

Ny vejledning fra Miljøstyrelsen: "Støj fra veje" Støjkortlægning og støjhandlingsplaner

Specialkonsulent Jørgen Jakobsen, Miljøstyrelsen (*jojak@mst.dk*)

Abstract

Miljøstyrelsen udsendte i juli 2007 den ny støjvejledning, som indfører en ny støjindikator, en ny støjbergningsmetode og nye vejledende støjgrænser. Den ny indikator er den samme, som benyttes til støjkortlægning, og støjgrænsen hedder herefter 58 dB.

EU direktiv 2002/49 om støjkortlægning og støjhandlingsplaner blev implementeret i Danmark i 2004, og en revideret bekendtgørelse blev udsendt sammen med en fyldig vejledning i 2006. Fristen for første runde af støjkortlægning er fastsat til 30. juni 2007. Som opfølgning på støjkortlægningen skal de samme myndigheder, der har kortlagt støjen, udarbejde en handlingsplan om, hvordan man i den forestående 5-års periode vil håndtere støjproblemerne. Mens der er krav for, hvordan støjhandlingsplaner skal udformes, er der ikke krav til deres indhold. Fristen for støjhandlingsplaner er 18. juli 2008.

Støjkortlægningen er blevet noget forsinket, men vil i det væsentlige være bragt til ende i løbet af efteråret. Det forventes derfor, at også støjhandlingsplanerne i de enkelte kommuner forsinkes.

Præsentationen her gør rede for de nye regler for støj i "Støj fra veje", og samspillet mellem støjkortlægning og den nye vejledning. Desuden beskrives de forskellige muligheder, der kan tages op i en støjhandlingsplan med udspring i et inspirationsmateriale "Styr på støjen", som Miljøstyrelsen udsendte til alle kommuner i februar 2008.

Ny regler for vejstøj

Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 "Støj fra veje" indfører et sæt af nye regler for støjen. For det første bruges fremover den samme indikator, som er indført til brug for støjkortlægningen, nemlig L_{den} . Det er et vægtet gennemsnit af støjen i et helt døgn, hvor der er lagt 5 dB til støjen om aftenen og 10 dB til natstøjen. På den måde giver den nye indikator bedre sammenhæng mellem støjniveauet og den gene og helbreds påvirkning, som støjen har. For det andet skal der bruges en beregningsmetode, Nord2000, der også blev indført til støjkortlægning. Det er en nyudviklet metode, der er langt mere præcis end den tidligere, og som kan beregne støjen under forskellige vejrforhold.

Der er ikke nogen enkel sammenhæng mellem støjniveauet, beregnet som L_{Aeq} med den gamle beregningsmetode og støjniveauet, beregnet som årsmiddelværdien af L_{den} med

Nord2000 for den samme vej, men i gennemsnittet er L_{den} omkring 3 dB højere. For at fastholde samme beskyttelsesniveau er de vejledende grænseværdier for vejstøj derfor hævet med 3 dB, og støjgrænsen for boligområder hedder herefter 58 dB.

Det er ikke kun det nye tal, der kræver tilvænning, men også at mange af de erfaringer og forventninger om, hvordan lyden udbreder sig og støjskærme virker, der har deres udspring i den hidtidige beregningsmetode, ikke viser sig at gælde længere.

En anden, væsentlig nyhed i ”Støj fra veje” er anvisningerne for nye boliger i eksisterende, støjbelastede byområder. I gamle dage, da støjgrænsen for boligområder var 55 dB, var der mulighed for i nogle specielle situationer alligevel at planlægge for boliger, selv om støjen var højere (op til 65 dB), når blot lydisolationen var så høj, at Bygningsreglementets krav om indendørs støjniveau kunne overholdes. Disse specielle situationer havde med tiden fået forholdsvis stor udbredelse.

De nye anvisninger er møntet specielt på byerne, idet de (med ordene fra planloven, § 15, stk. 2, nr. 21) gælder for eksisterende boligområder eller områder for blandede byfunktioner. Her kan der planlægges for nye boliger, selv om støjen er højere end 58 dB, når det sikres:

- At støjen på udendørs arealer, som anvendes til ophold i umiddelbar tilknytning til boligen eller til færdsel til fods, er lavere end 58 dB, og
- At støjen indendørs i sove- og opholdsrum er højest 46 dB, når vinduerne er åbne.

Det kræver fx, at der benyttes særligt udformede vinduer, en speciel afskærmning foran de oplukkelige vinduer. Der bør ikke planlægges for boliger eller tilsvarende støjfølsom anvendelse, hvis støjen er højere end 68 dB.

Støjkortlægning

Den første runde af støjkortlægning efter reglerne i støjbekendtgørelsen omfatter de 14 centrale kommuner i hovedstadsområdet, som skal kortlægge al vejstøj og desuden har en koordinerende funktion. Herudover skal ca. 20 kommuner og Transportministeriet kortlægge støj fra ”større veje”, som i denne sammenhæng betyder en årstrafik på 6 mio. køretøjer, og Trafikministeriet skal kortlægge de største jernbaner med over 60.000 togpassager pr. år. Endelig skulle de tre største lufthavne kortlægges af deres respektive miljømyndighed. Der er således ikke tale om en landsdækkende støjkortlægning, men om at de allerstørste veje og jernbaner samt hovedstadsområdets centrale del for første gang er blevet kortlagt efter samme, detaljerede forskrifter.

Anden runde af støjkortlægningen, som skal afsluttes i 2012, omfatter alle veje med mere end 3 mio. køretøjer pr. år og jernbaner med over 30.000 togpassager, så det er langt flere strækninger som til den tid vil blive omfattet. Desuden vil kortlægningen også komme til at omfatte byområderne i Århus, Odense og Aalborg.

Støjkortlægningens første runde skulle være afsluttet 30. juni 2007, men opgaven viste sig at være mere omfattende end de fleste af de udpegede ansvarlige myndigheder havde forventet. Tidsplanen, som var fastlagt i direktiv 2002/49/EF, var heller ikke optimal i lyset af den omfattende kommunalreform 1. januar 2007, og de fleste myndigheder er i væsentlig grad forsinket med indrapporteringen af støjkort til Miljøstyrelsen.



Eksempel på kort over vejstøj i den nordlige del af Københavns Kommune

Miljøstyrelsen har ansvaret for den nationale indrapportering af støjkort til EU, og ved den officielle rapportering i december 2007 var det kun 3 af hovedstadskommunerne (med ca. 50% af indbyggertallet i hele det område, der skal kortlægges) og ca. halvdelen af kommunerne udenfor hovedstadsområdet, som skulle kortlægge større kommuneveje, der havde indleveret støjkort. Rapporteringen omfattede ingen større statsveje og kun omkring en femtedel af de større jernbaner. Efterfølgende har en del flere kommuner indberettet deres støjkort. Miljøstyrelsen offentliggjorde i februar de grafiske støjkort på hjemmesiden www.mst.dk/stoej, som og støjkortet opdateres jævnlige.

Støjhandlingsplaner

Støjbekendtgørelsen implementerer de formelle krav til støjhandlingsplaner, som indgår i direktivet, herunder reglen om, at handlingsplanerne skal høres offentligt inden de vedtages. Der er ikke formelle krav (hverken i støjbekendtgørelsen eller i direktivet) om, fx hvor meget støjen skal dæmpes eller hvor mange boliger, der fremover må være belastet med højere støj end de vejledende grænseværdier. Det er overladt til den enkelte ansvarlige myndighed at vælge, hvilket ambitionsniveau man vil lægge i sin støjhandlingsplan.

For at inspirere kommunerne til arbejdet med handlingsplaner og opfordre til, at det betragtes som mere end en pligtaflevering, udsendte Miljøstyrelsen i februar 2007 en pjece til alle kommuner, og en folder til alle kommunalbestyrelsesmedlemmer, begge dele med titlen "Styr på støjen". Mens folderen har form af en appetitvækker og oplysning om støj-

problemer på overskriftsniveau, giver pjecen en del nyttige oplysninger om støjarbejdet i kommunerne. Den henvender sig både til de kommuner, som i støjbekendtgørelsen er forpligtet til at lave en støjhandlingsplan, og til øvrige kommuner, der vil arbejde med deres støjproblemer. Her er en støjhandlingsplan et godt værktøj til at få overblik over kommunens støjproblemer, og de – meget forskellige – muligheder, der er for at gøre noget ved dem.

En støjhandlingsplan samler kommunens overvejelser og beslutninger om støj-bekæmpelse. Det er en sammenhængende plan, der beskriver hvilke handlinger kommunen planlægger at gennemføre indenfor en bestemt periode for at forebygge og nedbringe støjen. Alt efter, hvordan kommunen har tilrettelagt sit planarbejde, kan støjhandlingsplanen have sammenhæng med kommunens trafik- og miljøplan og/eller med kommuneplanen. En støjhandlingsplan kan omfatte hele kommunen eller bare et kvarter, hvor der er særlige støjproblemer.

Normalt vil en støjhandlingsplan gå ud fra en redegørelse om, hvad støjen i kommunen er – fx en støjkortlægning. Men bortset fra de kommuner, der ifølge støjbekendtgørelsen er **forpligtet** til at udarbejde støjkort og støjhandlingsplan, er der ikke fastsat formelle krav til en støjhandlingsplan. Det er således unødvendigt at begynde med en omfattende støjkortlægning hvis man på forhånd har overblik over, hvor problemerne ligger, eller hvilke problemer, man vil løse. På den anden side giver et støjkort mulighed for at analysere virkningerne af forskellige tiltag imod støjen, inden der udarbejdes detaljerede planer.

Støjhandlingsplanen giver lejlighed til at se på støjen fra flere forskellige kilder, og vurdere om fx støjvolde beregnet på at dæmpe vejstøj samtidig kan nedbringe støjen fra et nærliggende industriområde eller en togstrækning, hvis de placeres rigtigt i forhold til de støjbelastede boliger. En støjhandlingsplan kan med fordel inddrage flere emner, fx by- og trafikplanlægning og virksomhedstilsyn, så derfor vil det ofte være en fordel at planen udarbejdes som et projekt med deltagelse fra kommunens vej-, miljø- og planafdeling. For at lægge vægt på støjens sundhedsmæssige konsekvenser i handlingsplanen kan også sundhedsmyndighederne være med i projektet. Det er imidlertid afgørende, at en støjhandlingsplan bliver hørt offentligt, for at de berørte borgere kan supplere planen med deres synspunkter og konkrete oplysninger, og at den behandles i kommunalbestyrelsen.

Nogle eksempler på støjhandlingsplaner



Nogle kommuner har allerede taget udfordringerne fra støjen op, og har udarbejdet støjhandlingsplaner. Her nævnes nogle punkter fra to støjhandlingsplaner.

Horsens Kommune har en støjhandlingsplan for vejtrafik, udarbejdet på grundlag af den støjkortlægning af kommunen, som Miljøministeriet udførte i 2001. Kommunen arbejder med følgende indsatsmuligheder:

- mere udbredt anvendelse af støjdæmpende asfalt, især på de mest støjbelastede strækninger
- nedsat hastighed på udvalgte strækninger – i overensstemmelse med kommunens hastighedsplan
- overvejelse af lastbilforbud om natten på visse strækninger samt af miljøzoner
- forbedring af forholdene for cyklister til fremme af cykeltrafikken
- omfartsveje syd og nord om byen på længere sigt
- støjskærme eller støjvolde, især ved nye boligområder
- overvejelse af tilskudsordning til støjisolering, samt rådgivning af borgerne om muligheden for at støjisolere boligen
- overvejelse af etablering og bevarelse af stilleområder i byen.

Frederiksberg Kommune lagt en aktuel støjkortlægning fra 2005 til grund for sin støjhandlingsplan 2005 – 08. Forslaget har bl.a. følgende indsatser:

- Gøre en særlig indsats for boliger, der er belastet med mere end 65 dB
- Øge anvendelsen af støjsvage vejbelægninger
- Gennemføre tiltag til reduktion af tung trafik
- Samle trafikken på de overordnede veje og fredeliggøre de mindre veje
- Stille krav til støjforhold ved byfornyelse, byggeri og lokalplanlægning.

Hvad kan kommunen gøre ved støjen

I pjecen ”Styr på støjen” er der en kortfattet oversigt (idékatalog) over de forskellige muligheder, kommune har for at bekæmpe støjen, især fra vejtrafikken. En mere uddybet oversigt er givet i den nye vejledning ”Støj fra veje”. Der skelnes traditionelt mellem at gribe ind overfor støjudsendelsen direkte ved støjkilden, at reducere støjen under dens udbredelse, og at nedbringe støjen ved at gøre noget for ”modtagerne”. Den systematik følges også her.

Støjbekæmpelse ved støjkilden

Støjudsendelsen fra en vej er proportional med, hvor mange biler, der kører på den, med andelen af tung trafik, og med farten. Ved at nedsætte bare én af de tre parametre, falder støjen. Kommunen kan via en trafikplan for hele kommunen måske samle de store trafikstrømme og/eller den tunge trafik på veje, som ikke løber gennem tæt beboede områder, og derved fredeliggøre boligområder.



Støjen falder med hele $2\frac{1}{2}$ dB hver gang trafikens fart reduceres med 10 km/t; det gælder ved alle hastigheder mellem 30 og 90 km/t. Ved endnu lavere fart er støjen ikke hastighedsafhængig, og over 90 km/t varierer støjudsendelsen kun med ca. $\frac{1}{2}$ dB pr 10 km/t. Men både for bygader og landeveje har fartreduktion et højt potentiale for støjbekæmpelse. Færdselsloven giver mulighed for at nedsætte hastighedsgrænserne af hensyn til støjen, og det har nogle kommuner benyttet. Kommunen retter henvendelse

om det til politiet, som har myndigheden til at sænke fartgrænserne. Samtidig med at støjen sænkes, øges også trafikikkerheden, og i mange situationer er det måske et nok så vigtigt argument for at dæmpe farten.

Støjreducerende vejbelægninger er en anden måde til at sænke støjudsendelsen fra veje. Der er 6 – 7 dB forskel mellem en støjende og en støjsvag vejbelægning, i ekstreme tilfælde endnu mere. Sammenlignet med en normal asfaltbeton, er en støjreducerende tyndlagsbelægning 2 – 3 dB mere stille, mens den billige overfladebehandling giver 2 dB mere støj. En støjreducerende tyndlagsbelægning er ikke tydeligt dyrere end asfaltbeton, og flere kommuner har nu indført en praksis for at benytte støjreducerende belægninger de steder, hvor det gør en forskel.

Støjbekæmpelse under lydets udbredelse

Støjen fra veje aftager overslagsmæssigt med 3 dB, for hver gang afstanden fordobles. Ved at overholde tilstrækkelig stor afstand mellem veje og boliger kan det godt sikres, at støjen er lavere end grænseværdien, men normalt overlader man det ikke til afstanden alene at dæmpe støjen. Det er velkendt, at støjen dæmpes væsentligt, når der opføres støjskærme tæt ved vejen eller etableres støjvolde, og den slags afskærmende foranstaltninger indgår i de fleste projekter for nye eller udvidede veje og for nye boligområder.

De foreløbige erfaringer fra brugen af den ny beregningsmetode Nord2000 viser, at det har større betydning, end man hidtil har vidst, at støjskærme opføres så de er lange nok, eller at deres ender afsluttes på en sådan måde, at der opnås tilstrækkelig dæmpende virkning.

Den ultimative dæmpning under udbredelsen opnås ved at grave vejen ned eller overdække den. Der er kun ganske få eksempler på, at den meget dyre løsningsmetode er benyttet herhjemme, men den kan have et potentiale især for udvikling i tætte byområder, hvor grundpriserne er høje, så arealet ovenpå vejen kan udnyttes kommercielt.

Støjbekæmpelse ved modtageren

De nye regler gør det kun muligt at støjisolering af nye boliger i forbindelse med byfornyelse og huludfyldning i eksisterende boligområder i byer, eller i områder for blandede byfunktioner. Muligheden kan ikke udnyttes udenfor eksisterende boligområder, fx når der sker ændret anvendelse af et område.

Bortset herfra, er støjisolering et hyppigt brugt middel til at nedsætte støjen og forbedre kvaliteten af eksisterende, støjbelastede boliger. Som altovervejende hovedregel er der tale om at forbedre vinduernes lydisolering, og Miljøstyrelsen offentliggjorde i februar 2007 en ny hjemmeside om bedre lydisolering af vinduesløsninger (www.mst.dk/stoej/vinduer).



Det er i mange tilfælde unødvendigt at udskifte vinduerne for at få stilhed i stuen. Nogen gange kan man nøjes med at udskifte ruden til en særlig lydtermorude, eller udskifte ruden i det eksisterende forsatsvindue til et tykt energiglas og samtidig få tætnet forsatsvinduet. (Billede: *Eksempel på forsatsvindue fra Alu Design, www.aludesign.dk*).

Ud over vinduerne kan der være behov for at lydisolere udeluftventiler, og for at skaffe stilhed på altaner og udendørs opholdsarealer ved at opføre støjskærme.

Miljøstyrelsen gennemførte 2006 – 07 et pilotprojekt om *støjpartnerskaber*, hvor kommunen og boligejeren i fællesskab betalte for at få nedbragt støjen, og Miljøstyrelsen også gav et økonomisk tilskud. Projektet har sin egen hjemmeside www.stojpartner.dk, og der er lavet en guide om støjpartnerskaber ud fra de erfaringer, der er kommet fra pilotprojektet. Den kan findes på www.mst.dk/stoej/stojpartnerskaber.

Med støjpartnerskaber fordobles de midler, som kommunen kan bruge til støjbekæmpelse, og resultaterne fra pilotprojektet viser, at de private deltagere er villige til at yde deres del af bidraget for at få forbedret kvaliteten af deres bolig. Foranstaltningerne har været meget forskellige i de fire delprojekter, men i de fleste har der indgået forbedring eller udskiftning af vinduerne.

Forebyggelse af støjproblemer

Den væsentligste indsats i kampen mod vejstøj er imidlertid at forebygge, at der opstår nye støjproblemer.

Det er et centralt element i den fysiske planlægning, at nye boligområder ikke udlægges på støjbelastede arealer, uden at der er bestemmelser om støjafskærmning (Planlovens § 15 a). Ved at overholde planloven kan det sikres, at nye boliger ikke fra starten er plaget af støj. Tilsvarende er det væsentligt, at hensyn til støjen indgår i alle projekter om nye veje eller vejudvidelser. Støjdæmpning og -afskærmning udgør en lille procentdel af de samlede udgifter til en vej.

Det er svært og omkostningskrævende at gøre noget ved støjen fra vejene, og det kræver en stor indsats at reducere antallet af støjbelastede boliger, som ved den sidste opgørelse i 2003 var 705.000. Den stigende trafikmængde gør ikke indsatsen nemmere. Derfor er det vigtigt at sikre, at der ikke på grund af dårlig planlægning kommer endnu flere støjbelastede boliger til.