre statsveje støjbelastes bymæssig bebyggelse. Støjsvag asfalt er et af de mest omkostningseffektive midler til støjbekæmpelse.

## 2. Beskrivelse af de større veje der er taget hensyn til

Støjhandlingsplanen omfatter statens veje med årsdøgntrafik over 16.000 køretøjer, hvilket er vist på nedenstående kort. Støjkortlægningen omfatter ca. 950 km statsvej, hvilket udgør ca. ¼ af de statslige veje på i alt 3.800 km vej.

*Støjkortlagte statslige vejstrækninger*



Det skal bemærkes at Øresundsmotorvejen, der gennemskærer Københavns Kommune samt Tårnby Kommune, ejes og drives af A/S Øresund, samt at Storebæltsbroens landanlæg ejes og drives af A/S Storebælt. Disse strækninger er derfor ikke omfattet af Vejdirektoratets støjkortlægning.

Støjkortlægningen er blevet udført med trafiktal fra 2005 for det statsvejnet, der fremkom som følge af kommunalreformen pr. 1. januar 2007. Det betyder bl.a., at motorvejsstrækningen Odense-Stenstrup samt en række motorvejsstrækninger i Region Midtjylland ikke er omfattet af denne støjkortlægning.

### 3. De ansvarlige myndigheder og det retlige grundlag

Støjhandlingsplanen er udarbejdet i henhold til Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 717 af 13. juni 2006 om støjkortlægning og udarbejdelse af handlingsplaner (støjbekendtgørelsen).

Den ansvarlige myndighed for udarbejdelse og offentliggørelse af støjhandlingsplanen er Transportministeriet.

Transportministeriet har det overordnede ansvar for vejsektoren i Danmark. Vejdirektoratet har det direkte ansvar for planlægning, projektering, anlæg samt drift og vedligeholdelse af statsvejnettet, herunder forebyggelse og bekæmpelse af støjgener fra trafikken på statsvejene.

### 4. Gældende grænseværdier for vejtrafikstøj

De vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 *Støj fra veje*. Grænseværdierne er til planlægningsbrug og anvendes ved planlægning af nye boligområder langs eksisterende veje, men lægges også til grund når man skal vurdere støjgener ved eksisterende boliger langs eksisterende veje.

Miljøstyrelsen anbefaler, at der ved planlægning af nye vejanlæg og vejudbygninger tages hensyn til støjkonsekvenserne og sikres det lavest mulige støjniveau i eksisterende støjfølsomme områder.

#### *Vejledende støjgrænser for vejtrafikstøj*

Område	Grænseværdi
Rekreative områder i det åbne land, sommerhusområder, campingpladser o.l.	$L_{den}$ 53 dB
Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o.l. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker.	$L_{den}$ 58 dB
Hoteller, kontorer mv.	$L_{den}$ 63 dB

### 5. Resumé af støjkortene

Vejdirektoratets støjkortlægning er vist på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk). Støjkortene viser udbredelsen af støj i fem intervaller, som er beregnet i 1,5 m og 4 m højde, for de to indikatorer  $L_{den}$  og  $L_{night}$ .

Døgnværdien af støjen,  $L_{den}$ , udregnes ved hjælp af de gennemsnitlige støjniveauer i dag-, aften- og natperioderne ( $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  og  $L_{night}$ ) i et helt år. Herefter lægges 5 dB til støjen om aftenen og 10 dB til støjen om natten, og så beregnes gennemsnittet. På den måde tager indikatoren  $L_{den}$  bedre højde for, at mennesker er mere følsomme for støj om aftenen og natten.

I henhold til støjbekendtgørelsen er der foretaget en optælling af, hvor mange boliger og mennesker, der for  $L_{den}$  findes i de fem støjintervaller: 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB, 70-75 dB og  $> 75$  dB.

Det fremgår af støjkortlægningen, at der for  $L_{den}$  i 1,5 meter over terræn er i alt 86.697 boliger eller ca. 173.000 mennesker, der er belastet med støj over 55 dB.

$L_{night}$  er den gennemsnitlige støj om natten, som er defineret til at være fra kl. 22-7.

For støjklassen  $L_{night}$ , der er inddelt i de fem støjintervaller: 50-55 dB, 55-60 dB, 60-65 dB, 65-70 dB og  $> 70$  dB, er der i alt 57.637 boliger eller ca. 115.000 mennesker, der er belastet med mere end 50 dB.

Det er EU, der har fastsat, at optællingen af boliger og mennesker, der udsættes for støj, opgøres i ovenstående støjintervaller. Et af formålene med at ensarte optællingen er at det bliver muligt at foretage samlede opgørelser af støjbelastningen i EU.

#### **Antal støjbelastede boliger**

I Danmark betragtes en bolig som støjbelastet, når vejstøjniveauet overstiger den vejledende grænseværdi på  $L_{den}$  58 dB. Støjkortlægningen viser, at der langs de større statsveje er i alt ca. 60.000 boliger, der er udsat for støj over grænseværdien. Heraf er der i alt 4.500 boliger, som er stærkt støjbelastede, med støj over 68 dB.

#### *Antal støjbelastede boliger langs større statsveje*

	58-63 dB	63-68 dB	68-73 dB	$> 73$ dB	I alt
Antal boliger	39.216	14.660	2.984	1.417	58.277

Det er hensigten at offentliggøre støjkort med støjdbredelseskurver for 58 dB og 68 dB på Vejdirektoratets hjemmeside [www.vd.dk](http://www.vd.dk).

Der henvises i øvrigt til kapitel 6, hvor der er beskrivelse og vurdering af vejstøjen i de enkelte kommuner med større statsveje med trafik over 16.000 køretøjer i døgnet.



## 6. Antal personer og boliger, der udsættes for støj i de støj kortlagte intervaller, samt indkredsning af de problemer og situationer, der skal forbedres

**Antal boliger og personer, der udsættes for støj i de kortlagte intervaller**  
I de to nedenstående skema er der en oversigt over antallet af støjbelastede boliger og mennesker fordelt på de fem regioner for  $L_{den}$ .

*Antal boliger pr. støjklasse for  $L_{den}$  beregnet i 1,5 m over terræn*

$L_{den}$	Antal boliger					I alt
	55-59 dB	59-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	> 75 dB	
Nordjylland	2.596	1.302	404	28	3	<b>4.333</b>
Midtjylland	2.987	1.870	651	88	5	<b>5.601</b>
Syddanmark	5.161	1.725	295	25	0	<b>7.206</b>
Sjælland	7.495	4.876	1.234	45	2	<b>13.652</b>
Hovedstaden	30.015	18.591	4.937	2.128	234	<b>55.905</b>
<b>I alt</b>	<b>48.254</b>	<b>28.364</b>	<b>7.521</b>	<b>2.314</b>	<b>244</b>	<b>86.697</b>

*Antal personer pr. støjklasse for  $L_{den}$  beregnet i 1,5 m over terræn*

$L_{den}$	Antal personer					I alt
	55-59 dB	59-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	> 75 dB	
Nordjylland	5.192	2.604	808	56	6	<b>8.666</b>
Midtjylland	5.974	3.740	1.302	176	10	<b>11.202</b>
Syddanmark	10.322	3.450	590	50	0	<b>14.412</b>
Sjælland	14.990	9.752	2.468	90	4	<b>27.304</b>
Hovedstaden	60.030	37.182	9.874	4.256	468	<b>111.810</b>
<b>I alt</b>	<b>96.508</b>	<b>56.728</b>	<b>15.042</b>	<b>4.628</b>	<b>488</b>	<b>173.394</b>

I de to nedenstående skema er der en oversigt over antallet af støjbelastede boliger og mennesker fordelt på de fem regioner for  $L_{night}$ .

*Antal boliger pr. støjklasse for  $L_{night}$  beregnet i 1,5 m over terræn*

$L_{night}$	Antal boliger					I alt
	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	> 70 dB	
Nordjylland	1.755	610	151	11	0	<b>2.527</b>
Midtjylland	2.112	1.288	172	8	0	<b>3.580</b>
Syddanmark	3.114	710	49	4	0	<b>3.877</b>
Sjælland	6.792	2.420	150	7	0	<b>9.369</b>
Hovedstaden	24.868	9.953	2.237	1.209	17	<b>38.284</b>
<b>I alt</b>	<b>38.641</b>	<b>14.981</b>	<b>2.759</b>	<b>1.239</b>	<b>17</b>	<b>57.637</b>

Antal personer pr. støjklasser for  $L_{night}$  beregnet i 1,5 m over terræn

$L_{night}$	Antal personer					I alt
	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	> 70 dB	
Nordjylland	3.510	1.220	302	22	0	<b>5.054</b>
Midtjylland	4.224	2.576	344	16	0	<b>7.160</b>
Syddanmark	6.228	1.420	98	8	0	<b>7.754</b>
Sjælland	13.584	4.840	300	14	0	<b>18.738</b>
Hovedstaden	49.736	19.906	4.474	2.418	34	<b>76.568</b>
<b>I alt</b>	<b>77.282</b>	<b>29.962</b>	<b>5.518</b>	<b>2.478</b>	<b>34</b>	<b>115.274</b>

### Grundlag for prioritering af støjindsatsen

Målsætningen for støjbekæmpelsen langs statsvejnettet de kommende 5 år er at reducere støjgenerne for flest mulige boliger langs de mest støjbelastede strækninger.

Midlerne til støjbekæmpelsen udmøntes årligt i forbindelse med finanslovsforhandlingerne, og de anvendes som udgangspunkt på strækninger hvor flest mulige stærkt støjbelastede boliger (over 68 dB) kan hjælpes pr. investeret krone.

Indsatsen rettes mod støjbekæmpelse langs det eksisterende vejnet. De afsatte midler kan anvendes til støjbeskyttelse af helårsboliger, institutioner og andre særligt støjfølsomme arealer eksempelvis ved etablering af støjskærme, støjvolde eller facadeisolering.

Udpegning af strækninger, hvor der foreslås etableret støjreducerende foranstaltninger, sker efter følgende primære kriterium:

- Strækninger med boligområder med stærkt støjbelastede helårsboliger belastet med mere end ca. 68 dB ( $L_{den}$ )

Dernæst prioriteres projekterne efter følgende kriterier:

- Støjafskærmning på strækninger, hvor der samfundsmæssigt kan opnås de mest omkostningseffektive løsninger (omkostning pr. opnået støjreduktion)
- Facadeisolering på strækninger, hvor der samfundsmæssigt kan opnås mest omkostningseffektive løsninger (omkostning pr. opnået støjreduktion), og hvor det fysisk ikke er muligt at etablere støjafskærmning.

Støjmidlerne forudsættes ikke at omfatte etablering af støjreducerende foranstaltninger ved udbygning eller nyanlæg af veje eller i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse. I disse projekter tilstræber Vejdirektoratet at overholde den vejledende grænseværdi for  $L_{den}$  på 58 dB, når vejen passerer større, samlede boligområder.

Vejdirektoratet vil fremover altid anvendes støjreducerende asfalt i forbindelse med nyanlæg og almindelig vejvedligeholdelse, hvor trafikken på motorveje og andre statsveje støjbelaster bymæssig bebyggelse.

### **Udpegning af støjproblemer i de enkelte kommuner**

I henhold til støjbekendtgørelsen er der gennemført en støjkortlægning af de ca. 950 km statsvej, der har over 16.000 køretøjer i årsdøgntrafik. Resultatet af støjkortlægningen er i det følgende præsenteret for hver kommune. Der er udarbejdet en kort beskrivelse af gennemførte, planlagte og mulige støjreducerende tiltag langs statsvejene.

Kortene viser støjubredelsen fra de kortlagte statsveje, hvor støjen for  $L_{den}$  er over 58 dB, som er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj ved nye boliger. Boliger der er belastet med mere end 68 dB ( $L_{den}$ ) betragtes som stærkt støjbelastede. På kortene er angivet, hvor der vurderes at være stærkt støjbelastede boligområder - defineret som boligområder med mere end fem boliger, hvoraf mindst én bolig er belastet med mere end 68 dB.

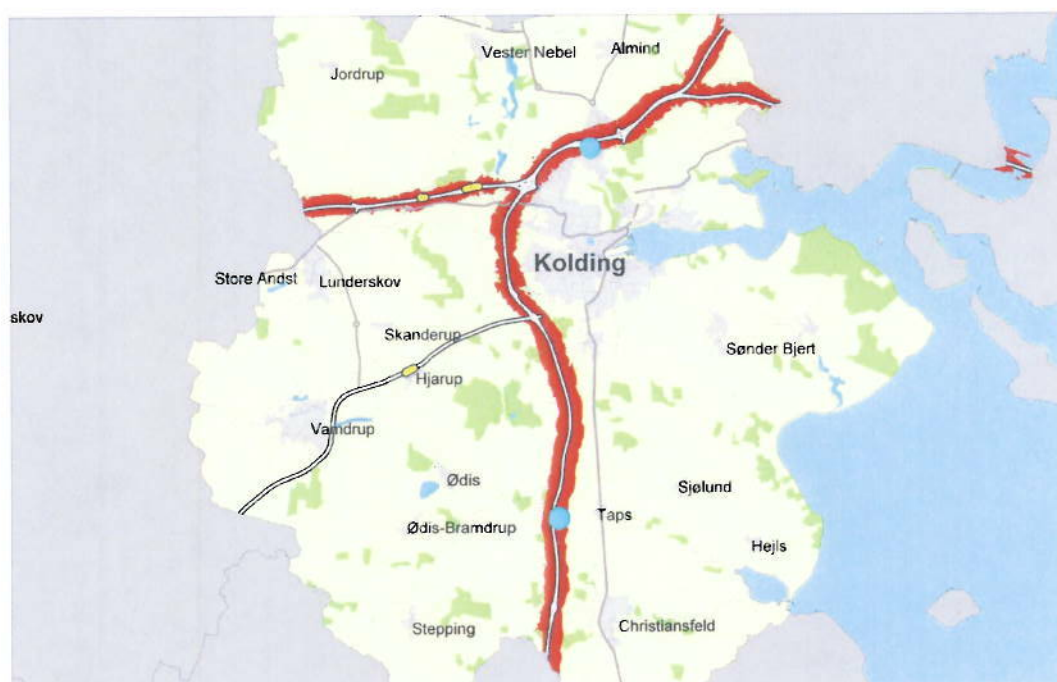
For hvert af disse boligområder, vil Vejdirektoratet udarbejde en beskrivelse med en mere detaljeret vurdering af mulighederne for at mindske støjen. Disse beskrivelser vil efterfølgende danne grundlag for en prioritering af, hvordan støjproblemerne bedst kan afhjælpes indenfor rammerne af de kommende bevillinger på finansloven.

### Kolding Kommune





I Kolding Kommune er Den Sønderjyske Motorvej, Esbjergmotorvejen og Taulovmotorvejen de eneste statsveje, der er omfattet af støjkortlægningen.

Langs motorvejene ved Brandrupdam og Taps findes boligområder, der er stærkt støjbelastede.

Disse boliger kan få deres støjniveau reduceret ved etablering af støjskærme og udskiftning af belægningen til en mindre støjende.



#### Signaturforklaring

-  : Støjskærming
-  : Stærkt støjbelastet boligområde (over 68 dB)
-  : Støjniveau over 58 dB
-  : Statsvej

#### Antal støjbelastede boliger

	58-63 dB	63-68 dB	68-73 dB	> 73 dB	I alt
Antal boliger	450	150	9	1	610