

UDKAST

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. 1189 af 27. september 2016 som ændret ved lov nr. 1715 af 27. december 2017, og efter forhandling med transport-, bygnings- og boligministeren, 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⁾

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

- 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) Infrastruktur anlæg: 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, og hvor staten eller Sund- og Bælt Holding A/S er ansvarlig for driften af vejen.
- 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) Hovedstadsområdet: Det samlede område med kommunerne: København, Frederiksberg, Tårnby, Hvidovre, Rødovre, Gladsaxe, Gentofte, Lyngby-Taarbæk, Herlev, Ballerup, Glostrup, Brøndby, Vallensbæk og Albertslund.
- 11) 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 miljø- og fødevareministeren.
- 12) 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.
- 13) 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} .
- 14) 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.

- 15) Støjkort: Et kort bestemt til samlet vurdering af støjeksposeringen 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.
- 16) Støjhandlingsplan: En plan beregnet på håndtering af støjproblemer og -virkninger, herunder om fornødent støjreduktion.
- 17) Trafikselskaber: De trafikselskaber, der er omfattet af lov om trafikselskaber.
- 18) Sund- og Bælt Holding A/S: Sund- og Bælt Holding A/S og de selskaber, der ejes direkte eller indirekte af Sund- og Bælt Holding A/S.

Kapitel 3

Støjkort

Større veje

§ 3.

Senest den 30. juni 2017 og herefter hvert femte år skal der udarbejdes støjkort for større veje.

Stk. 2. Senest den 31. december 2019 og herefter hvert femte år skal der indrapporteres data jf. bilag 1, B1.3. for større veje.

§ 4.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for større veje.

Stk. 2. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet skal desuden udarbejde separate støjkort for større veje i de større samlede byområder.

Større jernbaner

§ 5.

Senest den 30. juni 2017 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for større jernbaner.

Stk. 2. Senest den 31. december 2019 og herefter hvert femte år skal der indrapporteres data jf. bilag 1, B1.4, tabel 1.2 for større jernbaner.

§ 6.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for det statslige jernbanenet, den københavnske metro samt jernbanenettet ejet direkte eller indirekte, helt eller delvist af Sund og Bælt Holding A/S.

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

Stk. 3. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet skal desuden udarbejde separate støjkort for det statslige jernbanenet i de større samlede byområder.

Større lufthavne

§ 7.

Senest den 30. juni 2017 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for større lufthavne.

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 2, B2.6.

Stk. 3. Senest den 31. december 2019 og herefter hvert femte år skal der indrapporteres data bilag 1, B1.5. for større lufthavne.

§ 8.

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

Større, samlede byområder samt hovedstadsområdet

§ 9.

Senest den 30. juni 2017 og herefter hvert femte år skal der være udarbejdet støjkort for større, samlede byområder bestående af dele af Aarhus, Aalborg og Odense kommuner samt hovedstadsområdet.

Stk. 2. Senest den 31. december 2019 og herefter hvert femte år skal der indrapporteres data jf. bilag 1, B1.2. for hovedstadsområdet samt større, samlede byområder.

§ 10.

I byområder, som omfattet af § 9, udarbejdes 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 og i hovedstadsområdet. 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. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for det statsejede jernbanenet, som bidrager til støjen i det større, samlede byområde, samt for udarbejdelse af støjkort for den københavnske metro. Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for jernbanenettet ejet direkte eller indirekte, helt eller delvist af Sund og Bælt Holding A/S. Trafikselskaberne er ansvarlige for udarbejdelse af støjkort for det privatejede jernbanenet, som bidrager til støjen i det større, samlede byområde.

Stk. 4. Transport-, Bygnings-, og Boligministeriet 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

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet eller hver kommune i hovedstadsområdet og trafikselskaber, der er ansvarlige for udarbejdelsen af støjkortlægningen, skal ved indrapportering af information og data til Miljøstyrelsen indrapportere information og data jf. kravene i bilag 2.

§ 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 2017 og herefter hvert femte år.

§ 14.

Støjkort skal være klare, forståelige og lettilgængelige. Der skal indgå en oversigt over de vigtigste punkter i støjkortet.

Stk. 2. Støjkort for et større, samlet byområde 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 terræn 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 terræn 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 støjklinder.
- 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 terræn 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 terræn 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 2. Disse data må højst være tre år gamle.

Kapitel 4

Støjhandlingsplaner

Større veje

§ 17.

Senest den 18. juli 2018 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.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for større veje.

Større jernbaner

§ 19.

Senest den 18. juli 2018 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.

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for det statslige jernbanenet, den københavnske metro samt for jernbanenettet direkte eller indirekte, helt eller delvist ejet af Sund og Bælt Holding A/S.

Stk. 2. Trafikselskaberne er ansvarlige for udarbejdelse af støjhandlingsplaner for privatbaner.

Større lufthavne

§ 21.

Senest den 18. juli 2018 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 2015 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 og selskaber er ansvarlige for udarbejdelse af støjhandlingsplaner i større, samlede byområder:

- 1) Transport-, Bygnings- og Boligministeriet for de større veje, som kommunalbestyrelsen har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 1.
- 2) Kommunalbestyrelsen for stilleområder og for de veje, virksomheder, lufthavne og flyvepladser, som kommunalbestyrelsen har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 1.
- 3) Godkendelsesmyndigheden for de øvrige virksomheder og lufthavne, som godkendelsesmyndigheden har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 2.
- 4) Transport-, Bygnings- og Boligministeriet for det statsejede jernbanenet, som Transport-, Bygnings- og Boligministeriet har udarbejdet støjkort for i medfør af § 11, stk. 3.
- 5) Transport-, Bygnings- og Boligministeriet for den københavnske metro i medfør af § 11, stk. 3.
- 6) Transport-, Bygnings- og Boligministeriet er ansvarlig for udarbejdelse af støjkort for jernbanenettet ejt direkte eller indirekte, helt eller delvist af Sund og Bælt Holding A/S.
- 7) 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 lettilgængelig. 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 støjklender, 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, 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 uden for 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 eller det selskab, der har udarbejdet et forslag til støjhandlingsplan, sørger for offentlig annoncering heraf. Annoncering kan udelukkende ske digitalt på myndighedens eller selskabets hjemmeside. Annonceringen skal indeholde oplysning om, hvor relevante støjkort er tilgængelige.

Stk. 2. Annoncering skal ske mindst tre måneder inden, fristen for udarbejdelse af støjhandlingsplanen udløber.

Stk. 3. Den myndighed eller det selskab, der er ansvarlig for den offentlige høring, fastsætter en frist på mindst otte uger for afgivelse af høringssvar.

Information til offentligheden

§ 30.

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

Stk. 2. Den kommunalbestyrelse eller den myndighed eller det selskab, der er ansvarlig for den offentlige høring af den samlede støjhandlingsplan, er ansvarlig for, at der senest fire uger efter færdiggørelsen sker offentlig annoncering af støjhandlingsplanen. Annoncering kan udelukkende ske digitalt på den respektive hjemmeside. Annonceringen skal indeholde oplysning om, hvor relevante støjkort er tilgængelige.

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

Internationalt samarbejde

§ 31.

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

Kapitel 6

Ikrafttrædelse

§ 32.

Bekendtgørelsen træder i kraft den XX 2017.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 1309 af 21. december 2011 om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af støjhandlingsplaner ophæves.

Miljø- og fødevarerministeriet, den xx xxxx 2017

Esben Lunde Larsen/XX

Bilag 1

Tekniske krav til indrapportering af fysiske data jf. § 3, stk. 2, § 5, stk. 2, § 7, stk. 3 og § 9, stk. 2.

Tekniske krav til indrapportering af fysiske data for større veje, jernbaner, lufthavne og større samlede byområder samt hovedstadsområdet udpeget til strategisk kortlægning af støj jf. § 3, stk. 2, § 5, stk. 2, § 7, stk. 3 og § 9, stk. 2.

Data sendes til Miljøstyrelsen på en af følgende måder:

1. E-mail (max 100 MB) eller digital post (max 10 MB) – sendes til Miljøstyrelsens hovedpostkasse: mst@mst.dk
2. Digitalt overført – upload af data til Miljøstyrelsens støj ftp-site, som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk
3. Digitalt på fysisk medie (USB) - sendes til Miljøstyrelsen, Haraldsgade 53, 2100 København Ø. Mrk. ”Støj kortlægning (årstal) - udpeget til strategisk kortlægning af støj – navn myndighed”.

Indrapportering af data sker ved at indsende datasæt for de i bekendtgørelsen nævnte veje, jernbaner, lufthavne og byområder. Datasæt skal overholde de specifikationer, som er angivet i vejledningen ”Delivery guide for Environmental Noise Data: DF1_DF5: Major roads, major railways, major airports and agglomerations designated by the MS”, som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk.

Datasættet skal være i GIS-format ESRI Shapefiler. Data skal leveres i koordinatsystem og projektion = ETRS89 – LAEA52 (Datum ETRS89 – EPSG kode = 25832)¹.

B.1. – B1.5 nedenfor er noter til vejledningens afsnit 4 og 5. Afsnit 4 omhandler specifikationerne for tabelformat og indhold, mens afsnit 5 omhandler specifikationerne for det geografiske format.

B1.2 For større, samlede byområder samt hovedstadsområdet

Antal indbyggere i de større samlede byområder og hovedstadsområdet jf. vejledningens afsnit 4.1.

B1.3 For større veje

Tabel 1.1 Noter vedr. følgende oplysninger jf. vejledningens afsnit 4.2:

Indhold	Eksempel på indhold	Forklaring
Entydig kode for den rapporterende myndighed som defineret	v	v = Vejmyndighed
EU-vej ID	E20	Europavejsrute
National vej ID	3	Nationale vejnummer
National vej navn	Amagermotorvejen	Vejnavn
Årlig trafikmængde	x antal	Antal biler

Unik vej ID	DK_v_rd_00001	Format: DK = Landebetegnelse v = Entydig kode for vejmyndighed rd = road xxxxx = de fem cifre er løbende nummerering
Længde af vejstrækninger	x km	Antal kilometer

B1.4 For større jernbaner

Tabel 1.2 Noter vedr. følgende oplysninger jf. vejledningens afsnit 4.3:

Indhold	Eksempel på indhold	Forklaring
Entydig kode for den rapporterende myndighed som defineret	b	b = Banemyndighed
National bane ID1		National bane nummer
National bane ID2		National bane nummer
Unik bane ID	DK_b_rl_00001	Format: DK = Landebetegnelse b = Entydig kode for Banemyndighed rl = rail xxxxx = de fem cifre er løbende nummerering
Årlig trafikmængde	x antal	Antal tog
Længde af strækninger	x km	Antal kilometer

B1.5 For større lufthavne

Antal operationer om året (en operation er en start eller en landing) jf. vejledningens afsnit 4.4.

Bilag 2

Tekniske krav til støjkortlægning jf. § 7, stk. 2, § 12, stk.1, og § 16, stk. 1

Tekniske krav til indrapportering af støjdata jf. bekendtgørelsens kapitel 3 om større veje, jernbaner, lufthavne, større samlede byområder og hovedstadsområdet samt stilleområder udpeget til strategisk kortlægning af støj jf. kriterierne i bilag 1.

Data tilsendes Miljøstyrelsen på en af følgende måder:

1. E-mail (max 100 MB) eller digital post (max 10 MB) – sendes til Miljøstyrelsens hovedpostkasse: mst@mst.dk
2. Digitalt overført – upload af data til Miljøstyrelsens støj ftp-site som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk
3. Digitalt på fysisk medie (USB) - sendes til Miljøstyrelsen, Haraldsgade 53, 2100 København Ø. Mrk. "Støjkortlægning (årstal) - strategisk støjkortlægning – navn myndighed".

Indrapportering sker ved at indsende datasæt, som omhandler støjkortlægningen af de udpegede veje, jernbaner, lufthavne, byområder samt stilleområder. Data, både den statistiske information for støj (tabeller) og støjkortene (grafiske kort), skal overholde de specifikationer, som er angivet i vejledningen "Delivery guide for Environmental Noise Data: DF4_DF8: Strategic noise maps for major roads, major railways, major airports and agglomerations", som findes på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk

De geografiske data skal leveres i GIS-formatet ESRI Shapefiler. Data skal leveres i koordinatsystem og projektion = ETRS89 – LAEA52 (Datum ETRS89 – EPSG kode = 25832)

Udover specifikationerne i vejledningen om indrapportering af data for støjbelastningen i 4 meters højde over terræn, skal der også indrapporteres data for støjbelastningen beregnet i 1,5 meters højde over terræn for veje, jernbaner og byområder.

B2.1 Generelle krav

Støjkort benyttes her som en fælles betegnelse for grafiske kort med støjzoner og for opgørelser af støjbelastningen, f. eks. 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.

B2.2 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 B2.7.1. 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 B2.10.

B2.2.1 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.

B2.2.2 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 Kort10², 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 koordinatsystem og projektion = ETRS89 – LAEA52 (Datum ETRS89 – EPSG kode = 25832), 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 må ikke anvendes.

B2.2.3 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 uden for 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 f.eks. 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 i Nord2000).

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.

B2.2.4 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 boligtaethed 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 inden for 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.

B2.3 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 B2.1, 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 B2.1 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 tælle materialet 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.

B2.4 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.

B2.5 Kortlægning af togstøj

Miljøstyrelsen har offentliggjort data om kildestyrken af tog til brug for beregning med Nord2000 i Miljøprojekt 1014/2005. Ved beregning skal de nyeste kildestyrkedata anvendes. I beregningen af togstøjen 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 (f.eks. 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.

B2.6 Kortlægning af støj fra flytrafik

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

Kortlægning efter reglerne i støjbekendtgørelsen 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 støjkortlægningen. Det skal fremhæves, at støjkortlægningen skal udføres for trafiktallene for året forud for kortlægningsåret.

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

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.

B2.7 Kortlægning af støj fra virksomheder i byområder

Kravet om støjkortlægning 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 støjkortlægningen i alene at registrere, at den pågældende virksomhed ikke giver anledning til væsentlig støj.

Viser en overslagsmæssig støjeberegning, 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.

1. Til overslagsmæssig beregning benyttes miljøgodkendelsens støjvilkår eller en foreliggende støjregning. 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 støjmæssige 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.
2. Hvis afstanden mellem virksomhedens tyngdepunkt og kontrolpunktet kaldes d_1 , og støjniveauet her er L_1 , er støjniveauet i afstanden d_2 : $L_2 = L_1 + 20 \cdot \log(d_1/d_2)$.
3. Denne overslagsmæssige beregning overvurderer støjten noget, især for virksomheder der ikke er i drift hele tiden i aften- og natperioden.

B2.7.1 Beregning af støj fra virksomheder.

Hvis der er tale om et større støjbelastet område, skal der gennemføres en egentlig støjregning. 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:

1. Referenceperioden for støj om dagen er kl. 07 - 19 på alle dage i hele året. Tilsvarende er referenceperioden for aftenstøjten hele perioden kl. 19 - 22, og for natperioden hele tidsrummet kl. 22 - 07. Således skal der korrigeres både for støjildernes driftstid i løbet af de tre tidsrum og for driftstiden i løbet af et helt år.
2. 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 støjkilde³, inden bidragene summeres til det samlede støjniveau i beregningspunktet:

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

h_s er højden af støjilden 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 støjkilde 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 natstøjten er C_{met} således 0 dB.

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

3. Der gives ikke tillæg til det beregnede støjniveau for eventuelt indhold af toner eller impulser.
4. 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.

B2.8 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 støjklender eller anlæg, der medfører en støjbelastning af området, eller der efterfølgende sker regulering af støjen i området, f.eks. ved meddelelse af miljøgodkendelser eller påbud til virksomheder.

Stilleområder skal optages i kommuneplanernes redegørelse for planernes forudsætninger, jf. lov om planlægning.

B2.9 Rapportering til Miljøstyrelsen

B2.9.1 Generelle oplysninger

Der skal indrapporteres følgende generelle oplysninger:

1. 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.
2. 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 støjklender.
3. Anvendt støjberegningsprogram, samt en kortfattet beskrivelse af de generelle beregningsparametre og de benyttede principper til opgørelse af antal støjbelastede boliger og personer.
4. 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. Dette navngives således at den kortlæggende myndigheds navn fremgår entydigt af filnavnet. 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.

B2.9.2 Støjdata

Der skal indrapporteres følgende støjdata:

1. Grafiske støjkort,
2. 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),
3. Opgørelser af det samlede areal (i km²) af områder i og uden for større, samlede byområder, som er belastet med over 55, 65 og 75 dB fra henholdsvis større veje, jernbaner og lufthavne i 4 m højde over terræn (hver støjkilde for sig),
4. Opgørelser af antal boliger og personer, der bor i boliger med særlig støjisolering (frivilligt),
5. 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.

For større samlede byområder skal der indrapporteres grafiske støjkort for hver af de kortlagte støjklaster 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 uden for større samlede byområder skal der tilsvarende indrapporteres grafiske støjkort 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. Støjkortene 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 få ensartede støjkort i indrapporteringen skal hvert støjinterval tilknyttes en farve, som skal anvendes til farvelægning af de enkelte flader i de grafiske støjkort.

Tabel 2.2 Støjintervallernes farvekode

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

Derudover skal det samlede areal (i km² 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 GIS-formatet: ESRI Shapefiler (.shp). Det benyttede koordinatsystem og projektion skal være ETRS89 – LAEA52 (Datum ETRS89 – EPSG kode = 25832),

B2.9.3 Dataformater for de grafiske støjkort

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 koordinatsystem og projektion = ETRS89 – LAEA52 (Datum ETRS89 – EPSG kode = 25832). Derefter gennemføres en interpolering. Endelig dannes fladerne ved at konturere i 5 dB spring svarende til ovenstående støjintervaller.

Støjzoner rapporteres som flader (polygoner) som vektordata, ikke som isokurver (linjer). Datamodellen som skal anvendes for støj kortet: GIS-formatet ESRI Shapefiler (.shp) ses i vejledningen "Delivery guide for Environmental Noise Data: DF4_DF8: Strategic noise maps for major roads, major railways, major airports and agglomerations". Følg vejledningen præcist både hvad angår datamodel og navngivning, og husk at æ, ø og å samt mellemrum ikke kan accepteres. Støj kort er specificeret i afsnit 5 og 5.1. Metodik i navngivning af GIS-filer ses i afsnit 8.2. Specifikationer for metadata for datasættet ses i afsnit 7.2.

B2.9.4 Dataformater for opgørelserne af boliger, personer og arealer

Opgørelserne af den statistiske information om boliger, personer og arealer skal indrapporteres. Dette gøres ved at følge dataformaterne angivet i vejledningen "Delivery guide for Environmental Noise Data: DF4_DF8: Strategic noise maps for major roads, major railways, major airports and agglomerations". Specifikationer ses i afsnit 4 og metodik i navngivning af filer ses i afsnit 8.1. Specifikationer for metadata for datasættet ses i afsnit 7.1. Opgørelserne af boliger, personer og areal skal angives for hver kombination af støjklasse og støjinterval, hvilket fremgår af specifikationerne. Bemærk de 4 datasæt, som skal indrapporteres, som fremgår afsnit 4.1 til 4.4 i vejledningen.

B2.9.5 Dataformat for stilleområder

De udpegede og afgrænsede stilleområder skal indrapporteres. De digitaliseres som flader (polygoner). Filformat og projektion skal være det samme som for støj kortene, jf. afsnit B2.9.3. Dataformaterne ses i vejledningen "Delivery guide for Environmental Noise Data: DF4_DF8: Strategic noise maps for major roads, major railways, major airports and agglomerations". Specifikationer ses i afsnit 5.5 og metodik i navngivning af filer ses i afsnit 8.2.2. Specifikationer for metadata for datasættet ses i afsnit 7.3.

B2.10 Meteorologiske og andre parametre ved beregning med Nord2000

Ved støj kortlægning 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 støj kortlægning af veje og jernbaner i tætte byområder bestemmes årsmiddelværdien dog ud fra beregning af kun én vejrkasse, 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 B2.3 Årsfordeling (i %) af vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i dagperioden (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 B2.4 Årsfordeling (i %) af vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i aftenperioden (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 B2.5 Årsfordeling (i %) af vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i natperioden (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

B2.10.1 Øvrige meteorologiske parametre

Tabel B2.6 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 B2.7 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 B2.8 Lufttemperatur (i °C) i hver vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i dagperioden (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 B2.9 Lufttemperatur (i °C) i hver vejrklasser som funktion af lydudbredelsesretningen i aftenperioden (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 B2.10 **Lufttemperatur** (i °C) i hver 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	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 B2.11 **Relativ luftfugtighed** (i %) i hver 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	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

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

[illegible]

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:

1. Turbulensstyrke for vindhastighed $CW^2 = 0,12 \text{ m}^{3/4} \text{ s}^{-2}$
2. Turbulensstyrke for temperatur $Ct^2 = 0,008 \text{ Ks}^{-2}$

Standardafvigelsen af vindhastigheden i lydudbredelsesretningen, σ_w , sættes til 0

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

Terrænujævnhedsparameter (roughness class): 0 (Nil)

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

¹ International kode for projektionsangivelse, EPSG er en forkortelse for European Petroleum Survey Group.

² Kort10 er en del af TOP10DK, som er betegnelsen for Kort & Matrikelstyrelsens landsdækkende topografiske grundkortdatabase.

³ Korrektionen C_{met} stammer fra standarden ISO 9613-2, idet C0 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«.