

# Støj fra forlystelsesparker



# Indhold

FORORD	5
1 INDLEDNING	7
2 FORLYSTELSESPARKER I DANMARK	8
2.1 DEFINITION AF EN FORLYSTELSESPARK	8
2.2 DE DANSKE FORLYSTELSESPARKER	8
3 FORLYSTELSESPARKERS DRIFTSFORHOLD OG STØJKILDER	10
3.1 TYPISKE AKTIVITETER	10
3.2 STØJKILDER I ÅBNINGSTIDEN	11
3.3 KILDESTYRKER FOR FORLYSTELSER	11
3.4 MULIGHEDER FOR STØJDÆMPNING	12
4 REGULERING AF STØJ FRA FORLYSTELSESPARKER	14
4.1 NY FORLYSTELSESPARKER, PLANLÆGNINGSMÆSSIGE FORHOLD	14
4.1.1 <i>VVM screening</i>	14
4.1.2 <i>Støjkonsekvensområde</i>	15
4.1.3 <i>Støjgrænser og godkendelsesvilkår</i>	15
4.2 EKSISTERENDE FORLYSTELSESPARKER	16
4.2.1 <i>Koncerter, sceneoptræden, fyrværkeri</i>	17
4.2.2 <i>Tillæg til miljøgodkendelsen</i>	17
4.2.3 <i>Mindre ændringer, udskiftning af forlystelser</i>	18
4.2.4 <i>Vurdering af støj fra nye forlystelser</i>	18
4.2.5 <i>Revurdering af miljøgodkendelsen</i>	19
4.2.6 <i>Støjkonsekvensområde</i>	20
4.2.7 <i>Individuel aftale</i>	20
5 MÅLING OG BEREGNING AF STØJ FRA FORLYSTELSESPARKER	21
5.1 MÅLING ELLER BEREGNING AF STØJEN?	21
5.2 STØJ FRA PUBLIKUM	22
5.3 BESTEMMELSE AF KILDESTYRKE	22
5.4 DRIFTSFORHOLD I ÅBNINGSTIDEN	23
5.5 DRIFTSFORHOLD UDENFOR ÅBNINGSTIDEN.	23
6 TILSYN OG KONTROL	24
6.1 EGENKONTROL	24
6.2 INFORMATION OG DIALOG MED NABOERNE	24



# Forord

Forlystelsesparker betragtes i miljømæssig sammenhæng som godkendelsespligtige virksomheder. Den væsentligste miljøpåvirkning fra parkerne er den eksterne støj. Støj fra forlystelsesparker er som den altovervejende hovedregel blevet reguleret efter anvisningerne i Miljøstyrelsens støjvejledning ("Ekstern støj fra virksomheder", nr. 5/1984).

Imidlertid er der en række særlige forhold for forlystelsesparker, hvor der gennem tiden har været behov for supplerende retningslinier. Foreningen af Forlystelsesparker i Danmark henvendte sig derfor til Miljøstyrelsen med ønsket om, at der blev udarbejdet ensartede retningslinier og anvisninger.

Det har ført til denne vejledning, som med udgangspunkt i støjvejledningen videregiver de væsentligste erfaringer og den administrative praksis fra arbejdet med støj fra forlystelsesparker.



# 1 Indledning

Denne vejledning om støj fra forlystelsesparker udgør et supplement til Miljøstyrelsens vejledning 5/1984, Ekstern støj fra virksomheder (herefter Støjvejledningen), og den er udarbejdet i et samarbejde mellem Miljøstyrelsen og Foreningen af Forlystelsesparker i Danmark.

Forlystelsesparker har nogle karakteristiske driftsforhold, som adskiller sig fra de fleste typer af virksomheder, og som har medført at parkernes støjforhold er blevet reguleret anderledes. Vejledningen her giver på grund af de erfaringer og den administrative praksis, der er opstået, en række anvisninger til støtte for myndighedernes arbejde med støj fra forlystelsesparker.

Anvisningerne er især tænkt udnyttet i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelser og tillæg til godkendelser som følge af ændringer i en park, men de kan også udnyttes ved miljøgodkendelse af en ny forlystelsespark.

## 2 Forlystelsesparker i Danmark

Vejledningen omhandler ekstern støj fra forlystelsesparker.

### 2.1 Definition af en forlystelsespark

Ved en forlystelsespark forstås et permanent anlæg etableret på et afgrænset areal med forlystelser, bygninger og restauranter, hvor publikum mod betaling kan anvende de kørende forlystelser.

En forlystelsespark kan som udgangspunkt betragtes som godkendelsespligtig, når den har mere end fem faste, kørende mekaniske forlystelser. Det er imidlertid godkendelsesmyndigheden, som konkret afgør spørgsmålet om godkendelsespligt. Forlystelsesparker mv., som ikke er godkendelsespligtige, kan reguleres ved påbud.

Ud over støjen fra forlystelserne kan reguleringen også omfatte støj fra udendørs koncerter og musikarrangementer, som finder sted på eller i tilknytning til forlystelsesparker, og støj fra parkeringsanlæg, som drives af parken.

Forlystelsesparker er også omfattet af Justitsministeriets regler i "Bekendtgørelse om offentlige forlystelser"<sup>1</sup>, hvor det fremgår at politiet skal godkende offentlige forlystelser. Reglerne omfatter bl.a. åbningstider og syn af særlige forlystelsesapparater.

### 2.2 De danske forlystelsesparker

De danske forlystelsesparker er en del af den danske historie og kultur. De har stor betydning for befolkningens fritidsaktiviteter og giver tilbud til mennesker i alle aldre, ligesom forlystelsesparkerne har betydning for dansk turisme. Endelig er mange af parkerne historiske klenodier for Danmark, som det er et ønske at værne om.

Typiske tilbud i en forlystelsespark er:

- Kørende mekaniske forlystelser som f.eks. rutschebaner, fritfaldstårne, pariserhjul, karruseller, radiobiler og gokarts
- Andre forlystelser som f.eks. spillehaller, skydebaner, togbaner, luftgynger, trampoliner, små motorbåde, vandbaner og vandlande
- Koncerter, teatre, shows og andre arrangementer
- Restauranter
- Boder, forretninger og spil

---

<sup>1</sup> Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 502 af 17. juni 2005



Forlystelsesparkernes støjbidrag til omgivelserne er sammensat af mekanisk støj fra forlystelser, støj fra koncerter og andre udendørs arrangementer samt støj fra publikum.

## 3 Forlystelsesparkers driftsforhold og støjkilder

En forlystelsesparks støjbelastning varierer efter om den er åben eller lukket for publikum. Endvidere er det karakteristisk, at forlystelsesparkerne har en sæson, som indebærer at de ikke er i drift hele året. I åbningstiden er støjemissionen væsentlig og udenfor er den normalt uvæsentlig.

De senere års udvikling har medført mindre mekanisk støj fra forlystelsesparkernes forlystelser. Til gengæld er de attraktive forlystelser blevet mere "vilde" og kan give anledning til mere støj fra publikum. Forlystelsesparkerne har samtidig brug for løbende at udvikle og etablere nye og attraktive forlystelser, hvilket stiller stadig større krav til håndtering af støjspørgsmålene i forbindelse med anskaffelse og opstilling af forlystelserne. Desuden har de fleste forlystelsesparker en samling af ældre forlystelser, som er etableret på et tidspunkt, hvor støjhensynet ikke var i fokus. Det er ofte vanskeligt eller urealistisk at gennemføre omfattende støj dæmpning af disse ældre anlæg.

### 3.1 Typiske aktiviteter

Det er normalt følgende faste døgnrytme for en forlystelsespark alle ugens dage:

#### **Aktiviteter før åbning**

Om morgenen klargøres forlystelsesparken til modtagelse af publikum. Morgenens aktiviteter kan omfatte indsamling af affald, tilkørsel af varer til restaurationer, eftersyn/reparation af forlystelser, fejning/rengøring af pladser og veje samt græsslåning. Der foretages undertiden også testkørsler af mekaniske forlystelser.

De væsentligste støjkilder i forbindelse med klargøringen er renovationsvogne, kølevogne (lastbiler med køleanlæg), tankvogne med øl, fejmaskiner, motorplæneklippere samt almindelige last- og personbiler.

#### **Aktiviteter i åbningstiden**

I åbningstiden er der drift på de kørende forlystelser, aktivitet i boder og spisesteder mv. Ventilationsanlæg og køleanlæg er i drift, og der er publikum fordelt på parkens område.

Nogle forlystelsesparker afholder forestillinger i det fri. Sådanne forestillinger har normalt en begrænset varighed på måske 1 time og gentages undertiden flere gange i dagens løb. Herudover kan der være særlige arrangementer som større koncerter og events, som afholdes et begrænset antal dage i løbet af sæsonen, og der kan være fyrværkeri mv.

I tilknytning til en forlystelsespark kan der være etableret en parkeringsplads. Støjbidraget fra en parkeringsplads vil ofte indgå i parkens støjregulering,

såfremt de drives af forlystelsesparken og benyttes af dennes gæster. Derimod er offentlige parkeringspladser ikke reguleret efter miljøbeskyttelsesloven.

### Aktiviteter i natperioden

I natperioden, dvs. perioden fra lukning og til klargøring af forlystelsesparken, er der normalt ikke væsentlig støj, men der kan være støj fra køle- og ventilationsanlæg og fra mindre klargøringsopgaver.

### 3.2 Støjklilder i åbningstiden

Støjen fra en forlystelsespark består typisk helt eller delvist af følgende støjbidrag:

- Mekanisk støj fra forlystelser, dvs. støjbidrag fra elmotorer, hjul/skinner, bremses, gear, hydraulik samt trykluftafblæsning.
- Støj fra publikum i forlystelser
- Støj fra højtaleranlæg tilknyttet forlystelser, boder og spillehaller
- Støj fra forestillinger i det fri med lyd gengivet af højtaleranlæg
- Støj fra dansehaller og restauranter
- Støj fra parkeringsplads for forlystelsesparkens gæster
- Støj fra køle- og ventilationsanlæg
- Støj fra publikum på stier og pladser. Dette støjbidrag indgår sædvanligvis ikke i støjreguleringen af forlystelsesparker, og det er oftest så lavt, at der kan ses bort fra det ved beregning af støjbelastningen i omgivelserne.

De væsentligste af støjklilderne i åbningstiden er normalt forlystelser, publikum i forlystelser samt boder, spillehaller og evt. højtaleranlæg. Mindre forlystelser, f.eks. børneforlystelser, hoppeborge, små karruseller, cykelbaner og gynger vil sjældent påvirke den samlede støj i nævneværdig grad. Ofte vil det være et begrænset antal større, mekaniske forlystelser, der er afgørende for den samlede støj fra parken. Hvis parken har egentlige forestillinger i det fri, kan lyden fra højtaleranlæg være af væsentlig betydning for den samlede støj. Højtaleranlæg, som er knyttet til de enkelte forlystelser eller boder, bidrager i mere begrænset omfang til den samlede støjbelastning.

### 3.3 Kildestyrker for forlystelser

I tabellen nedenfor er anført en række typiske værdier for kildestyrke (angivet som lydeffektniveau) for forlystelser i danske parker. De er udelukkende til vejledende brug og bør ikke anvendes som grundlag for støjregninger. Men de kan anvendes som grundlag for indledende vurderinger af den omtrentlige kildestyrke, man kan forvente fra en ny forlystelse.

Forlystelsestype	Typisk A-vægtet kildestyrke ( $L_{WA}$ i dB)
Småbørnskarrusel	70 – 85
Familiekarrusel	85 – 95
Karrusel for store børn og voksne	95 – 115
Skydetelt	85 – 105

Hoppepude	85 – 95
Radiobiler	90 – 105
Rutsjebane af træ	105 – 120
Rutsjebane af stål (fart 70km/h)	105 – 120

De anførte lydeffektniveauer er energiækvivalente middelniveauer for typiske forlystelser under kontinuert drift og omfatter summen af mekanisk støj og støj fra publikum. De gælder ikke for særligt store eller meget specielle forlystelser.

Der er en tendens til, at producenterne som følge af hyppigere krav om støjsvage forlystelser, er begyndt at udvikle mere støjsvage løsninger, der begrænser den mekaniske støj. På den anden side er der stigende efterspørgsel efter forlystelser med mere dramatik, som typisk betyder mere støj fra publikum.

Publikumsstøjens andel af den samlede støj er meget varierende.

### 3.4 Muligheder for støjdemning

Grundlæggende vil det altid være mest hensigtsmæssigt at reducere støj i forbindelse med planlægning af en ny forlystelse. Følgende forhold kan i denne fase tages under overvejelse:

- Optimering af afstanden til støjfølsomme naboer
- Udnyttelse af eksisterende støjafskærmning (bygninger, terræn, skovpartier etc.)
- Udnyttelse af støjskærmseffekt i eventuelle dekorationer og lign.
- Indhentning af støjdata fra forskellige leverandører
- Formulering af støjkrav i leverandøraftale
- Aftale med leverandør om bestemte tekniske løsninger

Begrænsning af støj fra forlystelser kan rette sig mod den mekaniske støj og mod publikumsstøjen. Støjen fra publikum kan i praksis kun begrænses gennem anvendelse af afskærmning, der eventuelt kan indgå som en del af forlystelsens dekoration og effekter (f.eks. tunneller eller tag over publikumsvogne eller -område).

Den mekaniske støj dæmpes naturligvis også, hvis der etableres en afskærmning. Andre løsninger til begrænsning af mekanisk støj kan fx. omfatte:

- Placering af hjælpemaskineri i støjdempende indkapslinger (hydraulikmotorer, trykluftkompressorer etc.)
- Dæmpning af trykluftudblæsninger med lyddæmpere
- Indkapsling af el-motorer og gear
- Anvendelse af bløde hjul på publikumsvogne og udfyldning af hulrum i vognkasserne med skum
- Sandfyldte stålkonstruktioner

- Anvendelse af vibrationsisolering mellem konstruktioner og drivsystemer eller af bløde mellemlæg mellem bevægelige metaldele, fx sikringen mod returløb af rutschebaner.

I forbindelse med etablering af nye forlystelser vil det næsten altid være lettest og billigst at gennemføre støjdemning i forbindelse med planlægningen og etableringen. Efterfølgende vil det næsten altid vise sig langt mere kostbart og besværligt.

Højtalere anvendes fx. i forbindelse med sceneoptræden, hvor der er et ønske om at skabe gode lydforhold for publikum i et område foran scenen. Det kan undertiden være en fordel at benytte retningsbestemte og udbredelsesbestemte højtalere for at begrænse støjbelastningen af omgivelserne. Det kan f.eks. være muligt at opretholde et passende stort sceneområde og samtidig begrænse lydens udbredelse til omgivelserne ved at supplere scenehøjtalerne med en række retningsbestemte satellithøjtalere placeret i nogen afstand fra scenen. Det skal dog bemærkes, at denne type løsninger er komplicerede og kræver stor teknisk indsigt.

Hvis det er kritisk, at niveauet fra scenehøjtalere holdes under et bestemt niveau, kan der anvendes en elektronisk begrænser (også kaldet en limiter), der automatisk sikrer, at lydsignalet ikke overstiger et bestemt niveau uanset, hvordan anlæggets forstærker indstilles.

I boder og forlystelser anvendes undertiden mindre højtalere med det formål at skabe en ønsket stemning hos publikum. I forhold til omgivelserne kan lyden fra disse højtalere begrænses gennem lokal afskærmning, en velvalgt placering eller brug af retningsbestemte højtalere, der primært dækker det ønskede område.

## 4 Regulering af støj fra forlystelsesparker

Forlystelsesparker er godkendelsespligtige virksomheder, og de må derfor ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt miljøgodkendelse. Det er kommunalbestyrelsen, der er godkendelses- og tilsynsmyndighed. Forlystelsesparker må heller ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Efter at retsbeskyttelsesperioden på 8 år er udløbet, kan kommunen revurdere miljøgodkendelsen og ændre vilkårene heri, hvilket sker ved påbud.

Justitsministeriets bekendtgørelse om offentlige forlystelser (Bek. nr. 502 af 17. juni 2005) fastsætter krav, som gælder uafhængigt af miljøgodkendelsens vilkår. Således er politiets tilladelse til offentlige forlystelser bl.a. betinget af, at forlystelsen kun holdes åben for publikum i tiden mellem kl. 10 og kl. 24, med mindre der foreligger særlige omstændigheder. Politiet kan fastsætte kortere åbningstider, herunder at særligt støjende forlystelser skal ophøre tidligere end øvrige forlystelser.

### 4.1 Ny forlystelsesparker, planlægningsmæssige forhold

Nye støjende anlæg som forlystelsesparker etableres i et samspil mellem den fysiske planlægning og miljøadministrationen. Lokaliseringen fastlægges i den fysiske planlægning efter en samlet vurdering af areal- og naturressourcer. I vurderingen indgår også parkens støjbelastning. Det er derfor vigtigt, at der ved planer om en ny forlystelsespark allerede tidligt tages kontakt til planmyndighederne, så der gøres opmærksom på behov og ønsker hvorefter de nødvendige arealer kan reserveres. Herved kan det også afklares, om der er andre planlægningsmæssige forhold (fredninger, bebyggelseslinier), der kan nødvendiggøre ændringer af den planlagte park, og hvorledes til- og frakørsel samt parkeringsforholdene for publikum håndteres konkret med den ansøgte lokalisering.

Ved ansøgningen skal det beskrives, hvordan forlystelsesparken tænkes indrettet og udformet, og beliggenheden i forhold til omgivelserne, herunder til boligområder, naturbeskyttelsesområder mv. skal belyses. Støjbelastningen skal beregnes og dokumenteres som "Miljømåling - ekstern støj", og der bør desuden udføres en beregning, der viser støjkonsekvensområdet omkring parken. Der skal gives forslag til støjvilkår og til vilkår for egenkontrol<sup>2</sup>.

#### 4.1.1 VVM screening

Samtidig med, at miljømyndighederne behandler ansøgningen om miljøgodkendelse af forlystelsesparken, skal det vurderes af planlægningsmyndighederne, om parken vil medføre væsentlige virkninger på

<sup>2</sup> I nogle tilfælde vil forhold omkring afledning af spildevand og overfladevand også være et væsentligt punkt, f.eks. i forbindelse med vandlande.

miljøet ved en såkaldt VVM-screening. Forlystelsesparker er omfattet af planlovens regler om vurdering af virkninger på miljøet, når det drejer sig om:

- Nyanlæg
- Væsentlige ændringer, der kan sidestilles med nyanlæg, og
- Ændringer og udvidelser, som kan være til skade for miljøet.

Screeningen er en overordnet vurdering af, om et nyanlæg eller en væsentlig ændring af en forlystelsespark kan antages at få en væsentlig indvirkning på miljøet. Til brug for screeningsopgaven er der behov for de oplysninger om parkens miljøbelastning, som i forvejen indgår i ansøgningen om miljøgodkendelse, og om de fysiske anlæg, som kan påvirke omgivelserne visuelt.

Viser det sig ved screeningen, at parken kan antages at have en væsentlig indvirkning på miljøet, er den VVM-pligtig, og der skal gennemføres en miljøkonsekvensvurdering (VVM-redegørelse). Det bør i en sådan situation overvejes at finde en anden placering eller udformning, som ikke medfører de forventede væsentlige miljøpåvirkninger, som medfører VVM-pligten.

#### 4.1.2 Støjkonsekvensområde

Planlovgivningen sikrer også, at lovligt etablerede og bestående forlystelsesparker som udgangspunkt kan fortsætte uændret, selv om planlægningen for parkens område ændres, og det sikres også, at de tilstødende støjbelastede arealer ikke udlægges til støjfølsom anvendelse, med mindre der etableres en tilstrækkelig støjafskærmning til at sikre, at arealerne ikke bliver støjbelastede.

Et område betegnes i planlægningsmæssig sammenhæng som støjbelastet (støjkonsekvensområde), hvis Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier ikke er overholdt i relation til den pågældende områdetype.

#### 4.1.3 Støjgrænser og godkendelsesvilkår

Ved meddelelse af miljøgodkendelse til en ny forlystelsespark vil de vejledende grænseværdier i støjvejledningen (Miljøstyrelsens vejledning 5/1984) som altovervejende hovedregel blive lagt til grund for godkendelsens vilkår for den samlede støjbelastning fra parken. Da parker har stort set samme driftsform dag og aften og på hverdage og søn- og helligdage, er det sædvanligvis de vejledende grænseværdier for aftenperioden (som også gælder for søn- og helligdage), der er dimensionsgivende for støjvilkårene i åbningstiden.

Der bør også fastsættes støjgrænser for de tidsrum, der ligger udenfor åbningstiden, for derved at regulere støjen fra klargøring og fra oprydning mv.

Der kan opnås en forenkling af både støjvilkårene og af tilsynet hermed for forlystelsesparker, hvor driftsforholdene i det væsentlige er uændrede i hele den travle periode - uanset om den ligger i dag- eller aftenperioden, ved at benytte samme støjgrænse for hele åbningstiden og et længere referencetidsrum end én time, eksempelvis de mest støjbelastede 8 timer indenfor åbningstiden.

Støjen fra mindre scener ol., som foregår regelmæssigt dagen igennem, betragtes på samme måde som støjen fra de kørende forlystelser og andre støjkilder. Større shows og koncerter mv., som typisk foregår mellem et par gange pr. dag til en gang pr. uge, kan der fastsættes særlige støjvilkår for, typisk med referencetidsrum på én time. Hvis støjen fra disse koncerter alene vurderes i forhold til disse særlige støjvilkår og koncerterne ikke indgår i den samlede støjbelastning fra parken, bør der desuden være supplerende vilkår om hyppighed, varighed mv. af koncerterne.

På nogle forlystelsesparker ønskes det, at der et begrænset antal gange pr. år kan afholdes store koncerter, hvor støjgrænsen for shows ikke skal overholdes. De store koncerter er også omfattet af krav om godkendelse, hvis der er tale om tilbagevendende aktiviteter, og der skal derfor fastsættes vilkår om arrangementerne i parkens miljøgodkendelse. Der kan være vilkår for antal af store koncerter pr. år, om den samlede varighed af arrangementerne, herunder også af lydprøver, og om at koncerterne skal annonceres offentligt.

Bortset fra evt. særlige vilkår om koncerter er det ikke miljømæssigt begrundet at fastsætte særlige vilkår om de enkelte forlystelser eller andre enkelte støjkilder, når der er sat en grænse for den samlede støj.

Ud over, at der i godkendelsen fastsættes grænser for parkens samlede støjbelastning, bør der også stilles vilkår om de maksimale åbningstider og om sæsonens maksimale længde. Endelig bør godkendelsen indeholde vilkår om egenkontrol, som kan ligge til grund for tilsynsmyndighedens tilsyn med parken.

#### 4.2 Eksisterende forlystelsesparker

For eksisterende forlystelsesparker foreligger der en miljøgodkendelse, som regulerer parkens støj- og driftsforhold. Disse kan være udformet på meget forskellig måde efter hvordan godkendelsesmyndighederne i den enkelte sag konkret har foretaget afvejningen imellem forlystelsesparkens behov for at tilbyde publikum oplevelser med høj forlystelsesværdi og omgivelsernes støjfølsomhed.

For nogle parker, herunder især ældre forlystelsesparker som ligger tæt ved bymæssig bebyggelse, kan støjgrænserne være lempet en del i forhold til de vejledende støjgrænser. Det er typisk for mange parker, at der er den samme støjgrænse under hele åbningstiden, altså i både dag- og aftenperioden. Denne støjgrænse har i mange tilfælde taget udgangspunkt i støjvejledningens vejledende grænseværdi for dagperioden på hverdage. Støjgrænsen gældende for åbningstiden er i de fleste tilfælde fastsat for et tidsrum fra parken åbner indtil ½ time efter lukketid, idet der herved er givet mulighed for, at parken kan tømmes for publikum uden at støjvilkåret overskrides.

Som oftest sætter miljøgodkendelsen også rammer for sæsonens maksimale længde og placering, og for den maksimale åbningstid.

**Note:** Eksempler fra miljøgodkendelser på vilkår om sæsonlængde og åbningstid. Eksemplerne er ikke normgivende.

Eksempel vedr. sæsonlængde:

Sæsonen må ikke overstige 162 åbningsdage, fordelt med maksimalt:  
62 dage i højsæsonen : Perioden 15. juni til 15. august



100 dage i lavsæsonen : Resten af året

Eksempel 1 vedr. åbningstid:

Åbningstiden for hver sæsonperiode må ikke overstige følgende tidsintervaller:

Højsæson : Åbent alle dage fra kl. 9.30 til kl. 21.00

Lavsæson : Åbent alle dage fra kl. 9.30 til kl. 19.00

I lavsæsonen må der være 20 dage med åbningstid forlænget til kl. 21.00

Eksempel 2 vedr. åbningstid:

Åbningstiden skal ligge indenfor følgende tidsrum:

Mandag – torsdag og søndag kl. 08.00 – 00.00

Fredag – lørdag samt særlige lejligheder kl. 08.00 – 02.00

#### 4.2.1 Koncerter, sceneoptræden, fyrværkeri

Også støjbidragene fra sceneoptræden, koncerter m.v. er håndteret forskelligt for de forskellige forlystelsesparker. Sædvanligvis er støjen fra optræden på mindre scener, som foregår regelmæssigt dagen igennem (børneshows ol.) betragtet på samme måde som støj fra de kørende forlystelser, og den indgår i vilkåret for parkens samlede støjbelastning. For større shows, koncerter ol., som kan foregå mellem en gang pr. uge til én á to gange om dagen, er der i mange tilfælde fastsat særlige støjvilkår herfor, oftest med referencetidsrum på én time. Støjen fra disse shows kan således være undtaget fra den samlede støjbelastning fra parken og være reguleret selvstændigt.

Hertil kommer, at der på nogle parker er givet mulighed for at der et begrænset antal gange pr. år kan afholdes store koncerter, hvor støjgrænsen for shows ikke skal overholdes. Disse er også omfattet af krav om godkendelse, hvis der er tale om tilbagevendende aktiviteter. Sædvanligvis er der vilkår om, at disse koncerter skal annonceres offentligt med angivelse af bl.a. sluttidspunkt, og der kan være vilkår om den samlede varighed af arrangementerne, herunder også af lydprøver.

På tilsvarende måde vil afholdelse af fyrværkeri på forlystelsesparker som hovedregel være reguleret ved, at der fastsættes antalsmæssige og tidsmæssige rammer.

#### 4.2.2 Tillæg til miljøgodkendelsen

Når en forlystelsespark ønsker at udvide eller ændre sine aktiviteter, fx udvide åbningstiden ud over godkendelsens maksimale rammer, skal den søge udvidelsen eller ændringen miljøgodkendt. Ansøgningen skal belyse de forventede støjforhold og evt. andre ændringer af parkens miljøbelastning.

Hvis der er tale om væsentlige ændringer, der kan sidestilles med nyanlæg af en forlystelsespark, skal der gives tilstrækkelige oplysninger til at myndighederne kan gennemføre en VVM-screening (se afsnit 4.1.1).

Udvidelser eller ændringer bør som minimum ikke give anledning til, at støjbelastningen øges ud over de allerede gældende støjvilkår. Ofte vil der i et tillæg til en godkendelse være tale om, at støjvilkårene fra den oprindelige miljøgodkendelse kan videreføres uændret.

Hvis ændringen eller udvidelsen ikke giver anledning til øget støjbelastning, kan tilsynsmyndigheden træffe afgørelse om, at den ansøgte ændring eller

udvidelse ikke er godkendelsespligtig. Denne afgørelse kan ikke påklages (jf. miljøbeskyttelseslovens § 37).

Hvis ændringen eller udvidelsen giver anledning til, at støjbelastningen øges, men fortsat kan holdes indenfor godkendelsens støjgrænser, vil tilsynsmyndigheden efter omstændighederne kunne fastsætte uændrede støjvilkår i tillægget til godkendelsen.

Imidlertid bør det være en målsætning for de eksisterende forlystelsesparker, der har lempede støjgrænser i forhold til de vejledende støjgrænser, at støjen over tid og i videst muligt omfang nedbringes til de vejledende grænser. En ansøgning om ændringer eller udvidelser, der ville have givet forøget støjbelastning hvis der ikke samtidig gennemføres støjdemping, bør som minimum beskrive, hvad der i øvrigt er gjort for at dæmpe støjen fra parken i retning af de vejledende støjgrænser.

En række eksisterende forlystelsesparker har imidlertid en støjmæssigt problematisk beliggenhed, og for flere parker er det ikke teknisk eller økonomisk realistisk at bringe støjbelastningen ned på de vejledende støjgrænser og samtidig opretholde en rimelig aktivitet. For disse parker bør der derfor lægges vægt på en række forhold ud over de vejledende støjgrænser, når en ansøgning om ændring eller udvidelse skal vurderes, eller når miljøgodkendelsen skal revurderes. Godkendelsesmyndigheden bør herunder lægge vægt på de forskellige interesser, der er knyttet til støjforholdene for forlystelsesparker, herunder naboernes ønske om fred og uforstyrrethed og på parkens funktion som fritidsaktivitet.

#### 4.2.3 Mindre ændringer, udskiftning af forlystelser

Det skal her fremhæves, at det alene er udvidelser eller ændringer, som kan indebære øget forurening, der er godkendelsespligtige. Det er godkendelsesmyndigheden, som afgør, om en virksomhed eller en ændring eller udvidelse heraf er godkendelsespligtig.

Afhængigt af, hvor specifikt godkendelsen fastlægger forlystelsesparkens indretning og driftsforhold, vil der skulle meddeles tillæg til miljøgodkendelsen hver gang, der udskiftes en kørende forlystelse eller foretages andre ændringer, hvis disse er detaljeret specificeret i miljøgodkendelsen. Dette kan undertiden medføre et stort administrativt arbejde, som ikke nødvendigvis medfører en forbedring af miljøforholdene.

Det er efter Miljøstyrelsens opfattelse ikke miljømæssigt begrundet at stille vilkår, der regulerer de enkelte forlystelser i en park, så længe der er fastsat en samlet støjgrænse for forlystelsesparken.

#### 4.2.4 Vurdering af støj fra nye forlystelser

Kan det umiddelbart sandsynliggøres, at støjen fra en ny forlystelse er uden betydning for den samlede støj, vil det normalt ikke være nødvendigt at meddele tillæg til miljøgodkendelsen og fremskaffe præcise oplysninger om støjemissionen.

I de tilfælde, hvor det må forventes, at en ny forlystelse signifikant vil øge den samlede støjbelastning fra forlystelsesparken, bør der foretages en beregning af den fremtidige støjbelastning af omgivelserne. Denne beregning bør udføres som en "Miljømåling – ekstern støj", hvor støjdata for den nye forlystelse som

udgangspunkt vil være baseret på leverandørens oplysninger, oplysninger fra en tilsvarende forlystelse eller et estimat foretaget af en kvalificeret rådgiver. I dialogen om støjdata bør man bl.a. være opmærksom på følgende:

- Foreligger støjdata som lydeffektniveau eller lydtrykniveau i en bestemt afstand?
- Hvilke målemetoder er anvendt?
- Hvem har udført målingerne?
- Hvordan var driften på forlystelsen under målingen?
- Er målingen udført med eller uden publikum?

En veldokumenteret rapport vil være et godt grundlag, men ofte kan leverandøren ikke fremlægge en sådan. Hvis der foreligger støjdata, vil det desuden ofte være uden bidraget fra publikum. Man må derfor være indstillet på, at leverandørdata ofte vil være behæftet med en væsentlig usikkerhed.

En anden kilde til relevante støjdata kan være, at der anvendes en måling fra en tilsvarende forlystelse i Danmark eller i udlandet. Såfremt en sådan ikke er tilgængelig og derfor skal udarbejdes for den ansøgende parks regning, kan det imidlertid være en kostbar fremgangsmåde, som ikke altid står i rimeligt forhold til den samlede investering. Den må derfor afvejes i forhold til det konkrete behov for pålidelige støjdata. I de tilfælde, hvor der skal opstilles en kendt type forlystelse, kan der med forsigtighed benyttes støjdata fra en tilsvarende eksisterende forlystelse.

Endelig kan der gennem en vurdering af forlystelsens komponenter opnås et skøn over den forventede støj, men det er en metode, der må betragtes som usikker og den kræver stor erfaring.

Hvis ikke det er muligt at fremskaffe støjdata, der også omfatter støjen fra publikum, vil det ofte være nødvendigt at vurdere publikumsstøjen på basis af erfaringer fra tilsvarende forlystelser.

Såfremt det efterfølgende viser sig, at de anvendte støjdata for en ny forlystelse har været underestimerede, kan det udløse betydelige omkostninger til støjdæmpning. Det vil i særlig grad være tilfældet, hvis miljøgodkendelsens grænseværdier overskrides. Men også i situationer, hvor dette ikke er konsekvensen, kan det være uheldigt, at de fremtidige muligheder for udvikling af parken med nye forlystelser begrænses.

Det er erfaringen hos de danske forlystelsesparker, at støj fra forlystelser har stigende fokus i Europa, men dog ikke så meget, at det for alvor er en konkurrenceparameter for leverandørerne. Det kan være en mulighed, at der indgås aftale om anvendelse af bestemte støjsvage løsninger som imødekommer BAT princippet, dvs. anvendelsen af bedst tilgængelig teknologi (Best Available Technology). Men det er også forlystelsesparkernes erfaring, at det i praksis kan være uhyre vanskeligt at få leverandører til at garantere overholdelse af specifikke støjkrav i leverandørkontrakter.

#### 4.2.5 Revurdering af miljøgodkendelsen

Efter at retsbeskyttelsesperioden på 8 år efter den første miljøgodkendelse er udløbet, kan tilsynsmyndigheden efter behov tage miljøgodkendelsen op til revurdering, når det er miljømæssigt begrundet. Således er det alene muligt at

revurdere støjvilkårene for forlystelsesparker, der har lempede støjgrænser i forhold til støjvejledningen, eller hvor vilkårene i øvrigt er utidssvarende.

Ved revurdering med henblik på at meddele ændrede vilkår skal der gennemføres en teknisk og økonomisk vurdering af mulighederne for at nedbringe støjen. Heri indgår en vurdering af effekten af at bruge den bedste tilgængelige teknik på området, sammenholdt med omkostningerne. Desuden bør der ved revurderingen indgå en vurdering af, om de konkrete og lokale hensyn, som lå til grund for udformningen af den hidtil gældende miljøgodkendelse, fortsat er gældende.

Tilsynsmyndigheden kan dog også inden retsbeskyttelsesperioden er udløbet ændre vilkårene om egenkontrol og kontrol i en godkendelse for at forbedre forlystelsesparkens kontrol med sin egen forurening eller for at opnå et mere effektivt tilsyn. Der kan ikke herved ske ændringer i det materielle indhold i godkendelsens øvrige vilkår, fx skærpelse af støjgrænserne.

#### 4.2.6 Støjkonsekvensområde

Også for de bestående forlystelsesparker gælder planlovens bestemmelser om, at tilstødende støjbelastede arealer (støjkonsekvensområdet) ikke udlægges til støjfølsom anvendelse, med mindre der etableres en tilstrækkelig støjafskærmning til at sikre, at arealerne ikke bliver støjbelastede.

For parker med lempede støjgrænser er støjkonsekvensområdet typisk en del større end afstanden til de nærmeste naboer.

#### 4.2.7 Individuel aftale

Såfremt der kan indgås en frivillig skriftlig aftale med ejer (lejer) af den eller de bolig(er) i nærheden af en forlystelsespark, hvor støjbelastningen overskrider de vejledende grænseværdier, men hvor ejer (lejer) accepterer forholdene, kan tilsynsmyndigheden give en godkendelse, som gennem et særskilt vilkår er betinget af, at der til enhver tid ved en aftale består enighed mellem forlystelsesparken og ejeren (lejeren) af hver enkelt af disse boliger herom, og hvor der ved vurdering af støjbelastningen ses bort fra disse boliger.

En sådan aftale kan ikke udarbejdes, så den binder boligejeren (lejeren) i en tidsperiode. Boligejeren (lejeren) kan til enhver tid opsige aftalen ved en meddelelse til miljømyndigheden. I så fald bortfalder den del af forlystelsesparkens godkendelse, der er afhængig af aftalen med ejer (lejer) af den eller de pågældende boliger. Hvis det ikke fremgår af miljøgodkendelsen, hvad der gælder, hvis en sådan aftale falder bort, kan der være grundlag for at tilsynsmyndigheden tager sagen op igen til ny behandling, selv om retsbeskyttelsesperioden ikke er udløbet.

# 5 Måling og beregning af støj fra forlystelsesparker

I flere forskellige situationer er der behov for at kende den støjbelastning, som en forlystelsespark giver anledning til.

Sammen med en ansøgning om miljøgodkendelse af en ny forlystelsespark eller en ansøgning om tillæg til godkendelsen af en eksisterende park, bør der foreligge en støjrapport, udformet som "Miljømåling - ekstern støj", der dokumenterer parkens (forventede) støjbelastning. Herved kan tilsynsmyndigheden vurdere støjforholdene og fastsætte støjgrænser, som sandsynligvis vil kunne overholdes.

I forbindelse med tilsyn kan det være påkrævet, at der fremskaffes en tilsvarende dokumentation af den konkrete støjbelastning, for herved at eftervise at miljøgodkendelsens støjgrænser ikke overskrides. I situationer, hvor den støjmæssige status er afklaret og ukritisk i forhold til grænseværdierne, kan det dog være unødvendigt at gennemføre en tilbagevendende kontrol af forholdene. For nogle forlystelsesparker har miljøgodkendelsen vilkår om, at der jævnligt, fx. 1 gang om året eller hvert 4. år, gennemføres en opdateret støjkortlægning, hvor en større eller mindre del af de betydende støjildermåles igen, mens det i andre tilfælde afhænger af tilsynsmyndighedens vurdering hvilken form for dokumentation, der i den aktuelle situation er nødvendig.

Som et led i forlystelsesparkens egenkontrol eller miljøstyring kan parken registrere det maksimale støjniveau i punkter tæt på de enkelte forlystelser eller i udpegede punkter i nærheden af højtaleranlægget ved sceneoptræden, for derved at sikre sig at forudsætningerne for støjkortlægningen stadig er opfyldt. Specielt kan støjmålinger i forbindelse med sceneoptræden benyttes som kontrol af aftaler med de optrædende.

## 5.1 Måling eller beregning af støjen?

Miljøstyrelsen anbefaler som altovervejende hovedregel, at støjniveauet fra forlystelsesparker bestemmes ved beregninger, både i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse og ved kontrol med, at godkendelsens vilkår overholdes. Støjberegninger giver et godt overblik over, hvilke anlæg eller driftsformer, der bidrager væsentligt til støjbelastningen.

Støjmålinger er i høj grad påvirkede af vejrforholdene, hvilket i forbindelse med, at der er tale om varierende støjudsendelse medfører en forholdsvis stor ubestemthed på måleresultaterne. Måleubestemtheden kan dog reduceres, hvis der gennemføres flere gentagne målinger (3 eller flere) på forskellige dage, men det medfører både ekstra omkostninger og en lang ventetid på resultaterne. Erfaringsmæssigt er der ofte også problemer med baggrundsstøj fra fx trafikken, når man måler støj fra forlystelsesparker. Derfor er støjmålinger kun undtagelsesvis mere præcise eller troværdige end støjberegninger.

I ukomplicerede situationer, fx når der er kort afstand mellem støjkilde og målepunkt, kan direkte måling af støjniveauet dog være at foretrække. Støjmålinger benyttes, som ovenfor nævnt, også i forbindelse med egenkontrol, hvor støjniveauet målt i nærheden af de enkelte forlystelser eller højtalersystemer sammenholdes med det forventede støjniveau samme sted.

Beregning af støj udføres efter anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Her er også beskrevet hvilke målemetoder, der benyttes til at bestemme støjudsendelsen fra de enkelte støjkilder. I afsnit 5.3 i denne vejledning anføres supplerende anvisninger til brug af målemetoderne i forbindelse med forlystelser. Som regel kan støjen fra de mindst støjende installationer og aktiviteter udelades af beregningerne, uden at beregningsresultatet ændres. Det er måleteknikerens ansvar at sørge for, at beregningen omfatter alle de betydende støjkilder.

## 5.2 Støj fra publikum

Der er en særlig problematik omkring bestemmelse af kildestyrken for publikum i en forlystelse. Betragtes en bestemt forlystelse vil kildestyrken for publikums råb i forlystelsen variere fra tur til tur. For eksempel råber unge mænd normalt mindre end unge kvinder. Publikums stemning ("vi morer os" eller "vi keder os") er ligeledes en væsentlig parameter.

Den resulterende kildestyrke for lyden fra publikum er bestemt af hvor højt der råbes og varigheden. I en "vild" forlystelse er oplevelsen så voldsom, at der råbes meget højt i et kort tidsrum (til der ikke er mere luft at råbe med), mens der i en mere afdæmpet forlystelse råbes eller snakkes ved et lavt niveau under hele turen.

Det er nødvendigt at have et godt kendskab til de enkelte forlystelser og den måde, publikum sædvanligvis benytter dem, for at kunne afgøre, om en måling af publikumsstøj er udført med repræsentativt publikum.

## 5.3 Bestemmelse af kildestyrke

Bestemmelse af lydeffekten for en stor forlystelse – med eller uden publikum – bør ske ved anvendelse af kuglemetoden (afsnit 6.2 i vejledning 5/1993). Det kan undertiden også være nødvendigt ved særligt store forlystelser og/eller vanskelige måleforhold i stedet at benytte ekstrapolationsmetoden (afsnit 6.5 i vejledning 5/1993).

Når der kun er behov for at måle den mekaniske støj, skal det vurderes, hvorledes der opnås repræsentative driftsforhold. Det kan f.eks. være aktuelt at belaste forlystelsen med sandsække, vandbeholdere eller lignende.

Måling af den samlede kildestyrke (mekanisk støj og publikumsstøj) for en forlystelse udføres med et repræsentativt publikum. Målingerne kan ofte udføres i åbningstiden, men der bør altid indgå omhyggelige observationer som sikrer, at publikum under målingerne reagerer repræsentativt. Baggrundsstøj fra de øvrige forlystelser kan undertiden gøre det nødvendigt at gennemføre målingerne udenfor åbningstiden ved anvendelse af et indbudt publikum. Specielt i disse tilfælde er det vigtigt at vurdere, om publikum opfører sig repræsentativt.

Det er i praksis ofte kompliceret at gennemføre reproducerbare målinger af den samlede kildestyrke, fordi støjen fra publikum er varierende og vanskelig at beskrive entydigt.

Problemet er også reelt i forbindelse med fastlæggelse af den fremtidige støj fra planlagte forlystelser. Ofte er det muligt at få oplysninger om den mekaniske støj – enten fra leverandøren eller ved vurdering af støjen fra tilsvarende, eksisterende forlystelser opstillet i ind- eller udland. Men der foreligger sjældent oplysninger om støjen fra publikum, og vurderinger baseret på andre forlystelser kan være behæftet med betydelig usikkerhed, fordi de aktuelle opstillingsforhold varierer.

Kildestyrken for forestillinger bestemmes normalt bedst gennem målinger udført i henhold til kuglemetoden. Det skal bemærkes, at højttaleranlæg har en meget betydelig retningsvirkning, således at den målte kildestyrke kan variere med måleafstanden, hvis denne af forskellige årsager ikke er tilstrækkelig stor.

I forbindelse med kildestyrken for en forestilling eller en forlystelse kan støjniveauet i et veldefineret referencepunkt i nærheden af forlystelsen fastlægges. Punktet kan anvendes ved forlystelsesparkens egenkontrol gennem udførelse af en simpel støjmåling. Denne metode er i særlig grad velegnet til indregulering af højttalere.

#### 5.4 Driftsforhold i åbningstiden

De driftsforhold, som skal indgå i beregningsgrundlaget for en forlystelsespark, er forholdene i referencetidsrummet med maksimal, realistisk og hyppigt forekommende aktivitet. Den driftsintensitet, der skal lægges til grund for beregningerne, er således driften i det referencetidsrum, hvor støjens gennemsnitsværdi for driften er maksimal.

I en række forlystelsesparker indsamles systematisk oplysninger om driftsintensiteten for hver enkelt forlystelse. I de tilfælde, hvor det er muligt at udtrække data om antallet af ture fordelt over døgnet, kan driftsintensiteten for en velbesøgt dag bestemmes. Driftsintensiteten (der er såvel antal kørte ture som belægningsgraden) for hver forlystelse udgør, i kombination med varigheden af en tur, beregningsgrundlaget.

Alternativt hertil skal der indhentes oplysninger om driften af de enkelte forlystelser gennem tællinger eller kvalificerede skøn.

#### 5.5 Driftsforhold udenfor åbningstiden.

Uden for åbningstiden er der primært støj om morgenen når forlystelsesparken klargøres. I denne periode skal driftsforholdene bestemmes på grundlag af de forskellige kørselsaktiviteter, kørselsopgaver samt art af køretøjstyper. Testkørsler af mekaniske forlystelser indgår også. Driftsforholdene for de faste installationer som køle- og ventilationsanlæg skal fastlægges for hele døgnet.

## 6 Tilsyn og kontrol

Kommunalbestyrelsen er tilsynsmyndighed for forlystelsesparker. Den fører tilsyn i henhold til miljøbeskyttelsesloven og vejledning om håndhævelse af miljøbeskyttelsesloven (Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 6/2005).

### 6.1 Egenkontrol

I miljøgodkendelser og påbud fastsættes der normalt vilkår om, at forlystelsesparken skal føre kontrol med sin egen forurening og dokumentere, at fastsatte vilkår overholdes. Vilkår om egenkontrol skal sikre, at forlystelsesparken er med til at sørge for, at driften foregår indenfor de fastlagte rammer og vilkår, at give et grundlag for tilsynsmyndighedens tilsyn og kontrol, og at medvirke til at udgifterne til kontrol pålægges forlystelsesparken og ikke myndigheden.

Egenkontrollen bør være en enkel metode til jævnligt at eftervise, at godkendelsens vilkår kan forventes at være overholdt. Vilkårene om egenkontrol retter sig efter de vilkår, der i øvrigt er fastsat i godkendelsen. Når der er tale om indretnings- eller driftsvilkår, kan egenkontrollen bestå i, at der føres journal eller rapport over driften. Er der tale om emissions- eller immissionsvilkår, kan egenkontrollen alt efter forholdene bestå i en eftervisning af, at forudsætningerne for en beregning af vilkårene er overholdt, eller i en komplet måle- eller beregningsteknisk eftervisning.

Støj er normalt den væsentligste miljøpåvirkning fra forlystelsesparker. Egenkontrollen skal give sikkerhed for at støjvilkårene overholdes, og den må derfor tilpasses både den potentielle belastning af miljøet og de beregningsforudsætninger, som er grundlaget for miljøgodkendelsens støjgrænser.

Ved beregning af støjbelastningen bruges specifikke kildestyrker for den pågældende forlystelsesparks forlystelser. Egenkontrollen bør omfatte eftervisning af, at de specifikke kildestyrker fortsat er gyldige, eksempelvis hvert 5. år.

Forlystelsesparker har normalt en løbende udvikling af sine forlystelser gennem udskiftninger, ombygninger og helt nye anlæg. Behovet for at dokumentere støj i forbindelse med disse ændringer (såvel før som efter gennemførelse) bør aftales løbende med miljømyndigheden for at fastsætte et relevant niveau for, hvor omfattende dokumentationen skal være i de konkrete tilfælde.

### 6.2 Information og dialog med naboerne

En række danske forlystelsesparker opretholder en løbende dialog med naboerne. Det sker typisk gennem regelmæssige informations- og dialogmøder, hvor der f.eks. informeres om planer for næste sæson, ændringer i forlystelser, planer for særlige arrangementer osv.



Tilsvarende har en række parker rutiner om særlig information udsendt direkte til de nærmeste naboer, f.eks. i forbindelse med koncerter, bygge- og anlægsarbejder etc. Der kan også anvendes annoncering i lokale dag- og ugeblade.

Det kan for parken være særdeles nyttigt, at naboerne let kan komme i kontakt med en ansvarlig person som har kompetence til at gribe ind, hvis fx. en installation støjer usædvanligt.

Det anbefales generelt, at forlystelsesparkerne formulerer præcise procedurer som sikrer, at sådanne henvendelser fra naboer håndteres hurtigt og ensartet af kompetente medarbejdere uanset tidspunktet. Procedurene kan eksempelvis omfatte:

- Registrering af henvendelsen (tidspunkt samt navn, adresse og telefonnummer)
- Angivelse af årsag
- Notat om evt. afhjælpning udført omgående
- Brev til naboen med bekræftelse på, at henvendelsen er modtaget og, hvad der videre vil ske og hvornår
- Udførelse af eventuelle yderligere afhjælpning
- Fremsendelse af redegørelse til naboen.