

Lovgivning forskriften vedrører
LBK nr 879 af 26/06/2010

Links til EU direktiver, jf. note 1
32002L0049

Oversigt (indholdsfortegnelse)

Kapitel 1	Formål og anvendelsesområde
Kapitel 2	Definitioner
Kapitel 3	Støjkort
Kapitel 4	Støjhandlingsplaner
Kapitel 5	Inddragelse af og information til offentligheden og internationalt samarbejde
Kapitel 6	Ikrafttrædelse
Bilag 1	
Bilag 2	
Bilag 3	
Bilag 4	
Bilag 5	

Den fulde tekst

Bekendtgørelse om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner¹⁾

I medfør af § 14 a, stk. 1 og 2, og § 80, stk. 1, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010, efter forhandling med transportministeren, fastsættes:

Kapitel 1

Formål og anvendelsesområde

§ 1. Bekendtgørelsen fastsætter regler for kortlægning af ekstern støj fra visse infrastrukturanlæg og i større, samlede byområder og for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for disse anlæg og byområder. Formålet med kortlægning af den eksterne støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner er at skabe et grundlag for at undgå, forebygge eller begrænse de skadelige virkninger, herunder gener, der skyldes eksponering for ekstern støj, samt at opretholde støjmiljøets kvalitet der hvor den er acceptabel. Bekendtgørelsen fastsætter også regler, der skal sikre, at oplysninger om ekstern støj og dens virkninger stilles til rådighed for offentligheden.

Stk. 2. Bekendtgørelsen omfatter ekstern støj, som mennesker udsættes for navnlig i bebyggede områder, i offentlige parker eller stilleområder i større, samlede byområder, i stilleområder i det åbne land, nær skoler, hospitaler og andre støjfølsomme bygninger og områder.

Stk. 3. Bekendtgørelsen omfatter ikke ekstern støj, der forårsages af den udsatte person selv, støj fra hjemlige gøremål, fra naboer, støj på arbejdspladsen, støj i transportmidler eller støj, der skyldes militære aktiviteter i militærområder.

Kapitel 2

Definitioner

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Ekstern støj: Uønsket eller skadelig udendørs lyd fremkommet ved menneskers aktiviteter, herunder støj fra transport, vej-, jernbane- eller flytrafik og fra (i)-mærkede virksomheder, jf. bilag 1 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.
- 2) Infrastrukturanlæg: veje, jernbaner, flyvepladser og lufthavne.
- 3) Skadelige virkninger: Negativ påvirkning af menneskers sundhed.

- 4) Grænseværdi: En værdi hvis overskridelse får de ansvarlige myndigheder til at overveje eller indføre støjdæmpende foranstaltninger.
- 5) Gene: Den gennemsnitlige grad af gener fra ekstern støj som fastlagt ved f.eks. befolkningsundersøgelser eller vurderet ved at sammenligne grænseværdi og støjniveau.
- 6) Større vej: En regional, national eller international vej, hvor der passerer over 3 mio. køretøjer om året.
- 7) Større jernbane: En jernbane, hvor der passerer over 30.000 tog om året.
- 8) Større lufthavn: En civil lufthavn med mere end 50.000 operationer om året (en operation er en start eller en landing).
- 9) Større, samlet byområde: Et afgrænset byområde med et indbyggertal på over 100.000 personer.
- 10) Stilleområde i et større, samlet byområde: Et område, som er afgrænset af kommunalbestyrelsen, og som f.eks. ikke fra nogen støjkilde udsættes for en L_{den} -værdi, der ligger over en bestemt værdi, som fastlægges af miljøministeren.
- 11) Stilleområde i det åbne land: Et område afgrænset af kommunalbestyrelsen, som ikke belastes af støj fra trafik, industri eller fritidsaktiviteter, og hvor det i den overvejende del af tiden er naturens egne lyde, der dominerer.
- 12) Støjindikator: Et fysisk mål til beskrivelse af ekstern støj, som har sammenhæng med en skadelig virkning. Der opereres med to støjindikatorer i denne bekendtgørelse; L_{den} og L_{night} .
- 13) L_{den} : Dag-aften-nat-værdien i decibel (dB) beregnes efter følgende formel:

$$L_{DEN} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 3 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 9 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

hvor L_{day} er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle dagperioder i et år, $L_{evening}$ er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle aftenperioder over et år, og L_{night} er det A-vægtede gennemsnitlige lydtrykniveau som defineret i ISO 1996-2: 1987 og bestemt over alle natperioder i et år. Dagperioden er tidsrummet kl. 07 – 19, aftenperioden er tidsrummet kl. 19 – 22, og natperioden er tidsrummet kl. 22 – 07.

- 14) Støjkort: Et kort bestemt til samlet vurdering af støjeksponeringen i et bestemt område fra forskellige støjkloder eller generelle prognoser for det pågældende område. Støjkort er en samlet betegnelse for et grafisk støjkort og opgørelser af støjbelastningen.
- 15) Støjhandlingsplan: En plan beregnet på håndtering af støjproblemer og -virkninger, herunder om fornødent støjreduktion.
- 16) Trafikselskab: De trafikselskaber, der er omfattet af lov om trafikselskaber.

Kapitel 3

Støjkort

Større veje

§ 3. Senest den 30. juni 2012 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for alle de større veje, der er omfattet af bilag 1.

§ 4. Transportministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for det statslige vejnet, samt for vejnettet på Storebæltsforbindelsen, Øresundsmotorvejen og den danske del af den faste forbindelse over Øresund.

Større jernbaner

§ 5. Senest den 30. juni 2012 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for alle de større jernbaner, der er omfattet af bilag 2.

§ 6. Transportministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for det statslige jernbanenet, den københavnske metro samt for jernbanenet på Storebæltsforbindelsen, Øresundsbanen og den danske del af den faste forbindelse over Øresund.
Stk. 2. Trafikselskabet er ansvarligt for udarbejdelse af støjkort for privatbaner.

Større lufthavne

§ 7. Senest den 30. juni 2012 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for alle de større lufthavne, der er omfattet af bilag 3.

Stk. 2. Allerede udarbejdede støjkort skal ikke revideres eller ændres, medmindre trafikken i en lufthavn er ændret på en måde, der medfører en tydelig ændring af støjen, jf. Bilag 5, B5.6.

§ 8. Godkendelsesmyndigheden for den pågældende lufthavn efter kapitel 5 i lov om miljøbeskyttelse er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for lufthavnen.

Større, samlede byområder

§ 9. Senest den 30. juni 2012 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for alle større, samlede byområder, som er omfattet af bilag 4.

§ 10. I byområder, som omfattet af § 9, udarbejdes der særskilte støjkort for vejstøj, togstøj, flystøj og virksomhedsstøj. Supplerende kort for andre typer ekstern støj og stilleområder kan udarbejdes.

§ 11. Kommunalbestyrelsen er ansvarlig for udarbejdelsen af støjkort for vejtrafik, der bidrager til støjen i det større, samlede byområde. Kommunalbestyrelsen er tillige ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for de virksomheder, lufthavne og flyvepladser, der bidrager til støjen i det større, samlede byområde, i de tilfælde hvor kommunalbestyrelsen er godkendelsesmyndighed i medfør af kapitel 5 i lov om miljøbeskyttelse.

Stk. 2. Godkendelsesmyndigheden efter kapitel 5 i miljøbeskyttelsesloven for de øvrige virksomheder og lufthavne, som bidrager til støjen i det større, samlede byområde, er ansvarlig for udarbejdelsen af støjkort for disse virksomheder og lufthavne.

Stk. 3. Transportministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for det statsejede jernbanenet, som bidrager til støjen i det større, samlede byområde. Trafikselskabet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for det privatejede jernbanenet, som bidrager til støjen i det større, samlede byområde.

Stk. 4. Transportministeriet stiller de nødvendige oplysninger til rådighed for kommunalbestyrelsens arbejde med at udarbejde støjkort for de statsejede veje efter stk. 1.

Fælles bestemmelser for støjkort

§ 12. For udarbejdelse af støjkort og for myndighedernes indrapportering af information og data til Miljøstyrelsen gælder kravene i bilag 5.

§ 13. Støjkortene skal gennemgås og om nødvendigt revideres mindst hvert femte år efter deres udarbejdelse.

Stk. 2. Støjkortene skal sendes til Miljøstyrelsen senest den 30. juni 2012 og herefter hvert 5. år.

§ 14. Støjkort skal være klare, forståelige og let tilgængelige. Der skal indgå en oversigt over de vigtigste punkter i støjkortet.

Stk. 2. Støjkort for et større, samlet byområder skal mindst indeholde:

- 1) En generel beskrivelse af de veje, jernbaner, lufthavne og flyvepladser samt virksomheder, der indgår i støjkortet.
- 2) En oversigt over det anslåede antal boliger og antal personer, der bor i boliger, der udsættes for en støjbelastning i hvert af følgende intervaller: 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70-74 dB og > 75 dB anført for vejtrafik, togtrafik, flytrafik og virksomheder hver for sig. Støjbelastningen udtrykkes ved L_{den} i dB beregnet i både 1,5 og 4 meters højde over jorden ved den stærkest støjbelastede facade. Hvis der foreligger tal for det, og det er relevant, anslås i ovennævnte kategorier antallet af boliger samt personer, der bor i boliger med særlig isolering mod den pågældende støj, samt antallet af boliger og hvor mange personer, der bor i boliger med en stille facade.
- 3) En oversigt over det anslåede antal boliger og antal personer, der bor i boliger, der udsættes for en støjbelastning i hvert af følgende intervaller: 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB og > 70 dB anført for vejtrafik, togtrafik, flytrafik og virksomheder hver for sig. Støjbelastningen udtrykkes ved L_{night} i dB beregnet i både 1,5 og 4 meters højde over jorden ved den stærkest belastede facade. Hvis der foreligger tal for det, og det er relevant, anslås i ovennævnte kategorier, antallet af boliger samt personer, der bor i boliger med særlig isolering mod den pågældende støj, herunder antallet af boliger samt personer, der bor i boliger med en stille facade.
- 4) En grafisk præsentation af støjzonerne i intervallerne 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70-74 dB og > 75 dB, beregnet som L_{den} i både 1,5 og 4 meters højde, og en grafisk præsentation af støjzonerne i intervallerne 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB og > 70 dB, beregnet som L_{night} i både 1,5 og 4 meters højde. Der udarbejdes separate kort for vejtrafik, togtrafik, flytrafik og virksomheder hver for sig.

Stk. 3. Støjkort for større veje, større jernbaner og større lufthavne skal mindst indeholde:

- 1) En generel beskrivelse af de større veje, større jernbaner og større lufthavne, der indgår i støjkortet.
- 2) En beskrivelse af omgivelserne: større, samlede byområder, byer, landsbyer, åbent land eller lignende, oplysninger om arealanvendelse, samt andre væsentlige støjklender.

3) En oversigt over anslåede antal boliger og antal personer, der bor i boliger uden for større, samlede byområder, der udsættes for en støjbelastning i hvert af følgende intervaller: 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70 – 74 dB og > 75 dB, anført for vejtrafik, togtrafik og flytrafik hver for sig. Støjbelastningen udtrykkes ved L_{den} i dB beregnet i både 1,5 og 4 meters højde over jorden ved den stærkest støjbelastede facade. Hvis der foreligger tal for det, og det er relevant, anslås i ovennævnte kategorier antallet af boliger samt hvor mange personer, der bor i boliger med særlig isolering mod den pågældende støj og antallet af boliger samt hvor mange personer, der bor i boliger med en stille facade.

4) En oversigt over anslåede antal boliger, og antal personer, der bor i boliger uden for større, samlede byområder, der udsættes for en støjbelastning i hvert af følgende intervaller: 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB og > 70 dB anført for vejtrafik, togtrafik og flytrafik hver for sig. Støjbelastningen udtrykkes ved L_{night} i dB beregnet i både 1,5 og 4 meters højde over jorden ved den stærkest belastede facade. Hvis der foreligger tal for det, og det er relevant, anslås antallet af boliger samt hvor mange personer i ovennævnte kategorier, der bor i boliger med særlig isolering mod den pågældende støj og hvor mange personer, der bor i boliger med en stille facade.

5) Det samlede areal (i km^2) af de områder, der udsættes for L_{den} -værdier i intervallerne 55–59 dB, 60–64 dB, 65–69 dB, 70–74 dB og > 75 dB, beregnet i 4 meters højde. Derudover skal det anslås, hvor mange boliger og personer, der i alt befinder sig i disse områder. I tallene skal større, samlede byområder medregnes.

6) En grafisk præsentation af støjzonerne i intervallerne 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70-74 dB og > 75 dB, beregnet som L_{den} i både 1,5 og 4 meters højde, og en grafisk præsentation af støjzonerne i intervallerne 50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB og > 70 dB, beregnet som L_{night} i både 1,5 og 4 meters højde. De grafiske præsentationer skal være påført oplysninger om landsbyer, byer og større, samlede byområder inden for støjzonerne.

§ 15. Ved udarbejdelsen og revisionen af støjkort skal støjindikatorerne L_{den} og L_{night} anvendes.

§ 16. Støjkort skal være udarbejdet over situationen i kalenderåret forud for kortlægningsfristen i §§ 3, 5, 7 og 9. Eksisterende støjindikatorer og dertil knyttede data skal anvendes og omregnes til L_{den} og L_{night} efter kravene i bilag 5. Disse data må højst være tre år gamle.

Kapitel 4

Støjhandlingsplaner

Større veje

§ 17. Senest den 18. juli 2013 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjhandlingsplaner beregnet på håndtering af støjproblemer og –virkninger fra de større veje, der er udarbejdet støjkort for i medfør af § 3.

§ 18. Transportministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for det statslige vejnet samt for vejnettet på Storebæltsforbindelsen, Øresundsmotorvejen og den danske del af den faste forbindelse over Øresund.

Større jernbaner

§ 19. Senest den 18. juli 2013 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjhandlingsplaner beregnet på håndtering af støjproblemer og –virkninger fra de større jernbaner, der er udarbejdet støjkort for i medfør af § 5.

§ 20. Transportministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for det statslige jernbanenet, den københavnske metro, samt for jernbanenet på Storebæltsforbindelsen, Øresundsbanen og den danske del af den faste forbindelse over Øresund.

Stk. 2. Trafikselskabet er ansvarligt for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for privatbaner.

Større lufthavne

§ 21. Senest den 18. juli 2013 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjhandlingsplaner beregnet på håndtering af støjproblemer og –virkninger fra større lufthavne.

§ 22. Godkendelsesmyndigheden for den pågældende lufthavn efter kapitel 5 i lov om miljøbeskyttelse er ansvarlig for udarbejdelse af støjhandlingsplanen.

Større, samlede byområder

§ 23. Senest den 18. juli 2013 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjhandlingsplaner for de større, samlede byområder, der er udarbejdet støjkort for i medfør af § 9.

§ 24. Følgende myndigheder er ansvarlige for udarbejdelse af støjhandlingsplaner i større, samlede byområder:

- 1) Kommunalbestyrelsen for stilleområder og for de veje, virksomheder, lufthavne og flyvepladser, som kommunalbestyrelsen har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 1.
- 2) Godkendelsesmyndigheden for de øvrige virksomheder og lufthavne, som godkendelsesmyndigheden har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 2.
- 3) Transportministeriet for det statsejede jernbanenet, som Transportministeriet har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 3, samt for de statsveje, som kommunalbestyrelsen har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 1.
- 4) Trafikselskabet for det privatejede jernbanenet, hvor trafikselskabet har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 3.

Fælles bestemmelser

§ 25. En støjhandlingsplan skal være klar, forståelig og let tilgængelig. Støjhandlingsplanen skal omfatte en periode på fem år og skal mindst indeholde oplysninger om følgende:

- 1) En oversigt over de vigtigste punkter i støjhandlingsplanen.
- 2) En beskrivelse af det større, samlede byområde, de større veje, større jernbaner og større lufthavne og eventuelle stilleområder, samt andre støjkloder, der er taget hensyn til.
- 3) De ansvarlige myndigheder og det retlige grundlag.
- 4) Alle gældende grænseværdier.
- 5) Resumé af støjkortene.
- 6) En vurdering af det anslåede antal personer og boliger, der udsættes for støj i de støjkortlagte intervaller, og en indkredsning af de problemer og situationer, der skal forbedres, samt en prioritering heraf.
- 7) En beskrivelse af alle allerede indførte støjbekæmpelsesforanstaltninger og alle projekter, som forberedes.
- 8) Foranstaltninger, som de ansvarlige myndigheder agter at træffe i de følgende fem år, herunder alle foranstaltninger til beskyttelse af stilleområder.
- 9) Skøn over den forventede nedbringelse af antallet af støjbelastede personer og boliger (om muligt opgjort med hensyn til færre gener, søvnforstyrrelser, helbredseffekter mv.).
- 10) Strategi på lang sigt.
- 11) Finansielle oplysninger (hvis de er tilgængelige): budgetter, omkostningseffektivitetsanalyse og cost-benefitanalyse.
- 12) Påtænkte tiltag til evaluering af gennemførelsen og resultaterne af støjhandlingsplanen.
- 13) Referat af den offentlige høring af forslaget til støjhandlingsplanen.

Stk. 2. Foranstaltninger, jf. stk. 1, nr. 8, i støjhandlingsplanen udvælges og prioriteres af den myndighed, der er ansvarlig for udarbejdelse af handlingsplanen.

§ 26. De myndigheder, der har støjkortlagt infrastrukturanlæg eller virksomheder, udarbejder forslag til en støjhandlingsplan herfor. I den udstrækning, der er udpeget stilleområder, skal foranstaltninger til beskyttelse heraf indgå i støjhandlingsplanen.

Stk. 2. De myndigheder, der har udarbejdet støjhandlingsplan, sender forslaget i høring, jf. § 29.

§ 27. Efter udløbet af høringsfristen, jf. § 29, udarbejdes de endelige støjhandlingsplaner for kommuner i større, samlede byområder og de endelige støjhandlingsplaner for de pågældende infrastrukturanlæg udenfor større, samlede byområder.

§ 28. Støjhandlingsplaner skal desuden gennemgås og om nødvendigt revideres, når der sker væsentlige ændringer, som påvirker den eksisterende støjsituation.

Kapitel 5

Inddragelse af og information til offentligheden og internationalt samarbejde

Høring over støjhandlingsplaner

§ 29. Den myndighed, der har udarbejdet et forslag til støjhandlingsplan, sørger for offentlig annoncering heraf. I den offentlige annoncering skal det fremgå, hvor relevante støjkort er tilgængelige.

Stk. 2. Offentliggørelsen skal ske mindst 3 måneder inden, fristen for udarbejdelse af støjhandlingsplanen udløber.

Stk. 3. Den myndighed, der er ansvarlig for den offentlige høring, fastsætter en frist på mindst 8 uger for afgivelse af hørings svar.

Information til offentligheden

§ 30. Støjkort skal gøres offentligt tilgængelige via de respektive myndigheders hjemmesider senest 4 uger efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort det samlede støjkort. Dette kan ske ved at linke til Miljøstyrelsens hjemmeside.

Stk. 2. Den kommunalbestyrelse eller anden myndighed, der er ansvarlig for den offentlige høring af den samlede støjhandlingsplan, er ansvarlig for, at der senest 4 uger efter færdiggørelsen sker offentlig annoncering af støjhandlingsplanen. I den offentlige annoncering skal det endvidere fremgå, hvor relevante støjkort er tilgængelige.

Stk. 3. Støjhandlingsplaner skal sendes til Miljøstyrelsen senest 4 uger efter, at de er offentliggjort.

Internationalt samarbejde

§ 31. Hvis Transportministeriet vil udarbejde en strategisk støjkortlægning eller en støjhandlingsplan for en vej eller jernbane, som ligger i et grænseområde, skal Transportministeriet straks underrette Miljøstyrelsen med henblik på, at Miljøstyrelsen kan optage samarbejdet med nabomedlemsstaten. Transportministeriet må ikke igangsætte udarbejdelse af støjkort og støjhandlingsplan, før Miljøstyrelsen er underrettet.

Kapitel 6

Ikrafttrædelse

§ 32. Bekendtgørelsen træder i kraft den 29. januar 2011.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 717 af 13. juni 2006 om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner ophæves. Støjhandlingsplaner færdiggøres og meddeles Miljøstyrelsen efter reglerne i §§ 23-29 i bekendtgørelse nr. 717 af 13. juni 2006.

Miljøministeriet, den 12. januar 2011

Karen Ellemann

/ Claus Torp

Større veje der skal kortlægges



Vejnr.	Frakmt	Tilkm	Kommune	Vejnavn/vejbeskrivelse
3	350070	350779	Lyngby-Taarbæk	Motorring 3
3	350770	370460	Gentofte	Motorring 3
3	370460	430034	Gladsaxe	Motorring 3
3	430034	430853	Herlev	Motorring 3
3	430853	460985	Rødovre	Motorring 3
3	460985	490276	Glostrup	Motorring 3
3	490276	540870	Brøndby	Motorring 3
3	540870	590215	Hvidovre	Amagermotorvejen

3	590215	600365	Tårnby	Amagermotorvejen
3	600365	610500	København	Amagermotorvejen
4	0	1480	Høje-Taastrup	Motorring 4
4	1380	50772	Albertslund	Motorring 4
4	50772	70850	Ballerup	Motorring 4
6	150505	160690	Høje-Taastrup	Motorring 4
6	160516	190900	Ishøj	Motorring 4
8	150440	150942	Vallensbæk	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
8	150902	160650	Høje-Taastrup	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
8	160455	160851	Ishøj	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
9	180359	180610	Albertslund	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
9	180610	190860	Høje-Taastrup	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
9	180686	180745	Albertslund	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
9	180745	190850	Høje-Taastrup	Forbindelsesvej 011 og 004 (Vallensbæk Mose)
10	100450	130772	Brøndby	Køge Bugt Motorvejen
10	130772	150600	Vallensbæk	Køge Bugt Motorvejen
10	150600	190068	Ishøj	Køge Bugt Motorvejen
10	190068	270187	Greve	Køge Bugt Motorvejen
10	270187	330584	Solrød	Køge Bugt Motorvejen
10	330584	370878	Køge	Køge Bugt Motorvejen
10	370878	380170	Køge	Køge Bugt Motorvejen
11	60595	60809	København	Holbækmotorvejen
11	60809	80480	Hvidovre	Holbækmotorvejen
11	80480	130540	Brøndby	Holbækmotorvejen
11	130540	160060	Vallensbæk	Holbækmotorvejen
11	150986	281286	Høje-Taastrup	Holbækmotorvejen
11	281286	400353	Roskilde	Holbækmotorvejen
11	400353	550113	Lejre	Holbækmotorvejen
11	550113	680130	Holbæk	Holbækmotorvejen
12	110040	120480	Glostrup	Frederikssundmotorvejen
12	120480	140378	Albertslund	Frederikssundmotorvejen
12	140378	140400	Ballerup	Frederikssundmotorvejen
13	10987	20772	Frederiksberg	Hillerødmotorvejen
13	20772	70133	København	Hillerødmotorvejen
13	70133	140140	Gladsaxe	Hillerødmotorvejen
13	140140	230195	Furesø	Hillerødmotorvejen
13	230195	290735	Allerød	Hillerødmotorvejen
13	290735	380315	Hillerød	Hillerødmotorvejen
14	60103	90345	Helsingør	Helsingørmotorvejen
14	90345	190525	Fredensborg	Helsingørmotorvejen
14	190525	220463	Hørsholm	Helsingørmotorvejen
14	220463	310362	Rudersdal	Helsingørmotorvejen
14	310362	350700	Lyngby-Taarbæk	Helsingørmotorvejen
14	350696	400994	Gentofte	Helsingørmotorvejen
14	400994	420146	København	Helsingørmotorvejen
20	380170	510250	Køge	Vestmotorvejen
20	510250	670540	Ringsted	Vestmotorvejen
20	670540	790680	Sorø	Vestmotorvejen
20	790680	1070248	Slagelse	Vestmotorvejen

30	370878	510723	Køge	Sydmotorvejen
30	510723	690650	Faxe	Sydmotorvejen
30	690650	770500	Næstved	Sydmotorvejen
30	770500	780600	Vordingborg	Sydmotorvejen
30	780600	790500	Næstved	Sydmotorvejen
30	790500	1030800	Vordingborg	Sydmotorvejen
30	1030800	1380533	Guldborgsund	Sydmotorvejen
30	1380533	1590415	Lolland	Sydmotorvejen
40	1300425	1430666	Nyborg	Fynske Motorvej
40	1430666	1510366	Kerteminde	Fynske Motorvej
40	1510366	1730528	Odense	Fynske Motorvej
40	1730528	1870797	Assens	Fynske Motorvej
40	1870797	2060167	Middelfart	Fynske Motorvej
40	2060167	2160670	Fredericia	Taulovmotorvejen
40	2160670	2210102	Kolding	Taulovmotorvejen
41	50907	120124	Odense	Svendborgmotorvejen
41	120124	290800	Faaborg-Midtfyn	Svendborgmotorvejen
41	290800	410380	Svendborg	Svendborgmotorvejen
50	0	400197	Aabenraa	Sønderjyske Motorvej
50	400197	620650	Haderslev	Sønderjyske Motorvej
50	620650	930404	Kolding	Sønderjyske Motorvej
50	930404	970178	Fredericia	Sønderjyske Motorvej
50	970103	970420	Vejle	Sønderjyske Motorvej
52	2270687	2370150	Kolding	Esbjergmotorvejen
52	2370150	2660334	Vejen	Esbjergmotorvejen
52	2660334	2930608	Esbjerg	Esbjergmotorvejen
60	880295	970190	Fredericia	Østjyske Motorvej
60	970175	1150010	Vejle	Østjyske Motorvej
60	1150010	1300019	Hedensted	Østjyske Motorvej
60	1300019	1440460	Horsens	Østjyske Motorvej
60	1440460	1660960	Skanderborg	Østjyske Motorvej
60	1660960	1810056	Århus	Østjyske Motorvej
60	1810056	1820231	Favrskov	Østjyske Motorvej
61	1650195	1660335	Skanderborg	Århus Syd Motorvejen
61	1660309	1740410	Århus	Århus Syd Motorvejen
64	420500	460850	Ikast-Brande	Midtjyske Motorvej
64	460850	770524	Herning	Midtjyske Motorvej
66	80560	160650	Århus	Herningmotorvejen
66	160650	250465	Skanderborg	Herningmotorvejen
66	650468	760100	Ikast-Brande	Herningmotorvejen
66	760100	840010	Herning	Herningmotorvejen
68	390986	450255	Herning	Midtjyske Motorvej
70	1820231	1820631	Favrskov	Nordjyske Motorvej
70	1820631	1830954	Århus	Nordjyske Motorvej
70	1830954	1840803	Favrskov	Nordjyske Motorvej
70	1840803	1850385	Århus	Nordjyske Motorvej
70	1850385	1870656	Favrskov	Nordjyske Motorvej
70	1870656	1900624	Århus	Nordjyske Motorvej
70	1900624	1990609	Favrskov	Nordjyske Motorvej
70	1990609	2250783	Randers	Nordjyske Motorvej
70	2250783	2460952	Mariagerfjord	Nordjyske Motorvej
70	2460952	2720890	Rebild	Nordjyske Motorvej
70	2720890	2950867	Aalborg	Nordjyske Motorvej
72	0	170928	Århus	Djurslandmotorvejen
75	0	10756	Aalborg	Mariendals Mølle Motorvejen
76	0	10029	Aalborg	Kridtsvinget

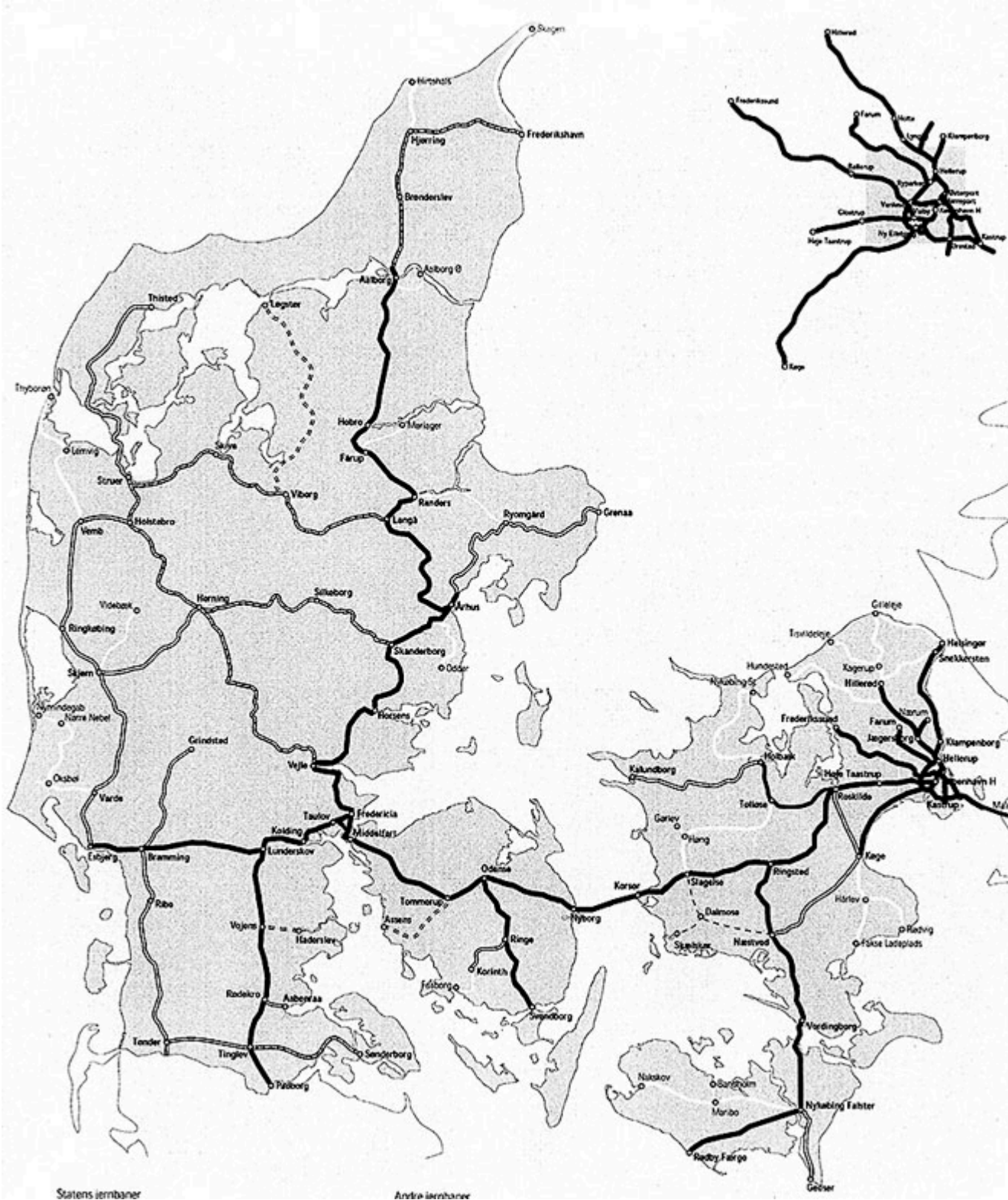
77	2930577	2940675	Aalborg	Nørresundbygrenen
78	223	10451	Aalborg	Thistedgrenen
80	2950867	3070880	Aalborg	Frederikshavnmotorvejen
80	3070880	3300460	Brønderslev	Frederikshavnmotorvejen
80	3300460	3470637	Frederikshavn	Frederikshavnmotorvejen
90	0	160480	Aalborg	Hirtshalsmotorvejen
90	160480	290560	Brønderslev	Hirtshalsmotorvejen
90	290560	450408	Hjørring	Hirtshalsmotorvejen
102	330507	340785	Roskilde	Roskilde-Ringsted
102	340785	470702	Lejre	Roskilde-Ringsted
102	470702	620699	Ringsted	Roskilde-Ringsted
104	0	61014	Hillerød	Favrholm - Karlebo Overdrev
106	31022	140681	Hillerød	Hillerød-Frederiksværk
106	140681	220828	Halsnæs	Hillerød-Frederiksværk
107	10030	110721	Halsnæs	Frederiksværk-Hundested
108	330249	360452	Hillerød	Karlebo Overdrev - Stensholts Vang
109	380155	440847	Helsingør	Nyrup-Helsingør
111	70850	110270	Ballerup	Ballerup-Bagsværd (Ring 4)
111	110270	120180	Herlev	Ballerup-Bagsværd (Ring 4)
111	120180	120865	Furesø	Ballerup-Bagsværd (Ring 4)
111	120865	140450	Gladsaxe	Ballerup-Bagsværd (Ring 4)
112	90133	90706	Rødovre	Jyllingevej
112	90706	100980	Glostrup	Jyllingevej
119	0	260580	Holbæk	Elverdamsvej - Jyderup - Kalundborg
119	260580	440431	Kalundborg	Elverdamsvej - Jyderup - Kalundborg
122	660553	730811	Holbæk	Tuse-Lumsås
122	730811	860265	Odsherred	Tuse-Lumsås
125	10038	80250	Slagelse	Slagelse-Kalundborg
125	80250	380068	Kalundborg	Slagelse-Kalundborg
126	30623	230119	Næstved	Næstved-Slagelse
126	230119	360034	Slagelse	Næstved-Slagelse
133	10344	70981	Lolland	Maribo-Tårs Færgehavn
136	86	140120	Roskilde	Roskilde-Slangerup
136	140120	220110	Egedal	Roskilde-Slangerup
136	220110	240987	Frederikssund	Roskilde-Slangerup
138	20146	100684	Roskilde	Roskilde - Solrød - Køgebugtmotorvejen
138	100684	160654	Solrød	Roskilde - Solrød - Køgebugtmotorvejen
140	30343	60310	Hillerød	Hillerød-Nyrup
140	60310	140451	Fredensborg	Hillerød-Nyrup
140	140451	170402	Helsingør	Hillerød-Nyrup
141	40865	110620	Hillerød	Hillerød-Frederikssund
141	110620	220637	Frederikssund	Hillerød-Frederikssund
142	10714	160476	Frederikssund	Frederikssund-Elverdamsvej
142	160476	300440	Lejre	Frederikssund-Elverdamsvej
145	30334	160248	Holbæk	Holbæk-Sorø
145	310805	320327	Sorø	Holbæk-Sorø
151	20105	70248	Ringsted	Ringsted-Næstved
151	70248	210900	Næstved	Ringsted-Næstved
170	10150	20463	Bornholm	Rønne-Åkirkeby
205	260370	270262	Faaborg-Midtfyn	Kværndrup-Svendborg
205	410380	440164	Svendborg	Kværndrup-Svendborg
206	10881	120813	Svendborg	Svendborg-Spødsbjerg
206	120813	170662	Langeland	Svendborg-Spødsbjerg
316	250900	370607	Sønderborg	Sønderborg - Fynshav
319	30002	140712	Sønderborg	Sønderborg - Aabenraa (Motorvejen)
319	140712	310723	Aabenraa	Sønderborg - Aabenraa (Motorvejen)

321	40789	130311	Kolding	Kolding - Gabøl
323	50932	110483	Haderslev	Haderslev - Gabøl
325	237	706	Esbjerg	Ribe - Gram - Gabøl
327	455	170916	Esbjerg	Esbjerg-Kærgård
332	270306	410691	Esbjerg	Varde-Ribe
333	260208	290787	Ringkøbing-Skjern	Skjern-Varde
338	110670	130730	Hedensted	Ølholm-Give (Vestvejen)
338	130730	150380	Vejle	Ølholm-Give (Vestvejen)
338	150380	160850	Hedensted	Ølholm-Give (Vestvejen)
338	160850	240303	Vejle	Ølholm-Give (Vestvejen)
341	505	50575	Vejle	Vejle - Brovad
348	50686	90200	Vejle	Vejle-Viborg
348	90200	210297	Hedensted	Vejle-Viborg
348	850957	880908	Viborg	Vejle-Viborg
349	240989	270477	Ringkøbing-Skjern	Røgind-Skjern
363	946	210532	Vejle	Vejle - Grindsted
370	10365	20000	Herning	Herning-Ølgod-Varde
401	170928	180272	Århus	Århus-Grenå
401	180272	460061	Syddjurs	Århus-Grenå
401	460061	580703	Norrdjurs	Århus-Grenå
403	240700	280796	Skanderborg	Århus-Silkeborg
403	280796	380888	Silkeborg	Århus-Silkeborg
404	650101	730808	Ikast-Brande	Ringkøbing-Silkeborg
404	730808	880743	Silkeborg	Ringkøbing-Silkeborg
407	90439	150010	Århus	Århus-Viborg
407	150010	280943	Favrskov	Århus-Viborg
407	280943	440993	Silkeborg	Århus-Viborg
407	440993	620102	Viborg	Århus-Viborg
409	29	20725	Viborg	Søndre Ringvej (Viborg Syd)
410	24	30888	Viborg	Vestre Ringvej
411	20825	250886	Viborg	Viborg-Sønderup
411	250886	330974	Vesthimmerland	Viborg-Sønderup
411	330974	490618	Rebild	Viborg-Sønderup
413	330947	490453	Syddjurs	Tåstrup-Ebeltoft Færghavn
415	10710	150050	Randers	Randers-Grenå
415	150050	220957	Norrdjurs	Randers-Grenå
416	10535	30355	Randers	Randers-Viborg
416	310074	410155	Viborg	Randers-Viborg
417	20553	40249	Viborg	Viborg - Holstebro
417	450767	490897	Holstebro	Viborg - Holstebro
418	200596	230491	Holstebro	Ringkøbing-Holstebro
422	10756	110310	Holstebro	Holstebro-Herning
422	110310	240084	Herning	Holstebro-Herning
423	410306	470846	Holstebro	Ringvejen I Holstebro
425	20105	70092	Holstebro	Holstebro-Oddesund
425	70092	250592	Struer	Holstebro-Oddesund
428	180343	330378	Jammerbugt	Aabybro-Fjerritslev
430	180547	220073	Skive	Hagebro-Skive
437	50973	110634	Frederikshavn	Sæby-Frederikshavn
438	0	60292	Frederikshavn	Frederikshavn-Skagen
439	210543	240552	Viborg	Viborg - Herning
439	380733	430975	Herning	Viborg - Herning
441	30802	160994	Viborg	Viborg-Skive
441	160994	250241	Skive	Viborg-Skive
442	20358	250519	Skive	Skive-Sallingsund
445	0	210087	Morsø	Sallingsund-Vilsund

445	210087	210451	Thisted	Sallingsund-Vilsund
450	54	110084	Aalborg	Bouet-Aabybro
450	110084	160574	Jammerbugt	Bouet-Aabybro
451	390457	450470	Jammerbugt	Hjørring-Aabybro
452	30502	130950	Hjørring	Hjørring-Frederikshavn
452	270363	340206	Frederikshavn	Hjørring-Frederikshavn
459	20559	30677	Randers	Randers - Kongensbro
462	20631	60996	Randers	Randers - Hadsund
462	310766	320486	Mariagerfjord	Randers - Hadsund
501	0	110028	Guldborgsund	Nykøbing F - Sydmotorvejen
505	30	20710	Aalborg	Aalborg-Hadsund
505	410059	420630	Mariagerfjord	Aalborg-Hadsund
506	0	80279	Guldborgsu	Nykøbing F.-Gedser
521	50735	70005	Odense	Odense-Faaborg
522	140097	210350	Ballerup	Ballerup-Frederikssund-Kregme
522	210350	330160	Egedal	Ballerup-Frederikssund-Kregme
522	330160	440353	Frederikssund	Ballerup-Frederikssund-Kregme
522	440353	510958	Halsnæs	Ballerup-Frederikssund-Kregme
527	360452	430662	Hillerød	Isterød - Æbelholt Kloster (Isterødvejen)
528	50904	170310	Vejle	Vinding-Gårslev-Fredericia
528	170310	200012	Fredericia	Vinding-Gårslev-Fredericia
532	0	30558	Randers	Ringvejen I Randers
614	30800	130115	Næstved	Næstved-Rønnede
614	130115	170545	Faxe	Næstved-Rønnede
617	131	140765	Næstved	Næstved - Bårse
617	140765	160827	Vordingborg	Næstved - Bårse
619	40880	80737	Vordingborg	Vordingborg-Kalvehave
628	20458	80070	Næstved	Rettestrup - Øverup (Næstved Omfartsvej Vest)
630	382	10729	Vordingborg	Stege-Kalvehave
9670003	610500	650600	København	Øresundsmotorvejen
9670003	650600	810160	Tårnby	Øresundsmotorvejen
9670253	1080766	12110000	Slagelse	Storebæltsforbindelsen
9670253	12110000	1300425	Nyborg	Storebæltsforbindelsen

Større jernbanestrækninger der skal kortlægges

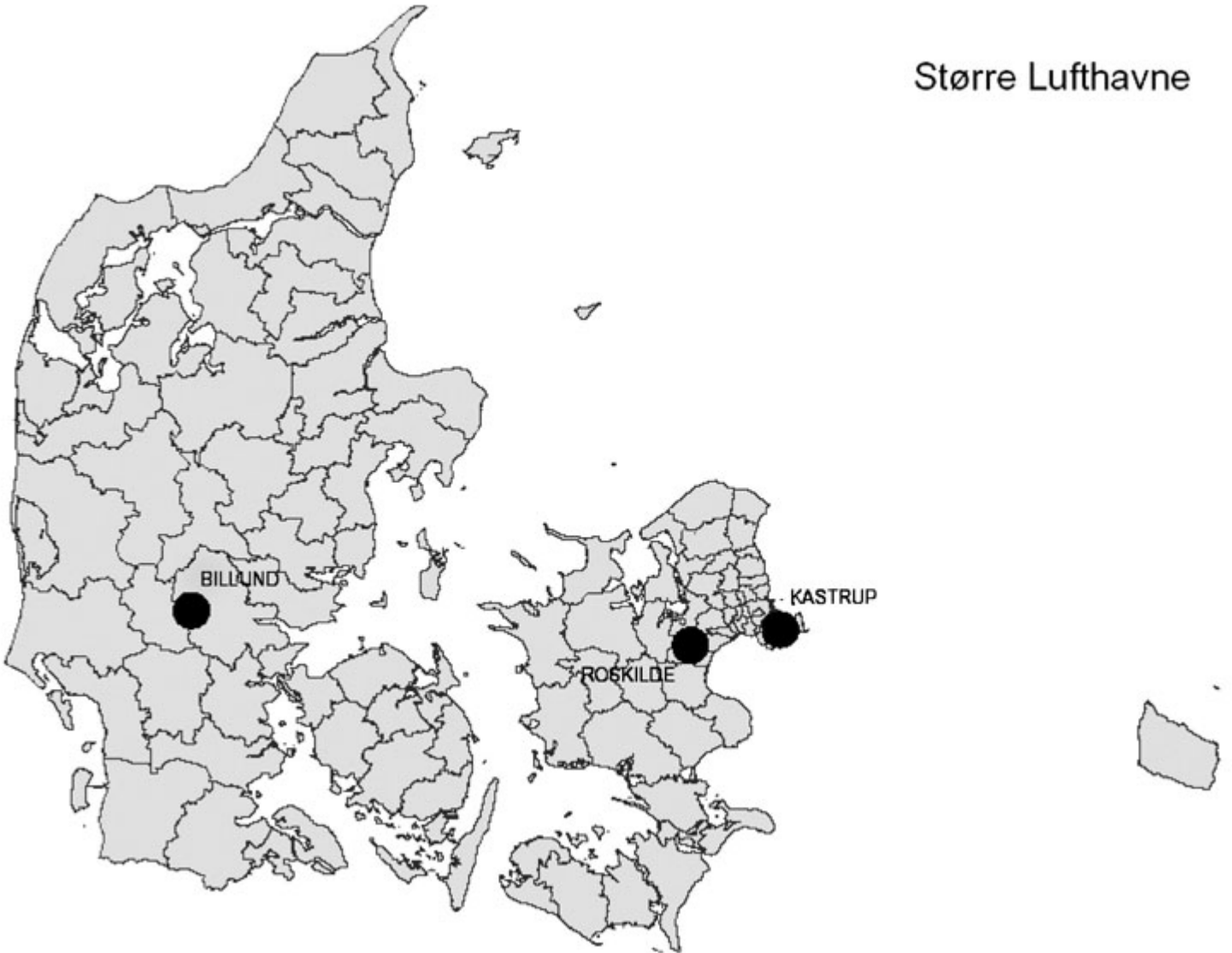
- S-banen
- Kystbanen
- Øresund-Esbjerg
- Snoghøj - Lindholm
- Lunderskov - Tinglev - Padborg
- Odense - Ringe
- Roskilde - Holbæk
- Den københavnske metro
- Nærumbanen



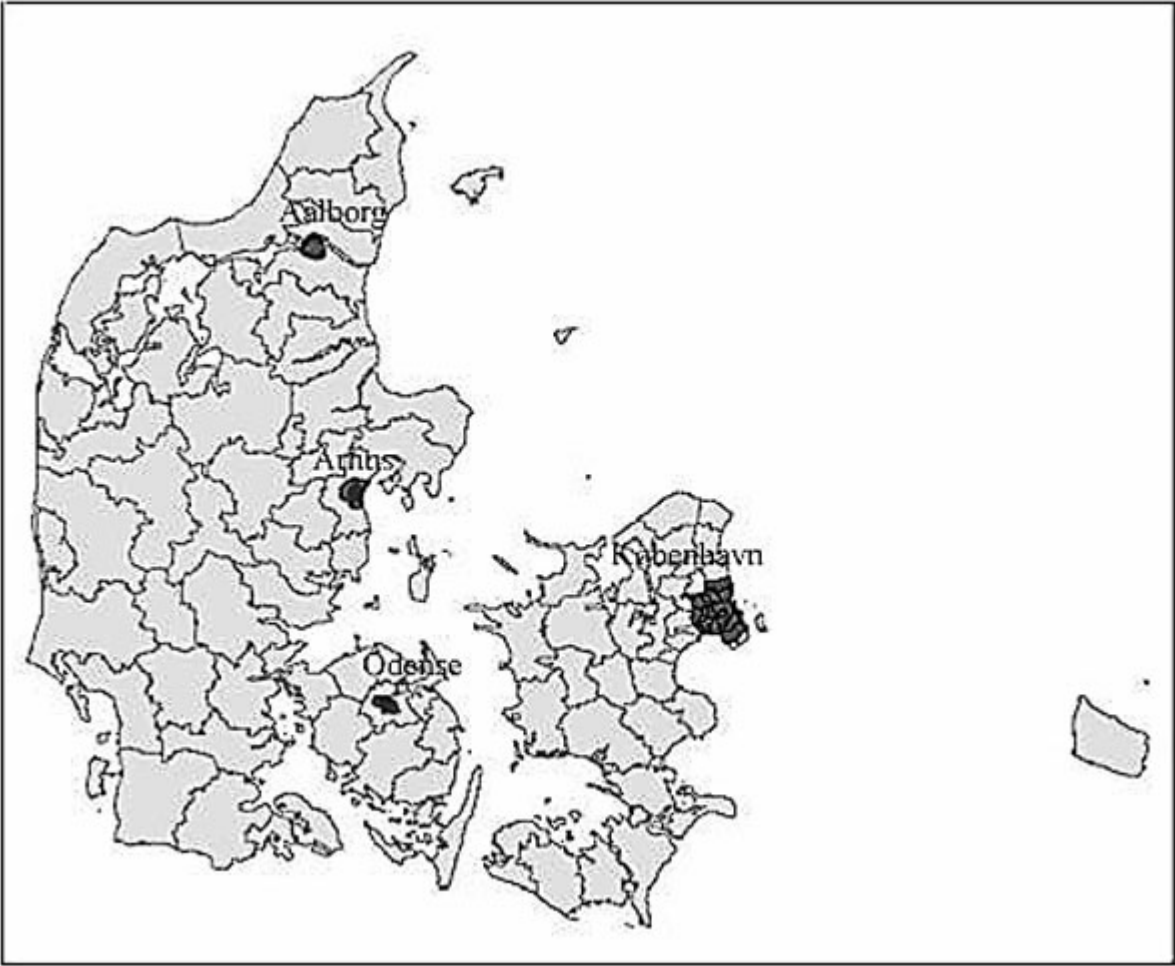
Større lufthavne der skal kortlægges.

- Københavns Lufthavn, Kastrup
- Københavns Lufthavn, Roskilde
- Billund Lufthavn

Større Lufthavne

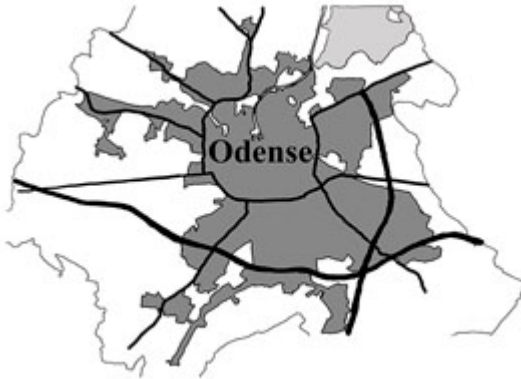


De større, samlede byområder der skal kortlægges





Københavnssområdet, bestående af København, Frederiksberg, Tårnby, Hvidovre, Rødovre, Gladsaxe, Gentofte, Lyngby-Taarbæk, Herlev, Ballerup, Glostrup, Brøndby, Vallensbæk og Albertslund Kommuner.



De større byområder, bestående af dele af Århus, Aalborg og Odense Kommuner

Bilag 5

Tekniske krav til støjkortlægning

B5.1 Generelle krav

Støjkort benyttes her som en fælles betegnelse for grafiske kort med støjzoner og for opgørelser af støjbelastningen, fx i form af antal støjbelastede boliger og personer. Støjkortene skal beskrive situationen i kalenderåret forud for kortlægningsfristerne. De data om driftsforhold (f.eks. trafikoplysninger), der ligger til grund for støjberegningerne, må højst være 3 år gamle. Dette krav omfatter ikke oplysninger om støjudsendelsen (kildedata) fra køretøjer, tog og fly, idet disse indgår som standardiserede værdier i de støjberegningsmetoder, der skal anvendes ved kortlægningerne. Kravet betyder, at den ansvarlige myndighed skal have vurderet og om nødvendigt revideret oplysningerne indenfor de seneste 3 år. Hvis støjkortlægningen påbegyndes inden udløbet af kalenderåret forud for kortlægningsfristen, må beregningerne foretages på baggrund af fremskrevne data fra et (eller flere) af de forudgående tre år.

B5.2 Generelle principper og datagrundlag for udarbejdelse af støjkort

Kortlægning af vej- og jernbanestøj skal gennemføres ved anvendelse af støjberegningsmodellen Nord2000. Kortlægning af flystøj og virksomhedsstøj skal foretages med de hidtil benyttede beregningsmodeller, jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1994 og 5/1993, idet støjberegning for virksomheder modificeres som anført i afsnit B5.7.1. De forskellige typer af støj skal beregnes hver for sig, og de udgør hvert sit støjkort.

Beregninger af støjens årsmiddelværdi skal foretages for dag-, aften- og natperioden med de hyppigheder af vejrklasser og øvrige generelle beregningsparametre, der er anført i afsnit B5.10.

B5.2.1 Bestemmelse af L_{den} og L_{night}

Ved beregning af L_{den} og L_{night} skal alle betydende refleksioner af lyden medtages, herunder fra terrænet. Det anbefales at medtage refleksioner op til 3. orden, så støjen ikke undervurderes. Vælges det at beregne med færre end 3. ordens refleksioner i byområder, kan der korrigeres for virkningen af den reflekterede lyd med metoden beskrevet i Rapport nr. 23 fra Referencelaboratoriet for Støjmålinger (RL 1/10). Ved beregning af støjbelastningen af boliger skal L_{den} og L_{night} bestemmes for den ”indfaldende lyd” (frit felt), således at refleksion fra facaden af den bolig, hvis støjbelastning, man ønsker at bestemme, skal udelades. Hvis der ikke gennemføres en særskilt beregning af facadestøjniveauet, hvor bidraget fra denne refleksion udelades, kan niveauet af ”indfaldende lyd” tilnærmes ved niveauet i de gridpunkter, der ligger tæt ved facaden, korrigeret med – 3 dB. Støjbelastningen af en bolig udtrykkes ved den højeste værdi af støjniveauet ved en af boligens facader i den højde, som kortlægningen gennemføres for (1,5 eller 4 m).

L_{den} og L_{night} skal bestemmes i både 1,5 og 4 meters højde over terrænet i hele det område, hvor støjniveauet er højere end L_{den} 55 dB og L_{night} 50 dB. Dog skal vejstøj i større, samlede byområder, som omfatter flere kommuner, alene kortlægges frem til kommunegrænserne.

B5.2.2 Kortgrundlag

Kortets veldefinerede objekter (dvs. bygninger, bygningshøjder, vejmidter, jernbanemidter m.v.) skal have en geometrisk nøjagtighed, der er mindst lige så god som beskrevet for Kort10¹⁾, dvs. at den absolutte middelfejl skal være mindre end 1 meter. Derudover skal nøjagtigheden for generalisering af objekter i det digitale kort være mindst lige så god som for Kort10.

Til kortlægningen skal der anvendes projektion: UTMzone32N(m), Datum: EUREF89. Eventuelle kortmaterialer, som ligger i andre projektioner, skal konverteres til den ovenfor nævnte projektion inden kortlægningen. Kortlægning i andre projektioner (eksempelvis System 34) og efterfølgende konvertering af resultaterne til UTMzone32N EUREF89, må ikke anvendes.

B5.2.3 Beregningspræcision

De grafiske støjkort for byer og infrastrukturanlæg i byer skal udarbejdes på baggrund af beregninger i et gridnet med en maskestørrelse på højst 10 meter. Det anbefales dog, at der anvendes en maskestørrelse på 5 meter i tæt bymæssig bebyggelse, især hvis støjbelastningen af boliger også bestemmes på basis af beregning i gridnet. I åbne områder udenfor bymæssig bebyggelse kan maskestørrelsen øges til maksimalt 30 meter, idet der for kortlægning af flystøj kan accepteres maskestørrelser op til 100 meter. Der kan anvendes både kvadratiske og triangulære gridnet.

Det anbefales at virkningen af alle genstande, som kan påvirke lydens udbredelse, tages med i beregningerne, herunder støjskærme, jordvolde og bygninger. Bygninger kan både skærme for støjen og reflektere den. Højden af afskærmning tæt ved vej eller jernbane skal så vidt muligt fastsættes med en nøjagtighed på 0,25 m, men en mindre nøjagtighed – evt. fastlæggelse af afskærmningen ved skøn – er acceptabel. Højden af bygninger kan bestemmes ved visuel inspektion.

Hvis der til brug for opgørelserne af antal støjbelastede personer og boliger gennemføres en særskilt beregning af facadestøjniveauer, skal støjen beregnes i mindst ét punkt ved alle facader af beboelsesbygninger i højden 1,5 m og 4 m. Beregning af støjniveauet i lukkede (eller delvis lukkede) gårdrum kan udelades, med mindre det ønskes at afgøre, om der er boliger med stille facader. I stedet for at placere facadepunkter på en bygning med en fast indbyrdes afstand på fx 5 m, kan en mere nøjagtig kortlægning opnås ved at underopdele bygningspolygonen i et antal polygoner, der hver svarer til et adressepunkt.

I mange tilfælde er det tilstrækkeligt at regne terrænet som plant, bortset fra evt. støjskærme. Det gælder især i byområder, hvor afstanden mellem støjilden (vej eller jernbane) og de støjbelastede boliger i randbebyggelsen normalt er lille.

I åbent land kan risikoen for fejl ved at regne terrænet som plant være større. Hvis terrænet er plant inden for ± 1 m er fejlen ved at regne terrænet for helt plant dog beskeden, og der kan derfor ses bort herfra.

Til brug for strategisk støjkortlægning kan det generelt forudsættes, at terrænet er absorberende (klasse D i Nord2000) uden for byområder og reflekterende (klasse G i Nord2000) i byområder. Større grønne områder i byen, som for eksempel parker og fodboldbaner, skal dog regnes absorberende. Vandflader regnes som reflekterende. Vejoverflader er reflekterende, mens jernbaneterræn med skærver bedst tilnærmes med absorberende terræn (klasse D).

Ved kortlægning af vejstøj i større, samlede byområder, som består af flere kommuner, skal de enkelte kommuner i byområdet kortlægge støjen i hele kommunen frem til kommunegrænserne, men ikke udenfor disse.

Støjbidrag fra veje i nabokommunerne skal derimod medtages i beregningerne, hvis de støjer ind over kommunegrænsen og dermed bidrager til støjen i kortlægningsområdet. Tilsvarende gælder for større, samlede byområder, der udgør en del af en kommune, at eventuelle bidrag fra veje udenfor byområdet skal regnes med.

B5.2.4 Minimumsmetode til optælling af antal støjbelastede boliger og personer

Det anbefales, at der benyttes en mere præcis fremgangsmåde til at bestemme antallet af støjbelastede boliger og personer, som er baseret på særskilte beregninger af støjniveauet ved boligernes facader, og hvor data om antal boliger, antal etager mv. hentes fra BBR data. Til brug for strategisk støjkortlægning er nedenstående metode netop tilstrækkelig.

Det støjkortlagte område opdeles i et antal delområder med ensartet boligthed og –struktur. Opdelingen kan med fordel ske ud fra Danmarks Geografiske Kvadratnet, hvor der foreligger oplysninger om antal boliger og antal beboere i delområder på 100 m x 100 m.

I hvert delområde opgøres hvilke bygninger, der indeholder boliger. For de pågældende bygninger bestemmes grundareal og antal af etager (med boliger) ud fra det grundkort og andre oplysninger, som har ligget til grund for støjberegningerne. Kendes antallet af etager ikke, kan det beregnes ved: bygningens totalhøjde divideret med gennemsnitlig etagehøjde (eller en standardhøjde på 2,8 m, hvis den faktiske højde ikke er kendt). På den måde kan det totale boligareal i delområdet beregnes, og antallet af boliger og beboere kan herefter fordeles på bygningerne ud fra andelen af det totale boligareal.

Endelig placeres bygningerne og de tilhørende boliger og personer indenfor de forskellige støjintervaller ud fra det højeste støjniveau pr. bygning. Dette støjniveau kan findes ud fra gridberegningerne til de grafiske støjkort, som korrigeres med – 3 dB til ”indfaldende lyd”, eller fra facadestøjberegninger.

B5.3 Kortlægning af støj fra veje i større, samlede byområder

Kommuner i større, samlede byområder skal kortlægge den samlede vejstøj fra alle veje i kommunen indenfor afgrænsningen af det større, samlede byområde, herunder også støjen fra eventuelle større veje. Kommunen foretager derimod ikke en særskilt kortlægning af støjen fra de større veje. Der ud over skal støjbidrag fra vejtrafik udenfor kommunegrænserne eller udenfor afgrænsningen af byområdet medtages, hvis bidragene har betydning for den samlede støj i byområdet. Veje, som ligger længere fra afgrænsningen end afskæringskriterierne i Tabel B5.2, giver med sikkerhed ikke betydende støjbidrag. Vejmyndighederne for de pågældende veje skal give de nødvendige trafikoplysninger og andre data til den kommune, der skal støjkortlægge.

Tabel B5.2. Rapportering af trafikdata fra nabokommuner o.l.

Vejkategori efter årsdøgntrafik, ÅDT	Støjbidrag medregnes for veje indenfor følgende afstand
< 500	Kan udelades uanset afstand
500 - 4.000	250 meter
4.000 - 8.000	500 meter
8.000 - 16.000	1.000 meter
> 16.000 (ikke motorvej)	2.000 meter
Motorvej	4.000 meter

Alle trafikale data skal tilvejebringes i relation til dag-, aften- og natperioden og som gennemsnitsværdier for hele året. I situationer, hvor der ikke foreligger trafiktællinger, eller hvor tællematerialet er så gammelt, at det ikke forekommer troværdigt, kan trafikdata baseres på kvalificerede skøn. Trafikmængder og hastigheder i de tre tidsrum skal fastlægges for de tre kategorier af køretøjer: lette køretøjer (person- og varebiler) med længde under 5,5 m, toakslede tunge køretøjer med længde 5,5 – 12,5 m og flerakslede tunge køretøjer med længde over 12,5 m. Der skal anvendes faktiske gennemsnitshastigheder som indgangsdata, disse kan afvige fra de skilte hastigheder afhængigt af trafikforholdene.

Kommunerne kan undlade at kortlægge veje med lav trafikintensitet, hvor støjbelastningen er uvæsentlig.

B5.4 Kortlægning af støj fra større veje

Større veje skal kortlægges både udenfor og indenfor større, samlede byområder. Det er den pågældende vejmyndighed, der har ansvaret for at støjkortlægge vejen i det område, hvor støjniveauet er højere end L_{den} 55 dB og L_{night} 50 dB. Der gælder i øvrigt samme krav til opgørelse af trafikdata som ovenfor anført for kortlægning af vejstøj i byområder.

B5.5 Kortlægning af togstøj

Miljøstyrelsen har offentliggjort data om kildestyrken af tog til brug for beregning med Nord2000 i Miljøprojekt 1014/2005.

Ved beregning af togstøj skal der for hver af de relevante typer af tog fastlægges, hvor mange meter tog pr. gennemsnitligt døgn (toglængde pr. år divideret med 365 dage), der kører på den betragtede strækning, og den fart det foregår med. Det kan forekomme, at de samme togtyper kører på den samme strækning med forskellig fart (fx gennemkørende og standsende tog), og at de derfor skal beregnes som forskellige tog, med mindre der i stedet beregnes en vægtet gennemsnitshastighed.

Trafikoplysningerne skal opdeles på dag-, aften- og natperioden.

B5.6 Kortlægning af støj fra flytrafik

Hvis trafikken i en lufthavn er ændret så lidt i forhold til den tidligere støjkortlægning, at den samlede støj mængde TDENL er ændret mindre end 0,5 dB, kan den tidligere støj kortlægning fortsat anvendes.

Kortlægning efter reglerne i støj bekendtgørelsen omfatter støjen fra større civile lufthavne og desuden fra miljøgodkendte lufthavne og flyvepladser, der giver støjbidrag på mere end $L_{den} = 55$ dB eller $L_{night} = 50$ dB i byområder. Militære aktiviteter skal ikke medtages, og således er det alene påkrævet at beregne støjbidragene fra de civile aktiviteter i lufthavne, hvor der er både militære og civile operationer. Der er som hovedregel udført beregninger af støjbelastningen i forbindelse med miljøgodkendelse af lufthavne og flyvepladser. Disse beregninger kan lægges til grund for støj kortlægningen. Det skal fremhæves, at støj kortlægningen skal udføres for trafik tallene for året forud for kortlægningsåret.

Ved beregning af flystøj indgår beregningspunktets højde ikke som en parameter, så beregningerne gælder for både for 1,5m og 4m højde.

Ud over beregningen af L_{den} , som viser støjzonerne fra 55 dB til 75 dB med 5 dB spring, skal der også udføres beregninger af L_{night} , hvis lufthavnen har flyvninger i natperioden kl. 22 - 07. Beregningerne af L_{night} skal udføres på basis af hele kortlægningsårets nattrafik i det pågældende tidsrum, og skal vise støjzonerne fra 50 dB til 70dB med 5 dB spring.

B5.7 Kortlægning af støj fra virksomheder i byområder

Kravet om støj kortlægning omfatter de (i) -mærkede virksomheder (IPPC-virksomheder).

Det er alene relevant at kortlægge de virksomheder, der giver anledning til en støjbelastning, som er større end $L_{den} = 55$ dB eller $L_{night} = 50$ dB i de pågældende byområder. Hvis det ud fra miljøgodkendelsens støjvilkår og oplysninger fra tilsynet kan afgøres, at en virksomhed ikke giver anledning til et støjniveau, som er højere end $L_{den} 55$ dB eller $L_{night} 50$ dB ved nogen bolig eller andet støjfølsomt område, består støj kortlægningen i alene at registrere, at den pågældende virksomhed ikke giver anledning til væsentlig støj.

Viser en overslagsmæssig støj beregning, at et mindre område omkring virksomheden er støjbelastet, så det skønnes, at færre end 10 boliger er berørt af niveauer mellem $L_{den} 55$ dB og 60 dB og af L_{night} mellem 50 og 55 dB, og at ingen boliger er belastet med højere niveauer, består kortlægningen i at registrere en cirkel eller anden figur, som illustrerer beliggenheden af $L_{den} 55$ dB og $L_{night} 50$ dB. Det kan indrapporteres, at ingen boliger eller personer er støjbelastet i det nævnte interval.

– Til overslagsmæssig beregning benyttes miljøgodkendelsens støjvilkår eller en foreliggende støj beregning.

Beliggenheden af støjkonturen for $L_{den} 55$ dB eller $L_{night} 50$ dB kan bestemmes ved at gå ud fra afstanden mellem kontrol- eller beregningspunkt og virksomhedens støj mæssige tyngdepunkt (eller - hvis det ikke kendes - midtpunktet) og regne med, at støjniveauet aftager med 6 dB pr. afstandsfordobling. L_{den} beregnes i denne sammenhæng som den højeste af følgende tre størrelser: støjgrænsen for dagperioden, støjgrænsen for aftenperioden + 5 dB, og støjgrænsen for natperioden + 10 dB. Som L_{night} benyttes i denne sammenhæng støjgrænsen for natperioden.

– Hvis afstanden mellem virksomhedens tyngdepunkt og kontrolpunktet kaldes d_1 , og støjniveauet her er L_1 , er støjniveauet i afstanden d_2 : $L_2 = L_1 + 20 \cdot \log(d_1 / d_2)$.

– Denne overslagsmæssige beregning overvurderer støjen noget, især for virksomheder der ikke er i drift hele tiden i aften- og natperioden.

B5.7.1 Beregning af støj fra virksomheder.

Hvis der er tale om et større støjbelastet område, skal der gennemføres en egentlig støj beregning. Her vil den dokumentation for virksomhedens støjbelastning, som foreligger i forbindelse med miljøgodkendelse eller tilsyn, kunne udnyttes, men der skal foretages en ny beregning, hvor der tages hensyn til følgende forskelle i forhold til sædvanlig brug af beregningsmetoden for virksomhedsstøj i Miljøstyrelsens vejledning 5/1993:

– Referenceperioden for støj om dagen er kl. 07 - 19 på alle dage i hele året. Tilsvarende er referenceperioden for aftenstøjen hele perioden kl. 19 - 22, og for natperioden hele tidsrummet kl. 22 - 07. Således skal der korrigeres både for støj kildernes driftstid i løbet af de tre tidsrum og for driftstiden i løbet af et helt år.

– Beregningsresultaterne korrigeres til en anslået årsmiddelværdi ved at tillægge en korrektion for, at der ikke er gunstige lydudbredelsesforhold hele året. Korrektionen, C_{met} , lægges til bidraget fra hver støj kilde ²⁾, inden bidragene summeres til det samlede støjniveau i beregningspunktet:

$$C_{met} = C_0 [1 - 10(h_s - h_b)/d] \text{ dB, hvor}$$

h_s er højden af støj kilden over lokalt terræn (i m), h_b er højden af beregningspunktet over lokalt terræn (i m), og d er den vandrette afstand (i m) mellem støj kilde og beregningspunkt.

C_0 er 1,54 ved beregning af L_{day} , mens den er 0,7 ved beregning af $L_{evening}$ og 0 ved beregning af L_{night} ; for natstøjen er C_{met} således 0 dB.

Hvis $d \leq 10(h_s + h_b)$ er $C_{met} = 0$ dB. Hvis h_s ikke er kendt, kan den til brug for beregningen af C_{met} sættes til 2 m.

– Der gives ikke tillæg til det beregnede støjniveau for eventuelt indhold af toner eller impulser.

– Sammenlægningen af de tre bidrag fra henholdsvis dag-, aften og natperioden til L_{den} sker i hvert beregningspunkt.

Støjniveauet beregnes i begge højder 1,5 m og 4 m over lokalt terræn.

B5.8 Stilleområder

Hvis en kommune har udpeget og afgrænset et stilleområde, indebærer det, at det får status som støjfølsomt område i planlægningen, og at der skal tages hensyn til støjbelastningen af området, når der udarbejdes støjhandlingsplaner for de støjklæder eller anlæg, der medfører en støjbelastning af området, eller der efterfølgende sker regulering af støjen i området, fx ved meddelelse af miljøgodkendelser eller påbud til virksomheder.

Stilleområder skal optages i kommuneplanernes redegørelse for planernes forudsætninger, jf. lov om planlægning § 11 e, stk. 1, nr. 3.

B5.9 Rapportering til Miljøstyrelsen

B5.9.1 Generelle oplysninger

Alle filer skal navngives, så den kortlæggende myndigheds navn fremgår entydigt af alle filnavne.

Der skal indrapporteres følgende generelle oplysninger:

- En generel beskrivelse som omfatter beliggenhed, størrelse (længde) og overordnede trafikdata af de veje, jernbaner, lufthavne, samt i byområder tillige de virksomheder, der indgår i kortlægningen.
- En beskrivelse af omgivelserne omkring større veje, jernbaner og lufthavne omfattende byområder, landsbyer, åbent land eller lignende, samt oplysninger om arealanvendelse og om andre væsentlige støjklæder.
- Anvendt støjberegningsprogram, samt en kortfattet beskrivelse af de generelle beregningsparametre og de benyttede principper til opgørelse af antal støjbelastede boliger og personer
- For kommuner i større, samlede byområder: En kortfattet beskrivelse af kommunen som omfatter beliggenhed, areal og indbyggertal. Hvor et større, samlet byområde udgør en del af en kommune, oplyses areal og indbyggertal for den del af kommunen, der udgør det større, samlede byområde.

Disse oplysninger sammenfattes i et dokument, som leveres i PDF format, således at det kan lægges på Miljøstyrelsens hjemmeside. Hvis der ikke beregnes nye støjkort for en lufthavn, fordi trafikken kun er ændret uvæsentligt, skal dokumentet også gøre rede for vurderingen heraf og for ændringen af TDENL.

Foruden ovenstående tekstdokument skal der indrapporteres metadata til en database med væsentlige oplysninger om de gennemførte støjkortlægninger. Disse data skal indrapporteres på tabelform i en semikolonsepareret tekstfil omfattende følgende oplysninger:

Tabel B5.3 – Datamodel til indrapportering af metadata

Kolonnenavn	Beskrivelse	Attributværdi	Type
Org	Den kortlæggende myndighed	Navn	Tekst
Adr	Myndighedens adresse incl. postnummer		Tekst
Tel	Telefonnummer til forvaltning eller myndighedens hovednummer		Heltal
e-mail	E-mail adresse til forvaltning eller til myndighedens hoved e-mail postkasse		Tekst
Date	Dato for indrapportering	år-måned-dag	Dato
Prog	Anvendt beregningsprogram	Navn og version nr.	Tekst
Proj	Anvendt projektion	UTM32	Tekst
Datum	Anvendt datum	EUREF89	Tekst
Noisemap	Indrapporteringform for grafiske støjkort	1 for gridpunkter eller 2 for støjzoner/flader	Heltal

Metadata skal følge ISO 19115 standard for metadata. Det navn, som angives under ”org”, vil blive anvendt som entydig identifikation og binde metadata sammen med de indrapporterede støjdata. Det er derfor vigtigt, at navnet går præcist igen i alle øvrige datatabeller.

B5.9.2 Støjdata

Der skal indrapporteres følgende støjdata:

- Grafiske støjkort
- Opgørelser af antal boliger og personer i større, samlede byområder belastet af støj fra vej-, jernbane og flytrafik samt fra virksomheder (hver støjkilde for sig)
- Opgørelser af antal boliger og personer både indenfor og udenfor større, samlede byområder belastet af støj fra større veje, jernbaner og lufthavne (hver støjkilde for sig)
- Opgørelser af det samlede areal (i km²) af områder i og udenfor større, samlede byområder, som er belastet med over 55, 65 og 75 dB fra henholdsvis større veje, jernbaner og lufthavne i 4 m højde (hver støjkilde for sig)
- Opgørelser af antal boliger og personer der bor i boliger med særlig støjisolering (frivilligt)
- Opgørelser af antal boliger og personer i boliger med en stille facade (frivilligt)

Opgørelserne skal ikke afrundes, men angives som antal boliger hhv. personer. Arealer opgives i km² med tre decimaler og decimalkomma. Ved opgørelserne angives det højeste støjinterval (1 eller 2) først, og det laveste støjinterval (5 eller 6) sidst. I intervaller, hvor der ikke er støjbelastede boliger eller personer, anføres 0.

Støjkort og opgørelser af boliger, personer og arealer omfatter følgende 24 støjklasser:

Tabel B5.4 Benævnelse af støjklasser til brug for støjkortlægning

	1: L _{den} i 1,5m højde	2: L _{den} i 4m højde	3: L _{night} i 1,5m højde	4: L _{night} i 4 m højde
A: Større vej	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB
B: Vej (i større, samlede byområder)	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB
C: Større jernbane	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB
D: Jernbane (i større, samlede byområder)	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB
E: Større lufthavn	1: L _{den}		2: L _{night}	
	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB		5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	
F: Lufthavn/ flyveplads (i større, samlede byområder)	1: L _{den}		2: L _{night}	
	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB		5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	
G: Industri (i større, samlede byområder)	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 55 til 75 dB og >75 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB	5 dB støjintervaller fra 50 til 70 dB og >70 dB

Hver støjklasse har en kode for at begrænse datamængden og forenkle udtræk fra den kommende fælles database i Miljøstyrelsen. Koden kan findes ud fra ovenstående skema ved at kombinere bogstavet fra støjtypen med talværdien fra støjindikator/beregningshøjde. Koden for støjklassen ”Vejstøj, L_{den} i 1,5m højde” bliver således A1.

For større samlede byområder skal der indrapporteres grafiske støjkort for hver af de kortlagte støjklaser med støjzonerne 55 – 59 dB, 60 – 64 dB, 65 – 69 dB, 70 – 74 dB og 75 dB og derover, beregnet som L_{den} i både 1,5 og 4 m højde, og desuden støjzonerne 50 – 54 dB, 55 – 59 dB, 60 – 64 dB, 65 – 69 dB og 70 dB og derover, beregnet som L_{night} i både 1,5 og 4 m højde.

For større veje, jernbaner og lufthavne i og udenfor større samlede byområder skal der tilsvarende indrapporteres grafiske støj kort med støjzonerne 55 – 59 dB, 60 – 64 dB, 65 – 69 dB, 70 – 74 dB og 75 dB og derover, beregnet som L_{den} i både 1,5 og 4 m højde, og desuden støjzonerne for 50 – 54 dB, 55 – 59 dB, 60 – 64 dB, 65 - 69 dB og 79 dB og derover, beregnet som L_{night} i både 1,5 og 4 m højde. Støj kortene skal være påført oplysninger om landsbyer, byer og større, samlede byområder indenfor støjzonerne.

Der indrapporteres en opgørelse af antal støjbelastede boliger og personer for hver støjklasse opdelt i 5 støjintervaller, der afgrænser områder, hvori støjniveauet er over 75 dB, 70-74 dB, 65-69 dB, 60-64 dB og 55-59 dB udtrykt ved L_{den} , og støjniveauet er over 70 dB, 65-69 dB, 60-64 dB, 55-59 dB og 50-54dB udtrykt ved L_{night} . For større veje, større jernbaner og større lufthavne opgøres både antallet af støjbelastede boliger og personer, som totalt belastes af det pågældende infrastrukturanlæg, og antallet af støjbelastede boliger og personer udenfor større, samlede byområder.

For at forenkle angivelserne af disse støjintervaller i indrapporteringen tildeles et nummer til hvert interval. Desuden tilknyttes en farve, som skal anvendes til farvelægning af de enkelte flader i de grafiske støj kort, jf. tabel B5.5.

Tabel B5.5 Definition af nummer og farve på støjintervaller,

Støjinterval	Intervalnummer	Intervalfarve	RGB (rød-grøn-blå) decimalkode
50-54 dB (kun L_{night})	6	Grøn	153-255-0
55-59 dB	5	Gul	255-255-0
60-64 dB	4	Orange	255-153-0
65-69 dB	3	Rød	255-51-0
70-74 dB og L_{night} over 70 dB	2	Violet	153-51-204
over 75 dB (kun L_{den})	1	Blå	0-102-255

Derudover skal det samlede areal (i km^2 med tre decimaler) af områder i og udenfor større samlede byområder, der er belastet af L_{den} i intervallerne 55 – 59 dB, 60 – 64 dB, 65 – 69 dB, 70 – 74 dB og 75 dB og derover, beregnet som L_{den} i 4 m højde, fra større veje, jernbaner og lufthavne indrapporteres.

For at sikre en entydig håndtering af de enkelte bidrag, skal kortlægningen afleveres i et af de to GIS formater: ESRI Shape (SHP) eller MapInfo Interchange Format (MIF). Den benyttede projektion skal være UTM 32N (m) og datum EUREF89 (EPSG-kode 25832³⁾).

B5.9.3 Dataformater for de grafiske støj kort

Støj kortene skal indrapporteres som støjzoner. Ved en støjzone forstås et geografisk område, hvori støjniveauet ligger indenfor et af ovenstående støjintervaller angivet ved L_{den} eller L_{night} .

Det kan kræve, at der anvendes et GIS værktøj til at danne fladerne og til efterfølgende at lagre datafilerne i det rette format. Til dannelse af fladerne kan der benyttes følgende fremgangsmåde: Griddata indlæses i et GIS-værktøj og placeres i projektion UTM32N Datum EUREF89. Derefter gennemføres en interpolering. Endelig dannes fladerne ved at konturere i 5 dB spring svarende til ovenstående støjintervaller.

Støjzoner rapporteres som flader (polygon) som vektordata, ikke som isokurver (linjer).

Følgende datamodel skal anvendes for støj kortet i et GIS-format (Mapinfo tab eller ESRI shp). Bemærk at kolonnenavnene er afkortet af hensyn til de enkelte GIS-formater, hvor æ, ø og å samt mellemrum ikke kan accepteres.

Tabel B5.7 – Datamodel for indrapportering af støj kort som flader i GIS-format

Kolonnenavn	Beskrivelse	Attributværdi	Type
Org	Den kortlæggende myndighed	Navn	Tekst
Noise_cl	En af de 24 støjklasser	Støjklassens kode	Tekst
Noise_in	Støjinterval nummer	1,2,3,4,5 eller 6	Heltal
_Date	Dato for udarbejdelsen af støj kortet	dag-måned-år	Dato

Der udarbejdes en fil med støj kort for hver støjklasse. Filerne navngives i overensstemmelse med støjklassens kode (eks. ”kommunenavn”_Flader_A1.shp).

B5.9.4 Dataformater for opgørelserne af boliger, personer og arealer

Opgørelserne af boliger, personer og arealer skal indrapporteres i to slags tabeller. En som indeholder opgørelserne i større, samlede byområder (støj fra alle veje, støj fra evt. mindre jernbaner i byen, støj fra evt. mindre lufthavne eller flyvepladser og støj fra evt. virksomheder), og en anden som indeholder opgørelserne for større veje, større jernbaner eller større lufthavne (i og udenfor større, samlede byområder). Tabellerne adskiller sig ved, at støjklasserne for industristøj kun er indeholdt i tabellen for byområder, og opgørelser af arealstørrelser kun er indeholdt i tabellen for områder udenfor byområder.

Alle kortlæggende myndigheder skal indrapportere opgørelser, som er opdelt efter kommune.

Tabellen med opgørelser i byområder skal opbygges på følgende måde.

Tabel B5.8 – Datamodel for indrapportering af opgørelser for større, samlede byområder

Kolonnenavn	Beskrivelse	Attributværdi	Type
Org	Navn på den kortlæggende myndighed	Navn	Tekst
Komm	Kommune som er kortlagt	kommunekode	Heltal
noise_cl	En af de 14 støjklasser for vej-, jernbane-, fly- og industristøj	Støjklassens kode	Tekst
noise_in	Et af de 6 støjintervaller	Støjintervallets nummer	Heltal
dwel_exp	Opgjort antal støjbelastede boliger	Antal	Heltal
peop_exp	Opgjort antal støjbelastede personer	Antal	Heltal
dwel_ins*	Opgjort antal støjbelastede boliger med særlig støjisolering mod den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
peop_ins*	Opgjort antal støjbelastede personer, som bor i boliger med særlig støjisolering mod den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
dwel_fac*	Opgjort antal støjbelastede boliger med en stille facade ift. den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
peop_fac*	Opgjort antal støjbelastede personer, som bor i boliger med en stille facade ift. den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
Date	Dato for opgørelsen	dag-måned-år	Dato

*) Det er ikke obligatorisk at udfylde dette felt

Opgørelserne af boliger, personer og areal skal angives for hver kombination af støjklasse og støjinterval. Dette giver en tabel med op til 84 rækker, hvori der er op til 6 værdier for antal boliger og personer.

Tabellen med opgørelser for større veje, større jernbaner eller større lufthavne opbygges på følgende måde.

Tabel B5.9 – Datamodel for indrapportering af opgørelser for større veje, større jernbaner eller større lufthavne

Kolonnenavn	Beskrivelse	Attributværdi	Type
Org	Navn på den kortlæggende myndighed	Navn	Tekst
komm*	Kommune som er kortlagt	kommunekode	Heltal
noise_cl	En af de 10 støjklasser for vej-, jernbane- og flystøj	Støjklassens kode	Tekst
noise_in	Et af de 6 støjintervaller	Støjintervallets nummer	Heltal
tot_dwel	Opgjort antal støjbelastede boliger i og udenfor større, samlede byområder (kun L _{den})	Antal	Heltal
tot_peop	Opgjort antal støjbelastede personer i og udenfor større, samlede byområder (kun L _{den})	Antal	Heltal
tot_area	Areal af støjbelastede områder i og udenfor større, samlede byområder	Km ²	Decimaltal
dwel_exp	Opgjort antal støjbelastede boliger udenfor større, samlede byområder	Antal	Heltal
peop_exp	Opgjort antal støjbelastede personer udenfor større, samlede byområder	Antal	Heltal
dwel_ins*	Opgjort antal støjbelastede boliger udenfor større, samlede byområder med særlig støjisolering mod den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
peop_ins*	Opgjort antal støjbelastede personer, som bor i boliger udenfor større, samlede byområder med særlig støjisolering mod den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
dwel_fac*	Opgjort antal støjbelastede boliger udenfor større, samlede byområder med en stille facade ift. den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
peop_fac*	Opgjort antal støjbelastede personer, som bor i boliger udenfor større, samlede byområder med en stille facade ift. den pågældende støj (frivilligt)	Antal	Heltal
Date	Dato for opgørelsen	dag-måned-år	Dato

*) Det er ikke obligatorisk at udfylde dette felt

Tabellen indeholder op til 60 rækker med op til 9 værdier for antal boliger og personer samt arealer. Tallene for ” tot_dwel ” og ” dwel_exp ” og for ” tot_peop ” og ” peop_exp ” er parvis ens for kommuner, der i deres fulde udstrækning ligger udenfor større, samlede byområder. For kommuner, der i deres fulde udstrækning ligger i et større, samlet byområde, er tallene i de sidste 6 kolonner 0 (se eksempel).

Tabellerne skal leveres i en semikolonsepareret tekstfil (csv), så den kan lægges ind i en fælles database hos Miljøstyrelsen. Filen navngives ”kommunenavn”_opgørelser.csv.

```

org; komm; noise_cl; noise_in; tot_dwel ; tot_peop ; tot_area ; dwel_exp; peop_exp; dwel_ins; peop_ins; dwel_fac;
peop_fac; date
Københavns Kommune; 101; A1; 1; 500; 1500; 2; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 17-10-2005
Københavns Kommune; 101; A1; 2; 612; 956; 4; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 17-10-2005
Københavns Kommune; 101; A1; 3; 759; 1256; 8; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 17-10-2005
Københavns Kommune; 101; A1; 4; 1250; 1989; 21; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 17-10-2005
Københavns Kommune; 101; A1; 5; 5600; 7564; 31; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 17-10-2005
Københavns Kommune; 101; A1; 6; 13400; 19560; 54; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 17-10-2005
.....

```

Figur B5.2: Eksempel på tabel til indrapportering af støjbelastede boliger og personer i byområder.

Indrapporteringen fremsendes til Miljøstyrelsen på elektronisk form eller på CD-ROM, hvor bidragsydernes navn (fx kommunenavn) bruges som label.

B5.9.5 Dataformat for stilleområder

De udpegede og afgrænsede stilleområder skal indrapporteres. De digitaliseres som flader (polygoner). Filformat og projektion skal være det samme som for støjkortene, jf. afsnit B5.9.3. Til hvert stilleområde knyttes følgende attributter.

Tabel B5.10 – Datamodel for indrapportering af stilleområder

Kolonnenavn	Beskrivelse	Attributværdi	Type
Org	Navn på den udpegende myndighed	Navn	Tekst
Komm	Den kommune stilleområdet ligger i	Kommunekode	Heltal
Name	Evt. navn på stilleområdet		Tekst
Date	Dato for digitaliseringen af stilleområdet	dag-måned-år	Dato

Der afleveres en fil med alle stilleområder i den pågældende kommune. Den navngives ”komunenavn”_stilleomraader.shp /tab.

B5.10 Meteorologiske og andre parametre ved beregning med Nord2000

Ved støjkortlægning af veje og jernbaner benyttes beregningsmodellen Nord2000 med de parametre, der fremgår af dette afsnit. Årsmiddelværdien af støjniveauet fastlægges på grundlag af beregning for fire vejrklasser, benævnt M8, M13, M18 og M24.

Ved støjkortlægning af veje og jernbaner i tætte byområder bestemmes årsmiddelværdien dog ud fra beregning af kun én vejrklasse, M13. Tætte byområder er karakteriseret ved høje, tæt beliggende bygninger og en stor andel af reflekterende terræn; følgende kriterier kan benyttes til afgrænsning af tætte byområder: Bygninger i mere end to etager, andel af befæstet (reflekterende) areal over 80 %, og bebyggelsesprocent over 80 %.

Tabel B5.11 Årsfordeling (i %) af vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i dag perioden (kl. 07 - 19)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	50,4	51,9	52,9	53,9	54,8	55,2	55,0	54,4	53,1
M 13	25,9	26,0	25,3	23,6	21,2	19,1	18,0	17,5	18,3
M 18	17,9	17,0	16,8	17,1	17,8	18,2	18,4	18,4	18,2
M 24	5,8	5,1	4,9	5,3	6,3	7,5	8,7	9,6	10,4
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	51,5	49,8	48,0	45,5	42,6	39,3	36,1	32,8	30,1
M 13	18,9	19,6	19,8	20,5	21,7	23,1	24,0	24,6	25,5
M 18	18,3	18,8	20,1	21,7	23,6	25,7	28,1	30,5	31,8
M 24	11,3	11,8	12,1	12,3	12,1	11,9	11,9	12,0	12,7
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	27,7	26,3	26,3	27,3	28,7	30,0	31,2	32,0	32,4
M 13	26,4	26,0	24,5	22,1	19,7	17,8	16,8	16,4	17,3
M 18	32,0	32,1	31,6	30,8	29,7	28,7	27,4	26,5	25,7
M 24	14,0	15,6	17,6	19,8	21,9	23,6	24,7	25,0	24,5

Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	33,3	34,2	35,6	37,3	39,0	41,1	43,4	46,1	48,4
M 13	18,2	19,0	19,6	20,4	21,7	23,0	24,3	25,0	25,5
M 18	25,2	25,1	25,3	25,2	24,1	23,1	21,7	20,3	19,1
M 24	23,4	21,7	19,5	17,2	15,2	12,8	10,6	8,7	6,9

Tabel B5.12 Årsfordeling (i %) af vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i *aften* perioden (kl. 19 - 22)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	39,1	40,7	42,1	43,9	45,1	45,5	45,4	44,9	44,0
M 13	31,5	31,4	30,0	27,3	24,7	23,0	22,3	21,9	22,0
M 18	20,4	19,5	19,4	19,8	20,2	20,1	19,7	19,4	18,9
M 24	9,0	8,4	8,4	8,9	9,9	11,4	12,6	13,9	15,0
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	42,7	41,2	39,6	37,3	34,7	31,5	28,4	25,0	22,1
M 13	22,5	22,6	22,9	23,3	24,1	25,3	26,0	26,6	27,5
M 18	19,1	19,9	20,9	22,7	24,6	27,1	29,5	32,3	33,6
M 24	15,8	16,3	16,7	16,6	16,6	16,2	16,1	16,1	16,8
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	20,1	19,0	19,4	20,4	21,7	22,7	23,6	24,4	25,1
M 13	28,5	28,0	25,8	23,1	20,9	19,4	18,6	18,1	18,2
M 18	33,3	33,2	33,0	32,1	30,7	29,5	28,5	27,7	27,7
M 24	18,1	19,8	21,8	24,4	26,6	28,4	29,4	29,8	28,9
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	25,8	26,7	27,8	29,1	30,4	31,8	33,5	35,7	37,7
M 13	19,1	20,0	20,9	22,0	23,6	25,8	27,9	29,3	30,4
M 18	27,8	28,1	28,6	28,7	28,1	26,7	25,0	23,3	21,8
M 24	27,4	25,3	22,8	20,2	17,9	15,7	13,5	11,7	10,1

Tabel B5.13 Årsfordeling (i %) af vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i *nat* perioden (kl. 22 - 07)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	32,8	34,4	36,1	37,6	38,3	38,4	37,9	37,1	35,6
M 13	33,7	33,5	31,2	28,4	26,5	25,4	25,0	24,7	25,5
M 18	21,0	19,8	20,0	20,6	20,8	20,2	20,0	19,6	19,0
M 24	12,5	12,4	12,7	13,4	14,4	16,0	17,1	18,6	19,9
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	33,9	31,7	29,4	27,0	24,1	21,4	18,8	16,2	14,2
M 13	25,9	26,2	26,4	26,4	26,7	26,6	26,7	26,7	26,7
M 18	19,5	20,8	22,8	25,3	28,0	31,1	33,4	35,2	36,0
M 24	20,8	21,2	21,4	21,4	21,2	20,9	21,1	21,9	23,1
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	12,8	12,2	12,6	13,7	15,3	16,5	17,5	18,4	19,2
M 13	26,5	25,8	24,1	22,2	20,5	19,4	18,9	18,9	19,8
M 18	36,2	35,3	34,4	33,0	31,6	30,1	29,1	28,4	27,7
M 24	24,6	26,6	28,9	31,1	32,7	34,0	34,5	34,3	33,4
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	20,0	21,2	22,6	24,2	25,8	27,3	28,9	30,3	31,7
M 13	21,2	22,6	24,0	25,4	27,0	28,8	30,3	31,8	32,8
M 18	27,2	26,9	26,7	26,3	25,9	25,3	24,5	23,4	22,4
M 24	31,5	29,3	26,7	24,1	21,3	18,6	16,3	14,4	13,1

B5.10.1 Øvrige meteorologiske parametre

Tabel B5.14 Lydudbredelsesparametre i de fire vejrklasser

Klasse	M 8	M 13	M 18	M 24
A (log. led)	-0,4	0	0,4	1,0
B (lin. led)	0	0	0	0,04

Det forudsættes ved beregning af årsmiddelværdier med udbredelsesparametre, at ruhedslængden (parameter, der fastlægger vindprofilen) er 0,025m.

Der regnes med lufttemperatur og relativ fugtighed, som er specifik for de enkelte vejrklasser, idet parametrene også afhænger af udbredelsesretningen. Ved beregning i *tætte byområder*, hvor der alene regnes med én vejrklasse, M13, benyttes dog parametre for lufttemperatur og relativ fugtighed, der er uafhængige af retningen. Disse er:

Tabel B5.15 Temperatur og relativ luftfugtighed ved beregning for tætte byområder med én vejrklasse

	Temperatur	RH
Dag (kl. 07 – 19)	9,5 °C	80,0 %
Aften (kl. 19 – 22)	8,4 °C	86,5 %
Nat (kl. 22 – 07)	6,6 °C	93,6 %

Tabel B5.16 Lufttemperatur (i °C) i hver vejrklasse som funktion af lydudbredelsesretningen i dag perioden (kl. 07 - 19)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	10,2	10,2	10,1	10,1	10,2	10,2	10,3	10,3	10,3
M 13	9,5	9,9	10,2	10,2	10,0	9,4	9,1	8,8	8,8
M 18	8,8	8,4	8,1	8,2	8,5	9,0	9,2	9,4	9,4
M 24	5,2	4,3	3,8	4,0	4,7	5,4	5,9	6,3	6,7
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,2	10,1	9,8	9,6
M 13	8,7	8,6	8,6	8,7	9,0	9,3	9,4	9,6	9,9
M 18	9,4	9,5	9,6	9,6	9,6	9,6	9,7	9,8	9,9
M 24	7,0	7,3	7,4	7,5	7,4	7,4	7,3	7,4	7,4
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	9,3	9,0	9,0	9,1	9,3	9,4	9,5	9,6	9,6
M 13	10,1	10,4	10,3	10,0	9,6	9,1	8,8	8,5	8,4
M 18	9,9	9,9	9,9	10,0	10,0	10,0	10,0	9,9	9,8
M 24	7,7	8,0	8,4	8,7	9,0	9,2	9,4	9,6	9,7
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	9,7	9,7	9,8	9,8	9,9	9,9	10,0	10,1	10,1
M 13	8,3	8,3	8,3	8,4	8,6	8,9	9,1	9,2	9,4
M 18	9,8	9,9	10,0	10,0	9,9	9,9	9,7	9,5	9,2
M 24	9,7	9,6	9,5	9,3	9,1	8,7	8,2	7,3	6,3

Tabel B5.17 Lufttemperatur (i °C) i hver vejrklasse som funktion af lydudbredelsesretningen i aften perioden (kl. 19 - 22)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	9,6	9,6	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0	10,0	10,1
M 13	9,4	9,5	9,6	9,5	9,3	9,0	8,7	8,5	8,3
M 18	7,9	7,6	7,5	7,6	7,9	8,1	8,2	8,2	8,2
M 24	3,6	3,2	3,0	3,2	3,8	4,4	4,8	5,2	5,6
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	10,1	10,2	10,3	10,4	10,5	10,4	10,4	10,4	10,3
M 13	8,3	8,2	8,1	8,2	8,5	8,9	9,1	9,4	9,6
M 18	8,1	8,1	8,2	8,2	8,1	8,1	8,3	8,3	8,5
M 24	5,8	5,9	6,0	6,0	5,9	5,7	5,5	5,4	5,4
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	10,0	9,8	9,6	9,6	9,7	9,8	9,8	9,7	9,7
M 13	9,9	10,1	10,1	9,8	9,3	9,0	8,7	8,7	8,5
M 18	8,4	8,5	8,7	8,9	9,1	9,2	9,0	9,0	8,9
M 24	5,7	6,0	6,2	6,5	6,8	7,0	7,3	7,5	7,6
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	9,6	9,6	9,5	9,5	9,5	9,4	9,4	9,5	9,6
M 13	8,4	8,2	8,2	8,3	8,5	8,9	9,0	9,2	9,2
M 18	8,9	9,0	9,1	9,2	9,1	9,0	8,8	8,5	8,3
M 24	7,6	7,5	7,3	7,0	6,7	6,3	5,7	5,1	4,3

Tabel B5.18 **Lufttemperatur** (i °C) i hver vejrklasse som funktion af lydudbredelsesretningen i **nat** perioden (kl. 22 - 07)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	6,9	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,4	7,4	7,3
M 13	7,5	7,4	7,3	7,1	6,9	6,7	6,6	6,6	6,6
M 18	6,1	6,1	6,2	6,4	6,5	6,5	6,4	6,2	6,0
M 24	4,3	4,3	4,4	4,6	4,8	5,0	5,4	5,8	6,0
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	7,3	7,3	7,3	7,2	7,1	6,9	6,6	6,2	5,8
M 13	6,6	6,6	6,5	6,5	6,5	6,6	6,7	6,8	6,9
M 18	6,0	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1	7,2	7,2
M 24	6,2	6,2	6,3	6,3	6,1	5,9	5,8	5,8	5,9
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	5,4	5,1	5,0	5,4	5,8	6,0	6,1	6,1	6,2
M 13	7,0	7,2	7,2	7,0	6,7	6,6	6,7	6,8	6,9
M 18	7,2	7,2	7,1	7,2	7,2	7,2	7,0	6,9	6,7
M 24	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,7
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	6,3	6,4	6,5	6,6	6,7	6,8	6,8	6,8	6,8
M 13	6,9	7,0	7,0	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,5
M 18	6,7	6,7	6,8	6,9	6,9	6,8	6,7	6,5	6,3
M 24	6,6	6,5	6,3	6,0	5,7	5,4	5,1	4,8	4,5

Tabel B5.19 **Relativ luftfugtighed** (i %) i hver vejrklasse som funktion af lydudbredelsesretningen i **dag** perioden (kl. 07 - 19)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	80	80	80	80	80	80	79	79	79
M 13	79	78	77	77	77	78	79	79	80
M 18	75	76	76	76	76	76	76	77	77
M 24	75	76	77	78	78	78	78	78	78
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	78	78	77	77	76	75	74	74	73
M 13	80	81	82	82	82	81	81	80	79
M 18	78	78	79	80	80	81	81	81	81
M 24	79	79	79	79	80	80	81	83	84
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	73	73	73	73	74	74	74	75	75
M 13	78	77	77	77	78	79	80	80	81
M 18	81	81	81	81	80	80	80	80	80
M 24	85	85	85	85	84	83	82	81	80
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	76	76	77	77	78	78	79	79	80
M 13	81	82	82	82	82	82	81	81	80
M 18	80	80	79	79	78	78	77	77	76
M 24	79	79	78	77	76	75	74	74	74

Tabel B5.20 **Relativ luftfugtighed** (i %) i hver vejrklasse som funktion af lydudbredelsesretningen i **aften** perioden (kl. 19 - 22)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	83	84	84	84	83	83	83	82	82
M 13	83	82	81	81	82	83	83	84	84
M 18	81	81	81	81	81	81	82	82	82
M 24	84	84	85	85	84	83	83	83	83
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	82	81	81	80	79	78	77	76	75
M 13	84	85	85	85	84	84	83	82	82
M 18	83	83	84	84	85	85	85	85	85
M 24	84	84	84	84	85	86	87	88	89

Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	75	75	75	75	75	75	76	76	77
M 13	80	79	79	80	80	81	81	82	83
M 18	86	86	85	85	85	84	84	84	84
M 24	90	90	90	90	89	88	88	87	86
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	77	78	79	79	80	81	81	82	82
M 13	84	84	84	85	85	85	84	84	84
M 18	84	84	84	83	83	83	83	82	82
M 24	86	86	85	84	84	83	83	83	83

Tabel B5.21 Relative *luftfugtighed* (i %) i hver vejrklasse som funktion af lydudbredelsesretningen i *nat* perioden (kl. 22 - 07)

Klasse	0 gr.	10 gr.	20 gr.	30 gr.	40 gr.	50 gr.	60 gr.	70 gr.	80 gr.
M 8	91	92	92	92	92	92	92	91	91
M 13	92	91	92	92	92	93	93	93	93
M 18	90	90	90	89	89	90	90	90	91
M 24	90	90	90	90	90	89	89	89	89
Klasse	90 gr.	100 gr.	110 gr.	120 gr.	130 gr.	140 gr.	150 gr.	160 gr.	170 gr.
M 8	91	91	91	90	90	90	89	88	88
M 13	93	93	93	93	93	93	92	92	92
M 18	91	91	91	92	92	92	92	92	92
M 24	89	89	89	90	90	90	91	91	92
Klasse	180 gr.	190 gr.	200 gr.	210 gr.	220 gr.	230 gr.	240 gr.	250 gr.	260 gr.
M 8	88	88	87	87	87	88	88	88	88
M 13	91	91	90	90	91	91	91	91	92
M 18	92	92	92	92	92	92	92	92	92
M 24	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Klasse	270 gr.	280 gr.	290 gr.	300 gr.	310 gr.	320 gr.	330 gr.	340 gr.	350 gr.
M 8	88	89	89	89	89	90	90	91	91
M 13	92	92	92	92	92	92	92	92	92
M 18	92	92	92	92	92	92	91	91	91
M 24	91	91	91	91	90	90	90	90	90

Turbulensstyrke for vind- og temperaturfluktuationer:

- turbulensstyrke for vindhastighed $C_w^2 = 0,12 \text{ m}^{3/4} \text{ s}^{-2}$
- turbulensstyrke for temperatur $C_t^2 = 0,008 \text{ Ks}^{-2}$

Standardafvigelsen af vindhastigheden i lydudbredelsesretningen, σ_w , sættes til 0

Standardafvigelsen af temperaturgradienten, $\sigma_{dv/dz}$, sættes ligeledes til 0

Terrænujvnhedsparameter (roughness class): 0 (Nil)

Terrænoverfladeimpedans: porøst terræn (**D**): 200 kNsm^{-4} , reflekterende terræn (**G**): 20.000 kNsm^{-4}

1) Kort10 er en del af TOP10DK, som er betegnelsen for Kort & Matrikelstyrelsens landsdækkende topografiske grundkortdatabase (se www.kms.dk).

2) Korrektionen C_{met} stammer fra standarden ISO 9613-2, idet C_0 er valgt i henhold til anbefalingerne i »Adaptation and revision of the interim noise computation methods for the purpose of strategic noise mapping. Final Report March 2003. EU Kommissionen«

3) International kode for projektionsangivelse, EPSG er en forkortelse for European Petroleum Survey Group

Officielle noter

¹⁾ Bekendtgørelsen gennemfører Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/49/EF af 25. juni 2002 om vurdering og styring af ekstern støj, EF-Tidende 2002, nr. L 189, side 12.