

# Støj fra motorsportsbaner



# Indhold

<b>FORORD</b>	<b>7</b>
<b>1 MOTORSPORTSBANER</b>	<b>9</b>
1.1 MOTORSPORTEN I DANMARK	10
1.1.1 <i>Speedway</i>	10
1.1.2 <i>Motocross</i>	10
1.1.3 <i>Road Racing</i>	11
1.1.4 <i>Gokart</i>	11
1.1.5 <i>Automobilsport</i>	11
1.1.6 <i>Knallertbaner</i>	11
1.2 BESLÆGTEDE AKTIVITETER	11
<b>2 MOTORSPORTSBANER IDEN FYSISKE PLANLÆGNING</b>	<b>13</b>
2.1 INDLEDNING	13
2.2 SAMSPIL MELLEM DEN FYSISKE PLANLÆGNING OG MILJØADMINISTRATIONEN	13
2.3 STØJBESKYTTELSE I DEN FYSISKE PLANLÆGNING	14
2.3.1 <i>Regionplanlægning</i>	14
2.3.2 <i>Kommunernes planlægning</i>	16
2.3.3 <i>Indflydelse på planlægningen</i>	17
2.3.4 <i>Krav om planlægning for motorsportsbaner</i>	17
2.4 SÆRLIGT OM VURDERING AF VIRKNINGERNE PÅ MILJØET – VVM - AF EN MOTORSPORTSBANE	18
2.4.1 <i>VVM ved etablering eller ændring af en motorsportsbane</i>	18
2.4.2 <i>VVM-pligt</i>	23
<b>3 MILJØGODKENDELSE AF MOTORSPORTSBANER</b>	<b>25</b>
3.1 MILJØGODKENDELSE AF NY MOTORSPORTSBANE	26
3.1.1 <i>Planlægningsmæssige forhold</i>	26
3.1.2 <i>Ansøgning om miljøgodkendelse af ny motorsportsbane</i>	26
3.1.3 <i>Vejledende støjgrænser for motorsportsbaner</i>	28

3.2	REVURDERING AF MILJØGODKENDELSEN FOR ALLEREDE ANLAGTE MOTORSPORTSBANER	32
3.2.1	<i>Retsbeskyttelsesperioden</i>	32
3.2.2	<i>Revurdering i retsbeskyttelsesperioden, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a</i>	33
3.2.3	<i>Revurdering af baner med lempede støjvilkår</i>	33
3.2.4	<i>Ændring af vilkår for egenkontrol eller kontrol</i>	36
3.3	TILLÆG TIL MILJØGODKENDELSE AF MOTORSPORTSBANE, UDVIDELSE	37
3.4	AKTIVITETER UDENFOR MOTORSPORTSBANENS OMRÅDE	38
3.4.1	<i>Kørsel på områder, der tilhører ikke- miljøgodkendte virksomheder, på vejstrækninger o.l.</i>	38
3.4.2	<i>Kørsel på områder, der tilhører miljøgodkendte virksomheder</i>	39
3.5	BESLÆGTEDE AKTIVITETER	39
3.5.1	<i>Samlet regulering af flere aktiviteter på en bane</i>	39
3.5.2	<i>Samlet vurdering af støjbelastningen fra flere baner</i>	40
<b>4</b>	<b>BEREGNING AF STØJ FRA MOTORSPORTSBANER</b>	<b>42</b>
4.1	ANVISNINGER OM BEREGNING AF STØJ FRA MOTORSPORTSBANER	42
4.1.1	<i>Modellering af banen</i>	42
4.1.2	<i>Støjklenderne, kildestyrke og driftstid</i>	43
4.2	MÅLING ELLER BEREGNING AF STØJ FRA MOTORSPORTSBANER?	46
4.3	MÅLING AF STØJEMISSION FRA MOTORSPORTSKØRETØJER	48
4.3.1	<i>Deklarationsmetoden</i>	48
4.3.2	<i>Kontrolmetoden</i>	50
<b>5</b>	<b>ANDRE MILJØFORHOLD</b>	<b>53</b>
5.1	STANDARDVILKÅR FOR MOTORSPORTSBANER.	54
<b>6</b>	<b>TILSYN MED MOTORSPORTSBANER</b>	<b>55</b>
6.1	TILSYN	55
6.1.1	<i>Tilsynsbesøg</i>	55
6.1.2	<i>Opfølgning på tilsyn</i>	56
6.2	ADMINISTRATIV HÅNDHÆVELSE	57
6.2.1	<i>Bagatelagte forhold</i>	57
6.3	EGENKONTROL	58

6.3.1	<i>Egenkontrol af støj</i>	58
6.3.2	<i>Egenkontrol med miljøforhold i øvrigt.</i>	61
<b>BILAG 1. STØJUDSENDELSE FRA MOTORSPORTSKØRETØJER</b>		<b>63</b>
<b>BILAG 2. BESKRIVELSE AF MOTORSPORT OG MOTORSPORTSBANER</b>		<b>65</b>
<b>B 2.1</b>	<b>AUTOMOBILSPORT</b>	65
<i>B 2.1.1.</i>	<i>Banesport</i>	68
<i>B 2.1.2.</i>	<i>Automobilsport uden for anlagte baner</i>	72
<i>B 2.1.3.</i>	<i>Karting</i>	73
<b>B 2.2.</b>	<b>MOTORCYKELSPORT</b>	75
<i>B 2.2.1</i>	<i>Sportsgrene</i>	78
<i>B 2.2.2.</i>	<i>Knallertsport under Landsforeningen Ungdomsringens Knallert Sektion (LUKS)</i>	82
<b>B 2.3</b>	<b>BESKRIVELSE AF DE ENKELTE TYPER AF BANER</b>	84
<b>BILAG 3. HVAD KAN FORBUND OG KLUBBER GØRE FOR AT FREMME ET PROJEKT?</b>		<b>97</b>
B 3.1	SAMARBEJDE MED MYNDIGHEDERNE	97
B 3.2	KOGEBOG VED ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE OG VVM-SCREENING AF EN MOTORSPORTSBANE	98
B 3.3	FLOWDIAGRAM SOM VISER SAGSFORLØB VED ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE AF EN MOTORSPORTSBANE	100
<b>BILAG 4. EKSEMPLER PÅ EGENKONTROL AF STØJ</b>		<b>103</b>



# Forord

Danmark er et lille og tæt befolket land, hvor det har været påkrævet at udvikle mekanismer til at håndtere og afveje indbyrdes modstridende interesser og behov, så der kan findes løsninger der sikrer, at der er plads til alle. Ikke mindst på miljøområdet har det været en nødvendighed. Reguleringen af miljøpåvirkningen - og især støjen - fra motorsportsbaner er et eksempel på en sådan mekanisme, hvor et vigtigt skridt var at udsende den første vejledning om støj fra motorsportsbaner i 1984.

Siden er der indhøstet en mængde erfaringer både med regulering af motorsportsbaner efter plan- og miljølovgivningen og med praktisk og administrativ håndtering af støjspørgsmål. Samtidig er der opnået en bedre viden om måling og beregning af ekstern støj, og der er udviklet et sæt af nye og enkle metoder til måling af støjudsendelsen fra motorsportskøretøjer. Der er dog fortsat ikke foretaget undersøgelser af befolkningens reaktioner på denne form for støjbelastning.

I samme periode er der sket en betydelig udvikling af den organiserede motorsport. Den tekniske udvikling har været rivende, motorsporten er blevet interessant også i en eliteidrætslig sammenhæng, og interessen for at dyrke motorsport har været stadigt stigende. Det har øget behovet for aktivitetsmuligheder og dermed presset på de eksisterende motorsportsbaner, men også skabt behov for nye baner.

Der er udtrykt politisk vilje til at finde løsninger, som sikrer at motorsporten fortsat kan eksistere og udvikles, idet det samtidig er et krav, at den miljømæssige balance opretholdes.

Miljøstyrelsen har på dette grundlag fundet det hensigtsmæssigt - i et samarbejde med motorsportens organisationer og Amtsrådsforeningen - at opdatere motorsportsvejledningen. Hensigten med den reviderede vejledning er at give

bedre og mere nuancerede anvisninger og retningslinier både for de banedrivende motorsportsklubber, motorsportsorganisationerne og myndighederne til brug ved ansøgning om miljøgodkendelse eller ændring heraf, og ved håndhævelse af godkendelser.

Vejledningen indeholder blandt andet en 'køgebog' om ansøgninger og hvordan de behandles. Endvidere indeholder vejledningen de to nye målemetoder til brug henholdsvis for deklaration af støjen fra bestemte typer eller klasser af køretøjer og for kontrol. Samtidig beskrives det, hvordan støjberegninger kan udføres, så der i højere grad kan tages hensyn til de individuelle forhold på de enkelte baner.

Det er ikke hensigten generelt at lempe eller skærpe det grundlag, som benyttes for regulering af støj fra motorsportsbaner. Det er derimod meningen, at de allerede kendte metoder og retningslinier skal anvendes på en mere fleksibel måde til at give løsninger, som bedre kan tilgodeses de lokale forhold og ønsker.



# 1 Motorsportsbaner

En motorsportsbane er et anlæg til udøvelse af motorsport. Den skal godkendes efter miljøbeskyttelsesloven, hvis følgende betingelser er opfyldt:

- Kørslen foregår udendørs på en anlagt eller afmærket bane eller inden for et afgrænset areal,
- Kørslen er organiseret, eksempelvis i en klub, og
- Kørslen foregår mindst 5 dage pr. år.

Hvis ikke alle betingelserne er opfyldt, skal banen ikke miljøgodkendes, men kommunalbestyrelsen kan regulere den pågældende bane med påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 42, stk. 3<sup>1</sup> og efter anvisningerne i denne vejledning.

Motorsport defineres i forbindelse med miljøregulering som de aktiviteter, der typisk udøves af de banedrivende motorsportsklubber: De faste ugentlige træningsdage, weekends med løb og tilsvarende arrangementer, samt løbstræning, tidskørsel og prøvekørsel med motorsportskøretøjer forud for løb. Motorsport udføres hovedsagelig af de banedrivende klubber, men kan også udøves af organisationer, virksomheder o.l. Det fremgår ofte af miljøgodkendelsen, hvem der har ret til at køre på banen, men det er ikke nødvendigt så længe aktiviteterne holdes inden for de rammer, som miljøgodkendelsen giver.

Udlejningskørsel betragtes ikke som motorsport, ligesom køreteknisk undervisning, køreprøver eller prøvekørsel med køretøjer til gadebrug ikke er motorsport. Ved udlejningskørsel forstås her kørsel på en bane ved leje af banen eller dele heraf på timebasis, enten med egne medbragte køretøjer, eller med køretøjer, der indgår i et samlet lejemål som

---

<sup>1</sup> Desuden giver Bekendtgørelse nr. 944 af 16. september 2004 (om miljøregulering af visse aktiviteter) i § 17, stk. 1 kommunalbestyrelsen mulighed for at meddele påbud eller fastsætte bestemmelser som begrænser generende knallertkørsel eller lignende på privat grund uden for godkendte baner.

omfatter brug af køretøjer, evt. udstyr og bane. Ved regulering af disse former for kørsel benyttes anvisningerne og de vejledende støjgrænser i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" (støjvejledningen) i stedet for de vejledende støjgrænser i denne vejledning, jf. afsnit 3.5.1.

## 1.1 Motorsporten i Danmark

Motorsport i Danmark foregår hovedsagelig som aktiviteter i en række lokale klubber, som for størstedelens vedkommende er organiseret i Danmarks Motor Union (DMU, motorcykelsport) eller Dansk Automobil Sports Union (DASU, automobilsport, herunder karting). Desuden er der fritids- og ungdomsklubber, som dyrker knallertsport eller minikarting, hvilket er organiseret i Landsforeningen Ungdomsringens Knallert Sektion (LUKS).

Dette afsnit af vejledningen giver en kort beskrivelse af de mest karakteristiske forhold for hver af de mest almindelige typer af motorsport. I vejledningens bilag 2 gives en uddybende beskrivelse både af de enkelte typer af kørsel og af anlæggene.

### 1.1.1 Speedway

Speedway køres med 1-cylindrede motorcykler på en oval, flad og jævn bane, som er belagt med en hård, komprimeret topbelægning af knust granit, knust tegl eller lignende. Der kører 4 maskiner af gangen i heats, som består af 4 omgange med samlet start.

### 1.1.2 Motocross

Motocross køres på anlagte jordbaner med uregelmæssige stigninger, fald og kurver. Ved løb køres der heats på 15 - 40 minutter med samlet start, hvor der er 20 - 40 deltagere. De yngste køre benytter 50 - 80ccm micromaskiner, mens de store klasser køres med 125, 250 og 500ccm motorcykler.

### 1.1.3 Road Racing

Road Racing er hastighedsløb for motorcykler på asfalterede baner, der også kan benyttes til automobiløb. Ved løb køres med heatlængder mellem 15 og 60 min og med mellem 15 og 30 deltagere pr. heat. Road Racing køres i klasser med motorcykler på mellem 50ccm og 1000ccm.

### 1.1.4 Gokart

Baner til karting er flade og asfalterede, og er anlagt med en kombination af langsider, langsomme og hurtige sving. Der køres mellem 5 og 30 karts af gangen, afhængigt af bl.a. klassen. Gokarts er lave 4-hjulede køretøjer på rørchassis. Racerkarts er ofte uden kobling. På gokartbaner kan der også forekomme kørsel med udlejningskarts, ligesom enkelte baner lejlighedsvis benyttes til roadracing med motorcykler, scootere og lignende.

### 1.1.5 Automobilsport

Ved automobilsport skelnes mellem asfaltbaneløb, løb på jordbaner og automobilsport uden for anlagte baner. Asfaltbaner har en blanding af langsider og langsomme og hurtige sving, og der køres i flere forskellige klasser af standardvogne og formelvogne. Rallycross og folkerace køres på kuperede baner, der er anlagt med delvis hård belægning, delvis sand, jord eller græs. Udenfor de anlagte baner kan der køres fx rally og bilorientering på afspærrede vejstrækninger.

### 1.1.6 Knallertbaner

Knallertsport i fritids- og ungdomsklubber er en pædagogisk aktivitet, hvor der ud over løbene lægges vægt på værksarbejdet. Der køres både speedway og motocross i flere klasser, ligesom klubberne kan have aktiviteter med karting.

## 1.2 Beslægtede aktiviteter

Køreteknisk undervisning, køreprøver, prøvekørsel med køretøjer til gadebrug og lignende former for kørsel, som foregår på køretekniske anlæg, er ikke motorsport, men vur-

deres efter de retningslinier, der benyttes for ekstern støj fra virksomheder (støjvejledningen). Tilsvarende gælder for udlejningskørsel og de former for kørsel, der typisk udøves i forlystelsesparker og sommerlande.

Modelracing (MRC), dvs. kørsel med radiokontrollerede modelbiler, er ikke omfattet af miljøbeskyttelseslovens krav om forudgående godkendelse (med mindre der er tale om en biaktivitet på en godkendelsespligtig motorsportsbane). Hvis modelracing udøves regelmæssigt og under organiserede former, kan kommunalbestyrelsen regulere den efter bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens § 42, stk. 3.

## 2 Motorsportsbaner i den fysiske planlægning

Dette afsnit beskriver hvad planlovens bestemmelser betyder for projekter om motorsportsbaner, herunder især bestemmelserne om VVM. I vejledningens bilag 3 er der en kagebog om, hvordan man ansøger om miljøgodkendelse af en motorsportsbane, sådan at ansøgningen også kan bruges til VVM screening.

### 2.1 Indledning

Arealressourcen i Danmark er knap. Mange interesser knytter sig til arealanvendelsen både i byerne og i det åbne land. En hovedopgave for planlægningen er at afveje de mange forskellige interesser på en sådan måde, at arealanvendelsen og beskyttelsen af landets natur og miljø forenes.

Planloven indeholder både regler for lokalisering af støjende anlæg, fx motorsportsbaner, og for udlæg til støjfølsom anvendelse, fx boliger. Reglerne har til formål at sikre, at der ikke opstår konflikter mellem støjende anlæg og støjfølsomme anvendelser.

Når den støjfølsomme anvendelse og de støjende aktiviteter placeres for tæt ved hinanden, kan der opstå konflikter. Hvis planlægningen bruges hensigtsmæssigt, kan mange støju-lempelser undgås.

### 2.2 Samspil mellem den fysiske planlægning og miljøadministrationen

Støjende anlæg som fx motorsportsbaner etableres i et samspil mellem den fysiske planlægning og miljøadministrationen.

Lokalisering af nye anlæg fastlægges gennem den fysiske planlægning efter en samlet vurdering af areal- og naturres-

sourcerne. I vurderingen indgår den støjbelastning, som anlægget forventes at påføre omgivelserne.

Gennem miljøbeskyttelsesloven sikres det, at støjen fra anlæggene ikke overstiger de grænser, der er indgået i forudsætningerne for planlægningen.

Planlovgivningen sikrer dels, at lovligt etablerede og bestående motorsportsbaner som udgangspunkt kan fortsætte uændret, selv om planlægningen for netop dette areal ændres, dels at de tilstødende, støjpåvirkede arealer ikke udlægges til støjfølsom anvendelse, medmindre der etableres en tilstrækkelig afskærmning, der sikrer, at arealerne ikke bliver støjbelastede.

Et område betragtes i planlægningsmæssig sammenhæng som belastet af støj fra en virksomhed, hvis Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra den pågældende type af virksomhed ikke kan overholdes i relation til den pågældende områdetype.

### 2.3 Støjbeskyttelse i den fysiske planlægning

#### 2.3.1 Regionplanlægning

Efter reglerne i samlebekendtgørelsen<sup>2</sup> skal regionplanen indeholde retningslinier, der sikrer, at støjbelastede arealer i landzone ikke udlægges til støjfølsom anvendelse.

Derfor bør regionplanmyndigheden<sup>3</sup> kortlægge behovet for og sikre beliggenheden af arealer til støjende fritidsaktiviteter som fx motorsportsbaner, samt udlægge støjkonsekvensområder omkring sådanne støjende anlæg, hvor nye støjfølsomme funktioner som boliger ikke bør placeres på grund af støjbelastningen. Støjkonsekvensområdet er den zone om-

---

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 428 af 2. juni 1999 om supplerende regler i medfør af lov om planlægning

<sup>3</sup> For det meste er amtsrådet både godkendelses- og planmyndighed. I Hovedstadsregionen er Roskilde, Frederiksborg og Københavns Amt samt Frederiksberg og Københavns Kommune godkendelsesmyndighed, medens Hovedstadens Udviklingsråd, HUR, har ansvaret for VVM og regionplan. På Bornholm er regionskommunen både godkendelses- og planmyndighed.

kring motorsportsbanen, hvor støjbelastningen er højere end de vejledende grænseværdier. Det gælder også for de baner, som har konkrete vilkår, der er lempet i forhold til de vejledende grænseværdier.

Regionplanen indeholder også retningslinier om planlægning for arealer – fx beskyttelsesområder, og uforstyrrede landskaber – som det er vigtigt at friholde for yderligere støj, herunder fra støjende fritidsaktiviteter som motorsportsbaner.

Regionplanens retningslinier kan være præcise, så de reserverer udpegede arealer til bestemte motorsportsanlæg, eller de kan indeholde generelle lokaliseringsvilkår for støjende fritidsanlæg.

Det må bero på en konkret vurdering af forholdene, om det er hensigtsmæssigt at samle flere støjende aktiviteter. I områder, der kan tåle en høj samlet støjpåvirkning, kan det være en fordel at placere motorsportsbaner sammen med andre støjende anlæg. Det kan være fx støjende trafik anlæg eller anlæg til andre støjende fritidsaktiviteter. Ved en samlet lokalisering lægges der beslag på det mindst mulige areal til støjkonsekvensområde.

Omvendt kan det i andre situationer, hvor det er nødvendigt at begrænse støjbelastningen, være en ulempe for flere støjende fritidsaktiviteter at lokalisere sig sammen, fordi tilsynsmyndighederne vil kunne stille krav om, at brugen af de enkelte anlæg koordineres tidsmæssigt af hensyn til støjen ved de omliggende boliger.

### 2.3.2 Kommunernes planlægning

Kommune- og lokalplaner må ikke stride mod regionplanlægningen. Derved danner retningslinierne i regionplanlægningen den overordnede ramme for kommunernes planlægning og administration af sager om etablering af nye motorsportsbaner.

Kommunerne skal sikre, at der ikke udlægges boliger, hvor støjbelastningen overskrider eller vil overskride de vejledende grænseværdier, med mindre der etableres tilstrækkelig afskærmning, fx i form af støjvolde. Det fremgår af planlovens § 15a, at en lokalplan kun må udlægge støjbelastede arealer til støjfølsom anvendelse, hvis planen indeholder de nødvendige bestemmelser om afskærmningsforanstaltninger, som kan reducere støjen i tilstrækkeligt omfang.



Lokalplaner, der udlægger arealer til støjende formål som fx motorsportsbaner skal om fornødent også indeholde bestemmelser, der sikrer omgivelserne mod støjgener. Det kan fx være bestemmelser om anlæg af beplantningsbælte, støjvold, mur og lignende, samt vilkår om etablering af disse, før det støjpåvirkende projekt kan realiseres (planlovens § 15, stk. 2, nr. 12).

### 2.3.3 Indflydelse på planlægningen

Offentligheden – fx en forening eller den enkelte borger – har mulighed for at øve indflydelse på planernes udformning, når et planforslag sendes i offentlig høring. I høringsfasen, der varer mindst 8 uger, er det eksempelvis muligt at gøre indsigelse mod udlæg, der kan give støjgener, eller mod udlæg til støjfølsomme formål i nærheden af fx motorsportsbaner.

#### 2.3.3.1 Klage til Naturklagenævnet

Den endelige vedtagelse af en plan kan for så vidt angår retlige spørgsmål påklages til Naturklagenævnet<sup>4</sup>, som er et uafhængigt domstolslignende organ.

Retlige spørgsmål retter sig mod en plans lovlighed. Det kan fx være spørgsmålet, om en lokalplan er i overensstemmelse med den overordnede planlægning, men eksempelvis ikke, om det pågældende anlæg bedre kunne ligge et andet sted. At klage til Naturklagenævnet er gebyrbelagt. Beløbet refunderes, såfremt klagen får medhold.

### 2.3.4 Krav om planlægning for motorsportsbaner

Lokalisering af motorsportsbaner indebærer som hovedregel en så væsentlig ændring i det bestående miljø, at der først skal tilvejebringes en lokalplan. Lokalplanen skal være i overensstemmelse med kommuneplanen, som ikke må stride imod regionplanlægningen.

---

<sup>4</sup> Naturklagenævnet, Frederiksborggade 15, 1360 København K. Telefon: 33 95 57 00. Telefax: 33 95 57 69. E-mail: [nkn@nkn.dk](mailto:nkn@nkn.dk).

Et motorsportsprojekt kan også have en så væsentlig virkning på miljøet, at det kræver en særlig Vurdering af Virkningerne på Miljøet – VVM. Regionplanmyndigheden – typisk amtet – træffer denne afgørelse.

#### 2.4 Særligt om vurdering af virkningerne på miljøet – VVM - af en motorsportsbane

##### 2.4.1 VVM ved etablering eller ændring af en motorsportsbane

Motorsportsbaner er omfattet af planlovens regler om vurdering af virkninger på miljøet - VVM, når det drejer sig om:

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

Reglerne om, hvornår og hvordan motorsportsbaner skal vurderes med hensyn til virkningerne på miljøet findes i samlebekendtgørelsen til planloven<sup>5</sup>, ligesom VVM-vejledningen<sup>6</sup> kan yde hjælp.

#### *Ændringer der ikke er omfattet af VVM-regler*

Ændringer af motorsportsbaner, der ikke kan være til skade for miljøet, er undtaget fra kravet om at skulle VVM-screenes. Det må antages at være sådanne ændringer, der

---

<sup>5</sup> Permanente væddeløbs- samt prøvekørselsbaner for motorkøretøjer står anført i samlebekendtgørelsens bilag 2, nr. 11a.

Det indebærer, at de nævnte anlæg og ændringer heraf efter §3, stk. 2 i samlebekendtgørelsen er VVM-pligtige ved nyanlæg og væsentlige ændringer i eksisterende anlæg, når anlægget på grund af dets art, dimensioner eller placering må antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet.

Det samme gælder for andre, mindre ændringer eller udvidelser af sådanne anlæg, når de kan være til skade for miljøet, se bilag 2, nr. 13.

<sup>6</sup> [Miljøministeriets vejledning om visse offentlige og private anlægs indvirkning på miljøet](#)

ikke medfører fysiske ændringer i miljøet eller væsentlige ændringer i støjudbredelsen, herunder støjbelastningens tidsmæssige fordeling, og som ikke medfører et forøget støjniveau.

#### 2.4.1.1 VVM screening

Screeningen - der ikke må få karakter af en VVM-undersøgelse - er det første trin i regionplanmyndighedens behandling af en ansøgning om nyanlæg eller ændring af en motorsportsbane. Screeningen er en overordnet vurdering af, om et givet nyanlæg eller ændring af en motorsportsbane kan antages at få en væsentlig indvirkning på miljøet.

Er dette tilfældet, vil anlægget være VVM-pligtigt og det vil i så fald være nødvendigt at udarbejde en miljøkonsekvensvurdering (VVM redegørelse).

Screeningen indeholder tre led;

- en beskrivelse af selve projektet,
- en beskrivelse af de omgivelser, som projektet ønskes placeret i, samt
- en beskrivelse af miljøpåvirkningen.

Beskrivelsen af projektet kan som udgangspunkt baseres på de oplysninger, som ansøger giver i forbindelse med ansøgningen om miljøgodkendelse.

Omgivelserne har regionplanmyndigheden i forvejen de nødvendige oplysninger om.

Screeningopgaven for regionplanmyndigheden består i - på basis af disse to sæt oplysninger - at checke og konkludere på projektets mulige indvirkning på miljøet i omgivelserne.

Screeningen forløber parallelt med det indledende arbejde med miljøgodkendelsen. Konkluderer screeningen, at projektet ikke vil have væsentlige virkninger på miljøet, skal der ikke udarbejdes en egentlig VVM-redegørelse.

Hvis screeningen omvendt leder til, at projektet må antages at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet, er projektet

VVM-pligtigt, hvorved det er nødvendigt at vurdere dette nærmere gennem en VVM-redegørelse.

Viser screeningen, at et projekt om en motorsportsbane er VVM-pligtigt, bør det overvejes at finde en anden lokalisering eller udformning, som ikke medfører de forventede væsentlige miljøpåvirkninger, der udløser VVM-pligten. Projekter om ny motorsportsbaner bør fortrinsvis planlægges og søges placeret på en sådan måde, at de ikke er VVM-pligtige. Miljømæssigt vil dette alt andet lige være at foretrække.

#### 2.4.1.2 *Om projektet*

Det karakteriserer ofte projekter om motorsportsbaner, at de medfører fysiske eller støjmæssige ændringer i omgivelserne – eller begge dele. Det gælder, hvad enten der er tale om nyanlæg eller ændringer af eksisterende motorsportsbaner. Derfor stiller miljølovgivningen en række krav til oplysningerne i en ansøgning om miljøgodkendelse, både om planlægningsmæssige og miljømæssige spørgsmål.

Hvis ansøgningen om miljøgodkendelse således også indeholder oplysninger om de fysiske anlæg, som kan påvirke omgivelserne visuelt, vil ansøgningen dermed være fyldestgørende for behandling af såvel de planlægningsmæssige som de miljømæssige spørgsmål. I bilaget til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, som indeholder standardvilkår for motorsportsbaner, indgår en fortegnelse over de oplysninger, der skal fremgå af en ansøgning om miljøgodkendelse af en motorsportsbane.

Oplysningerne kan bestå af en generel beskrivelse af anlæget og en omtale af vigtige specifikke forhold, fx størrelsen og udformningen af baner, højde og udstrækning af støjvolden eller anden afskærmning, publikumsfaciliteter og parkeringsanlæg, klubhuse, mv. Endvidere skal ansøgningen oplyse om, på hvilken måde og i hvilket omfang projektet vil påvirke omgivelserne med støj. Et aktuelt baneprojekt kan have et sådant særligt koncept eller indhold, at det vil påvirke omgivelserne i et større område end hvad der normalt er tilfældet, og det er i så fald vigtigt at angive dette særskilt.

#### 2.4.1.3 *Om omgivelserne*

Ved beskrivelsen af omgivelsernes sårbarhed over for et motorsportsbaneprojekt handler det især om at få afdækket mulige konflikter med den nuværende og allerede planlagte arealanvendelse.

For motorsportsbaner er det især væsentligt at vurdere påvirkningen af boligområder og rekreative områder, samt den indflydelse et projekt kan få på flora, fauna og helheder i landskabs- og naturområder såsom uforstyrrede eller stille landskaber, der kan blive generet af støj og forurening, samt landskabelige og kulturelle kvaliteter, der kan blive visuelt berørt af etablering af støjvolde mv.

Så godt som alle disse interesser varetages gennem regionplanlægningen, som også sætter rammerne for, hvad kommunerne kan udarbejde lokalplaner for. Dette betyder alt andet lige, at målene for støjbeskyttelse og retningslinier for lokalisering af arealer til støjende fritidsanlæg ofte allerede er vurderet i forhold til de natur- og miljømæssige interesser i den overordnede planlægning.

Selvom et projekt om en motorsportsbane ligger i et område, der i planlægningen allerede er reserveret til motorsportsformål, støjende fritidsanlæg, virksomhed med særlige beliggenhedskrav etc., fritager det dog ikke projektet for at skulle screenes.

#### 2.4.1.4 *Om miljøpåvirkningen*

Screeningens sidste led er at skønne omfanget af den potentielle miljøpåvirkning, som netop det konkrete ansøgte projekt kan indebære for de omgivelser, det er tænkt placeret i.

Et projekt om etablering eller udvidelse af en motorsportsbane må forventes umiddelbart at være VVM-pligtigt, hvis det med den ønskede udformning og placering ikke vil kunne overholde de vejledende grænseværdier (Tabel 3.1) for støj ved boliger. Hvis et projekt omvendt kan overholde de vejledende støjgrænser for boliger, og det ikke påvirker anden støjfølsom anvendelse, vil etablering af eller udvidelse af

en motorsportsbane som udgangspunkt ikke anses som VVM-pligtig på grund af støjgener.

Med hensyn til støjbelastningen er det vigtigt også at holde sig for øje, at det kan være nødvendigt at tage hensyn til andet end omkringliggende boliger. Der kan således også være eksempelvis rekreative eller naturbeskyttelsesmæssige grunde til at tage støjmæssige hensyn. Ansøgningen om miljøgodkendelse bør derfor give oplysning om de samlede støjkonsekvenser, så disse vurderinger om nødvendigt kan indgå i screeningen.

Det er ikke kun det aktuelle projekts virkninger på miljøet, der skal tages i betragtning i VVM-sammenhæng, men også den virkning, det kan have sammen med andre eksisterende og planlagte støjende anlæg.

Motorsportsbaner kan også give anledning til anden forurening og gener end støj. Det skal således eksempelvis fremgå af ansøgningen om miljøgodkendelse, hvordan olie- og benzinpåfyldning og håndtering af affald sker på banen. Dette indgår i standardvilkårene for motorsportsbaner, jf. hovedafsnit 5.

For projekter om motorsportsbaner handler det især om at vurdere, i hvilket omfang det visuelle indtryk og støjgener fra det konkrete projekt vil kunne påvirke rekreative, landskabelige, kultur- og naturværdier, samt hvordan mulighederne for anden støjfølsom anvendelse i området bliver påvirket, hvis projektet realiseres.

#### *2.4.1.5 Screeningresultat*

Regionplanmyndighedens afgørelse på basis af screeningen om, hvorvidt et motorsportsprojekt er VVM-pligtigt, skal offentliggøres. Afgørelsen kan påklages til Naturklagenævnet.

Hvis screeningen viser, at projektet ikke er VVM-pligtigt, kan regionplanmyndighedens afgørelse herom normalt fremgå af offentliggørelsen af den nødvendige miljøgodkendelse og eventuelle andre tilladelser.

Det kan dog være en fordel for ansøger, at amtets afgørelse af, at et projekt ikke er VVM-pligtigt, bliver offentliggjort for sig selv straks efter, at beslutningen er truffet. En eventuel klage til Naturklagenævnet kan så behandles samtidig med, at arbejdet med miljøgodkendelsen fortsætter. I så fald skal ansøger bede amtet om straks at offentliggøre afgørelsen med klagevejledning.

Indikerer omfanget af den samlede, skønnede potentielle miljøpåvirkning, at projektet med den valgte placering kan få væsentlig indvirkning på miljøet, er projektet VVM-pligtigt.

Hvis projektet er VVM-pligtigt, bliver dette offentliggjort, når regionplanmyndigheden begynder arbejdet med at indkalde ideer og forslag til selve VVM-redegørelsen.

#### 2.4.2 VVM-pligt

Hvis et projekt om en motorsportsbane efter screening viser sig at være VVM-pligtigt, indebærer det, at regionplanmyndigheden skal tilvejebringe regionplantillæg med retningslinier og VVM-redegørelse, før projektet kan realiseres. Projektet kan først realiseres, når amtsrådet har vedtaget regionplantillægget endeligt. Et udkast til miljøgodkendelse skal i disse tilfælde udarbejdes og sendes i offentlig høring sammen med forslaget til regionplantillæg med VVM-redegørelse. Miljøgodkendelse kan tidligst meddeles samtidig med den endelige vedtagelse af regionplantillægget.

Det anbefales, at regionplanmyndigheden allerede ved VVM-procedurens start oplyser ansøger om, hvornår den kan forventes at vedtage det endelige regionplantillæg.

##### 2.4.2.1 Internationale naturbeskyttelsesområder

Projekter, som kan indebære forringelse eller forstyrrelse af internationale naturbeskyttelsesområder<sup>7</sup>, vil normalt skulle gøres til genstand for en egentlig VVM-vurdering.

---

<sup>7</sup> Områder, der er udlagt i henhold til EF's fuglebeskyttelsesdirektiv (Direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 med senere ændringer), EF's Habitatdirektiv (43/92/EØF af 21. maj 1992 med senere ændringer) eller Ramsarkonventionen af 2. februar 1971, jf. Mil-

I de internationale naturbeskyttelsesområder, der fremgår af regionplanen, bliver et projekt om etablering eller udvidelse af en motorsportsbane umiddelbart VVM-pligtigt, hvis det kan indebære forringelse af områdets naturtyper og levestederne for arter, eller kan medføre forstyrrelser, der har betydelig konsekvenser for de arter, områderne er udpeget for. Danmark har i den forbindelse et særligt ansvar for Vadehavsområdet.

Det samme gælder for projekter om motorsportsbaner uden for beskyttelsesområder, hvis det kan indebære forringelser og forstyrrelser for naturtyper og levesteder i beskyttelsesområderne, for eksempel levesteder for truede dyre- eller plantearter.

---

jø- og Energiministeriets bekendtgørelse nr. 477 af 7. juni 2003 om afgrænsning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder.



### 3 Miljøgodkendelse af motorsportsbaner

Ved miljøgodkendelse af en motorsportsbane fastsætter godkendelsesmyndigheden en række vilkår for driften, som sikrer, at banen ikke giver anledning til væsentlig forurening, herunder støjulemper. Vilkårene kan kun i specielle tilfælde ændres af myndigheden inden for de første 8 år, den såkaldte retsbeskyttelsesperiode (se afsnit 3.2.1).

Der fastsættes vilkår for det højeste støjniveau i forbindelse med træningskørsel, for de tilladte køretider til træning (og løb mv. på træningsdage) og for det årlige antal arrangementer med løb eller konkurrencer, der normalt forekommer i weekends, samt for de tidsrum, hvor de kan foregå.

Vilkårene skal også omfatte støjniveau og køretid (eller driftstid) for andre aktiviteter på banen, som medfører en miljøbelastning (fx brug af højtaleranlæg eller af støjende maskiner til banevedligeholdelse), fordi miljøgodkendelsen skal omfatte alle de forurenende aktiviteter, der foregår det pågældende sted. Forurenende aktiviteter kan ikke finde sted, hvis de ikke fremgår af godkendelsen. Aktiviteter, som ikke giver anledning til forurening, kan finde sted uden at de fremgår af godkendelsen.

Normalt indeholder miljøgodkendelsen vilkår, som sikrer at banen offentliggør en plan for sæsonens løb i weekends, således at naboerne kan indrette sig herefter.

Vilkår for begrænsning af luftforureningen (med støv og lugt), og for forebyggelse af forurening af jord og vand med olie og brændstof har form af enkle standardvilkår, se hovedafsnit 5 i denne vejledning.

Alle disse vilkår (støjvilkår, driftsvilkår, støvvilkår osv.) kan samlet betegnes forureningsbegrænsende vilkår, fordi de har

til formål på forskellig måde at begrænse forureningen fra banen.

Her ud over indeholder miljøgodkendelsen vilkår om egenkontrol. Der vil typisk være et eller flere vilkår i godkendelsen om kontrolforanstaltninger på bestemte tidspunkter eller med bestemte intervaller samt om rapportering til tilsynsmyndigheden af denne kontrol. Se nærmere i vejledningens hovedafsnit 6. Kontrolvilkårene kan ændres indenfor retsbeskyttelsesperioden, se nærmere herom i afsnit 3.2.4.

### 3.1 Miljøgodkendelse af ny motorsportsbane

#### 3.1.1 Planlægningsmæssige forhold

Når der ansøges om miljøgodkendelse af en projekteret ny motorsportsbane, er det afgørende først at sikre sig, at de planlægningsmæssige hensyn ikke er til hinder for en motorsportsbane det pågældende sted. Det er anført i Bilag 3, hvordan der ansøges om miljøgodkendelse, og det fremgår af bilaget og af vejledningens hovedafsnit 2 hvordan sammenhængen med planlægningen i praksis sikres.

En ny bane må ikke være i konflikt med den bestående planlægning, herunder især nuværende og planlagte byområder, ligesom bestemmelserne for bl.a. fredede områder og EF habitatområder skal respekteres.

Først når de planlægningsmæssige forhold er på plads, kan der i en miljøgodkendelse fastsættes vilkår som sikrer, at motorsportsbanen drives på en måde, der ikke giver anledning til væsentlig forurening.

#### 3.1.2 Ansøgning om miljøgodkendelse af ny motorsportsbane

Ansøgningen om miljøgodkendelse af en projekteret motorsportsbane skal beskrive, hvor banen skal anlægges, så de planlægningsmæssige forhold kan afklares. Banens udformning og beliggenhed i forhold til boliger og til fx. naturbeskyttelsesområder og EF habitatområder skal fremgå.

Det skal beskrives hvilke klasser eller typer af køretøjer, der forventes at ville deltage i træningen, det maksimale antal køretøjer, banen kan håndtere, hvilke perioder, der vil være åbent for træning, samt det årlige antal løb og lignende (antal pr. år, type, tidsrum). For motorsportsbaner, hvor der foregår andre, beslægtede aktiviteter som fx udlejningskørsel eller køreteknisk undervisning, skal også disse aktiviteter beskrives i ansøgningen, fordi miljøgodkendelsen skal omfatte alle forurenende aktiviteter.

Foregår der flere typer af motorsport på det samme anlæg, fx Road-Racing på gokartbaner, skal alle aktiviteterne gøres op. Ligeledes skal det beskrives hvilke andre støjende aktiviteter, der foregår i tilknytning til kørslen på banen - herunder banevedligeholdelse, opvarmning af motorer og brug af højtalere.

Ansøgningen skal ledsages af en støjberegning, der dokumenterer støjbelastningen af de nærmeste og mest belastede boliger. Beregningen skal være udført efter retningslinierne for "Miljømåling - ekstern støj"<sup>8</sup>, og forudsætningerne for beregningerne (både med hensyn til drift og med hensyn til støjdæmpning) skal være klart beskrevet. Der bør desuden udføres en beregning, som viser udstrækningen af støjkonsekvensområdet omkring banen. Støjkonsekvensområdet er den zone omkring motorsportsbanen, hvor støjbelastningen er højere end de vejledende grænseværdier, og det kan således afhænge både af antallet af træningsdage og af områdets karakter, jf. afsnit 3.1.3 om vejledende støjgrænser.

Hvis der er tale om flere slags støj, herunder også flere typer af motorsport, skal der laves beregning for hver slags støj for sig.

I tilknytning til støjberegningerne skal det beskrives, hvordan egenkontrollen med de kommende støjvilkår tænkes foretaget.

---

<sup>8</sup> Jf. "Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.", bekendtgørelse nr. 637 af 30. juni 1997.

Endelig skal ansøgeren beskrive, hvordan olie og brændstof opbevares og håndteres, hvordan spildevand bortledes, og hvordan affald vil blive bortskaffet i overensstemmelse med de lokale forskrifter. Disse forhold er beskrevet i vejledningens hovedafsnit 5.

Det kan være formålstjenligt at orientere de kommende naboer til en planlagt motorsportsbane på et tidligt tidspunkt, således at der også kan tages hensyn til deres ønsker i projektet. Der er dog ikke krav i lovgivningen herom<sup>9</sup>.

### 3.1.3 Vejledende støjgrænser for motorsportsbaner

For nye motorsportsbaner bør støjgrænserne for træningskørsel fastsættes efter anvisningerne i dette afsnit. De vejledende støjgrænser er anført i Tabel 3.1.

Grænserne er lavere jo flere dage, der er træningskørsel pr. uge, og de er generelt lavere i aftenperioden. Støjgrænserne for spredt beboelse i det åbne land er højere end for boligområder, fordi sådanne boliger som udgangspunkt kan betragtes som mindre støjfølsomme.

---

<sup>9</sup> På den ene side bør førsteinstansen efter forvaltningslovens regler inddrage naboer i sagsbehandlingen inden der træffes afgørelse, hvis disse bliver udsat for en støjbelastning, der er ekstraordinær i forhold til øvrige naboer. Disse naboer får partsstatus, og førsteinstansen skal dermed sørge for at inddrage de pågældende i hele sagsbehandlingen

På den anden side kan partshøring efter forvaltningslovens §19, stk. 2, nr. 5 undlades, hvis den påtænkte afgørelse vil berøre en videre, ubestemt kreds af personer. Dette er ofte tilfældet på miljøområdet, og derfor er kredsen af klageberettigede udvidet til "enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald". Det betyder, at naboer vil få deres interesser varetaget ved at klage og ikke ved en partshøring.

Træningsdage pr. uge	Boligområde		Spredt beboelse i det åbne land	
	Dag	Aften	Dag	Aften
1	53 dB	48 dB	58 dB	53 dB
2	50 dB	45 dB	55 dB	50 dB
3	48 dB	43 dB	53 dB	48 dB
4	47 dB	42 dB	52 dB	47 dB
5	46 dB	41 dB	51 dB	46 dB
6	45 dB	40 dB	50 dB	45 dB

Tabel 3.1 Vejledende støjgrænser for støjen fra træningskørsel på motorsportsbaner, angivet som det A-vægtede ækvivalente lydtryk-niveau i dB indenfor én time.

Note: De vejledende grænseværdier i Tabel 3.1 er beregnet ud fra, at den samlede støjbelastning på ugebasis er den samme, uanset hvor mange træningsdage der er. Grænseværdien gælder for det højeste støjniveau, der kan forekomme under træningskørsel på en bestemt dag eller aften, fx ved kørsel med de mest støjende maskiner, der normalt benyttes på banen, og med det største antal kørere. Det er forudsat, at støjniveauet fra træningskørsel er ens på alle træningsdage i en uge. Hvis der er væsentlig forskel på støjen på forskellige dage, fx kørsel udelukkende med mini- eller micromaskiner på nogle dage, kan princippet benyttes yderligere, således at det i stedet for to dage med 50 dB (i dagperioden) kan tildeles én dag på 50 dB og to dage med en støjgrænse på 47 dB.

Der er alene fastsat vejledende grænser for boligområder og for spredt beboelse i det åbne land. De vejledende grænser for det åbne land benyttes også for boliger i et blandet bolig- og erhvervsområde. Derimod er der ikke i denne vejledning anført vejledende støjgrænser for støjfølsomme naturområder og stilleområder, som beskrevet i støjbekendtgørelsen<sup>10</sup>. Der er ikke for tiden et fagligt grundlag, som gør det forsvarligt at fastsætte vejledende støjgrænser for den type af områder, men værdierne i Tabel 3.1 kan danne udgangspunkt for at stille sådanne vilkår ud fra en konkret vurdering, idet det bør sikres, at der opretholdes et meget lavt støjniveau i sådanne områder. Miljøstyrelsen vil udsende en

<sup>10</sup> Bekendtgørelse om kortlægning af ekstern støj og udarbejdelse af handlingsplaner, nr. 766 af 7. juli 2004. Bekendtgørelsen gennemfører Direktiv nr. 2002/49/EF af 25. juni 2002 om vurdering og styring af ekstern støj.

vejledning om støjkortlægning i tilknytning til støjbekendtgørelsen, hvor også forholdene for støjfølsomme naturområder behandles, og hvor der anføres anbefalede grænseværdier for stilleområder, herunder også for støj fra motorsbaner.

Miljøgodkendelsen skal ikke fastsætte støjgrænser for løb og konkurrencer, men derimod sætte grænser for antallet af arrangementer pr. år samt en tidsmæssig begrænsning af kørslen på de enkelte løbsdage. Samtidig er det en forudsætning for, at de arrangerende klubber kan afholde løb, at de deltagende køretøjer overholder motorsportens regler om støjbegrænsning.

Der er normalt behov for 5 weekends pr. år til løb og konkurrencer. Det kan afgøres efter konkret vurdering, om der for den enkelte bane kan afholdes flere end 5 løbsweekends om året.

Desuden kan der fastsættes vilkår for brugen af højtta-leranlæg under løb og konkurrencer, idet der ofte er gener herfra. Det er som regel mere hensigtsmæssigt at stille vilkår om, hvad anlægget kan benyttes til, end at stille et vilkår om lydniveauet fra anlægget hos de mest støjbelastede naboer.

I forbindelse med de vejledende grænseværdier for motorsbaner benyttes følgende definitioner:

- Dagperioden: kl. 09 - 18 på dagene mandag - fredag og kl. 09 - 14 på lørdage; ikke søn- og helligdage.
- Aftenperioden: kl. 18 - 20 på dagene mandag - fredag og kl. 14 - 18 på lørdage; ikke søn- og helligdage.<sup>11</sup>
- Boligområde: et sammenhængende område, som i helt overvejende grad benyttes til boligformål eller som er planlagt benyttet til boliger; fx tæt-lavt boligområde og villaområde. En landsby kan være et blandet bolig- og erhvervsområde eller et boligområde, hvis den faktiske eller planlagte anvendelse helt overvejende er boligformål.

---

<sup>11</sup> Motorsportsbaner bør ikke benyttes efter kl. 20 (mandag - fredag, kl. 18 på lørdage) med mindre støjniveauet er meget lavt. Køretiden på hverdage (undtagen lørdage) kan udstrækkes til kl. 21 efter konkret vurdering i det enkelte tilfælde.

- Beboelse: boliger og bygninger til tilsvarende støjfølsomt formål.
- Træningskørsel: kørsel med motorsportskøretøjer på en motorsportsbane, som ikke er løb eller konkurrence. Træningsløb, klubkonkurrencer m.v. kan betragtes som træningskørsel, for så vidt det foregår i de tidsrum, hvor træningskørsel er tilladt og overholder de fastsatte støjgrænser for disse tidsrum.
- Løb eller konkurrence: organiseret kørsel med motorsportskøretøjer på en motorsportsbane uden for de fastsatte træningstider. Løb eller konkurrence kan foregå på et begrænset antal dage pr. år på andre tidspunkter end træningskørsel, og foregår indenfor tidsmæssige rammer, som er fastlagt særskilt i miljøgodkendelsen samt med evt. afvigende krav til motorkøretøjerne. Der deltager som regel et stort antal køretøjer og forskellige køretøjer og køretøjstyper fra forskellige klubber (og/eller nationer).

#### *3.1.3.1 Individuel aftale*

Såfremt der kan indgås en frivillig skriftlig aftale med ejer (lejer) af den eller de bolig(er) i nærheden af banen, hvor støjbelastningen overskrider de vejledende grænser i Tabel 3.1 ved den ansøgte aktivitet, men hvor ejer (lejer) accepterer aktiviteten, kan tilsynsmyndigheden give en godkendelse, som gennem et særskilt vilkår er betinget af, at der til enhver tid ved en aftale består enighed mellem motorsportsbanens brugere og ejeren (lejeren) af hver enkelt af disse boliger herom, og hvor der ved vurderingen 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 motorsportsbanens godkendelse, der er afhængig af aftalen med ejer (lejer) af den eller de pågældende boliger, hvilket miljømyndigheden umiddelbart skal meddele motorsportsbanen.

## 3.2 Revurdering af miljøgodkendelsen for allerede anlagte motorsportsbaner

### 3.2.1 Retsbeskyttelsesperioden

Retsbeskyttelsesperioden på 8 år betyder, at en miljøgodkendelse kun i bestemte tilfælde kan revurderes af tilsynsmyndigheden inden for dette tidsrum. I afsnit 3.2.2 findes en kort gennemgang af disse tilfælde.

Når retsbeskyttelsesperioden er udløbet, kan tilsynsmyndigheden tage godkendelsen op til revurdering og ændre vilkårene i den. Det sker i form af påbud, som ikke medfører en ny retsbeskyttelsesperiode.

Miljøbeskyttelseslovens §§ 41 og 41 b beskriver principperne for denne revurdering, medens § 41 a indeholder betingelserne for revurdering indenfor retsbeskyttelsesperioden.

Det er en forudsætning for revurderingen, at der er tale om en væsentlig forurening eller nærliggende risiko for væsentlig forurening.

Det er alene muligt at revidere vilkårene for motorsportsbaner, som har lempede vilkår i forhold til de vejledende grænseværdier for motorsportsbaner, eller baner, der i øvrigt har utidssvarende vilkår.

I sammenhæng med revurderingen af godkendelsen skal der gennemføres en teknisk og økonomisk vurdering af mulighederne for at nedbringe støjen og en vurdering af banens sociale aspekter, sådan som det er beskrevet nedenfor.

Som eksempel på et forhold, der kan bevirke revurdering af vilkårene i en miljøgodkendelse af motorsportsbaner, kan nævnes, at der for motorsporten som helhed er fremkommet nye og mere effektive lyddæmpere eller andre og mindre støjende klasser af køretøjer.



### 3.2.2 Revurdering i retsbeskyttelsesperioden, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a

Tilsynsmyndigheden har både mulighed for og pligt til at tage en miljøgodkendelse op til revurdering, hvis forureningen går ud over det, der blev lagt til grund da der blev meddelt godkendelse, eller hvis der er tale om miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses da der blev meddelt godkendelse.

Revurderingen skal gennemføres, hvis en af betingelserne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2, er opfyldt.

Et eksempel er efter Miljøstyrelsens vurdering, at støjberegningerne, som lå til grund for meddelelsen af en miljøgodkendelse, ikke er retvisende, så der er meddelt miljøgodkendelse på et fejlagtigt grundlag, eller hvis der konstateres andre former for forurening, end der blev gjort rede for i forbindelse med ansøgningen.

### 3.2.3 Revurdering af baner med lempede støjvilkår

Der findes et antal ældre motorsportsbaner, som har støjvilkår, der er lempet i forhold til de vejledende støjgrænser i de tidligere motorbanevejledninger (Vejledning nr. 7/1984 og nr. 3/ 1997).

Der kan være tale om baner, som var i drift den 1. oktober 1974 og som i overensstemmelse med den tidligere indkaldsbekendtgørelse senest 1. januar 1995 har indsendt ansøgning om miljøgodkendelse.

Deres miljøgodkendelse kan indeholde støjvilkår, som i en overgangsperiode ud fra en konkret vurdering kan være lempet på forskellig måde i forhold til de vejledende støjgrænser motorsportsbaner<sup>12</sup>. Der er i flere godkendelser desuden vilkår om, at støjgrænserne skal revideres indenfor en fastsat frist.

---

<sup>12</sup> For enkelte bestående motorbaner er ansøgningen om miljøgodkendelse måske ikke færdigbehandlet. Disse ansøgninger kan også behandles efter anvisningerne i dette afsnit.

Der kan også være tale om baner, som blev miljøgodkendt tidligere end den første motorbanevejledning, det vil sige i perioden mellem 1974 og 1984. Endelig kan der være tale om baner, som er anlagt efter 1984, og hvor der efter konkret vurdering af de lokale forhold er fastsat støjvilkår, som afviger fra vejledningens retningslinier.

Samlet set er det motorsportsbaner, der har været i drift i en årrække, og som har en støjmæssigt problematisk beliggenhed. Selv om udgangspunktet for vurdering af støjbelastningen også for disse baner er de vejledende grænseværdier i afsnit 3.1.3, er der være flere af de gamle baner, hvor det ikke er muligt at bringe støjbelastningen ned på de vejledende støjgrænser og samtidig opretholde en rimelig aktivitet.

For disse baner bør der derfor lægges vægt på en række forhold ud over de vejledende støjgrænser, når miljøgodkendelsen revurderes. Her skal der - ud over de oplysninger der er beskrevet i afsnit 3.1.2 for en ny bane - i forbindelse med revurdering fremlægges oplysninger om mulighederne for at dæmpe støjen, herunder både de anlægsmæssige muligheder (støjvolde og -skærme) og de driftsmæssige muligheder (køretider, antal og type af køretøjer, m.v.).

Ansøgeren skal give en teknisk og økonomisk vurdering af støjdæmpningsmulighederne, og det skal beskrives hvilke køreere, der benytter banen, således at også de sociale aspekter af motorsporten kan inddrages i godkendelsesmyndighedens samlede vurdering af, hvilke vilkår der skal fastsættes i den nye miljøgodkendelse.

Note: På mange baner foregår der ungdomsarbejde, som kan have et socialt eller socialpædagogisk formål, og hvor kommunens social- eller familieafdeling i så fald er inddraget. Det kan i forbindelse med revurdering af banernes miljøgodkendelse indgå som et hensyn, at der ikke sker begrænsninger af dette arbejde.

Godkendelsesmyndigheden bør ved sin behandling lægge vægt på de forskellige interesser, der er knyttet til miljøforholdene - og her især støjforholdene - for motorsportsbaner. Hensynene til miljøbeskyttelsen, herunder naboernes ønske om uforstyrrelighed, skal afvejes imod interesserne hos de, der dyrker motorsport, om at møde færrest mulige hindringer.

Ved myndighedens vurdering af hvilke støjdæmpende tiltag, der i praksis er mulige at gennemføre, bør der lægges vægt på økonomiske forhold for banens brugere og ejere. Desuden kan det inddrages, at nogle typer af motorsport også kan have en social betydning for lokalområdet.

Det bør kun helt undtagelsesvis forekomme, at der nedlægges forbud mod fortsat kørsel på en motorsportsbane, der allerede er miljøgodkendt<sup>13</sup>. Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at det i langt de fleste tilfælde er muligt at videreføre motorsportsaktiviteter i et rimeligt omfang, eventuelt under forudsætning af, at der udføres støjafskærmning eller -dæmpning.

Miljøstyrelsen vurderer, at der for de allerede godkendte motorsportsbaner kan fastsættes støjvilkår, som også ud over en overgangsperiode er lempet i forhold til de vejledende støjgrænser for nye baner. Styrelsen skal dog anbefale, at der også for disse baner sker en afvejning mellem køretid og støjniveau efter principperne i Tabel 3.1, således at baner, der giver et højt støjniveau i omgivelserne, tildeles en mere begrænset køretid end støjsvage baner.

Også i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen af en bestående bane anbefales det at orientere de omboende tidligst muligt, således at deres ønsker og synspunkter sikres inddraget i arbejdet. Dette gælder i særlig grad, hvis der ved revurderingen sker en ændring af de hensyn, der har ligget til grund ved den tidligere miljøgodkendelse, så der herefter lægges op til støjgrænser der mere permanent er lempede, herunder eventuelt også i aftenperioden. I den sammenhæng kan det inddrages, at der skal ske en offentlig annoncering af de tidsrum, der køres, evt. på sæsonbasis.

Der kan ud fra de konkrete forhold være behov for større eller mindre lempelser i forhold til de vejledende støjgrænser, og lempelser på op til eller mere end 5 dB vil kunne komme på tale i enkelte situationer. Der er ofte ønske om lempede støjgrænser i aftenperioden, fordi træningskørsel

---

<sup>13</sup> Der henvises til den kommenterede miljøbeskyttelseslov, bemærkningerne til § 41, stk. 2.

foregår i fritiden, men samtidig er det de tidspunkter, hvor de omboende særligt ønsker fred og ro.

Undertiden kan der opnås en mere smidig regulering af støjen fra disse baner ved at benytte længere midlingstid end én time i dagperioden, således at træningskørslen kan afvikles koncentreret indenfor en kortere, samlet træningstid. Ved anvendelse af en længere midlingstid, på fx 4 timer, kan der indføres en supplerende betingelse om det maksimale antal køretøjer, der samtidig må køre på banen, for herved at begrænse det øjeblikkelige støjniveau.

Motorsportsbaner, der er godkendt med lempede støjvilkår, bør med regelmæssige intervaller - fx hvert andet år - gøre rede for muligheden for bedre støjdæmpning af køretøjerne eller for at benytte mere støjsvage køretøjer.

Redegørelsen kan være en generel beskrivelse af status for støjdæmpning og brug af mere støjsvage køretøjer, som hovedorganisationerne udarbejder og fører ajour ud fra organisationernes initiativer og arbejde med støjdæmpning, og som den enkelte bane supplerer med en beskrivelse af de muligheder, der er for at udnytte de nye køretøjer og dæmpningsmetoder på den aktuelle bane.

Ved revurdering af miljøgodkendelsen af motorsportsbaner med lempede støjvilkår bør der - ligesom for ny baner - udføres en beregning af støjkonsekvensområdet. Det er det område omkring banen, hvor støjniveauet er højere end de vejledende grænseværdier i Tabel 3.1, og vil for disse baner typisk være noget større end afstanden til de nærmeste boliger.

#### 3.2.4 Ændring af vilkår for egenkontrol eller kontrol

Tilsynsmyndigheden kan efter bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 2, ved påbud ændre vilkårene i en godkendelse for at forbedre virksomhedens kontrol med sin egen forurening eller for at opnå et mere effektivt tilsyn. I henhold til proportionalitetsprincippet kan der ikke pålægges et arbejde med egenkontrol, som er unødvendigt bebyrdende.

Disse vilkår kan revideres indenfor retsbeskyttelsesperioden. Der kan dog ikke herved ske ændringer i det materielle indhold i godkendelsens vilkår, for eksempel skærpelse af støjgrænserne.

### 3.3 Tillæg til miljøgodkendelse af motorsportsbane, udvidelse

Når en motorsportsbane ønsker at udvide eller ændre sine aktiviteter, fx bruge andre køretøjer, opnå øget tid til træning, anlægge en ekstra bane eller foretage væsentlige ændringer af baneanlægget, skal den søge udvidelsen eller ændringen miljøgodkendt.

På samme måde som ved ansøgning om miljøgodkendelse af en ny bane skal der foreligge materiale, der dokumenterer ændringerne og deres miljømæssige følgevirkninger, herunder især støjforholdene.

Principielt bør udvidelsen eller ændringen af en motorsportsbane ikke føre til, at forureningen forøges. Ved ansøgning om udvidet køretid bør der således ske en forholdsmæssig reduktion af støjniveauet.

For baner, der overholder de vejledende grænseværdier, fremgår det direkte af Tabel 3.1, hvor meget støjen skal sænkes for at give plads til at køre flere dage pr. uge.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er generelle forhold der taler imod at tillade en udvidelse af en motorsportsbane, herunder af køretiden, såfremt de vejledende støjgrænser i Tabel 3.1 fortsat kan overholdes.

For baner, der er godkendt med lempede støjgrænser, bør der ske en særskilt vurdering af, om støjbelastningen er så høj, at det ikke er forsvarligt at udvide køretiden. Det er efter Miljøstyrelsens opfattelse tilfældet, hvis støjgrænserne er lempet med 5 dB eller mere.

På sådanne baner bør der først ske en støjdempering, inden der kan blive plads til en udvidelse. For baner med mindre lempelser kan afvejningen mellem køretid og støjniveau ske

ud fra samme principper, som ligger til grund for de vejledende støjgrænser for nye motorsportsbaner. Heraf fremgår det eksempelvis, at støjen skal reduceres med 2 dB, hvis kørslen skal udvides fra 2 til 3 dage pr. uge.

### 3.4 Aktiviteter udenfor motorsportsbanens område

Miljøgodkendelsen regulerer ikke aktiviteter eller arrangementer, som finder sted udenfor motorsportsbanens område, fx på offentlig eller privat vej eller på en anden virksomhed. Miljøgodkendelsen er knyttet både til den pågældende lokalitet (ejendom) og den pågældende aktivitet.

Dette afsnit behandler forhold af betydning for reguleringen af motorsport udenfor en motorsportsbane.

#### 3.4.1 Kørsel på områder, der tilhører ikke-miljøgodkendte virksomheder, på vejstrækninger o.l.

Det er nødvendigt at søge tilladelse fra den, som ejer eller disponerer over det pågældende område, og ved løb og anden brug af offentlig eller privat vej skal der også foreligge tilladelse fra politiet.

Sådan kørsel kan i princippet finde sted uden forudgående tilladelse eller godkendelse fra miljømyndigheden (kommunen). Det skal dog bemærkes, at hvis kørslen foregår på en virksomheds område, kan miljømyndigheden for den pågældende virksomhed (som regel kommunen) regulere kørslen, herunder nedlægge forbud mod arrangementet eller dets fuldførelse i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 42, stk. 1. Foregår arrangementet ikke på en virksomheds område, kan kommunen regulere aktiviteterne ved påbud eller forbud efter miljøbeskyttelseslovens § 42, stk. 3. Derfor er det fornuftigt, at arrangøren på forhånd indhenter accept hos kommunen, så man sikrer sig imod at arrangementet bliver stoppet i utide.

En sådan tilladelse eller accept har karakter af en éngangstilladelse, som eventuelt kan have en række vilkår, der skal overholdes. Sædvanligvis er der ikke fastsat vilkår om støjni-veau eller andre parametre for forureningen, fordi det ikke

er muligt at kontrollere og håndhæve sådanne vilkår i lyset af den relativt korte tid, arrangementet står på.

Det kan forekomme i nogle tilfælde, at kommunen stiller krav om en forudgående beregning af de forventede støjniveauer ved boliger.

Foregår kørslen et bestemt sted regelmæssigt (mere end 5 dage pr. år), kan miljømyndigheden bestemme, at der er tale om en godkendelsespligtig aktivitet, og kræve at der ansøges om miljøgodkendelse inden aktiviteterne kan fortsætte.

3.4.2 Kørsel på områder, der tilhører miljøgodkendte virksomheder

Motorsportsaktiviteter på områder, der tilhører andre virksomheder som har en miljøgodkendelse, kan normalt kun finde sted, hvis godkendelsen for disse virksomheder giver mulighed for det. Der kan søges om særskilt godkendelse til motorsportsaktiviteter hos den myndighed, som har meddelt miljøgodkendelse til virksomheden.

### 3.5 Beslægtede aktiviteter

De vejledende støjgrænser og anvisningerne i afsnit 3.2 i øvrigt kan kun bruges ved behandling af sager, herunder miljøgodkendelse, om motorsportsbaner.

I nogle tilfælde foregår der imidlertid beslægtede aktiviteter som fx udlejningskørsel eller køreteknisk undervisning på eller i tilknytning til banerne. Disse aktiviteter skal vurderes i forhold til de sædvanlige vejledende støjgrænser i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

#### 3.5.1 Samlet regulering af flere aktiviteter på en bane

På større motorsportsanlæg kan der forekomme mange forskellige aktiviteter, hvoraf nogle skal vurderes efter retningslinierne for motorsportsbaner, mens andre skal bedømmes

efter retningslinierne for virksomhedsstøj, som det er nævnt ovenfor.

Der er motorbaner, hvor der foregår både motorsport og udlejningskørsel, og hvor aktiviteterne er tilrettelagt på en måde, der gør det vanskeligt eller meningsløst at skelne imellem dem. For disse baner kan det overvejes at fastsætte to sæt af støjvilkår, dels efter støjvejledningen, dels efter denne vejledning, idet de to sæt af støjgrænser skal overholdes samtidig.

Note: Når der fastsættes vilkår i anlæggets godkendelse bør det sikres, at der kommer rimelige grænser også for den samlede støjbelastning fra alle aktiviteterne på anlægget. Der er endnu kun beskedne erfaringer med samlet regulering af flere aktiviteter.

### 3.5.2 Samlet vurdering af støjbelastningen fra flere baner

Det forekommer, at motorsportsbaner er placeret sammen med eller i nærheden af andre tilsvarende baner eller skydebaner i fritidsområder eller 'områder for støjende fritidsaktiviteter'. I den udstrækning de enkelte baner ejes eller drives uafhængigt af hinanden, reguleres de også gennem hver sin miljøgodkendelse. Imidlertid bør der tages hensyn til den samlede støjbelastning, som banerne er årsag til, idet det bør tilstræbes, at aktiviteterne på de enkelte baner i videst mulig udstrækning koordineres.

Det er en god idé at afholde en nabohearing om, hvorvidt man fx ønsker støjen koncentreret på nogle få dage eller fordelt over et vist antal dage. Der kan således lægges op til, at der kan indgås aftaler mellem klubber og naboer om den mest hensigtsmæssige tilrettelæggelse af aktiviteterne.

Ved boliger, som påvirkes i væsentlig grad af støj fra to motorsportsbaner, vil den samlede støjbelastning opfattes som mindre acceptabel, hvis banerne benyttes på forskellige dage, end hvis der køres de samme dage på begge baner. Tilsvarende forhold gælder, hvis der er tale om en motorsportsbane og en skydebane.





## 4 Beregning af støj fra motorsportsbaner

Miljøstyrelsen anbefaler som altovervejende hovedregel, at støjen fra motorsportsbaner bestemmes ved beregninger, både når der ansøges om miljøgodkendelse, og når der efterfølgende udføres kontrol af, at godkendelsens støjvilkår overholdes.

Dette afsnit giver nogle anvisninger på, hvordan den generelle beregningsmetode for ekstern støj fra virksomheder (som er beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder") benyttes for motorsportsbaner. Desuden beskrives to nye målemetoder, som bruges til at fastlægge støjemissionen fra motorsport-skøretøjer. Afsnittet henvender sig til de myndigheder og konsulenter, der i praksis skal arbejde med beregning af støj fra motorsportsbaner.

### 4.1 Anvisninger om beregning af støj fra motorsportsbaner

Når støjen fra motorsportsbaner beregnes, er det vigtigt at fastlægge forudsætningerne for beregningerne korrekt. Kun herved kan det sikres, at beregningsresultaterne svarer til den virkelige støjbelastning.

#### 4.1.1 Modellering af banen

Beregningsmæssigt opdeles banen i en række delstrækninger, hvor al støjen fra delstrækningen regnes som om den blev udsendt fra ét kildepunkt. Kildepunktet repræsenterer hele delstrækningen, både med hensyn til kørselsforhold og lydudbredelsesforhold.

Især hvis baneforholdene er stærkt varierende, som de kan være det på cross-baner, kan der opstå væsentlige fejl ved at bruge en for grov opdeling. En meget fin opdeling (mange kildepunkter) giver naturligvis den rigtigste model af banen,

men samtidig bliver beregningsarbejdet meget mere omfattende. Med de 'automatiske' støjberegningsprogrammer udgør dette dog et mindre problem.

Det kan i praksis være problematisk at fastlægge højdeforholdene (kote til midten af køresporet) langs banens forløb, og igen er det særlig kompliceret for cross-baner.

Her er det især vigtigt at belyse de delstrækninger, hvor kildestyrken er størst (kørsel med fuld gas - maksimal motorydelse), og delstrækninger der ikke er skærmede eller hvor terrænforholdene kun yder begrænset skærmvirkning (fx på hop og lignende). Terrænet virker ofte som en meget effektiv skærm overfor de 'dybe' kørespor.

På samme måde skal forløbet af støjvoldene eller -skærmene fastlægges omhyggeligt, og også her er højden den vigtigste og den vanskeligste parameter at bestemme. Ofte er oplysninger om fx højdekurver på det foreliggende kortmateriale ikke tilstrækkelig detaljerede til brug for kritiske støjberegninger, og undertiden kan det være nødvendigt at få en landinspektør til at opmåle støjvolde og terrænet omkring banen.

Det har været diskuteret, hvorledes den akustiske virkning af den specielle grusoverflade på speedwaybaner kan beregnes med den generelle beregningsmetode. Miljøstyrelsen anbefaler, at den pågældende type af overflade beregnes som 50% porøs (så fx  $G_s = 0,5$ , hvis hele kildeområdet udgøres af speedwaybanen), selv om denne fremgangsmåde principielt ikke er i overensstemmelse med beregningsmetodens forskrifter i vejledning 5/1993.

#### 4.1.2 Støjkilderne, kildestyrke og driftstid

##### 4.1.2.1 *Kildestyrke*

Støjberegningerne udføres som regel ved brug af de typiske data om støjudsendelse for de enkelte klasser af køretøjer, der fremgår af Bilag 1 til vejledningen.

Undertiden skal der køre "alternative" typer eller klasser af køretøjer, hvor der ikke foreligger data i bilaget, og i disse si-

tuationer kan det være nødvendigt at få målt støjmissionen fra de pågældende typer eller klasser ved brug af deklarationsmetoden (se afsnit 4.3.1).

Hvis kørsel med 'alternative' typer eller klasser alene foregår ved løb eller andre arrangementer, hvor støjniveauet ikke er reguleret, kan det undlades at gennemføre de detaljerede emissionsmålinger.

Hvis kørslen med 'alternative' klasser derimod foregår regelmæssigt i forbindelse med træning, vil en dokumentation af støjmissionen være påkrævet.

Tilsvarende forhold gør sig gældende, hvis kørslen på en bane afviger fra det sædvanlige. Der kan fx være tale om en bane, hvor der på grund af udformningen ikke kan køres så stærkt, som det er normalt for den pågældende banetype, eller andre forhold, der bevirker at støjuddannelsen ikke er så høj, som angivet ved de typiske data i bilaget.

Kørere, som ikke er i eliteklassen, kan forventes at køre mere forsigtigt og mindre støjende. En støjberedning, som baseres på en måling af den faktiske støjuddannelse på det aktuelle baneanlæg med de kørere og maskiner, som benytter det, vil give et mere retvisende billede af støjforholdene, end en beregning med de typiske, generelle data.

#### 4.1.2.2 *Kildehøjde*

Højden af støjilden over banens terræn kan for motorcykler, knallerter og racerbiler sættes til 0,5 m. For gokarts kan kildehøjden sættes til 0,3 m.

#### 4.1.2.3 *Driftstid*

Støjen fra motorsportsbaner reguleres ud fra støjniveauet som middelværdi over en time (ækvivalentniveauet med referencetidsrum 1 time). Beregningerne skal derfor give resultater, som kan sammenlignes med støjvilkår, der er formuleret på den måde.

Støjen fra den sædvanligt forekommende, mest støjende køremåde under træning er det mål for støjen, som lægges

til grund for støjreguleringen. Hvis der foregår flere former for træning med væsentligt forskelligt støjbillede, kan det være relevant at belyse de enkelte former (fx cross og mikrocross).

Hvis der ikke køres konstant på banen i en hel time, korrigeres det beregnede støjniveau,  $L_{Aeq}$ , til et referenceniveau på en time,

$L_{Aeq,1t}$ , ved brug af udtrykket:

$$L_{Aeq,1t} = L_{Aeq} + 10 \log (\text{normal køretid pr. time [min]}/60)$$

#### 4.1.2.4 Varierende motorbelastning

Ved beregningerne kan der desuden korrigeres for det forhold, at køretøjerne ikke kører med maksimal motorydelse under en hel omgang eller et helt heat.

Undersøgelser med motocrossmaskiner har peget på, at støjudsendelsen under kørsel med lav motorbelastning, fx ved opbremsning inden et sving, er mindst 10 dB lavere end støjen med fuld gas. Det kan ved beregninger generelt forudsættes, at den gennemsnitlige andel af køretiden med fuld gas er:

- ved motocross: 0,6
- ved speedway: 1,0.

Forhold på den enkelte bane kan bevirke, at der køres med en større eller mindre andel af tiden med fuld gas. Derfor skal det anbefales, at de aktuelle kørselsforhold på en bane undersøges, og at andelen af tiden, der køres med fuld gas, bestemmes ved konkrete målinger (tidtagning) og iagttagelser. Herved kan det også fastlægges hvilken omgangstid, der svarer til den 'fuld gas andel', der benyttes ved støjberegningerne.

Når der ved beregningerne korrigeres for andelen af tiden med fuld gas, vil det dog som hovedregel være nødvendigt at se på hver enkelt delstrækning for sig, fordi lydudbredelsesforholdene generelt er forskellige fra de enkelte delstrækninger.

Især for crossbaner kan der være ekstremt store forskelle på skærmningen langs sporet, hvor nogle dele ligger dybt i terrænet mens andre dele ligger højt og er stort set uskærmede. Korrektionen udføres derfor ved, at der for nogle strækninger (fx langsider) regnes med fuld gas (andel = 1,0), mens der for andre strækninger, hvor der bremses, regnes med en lavere motorydelse. Overslagsmæssigt kan der benyttes en kildestyrke, som er 10 dB lavere end kildestyrken ved fuld gas, hvis der ikke er data for støjen fra de relevante køretøjstyper ved dellast. Bilag 1 indeholder data om støjen fra kørsel med lav motorydelse (dellast) for enkelte typer af køretøjer.

Hvis det for en bane viser sig, at støjbidragene fra strækninger, hvor der køres med lav motorydelse, har væsentlig betydning for støjbelastningen i omgivelserne, kan det være påkrævet at bestemme kildestyrken herfra nøjagtigt. Hertil benyttes deklarationsmetoden, se afsnit 4.3.1, idet der dog køres med lav motorydelse på målestrækningen (som ved motorbremsning inden et sving).

#### 4.2 Måling eller beregning af støj fra motorsportsbaner?

Det hævdes undertiden, at beregning af støjniveauet fra motorsportsbaner ikke giver et rigtigt billede af støjforholdene, og at støjen i virkeligheden er meget lavere. Nogen gange er der gennemført støjmålinger i omgivelserne, og herved undertiden påvist et lavere støjniveau end det beregnede.

Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at beregningsmetoden, der bruges til at bestemme støjbelastningen fra motorsportsbaner, er korrekt. Styrelsen har tidligere gennemført projekter for at undersøge dette. Samtidig er der stor ubestemthed på måling af støjniveauet. Det gælder helt generelt, og det er især udtalt ved måling af støj fra motorsportsbaner, hvor støjen udsendes med varierende styrke fra et sted i lille afstand fra jorden, og hvor der som regel er høje volde omkring.

Som udgangspunkt må det forventes, at ubestemtheden på én måling af støj fra en motorsportsbane er en del større end de vejledende angivelser i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 "Måling af støj fra virksomheder".

Kun i ganske enkelte sager er der gennemført flere gentagne målinger af støj fra motorsportsbaner, hvorved ubestemtheden har kunnet fastlægges, og der er herved fundet en ganske stor måleubestemthed.

Ud over de tilfældige variationer af støjniveauet, som de skiftende lydudbredelsesforhold bevirker, er der også nogle systematiske variationer. Den dæmpende virkning af en støjskærm eller -vold varierer med vinden, således at kraftig medvind bevirker en mindre skærmdæmpning og dermed højere støjniveauer, mens svag eller ingen vind giver lave støjniveauer.

Det kan forekomme under specielle vindforhold, at støjniveauet i omgivelserne bliver lige så højt, som hvis volden ikke var der.

Der kan imidlertid ikke anvises et sæt af meteorologiske betingelser, som skal overholdes under støjmålinger, der kan løse dette problem generelt, hvis der samtidig skal kunne måles i praksis.

Derfor anbefaler Miljøstyrelsen som den helt overvejende hovedregel, at benytte de beregnede støjniveauer fra motorsportsbaner, både ved ansøgning om miljøgodkendelse og ved efterfølgende kontrol. Styrelsen finder, at det er alt for usikkert at måle støjen.

Ved beregningerne er det afgørende vigtigt, at de benyttede forudsætninger er korrekte. Det gælder både forudsætningerne om banens forløb og om afskærmningen af de enkelte delstrækninger af banen i forhold til beregningspunkterne i omgivelserne, og forudsætningerne om køretøjernes støjudsendelse.

Mens det ud fra bemærkningerne ovenfor ikke er relevant at kontrollere en støjberegning ved at måle støjen i omgivelserne, vil det efter Miljøstyrelsens opfattelse i mange tilfælde

være rimeligt at kontrollere forudsætningerne for en støjberegning.

Denne kontrol kan tage form af en opmåling af banen og dens omgivelser, herunder især af forløbet af støjskærme og/eller jordvolde, eller af kontrolmålinger af køretøjernes støjmission ved brug af kontrolmetoden, se næste afsnit.

#### 4.3 Måling af støjmission fra motorsportskøretøjer

Miljøstyrelsen og motorsportens organisationer har i samarbejde udviklet to metoder til brug for måling af støjuddannelsen fra motorsportskøretøjer. Deklarationsmetoden er beregnet til måling af generelle støjdata for en type eller klasse af køretøjer, og benyttes også til måling af støjen fra "alternative" typer eller klasser på en bestemt bane, som beskrevet i afsnit 4.1.2.1. Kontrolmetoden er en enkel metode, der især er beregnet på egenkontrol<sup>14</sup>.

##### 4.3.1 Deklarationsmetoden

Ved deklarationsmetoden bestemmes den gennemsnitlige støjmission fra ét køretøj ud fra måling af støjen fra flere passager af et antal køretøjer, fx under løb. Denne metode er beregnet på at bestemme nye – eller ajourførte – værdier af den typiske støjmission (kildestyrke) for en type eller klasse af motorkøretøjer til brug for beregninger af støjen i omgivelserne.

Der kan enten være tale om generelle data, som de der indgår i bilag 1, og som kan bruges ved alle baner, eller om specielle data for baner, hvor der køres på en speciel måde

---

<sup>14</sup> Det har været foreslået at ekstrapolationsmetoden fra Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" kunne benyttes til motorsportskøretøjer. Miljøstyrelsen kan ikke anbefale denne brug af metoden, som oprindeligt er beregnet på store og høje støjkluder, og forventer at resultaterne herfra er behæftet med forholdsvis stor ubestemthed med mindre der foretages flere gentagne kildestyrkemålinger. Styrelsen anbefaler at deklarationsmetoden benyttes i stedet.



eller med særlige køretøjer, hvor der ikke foreligger generelle data.

Miljøstyrelsen vil fra tid til anden offentliggøre nye og ajourførte data for den typiske støjemission fra motorsportskøretøjer.

Ved måling efter deklarationsmetoden måles ækvivalentniveauet ( $L_{eq,t}$  pr. 1/1-oktav) over et passende langt tidsrum, mens et antal køretøjer passerer målestedet en eller flere gange. Kildestyrken  $L_w$  er:

$$L_w = L_{eq,t} + 10 \log 4vat - DL_{gd} - 10 \log N,$$

hvor

- $L_w$  er kildestyrken pr. 1/1-oktav frekvens i dB re. 1pW.
- $L_{eq,t}$  er det målte ækvivalentniveau pr. 1/1-oktav frekvens i dB re. 20µPa, målt over tidsrummet (integrationstiden)  $t$ .
- $v$  er den gennemsnitlige fart af køretøjerne, målt i m/s.
- $a$  er den korteste afstand fra mikrofonen til midten af køresporet (måleafstanden), målt i m. Afstanden fra mikrofonen til de enkelte køretøjer kan variere op til  $\pm 10\%$ .
- $t$  er integrationstiden i sekunder.
- $N$  er antallet af forbikørsler.
- $DL_{gd}$  er terrænkorrektionen til brug for deklarationsmetoden. Den er anført i Tabel 4.1.

Målestedet skal vælges ved en lige banestrækning, hvor køretøjerne kører med maksimal motorydelse, fx efter et sving. Dog kan der ved måling af støjemissionen ved kørsel med lav motorydelse (dellast) eller af støjemissionen fra en bestemt bane med særlige køreforhold lægges andre kriterier til grund for valg af målested. Støjen fra køretøjerne udenfor målestrækningen, herunder fra returkørsel, er baggrundsstøj, og målestedet skal så vidt muligt vælges sådan at baggrundsstøjen ikke får betydende indflydelse på målingerne.

Målestrækningen skal være så lang som praktisk muligt, gerne mindst 10 gange måleafstanden. Når målestrækningen er kortere, undervurderes kildestyrken.

Måleafstanden skal være i intervallet 4 – 10 m, og mikrofonen skal være 1,5 – 1,8 m over terræn.

Der må ikke være genstande, som giver væsentlig skærmning eller betydende refleksioner i nærheden af målestedet.

Ved måling på speedway skal mikrofonen anbringes over sikkerhedsbarrieren, 1,5 – 1,8 m over banens niveau.

Banetype:	Jordbane	Grusbane	Asfaltbane	
Mikrofonposition:	Porøst terræn	porøst terræn	porøst terræn	reflekterende
63 Hz	4,1 dB	5,2 dB	5,0 dB	4,3 dB
125 Hz	3,7 dB	4,7 dB	5,1 dB	9,6 dB
250 Hz	1,2 dB	2,3 dB	4,3 dB	4,1 dB
500 Hz	-4,2 dB	-1,1 dB	1,3 dB	1,1 dB
1000 Hz	-0,9 dB	1,4 dB	-0,7 dB	0,5 dB
2000 Hz	0,1 dB	1,2 dB	1,0 dB	3,7 dB
4000 Hz	-0,2 dB	1,1 dB	0,5 dB	1,5 dB
8000 Hz	-0,1 dB	0,4 dB	1,3 dB	1,2 dB

Tabel 4.1. Terrænkorrektion til brug for deklarationsmetoden,  $DL_{gd}$ . For asfaltbaner (gokart m.v.) benyttes forskellig terrænkorrektion efter som mikrofonen står over græs (porøst) eller over asfalt (reflekterende).

Ubestemtheden på måleresultatet afhænger af antallet af forbikørsler. Med 30 passager er ubestemtheden 3 dB. Hvis måleresultatet skal benyttes som typisk værdi for en klasse eller type af køretøjer, skal der måles under mindst 10 passager fra hver af mindst 3 forskellige køretøjer, som alle er typiske for den pågældende klasse.

#### 4.3.2 Kontrolmetoden

Ved kontrolmetoden bestemmes støjemissionen fra ét køretøj, fx under opvarmning eller under løb. Metoden er beregnet på at kontrollere, at køretøjerne overholder givne

forskrifter for støjuddsendelse, og kan også indgå i egenkontrollen for en motorsportsklub.

Der er tale om en orienterende måling af den A-vægtede kildestyrke,  $L_{WA}$ .

$$L_{WA} = L_{pAmaxF} + 20 \log a + DL_{gm}, \text{ hvor}$$

- $L_{WA}$  er den A-vægtede kildestyrke i dB re 1pW.
- $L_{pAmaxF}$  er maksimalværdien af det A-vægtede lydtrykniveau i dB re. 20μPa, målt med tidskonstant F (fast).
- $a$  er den korteste afstand mellem det individuelle køretøj og mikrofonen, målt i m.
- $DL_{gm}$  er terrænkorraktionen til brug for kontrolmetoden, som anført i Tabel 4.2. I denne korrektion indgår også omregning fra lydtrykniveau til lydeffektniveau, så tallene kan ikke sammenlignes med terrænkorraktionen til brug for deklarationsmetoden i Tabel 4.1.

Målestedet skal vælges ved en lige banestrækning, hvor køretøjerne kører med maksimal motorydelse, fx efter et sving.

Måleafstanden skal være i intervallet 4 – 10 m, og mikrofonen skal være 1,5 – 1,8 m over terræn. Der må ikke være genstande, som giver væsentlig skærmning eller betydende refleksioner i nærheden af målestedet.

Ved måling på speedway skal mikrofonen anbringes over sikkerhedsbarrieren, 1,5 – 1,8 m over banens niveau.

Banetype:	Jordbane	Grusbane	Asfaltbane	
Mikrofonposition:	porøst terræn	porøst terræn	porøst terræn	reflekterende
$DL_{gm}$	10,7 dB	12,8 dB	9,4 dB	6,7 dB

Tabel 4.2. Terrænkorraktion til brug for kontrolmetoden,  $DL_{gm}$ . For asfaltbaner (gokart m.v.) benyttes forskellig terrænkorraktion efter som mikrofonen står over græs (porøst) eller over asfalt (reflekterende).

For at målingen af støj fra ét køretøj ikke skal påvirkes af støjen fra andre, kan der kun måles på køretøjer der ligger i

nogen afstand fra hinanden, normalt er det tilstrækkeligt at den indbyrdes afstand er dobbelt så stor som måleafstanden.

For at ubestemtheden skal være tilstrækkeligt lille, 4 dB, skal der måles støj fra 4 passager af det pågældende køretøj. Middelværdien af de 4 målinger benyttes som prøveresultat, som kan sammenlignes med fx støjkrav i reglement eller med typiske værdier af kildestyrken.

## 5 Andre miljøforhold

Foruden støj hensyn indeholder miljøgodkendelsen en række andre hensyn, som den baneansvarlige skal varetage.

Disse forhold reguleres af standardvilkår, som gælder generelt for motorsportsbaner.

Den baneansvarlige skal sikre, at der kun køres på banen i åbningstiderne, og at der her er en person tilstede, som er garant for, at alle miljøregler er overholdt.

Kan der opstå væsentlige lugt- eller støvgener ved kørsel på banen, skal disse aktivt forebygges.

Derudover skal der træffes særlige foranstaltninger for at undgå forurening af jord og grundvand som følge af aktiviteter på eller i tilknytning til banen, f.eks. ved vask og reparation af køretøjer.

For så vidt angår banens spildevandsforhold kan myndighedskompetencen ligge hos såvel amt som kommune.

Amtet behandler ansøgninger om at nedgrave samletanke til spildevand, som f.eks. vaskevand eller sanitært spildevand fra klubhuset<sup>15</sup>. Amtet behandler også ansøgningen, hvis klubben ønsker at udsprøjte mindre forurenede spildevand, som f.eks. vaskevand, på banen i tørre perioder.

Kommunen giver på den anden side tilladelse til, at spildevand kan ledes til den kommunale spildevandskloak, eller at spildevandet fra samletanke køres til rensningsanlæg (spildevandstilladelse).

---

<sup>15</sup> I henhold til Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v., nr. 501 af 21. juni 1999, Kapitel 14, kan kommunalbestyrelsen give tilladelse til afledning af spildevand m.v. fra én ejendom med en eller to husstande til samletanke på visse betingelser.

Klubben bør derfor kontakte amtet eller kommunen for at få nærmere oplysninger i den konkrete sag.

I bilag 5, afsnit 4 til godkendelsesbekendtgørelsen, som indeholder oplysningskrav og standardvilkår for motorsportsbaner, er det anført hvilke oplysningskrav, der generelt gælder for en spildevandsteknisk beskrivelse. Det må i den enkelte sag afklares, hvilke oplysninger, myndigheden konkret har behov for.

Affald skal afleveres efter kommunens anvisninger.

#### 5.1 Standardvilkår for motorsportsbaner.

Standardvilkår for motorsportsbaner fremgår af bilag 5, afsnit 4 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. Standardvilkårene omfatter alle væsentlige miljøforhold for banerne, bortset fra støj og spildevand.

Ved meddelelse af miljøgodkendelse indsættes standardvilkårene i godkendelsen. Herudover skal der fastsættes vilkår for støj og køretider samt evt. spildevand og de dertil knyttede egenkontrolvilkår.

Der skal ikke indsættes andre vilkår om de miljøforhold, som reguleres af standardvilkår.

## 6 Tilsyn med motorsportsbaner

I henhold til miljøbeskyttelsesloven og godkendelsesbekendtgørelsen har amtsrådet ansvar for tilsynet med motorsportsbaner, som har miljøgodkendelse, fordi de er (a)-mærket på listen over godkendelsespligtige virksomheder. Kommunalbestyrelsen skal generelt føre tilsyn med, at Miljøbeskyttelsesloven og de regler, der er fastsat i medfør af loven, bliver overholdt. Der henvises i øvrigt til anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledning "Differentieret Miljøtilsyn - prioritering af tilsynsindsatsen", vejledning 6/2004.

### 6.1 Tilsyn

Det er normalt amtets udvalg for teknik og miljø, der har ansvaret for den daglige miljøadministration, og som træffer afgørelse i de fleste sager. Arbejdet med at udarbejde miljøgodkendelse og føre tilsyn er lagt ud til amtets tekniske forvaltning. Amtet kan have fastlagt rammerne for tilsynsarbejdet, fx i form af en målsætning eller en handlingsplan, eventuelt som led i en miljøhandlingsplan.

Forvaltningens beføjelser på amtsrådets vegne er typisk fastlagt i en vedtaget kompetencefordelingsplan. Det er væsentligt, at den tilsynsførende er klar over på hvilke områder, der kan træffes selvstændige beslutninger, og på hvilke områder Amtsrådet eller det relevante udvalg skal træffe afgørelse. Ellers kan den tilsynsførende have svært ved at give virksomheden umiddelbare reaktioner på sit tilsyn.

#### 6.1.1 Tilsynsbesøg

Tilsynsforpligtelsen medfører, at der skal føres et aktivt tilsyn. Derfor skal der med passende mellemrum udføres opsøgende tilsyn; det er ikke tilstrækkeligt at tilsynsmyndigheden alene reagerer på klager. I regelen bør tilsynsbesøget anmeldes, men hvis formålet med kontrollen forspildes ved forudgående anmeldelse, bør tilsynet gennemføres uanmeldt.

Tilsynet med motorsportsbaner bør tilpasses behovet. På de baner, hvor der erfaringsmæssigt er problemer med at overholde de fastlagte bestemmelser, bør tilsynet tilrettelægges med passende små intervaller mellem tilsynene, mens tilsynshyppigheden på baner uden miljømæssige problemer kan nedbringes til et minimum.

Hyppigheden af tilsynsbesøgene afhænger ud over de rammer, som amtsrådet har fastlagt for tilsynsarbejdet, også af kvaliteten af egenkontrollen og af de konkrete miljøforhold. Specielt gælder det for motorsportsbaner, at de hvert år forud for sæsonen gennemgår miljø- og banecheck for at opnå tilladelse til afvikling af løb og træning i henhold til DMUs og DASUs reglementer.

Tilsynsbesøget vil sædvanligvis tage udgangspunkt i miljøgodkendelsens vilkår, men er ikke nødvendigvis begrænset til disse. Formålet med besøget og de forhold, det drejer sig om, skal være klarlagt på forhånd, og bør også præsenteres for virksomhedens repræsentant. Et væsentligt formål er at sikre, at vilkår om egenkontrol overholdes, og at føre kontrol med virksomhedens opgørelser - fx ved gennemgang af den gennemførte rapportering.

Tilsynsbesøget bør afrundes med et resume af de iagttagelser, der er gjort under besøget, og med en orientering om den opfølgning, som tilsynet eventuelt medfører fx i form af indskærpelse eller påbud. Der bør også udarbejdes en skriftlig tilsynsrapport med samme indhold.

#### 6.1.2 Opfølgning på tilsyn

Skulle det konstateres under tilsynsbesøget, at nogle af miljøgodkendelsens vilkår ikke overholdes, bør det oplyses umiddelbart, ligesom tilsynsmyndigheden iværksætter administrativ håndhævelse.

Tilsynsmyndigheden skal altid vurdere og følge op på resultaterne af egenkontrol, både hvis den viser at miljøgodkendelsens vilkår er overholdt og hvis det tyder på, at vilkårene er overskredet.

Der kan ofte arbejdes med en forhandlingsløsning, hvorunder regelgrundlaget og omstændighederne ved en overtræ-



delse tydeliggøres for virksomheden. Ved forhandling kan der opnås miljømæssigt acceptable aftaler, der er til fordel både for virksomheden og for tilsynsmyndigheden.

Såfremt tilsynsmyndigheden ønsker yderligere undersøgelser eller målinger, fx for at vise virkningen af korrigerende eller forebyggende handlinger, skal den dog være opmærksom på, om der er proportionalitet mellem den forurening, der ønskes klarhed over, og de omkostninger, som den ekstra kontrol påfører virksomheden. Krav om yderligere undersøgelser meddeles som påbud efter Miljøbeskyttelseslovens § 72.

Hvis der ved tilsynet konstateres utilfredsstillende miljøforhold, som ikke er reguleret af godkendelsen, og som banens repræsentant giver tilsagn om at bringe i orden indenfor en frist, noteres det i tilsynsrapporten, at der er givet en henstilling herom.

## 6.2 Administrativ håndhævelse

Anvisninger i forhold til administrativ håndhævelse (påbud, indskærpelse, politianmeldelse m.v.) er omtalt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 12/1992 "Håndhævelse af Miljøbeskyttelsesloven", hvortil der henvises.

### 6.2.1 Bagatelagtige forhold

Tilsynsmyndigheden kan efter konkret vurdering undlade at behandle forhold af underordnet betydning for miljøbeskyttelsen (Miljøbeskyttelseslovens § 85). Det gælder både bagatelagtige forhold, som tilsynsmyndigheden selv bliver opmærksom på, og ved klager over sådanne forhold. Ved afvisning af at behandle disse sager er der tale om, at tilsynsmyndigheden overordnet har prioriteret sin indsats. Afgørelsen om at undlade at behandle bagatelagtige forhold kan ikke påklages, jf. § 85 stk. 2.

### 6.3 Egenkontrol

I miljøgodkendelser og påbud fastsættes der normalt vilkår om, at virksomheden skal føre kontrol med sin egen forurening og dokumentere, at fastsatte vilkår overholdes. Formålet med vilkår om egenkontrol er at sikre, at virksomheden sørger 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 virksomheden og ikke myndigheden.

Egenkontrollen bør være en enkel metode til jævnligt at efterse, at godkendelsens vilkår kan forventes at være overholdt. Vilkår 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.

Klubben bør hvert år før sæsonstart indsende et årsprogram med de fastlagte træningsaktiviteter og løbsarrangementer.

Opmærksomheden skal desuden henledes på de almindelige regler i Miljøbeskyttelseslovens § 72 stk. 1, hvorefter miljømyndighederne kan forlange at motorsportsbanen afgiver enhver oplysning som har betydning for vurderingen af forureningen og for eventuelle afhjælpende eller forebyggende foranstaltninger.

I den forbindelse kan det være relevant at fastsætte konkrete vilkår i miljøgodkendelsen som præciserer, hvilke oplysninger tilsynsmyndigheden finder det relevant at kunne forlange om den aktuelle bane. Det vil typisk være oplysninger om kørselsformer eller støjudsendelse fra de benyttede køretøjer, og om støjberegninger.

#### 6.3.1 Egenkontrol af støj

Støj er den væsentligste miljøpåvirkning fra motorsportsbaner. 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 kan der bruges enten de generelle kildestyrker fra vejledningens bilag 1, eller specifikke kildestyrker for den enkelte bane eller kører. Hvis der anvendes bane- eller køerspecifikke kildestyrker, bør egenkontrollen udvides til at omfatte eftervisning af, at de specifikke kildestyrker fortsat er gyldige. I Bilag 4 vises nogle eksempler på, hvordan egenkontrolvilkår kan udformes i praksis.

#### *6.3.1.1 Registrering af kørsel og støjudsendelse*

Alle baner bør udføre driftskontrol på hver træningsdag, som omfatter en (skriftlig eller på PC) registrering af kørselstidspunkter, typer og antal af køretøjer. Denne skal tjene til dokumentation for, at de forudsætninger der blev lagt til grund for miljøgodkendelsens støjgrænser, bliver overholdt.

Omfanget af registreringen og den dokumentation den frembringer, kan, efter aftale med tilsynsmyndigheden, tilpasses til de enkelte klubbers ønsker og behov og skal fremgå af godkendelsens vilkår om egenkontrol.

I det omfang klubben udfører jævnlige målinger af støjudsendelsen fra de enkelte maskiner i overensstemmelse med klubbens eller organisationens (DASU/DMU/LUKS) reglement, bør resultaterne heraf også indgå i registreringen. Herved kan det dokumenteres, at der ikke anvendes køretøjer, der er støjer unormalt meget. Hvis der ikke i forvejen udføres sådanne målinger, kan der som vilkår i miljøgodkendelsen - eller ved efterfølgende påbud - fastsættes krav om at gennemføre målingerne. Hertil bør kontrolmetoden, jf. afsnit 4.3.2, benyttes.

De støjmålinger, der udføres efter klubbernes eller organisationernes reglementer, er normalt ikke en måling af de kildestyrker, der anvendes til støjberegninger. Målingerne kan tjene til at eftervise, at køretøjerne overholder de interne støjgrænser. Hvis et køretøj overholder disse grænser, vil det være en god indikation af, at køretøjet også overholder den

forudsatte kildestyrke, som anvendes i beregningsmæssig sammenhæng.

For meget lidt benyttede baner og baner, hvor støjbelastningen er væsentligt lavere end de vejledende støjgrænser, kan egenkontrollen eventuelt begrænses til at notere dato, kørselstidspunkter og antal fremmødte pr. træningsgang som dokumentation for, at der er lille træningsaktivitet.

Klubberne fører ofte i forvejen sådan en journal til brug for organisationerne eller den kommunale fritidsforvaltning.

#### *6.3.1.2 Baner, hvor støjen er beregnet ud fra specifikke kilde-data.*

Når banens støjbelastning er beregnet ud fra målte kildestyrker, der afviger fra de generelle data i bilag 1, bør der fastlægges en egenkontrol for de afvigende omstændigheder, der adskiller den konkrete bane eller de konkrete køretøjer fra standardtilfældene.

Formålet med at kontrollere de afvigende omstændigheder er at sandsynliggøre, at kildestyrken for de enkelte køretøjer til stadighed er i overensstemmelse med forudsætningerne for de beregninger, der ligger til grund for miljøgodkendelsens støjgrænser. Herved er der en god sikkerhed for, at godkendelsens støjvilkår overholdes.

Hvis afvigelserne alene skyldes baneforholdene, er det banens fysiske udformning, der forhindrer et normalt kørselsmønster, og som dermed medfører en reduceret støjudsendelse fra alle køretøjer. Her er det normalt tilstrækkeligt, at den daglige journalføring suppleres med en række kildestyrkemålinger efter deklarationsmetoden af hver af de køretøjstyper, der kører på banen. Det vil normalt være tilstrækkeligt at måle kildestyrken første gang den pågældende køretøjstype anvendes på banen, samt hvis der i et køretøj foretages konstruktionsmæssige ændringer der medfører ændret støj. Det giver også en god kontrol at måle den tid, kørerne er om at køre en omgang på banen, og sammenholde den med tidligere målinger. (Se også afsnit 4.1.2.4 om korrektion for den del af tiden, hvor køretøjerne kører med fuld gas).

Skyldes afvigelserne derimod køremåden som følge af udøvernes mindre erfaring og/eller atypiske køretøjer, må egenkontrollen også omfatte disse særlige karakteristika. I denne forbindelse må den daglige journalføring suppleres med regelmæssige kontrolmålinger af de enkelte afvigende køretøjer med de brugere, der sædvanligt benytter køretøjerne. Antallet af kontrolmålinger og de målemetoder, der skal benyttes, bør fastsættes ud fra en samlet vurdering af aktivitetsomfanget, den forventede støjpåvirkning af omgivelserne og afvigelsesernes betydning.

### 6.3.2 Egenkontrol med miljøforhold i øvrigt.

Motorsportsbaners egenkontrol bør sædvanligvis også omfatte kontrol af:

- belægnings- og opsamlingsanordninger under diverse oplag af flydende, forurenende stoffer er tætte og intakte. Udføres 1 gang årligt inden sæsonstart, evt. i forbindelse med banesyn
- befæstelser af arealer hvor der foregår reparation, brændstofhåndtering og lignende er tætte og intakte. Udføres 1 gang årligt inden sæsonstart, evt. i forbindelse med banesyn.
- at volde og skærme opfylder forudsætningerne i støjberegningerne. Udføres 1 gang årligt inden sæsonstart, evt. i forbindelse med banesyn
- olieudskillere, udføres i.h.t. fabrikantens anvisninger
- tilstedeværelse af opsugningsmaterialer for oliespild samt skovle, koste og containere til opsamling og opbevaring af forurenede opsugningsmateriale. Udføres 1 gang årligt inden sæsonstart, evt. i forbindelse med banesyn
- tilstedeværelse af baneafspærring (kæder eller bomme), skiltning af banens åbningstider, Udføres 1 gang årligt inden sæsonstart, evt. i forbindelse med banesyn.



## Bilag 1. Støjudsendelse fra motorsportskøretøjer

A-vægtet kildestyrke (i dB re 1 pW), dels 1/1-oktav værdier fra 63 Hz til 8 kHz, dels totalt A-vægtet niveau,  $L_{WA}$ .

Nr .	Køretøjstype eller -klasse	A-vægtet kildestyrke pr. 1/1-oktav, $L_{WA}$								Total $L_{WA}$
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
1	LUKS Cross kl. 2	69,4	81,4	90,1	104,7	101,5	99,7	98,9	95,2	108,1
2	LUKS Cross kl. 3 og 4	63,4	92,9	104,5	109,5	109,3	107,1	111,7	109,8	117,1
3	Microcross 50ccm	64,6	82,6	92,2	100,1	105,8	105,7	103,8	101,6	111,0
4	Microcross 80ccm	64,9	85,0	96,9	103,0	108,0	108,7	105,0	100,7	113,1
5	Motocross 80ccm	61,1	100,2	97,5	114,4	116,5	115,0	113,3	110,0	121,4
6	Motocross 125ccm	73,3	101,0	112,1	121,5	121,1	122,9	118,6	112,8	127,6
7	Motocross 250ccm	70,8	103,6	111,6	125,2	121,0	121,2	118,0	113,6	128,4
8	Motocross 500ccm	71,9	97,6	108,2	120,0	117,6	115,7	113,0	110,6	123,7
9	Motocross 4-takt	91,1	108,1	116,7	124,6	123,2	122,0	118,6	111,6	129,0
10	Speedway 80ccm	68,6	83,2	107,4	119,3	117,8	117,5	115,4	112,0	124,1
11	Speedway 500ccm	102,3	111,9	122,9	130,7	125,7	129,9	125,4	120,0	135,0
12	Scooter	60,1	84,7	101,9	109,8	113,7	109,8	110,9	104,2	117,7
13	Pocketbike	61,4	72,7	97,0	108,6	112,4	108,6	106,0	103,3	115,8
14	RR 80ccm standard	60,0	79,1	91,9	94,2	100,1	98,6	99,7	95,0	105,3
15	RR 125ccm std. (Aprilla)	66,5	87,7	100,1	107,6	111,4	110,7	107,2	102,2	115,9
16	RR Rookie m.v.	86,1	97,9	107,8	119,3	121,2	120,0	115,2	107,5	125,6
17	RR 125 – 250ccm racer	75,8	90,1	106,0	118,8	124,8	123,7	119,1	110,3	128,5
18	RR Store maskiner (Enthusiast, Superbike, Super Motard)	90,5	102,0	113,1	119,9	124,9	123,4	120,0	112,2	129,0
19	RR MCS	82	98	129	132	139	134	126	116	141
20	Små Kartklasser (Formel Junior, Formel Yamaha)	66,7	91,3	100,9	107,2	114,1	113,7	112,1	105,6	118,9
21	Mellem Kartklasser	65,7	84,4	102,7	109,9	117,2	116,1	113,3	107,0	121,2

	(ICA Junior, ICC)									
22	Store Kartklasser (Futura, ICA, Old Boys, POP1, POP2)	67,5	84,7	104,2	112,5	118,0	117,2	116,3	107,4	122,8
23	Kart: Bieland 4-takt	86,8	88,1	106,9	113,7	113,9	109,9	107,2	103,8	118,5
24	Kart: Cadetti (MA 27/10-02 hhv 17/2-03)	68,5	91,3	97,9	100,8	105,7	105,9	101,2	98,6	110,7
		62,2	87,2	98,0	103,4	105,9	105,0	101,1	97,1	110,7
25	Bil: gruppe N (over og under 1600)	69,9	96,2	108,7	112,2	114,5	110,3	104,3	96,0	118,2
26	Bil: Historisk (kl. 1 og 2)	78,0	99,7	112,3	115,0	118,2	111,7	105,4	96,6	121,3
27	Bil: Saxo	72,0	99,9	112,3	118,8	116,9	112,4	105,4	97,8	122,2
28	Formel Ford	76,3	103,7	114,1	121,1	124,5	117,4	110,9	99,1	127,1
29	Formel Renault	74,8	108,2	117,0	125,6	123,0	116,0	113,1	103,2	128,3
30	Bil: DTC	77,6	94,4	118,2	122,6	126,2	120,2	114,8	105,8	129,1
31	Rallycross sport	85	104	119	119	119	126	125	114	130
32	Rallycross-stand. National	82	110	120	120	121	121	119	109	127
33	Folkerace (Saab 99)	76	101	105	112	111	110	104	101	117

## DELLAST

A-vægtet kildestyrke ved kørsel med dellast, fx ved motorbremsning inden et sving (i dB re 1 pW), dels 1/1-oktav værdier fra 63 Hz til 8 kHz, dels totalt A-vægtet niveau,

$L_{WA}$ .

Nr .	Køretøjstype eller -klasse	A-vægtet kildestyrke pr. 1/1-oktav, $L_{WA}$								Total $L_{WA}$
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
D1	Crossknallert LUKS klasse 3 og 4	64,6	82,6	92,2	100,1	105,8	105,7	103,8	101,6	111,0
D2	Roadracing 600ccm std.	68,6	76,8	101,9	99,8	105,5	103,1	104,1	99,1	110,6
D3	Roadracing 125ccm std.	64,6	79,1	95,4	99,9	102,2	100,9	100,1	95,0	107,5
D4	Roadracing 80ccm	58,3	70,8	89,6	91,4	99,0	96,1	94,9	90,0	102,6
D5	RR Super Motard	83,6	95,3	103,4	103,8	105,1	104,6	105,5	100,0	111,9
D6	Scooter	61,0	70,6	79,8	89,9	95,0	91,8	89,9	83,3	98,4
D7	Pocketbike	54,7	74,4	93,4	99,8	109,7	104,6	101,4	98,0	111,9



## Bilag 2. Beskrivelse af motorsport og motorsportsbaner

Dette bilag giver en generel baggrundsinformation om motorsporten i Danmark, hvorledes den er organiseret og udøves, både med hensyn til køretøjer og til hvad der foregår i forbindelse med træning og løb samt til hvilke baner eller arealer der anvendes.

Motorsport i Danmark foregår hovedsageligt som aktiviteter i en række lokale motorsportsklubber. Disse er for størstedelen organiseret i enten Dansk Automobil Sports Union (DASU), som står for automobilsporten inklusive karting (gokarts) og MRC (modelracere), eller i Danmarks Motor Union (DMU) som står for motorcykelsporten. Begge disse unioner er medlem af Danmarks Idræts-Forbund (DIF).

Den organiserede knallertsport i Danmark foregår gennem en fritids- eller ungdomsklub tilsluttet Landsforeningen Ungdomsringens Knallert Sektion (LUKS). Den organiserede minikarting foregår i fritids- eller ungdomsklubber, som en del af LUKS aktiviteter.

En motorsportsklubs formål er primært af sportslig karakter, men udfylder også ofte en socialpædagogisk funktion, mens knallertaktiviteter og minikarting i fritids- og ungdomsklubber har et mere direkte socialpædagogisk sigte.

Både for bilsporten og for motorcykelsporten gælder generelt, at den træning der arrangeres af de banedrivende klubber, - altså de typiske klubaktiviteter på de klubejede baner - foregår ved at banen er åben for træning for klubbens medlemmer på faste dage/tider.

### **B 2.1 Automobilsport**

Automobilsporten i Danmark er organiseret i en række specialklubber. Næsten alle disse klubber, pt. ca. 100, er medlem af Dansk Automobil Sports Union (DASU), som er et specialforbund under Danmarks Idræts-Forbund. DASU

havde i 2003 7540 medlemmer. Mere udførlige oplysninger findes på DASUs hjemmeside: [www.dasu.dk](http://www.dasu.dk)

DASU organiserer og fastsætter regler for automobilsport, både for den del der foregår på baner (asfaltbaneløb, rallycross, folkerace og dragrace) og for den del der foregår uden for anlagte baner (rally og orienteringsløb) samt for karting (gokarts) og MRC (modlracere), som også begge foregår på baner.

DASU er medlem af den internationale automobilsportsunion Federation Internationale de l'Automobile (FIA) og dens underafdeling for karting, Commission Internationale de Karting (CIK-FIA). Dette giver mulighed for, at kørere under DASU kan deltage i internationale stævner og turneringer og ligeledes, at klubber og arrangører tilsluttet DASU har mulighed for at afholde internationale løbsarrangementer (f.eks. EM eller VM).

FIA og CIK-FIA fastsætter internationale regler for automobilsport og karting, herunder regler for internationale løb.

For at deltage i løb eller træning, skal man være medlem af en motorklub under DASU, og skal have en licens. Der er forskellige licenser alt efter hvilken sportsgren man dyrker. Betingelserne for at opnå de forskellige licenser er en række krav til en eller flere af følgende færdigheder: teoretisk prøve, køreteknisk prøve, alder og køreefaring.

DASU udarbejder en årlig løbskalender omkring 1. januar.

## ***Aktiviteter***

### Træningskørsel

Under træning skal DASUs regler m.h.t. køretøjernes tekniske specifikationer, maksimalt støjniveau, obligatoriske kørerlicenser samt til en kvalificeret ledelse af træningskørslen af godkendte træningsledere overholdes.

De banedrivende klubbers træningskørsel med gokart og på jordbane omfatter testkørsel hvor kørerne kører ind på banen og forlader den for at foretage justeringer o. lign. uafhængigt af hinanden for at afprøve effekten af forskelligt

udstyr og justeringer af køretøjet. Der kan forekomme kapkørsel og simulering af løbssituationer, både uorganiseret eller fastsat af træningslederen.

Træningskørsel for asfaltbaneklasserne foregår som testkørsel hvor kørerne kører ind på banen og forlader den for at foretage justeringer o. lign. uafhængigt af hinanden. Under træningskørsel undersøger køreren effekten af forskelligt udstyr og justeringer af køretøjet. Under træningskørsel må der ikke forekomme organiseret eller tilfældig kapkørsel mellem to eller flere biler. Hvis det forekommer, udviser træningslederen de pågældende kørere.

Løbsarrangementer afholdes som regel over 1 eller 2 dage, ofte en weekend, som regel med deltagelse af flere klasser fra flere klubber og ofte med offentlig adgang. Løbsarrangementer skal, forinden de afholdes, godkendes af DASU. En godkendelse indeholder en forpligtelse til at overholde DASUs regler m.h.t. køretøjernes tekniske specifikationer, herunder krav om maksimalt støjniveau, obligatoriske kørrerlicenser samt til en kvalificeret ledelse af løbet af certificerede løbsledere.

I forbindelse med et løbsarrangement køres der:

- Træning, hvor hver enkelt klasse inden for en tildelt træningstid kører testkørsel på banen for at foretage justeringer på bilen.
- Tidtagning, hvor alle biler i en klasse kører samlet på banen og hvor hver omgangstid måles for hver bil. Hver enkelt bils hurtigste omgangstid er bestemmende for placeringen i startopstillingen. Det er også her muligt at forlade banen for justeringer m.v.
- Heat, hvor hver klasse i løbet af løbsarrangementet kører 2-3 heat. Startopstilling bestemmes ved tidtagningen, det foregående heatresultat eller efter andre sportslige regler. Hver heat køres med et bestemt antal omgange på banen der kan variere fra klasse til klasse.

For hver klasse køres træning, tidtagning og løb i den nævnte rækkefølge, men det er ikke nogen regler for hvorledes aktiviteterne for en enkelt klasse skal køres i forhold til aktiviteterne for andre klasser.

I forbindelse med motorløbsstævner er det almindeligt, at de enkelte kørere medbringer værkstedsfaciliteter, som opstilles samlet på et anvist område. Værkstederne kan være sætte-

vogne eller telte i forskellig størrelse. Da værkstederne indeholder udstyr, hvis værdi kan løbe op i flere hundrede tusinde kroner og som i øvrigt ikke umiddelbart kan erstattes, er det almindeligt, at der natten igennem opholder sig en person i værkstedet. Det kan forekomme, at køretøjerne repareres eller serviceres en del af natten, og der vil så kunne forekomme forskellige former for støj herfra.

### ***DASU Banesyn***

Alle baner der anvendes til løb og træning i DASU regi bliver underkastet et årligt banesyn, hvor banens tilstand og sikkerhedsmæssige indretning bliver kontrolleret. Ved denne lejlighed fastsættes det maksimale antal køretøjer der af sikkerhedsmæssige årsager må køre på banen ad gangen.

### ***Støjkontrol for jord- og asfaltbanebiler, rally og karts***

Biler og karts der deltager i arrangementer under DASU er omfattet af regler om maksimal støjudsendelse. DASUs regler om støjemission fra biler følger de internationale regler fra FIA. For hver klasse er fastsat to støjniveauer, et for udelukkelse fra løb/træning og et for pointstraffrihed.

De nøjagtige regler for bane og rally kan ses på DASUs hjemmeside [www.dasu.dk](http://www.dasu.dk) i reglement 2 - støjgrænser

De nøjagtige regler for karting kan ses på DASUs hjemmeside [www.dasu.dk](http://www.dasu.dk) i reglement 6 – støjgrænser

### ***Bilorientering m.v.***

Disse biler er underlagt færdselslovens bestemmelser om maksimal støjemission.

#### B 2.1.1. Banesport

På baner køres følgende discipliner:

- Asfaltbaneløb køres på asfaltbaner
- Rallycross køres på off-road baner - rallycrossbane (og autocrossbane)

- Folkerace køres på off-road baner - folkeracebaner
- Dragrace køres på eksisterende befæstede arealer, eksempelvis nedlagte flyvepladser og lignende.
- MRC køres på specielle baner med radiostyrede modelbiler

### ***Asfaltbaneløb***

Der køres asfaltbaneløb med en række forskellige klasser. For at deltage i asfaltbane løb eller træning, skal have en kørerlicens, som man kan få efter deltagelse i en racerskole. En racerskole indeholder både en teoretisk og en køreteknisk del.

Træning (også kaldet testkørsel) til asfaltbaneløb foregår ved at en eller flere klubber lejer træningstid på en af de baner der opfylder kravene til asfaltbaneløb. Træningskørsel skal forinden den afholdes søges og godkendes af DASU. Antallet af kørere til en træningsdag kan være meget varierende efter hvor lang effektiv træningstid man ønsker og kan betale for, idet antallet af kørere på banen ofte er begrænset til 4-6 ad gangen, både a.h.t. banens miljøgodkendelse og til at de enkelte kørere ikke skal forstyrre hinandens kørsel.

Køretøjerne i asfaltbaneløb er standardvogne og formelvogne. Standardvogne er almindelige gadebiler, som normalt ikke er indregistrerede. De er forsynet med sikkerhedsbur og andet sikkerhedsudstyr. Nogle klasser er utunede, mens andre klasser kan tunes i større eller mindre grad efter de enkelte klassebestemmelser. Formelvogne er specialbyggede biler til motorløb, som skal overholde fastsatte klassebestemmelser.

Asfaltbaner er typisk udformet med en passende blanding af "langsomme og "hurtige" sving og enkelte lange lige strækninger. Banerne bør være mellem 1 og 5 km lange og 10 – 15m brede.

I Danmark findes følgende baner der kan bruges til asfaltbaneløb: Jyllandsringen, Ring Djursland og Padborg Park. Alle banerne er privatejede baner som lejes ud til mange forskellige formål, heriblandt baneløb og træning, men også til køretekniske kurser m.v.. Banerne har alle faciliteter til at betjene et stort publikum.

## **Rallycross**

Der køres Rallycross med en række forskellige klasser. For at deltage i løb eller træning, skal man have en kørerlicens, som man kan få efter deltagelse i en racerskole. En racerskole indeholder både en teoretisk og en køreteknisk del.

Køretøjerne i rallycross er ombyggede standardvogne som ikke er indregistrerede og som kan tunes og modificeres kraftigt.

Træning og løb for rallycross foregår hovedsagelig på klub-ejede baner. Træningskørsel organiseres af en klub og afholdes som regel fast 1-3 gange ugentlig.

Rallycrossbaner anlægges i et kuperet terræn, mindst 20% af overfladen skal være fast, d.v.s. asfalt, beton eller lignende og mindst 30% skal være løst, d.v.s. sand, jord, græs eller lignende. Længden skal være mellem 800 m og 2.000 m.

I Danmark køres rallycross på Nysumbanen og Nisseringen der begge er publikumsbaner. På de eksisterende autocrossbaner kan der køres rallycross på dispensation. Disse er for størstedelens vedkommende også publikumsbaner.

## **Autocross**

Autocross køres (næsten) ikke længere i Danmark. De fleste køriere og baner ønsker at gå over til rallycross

Autocrossbaner anlægges i et kuperet terræn med mange sving og har normalt ingen fast overfladebelægning. Længden af banen skal være mellem 600 m og 2.000 m.

Da autocross i Danmark er på vej ud, kan disse baner bruges til rallycross på dispensation fra DASU. De eksisterende autocrossbaner søges ombygget til rallycrossbaner.

## **Folkerace**

Der køres folkerace med to forskellige klasser. For at deltage i løb eller træning til folkerace, skal man have folkeracerlicens, som man kan få efter en forholdsvis enkel teoretisk prøve.

Køretøjerne i folkerace er (ældre) standardvogne, som kø-  
rerne er forpligtet til at sælge efter et løb, og som der derfor  
ikke bliver ofret mange penge på til tuning og andet udstyr.

Træning og løb for folkerace foregår hovedsagelig på klub-  
ejede baner. Træningskørselen organiseres af en klub og  
afholdes som regel fast 1-3 gange ugentlig.

Folkeracebaner er baner, der er anlagt således, at bilernes  
hastighed ikke kan overstige 80 km/t. Op til 50% af bane-  
strækningen må være med hård overflade, resten skal være  
sand, jord, grus eller græs. Længden skal være mellem 500  
m og 1.000 m. Folkeracebaner anlægges i et kuperet terræn  
med ikke for mange sving.

I Danmark køres folkerace på Nysumbanen, Korskrobanen,  
Løvelbanen, Nisseringen, Nørlundbanen og Ørnedalsba-  
nen, hvor de fleste er publikumsbaner.

### ***Dragracing, streetracing m.v.***

Dragracing omfatter 14 forskellige klasser, hver klasse kan  
have adskillige underklasser. For at deltage i løb eller træ-  
ning, skal man have en dragracinglicens.

Køretøjerne i de forskellige klasser har varierende regler  
både for bilernes tekniske specifikationskrav og for løbsaf-  
holdelse.

Dragracing køres af 2 biler som fra stående start konkurre-  
rer om, hvem der hurtigst kan tilbagelægge en strækning på  
¼ mile Banen består af en lige, jævn, asfaltbelagt strækning  
på mindst 1.000 m, hvoraf konkurrencestrækningen udgør  
402 m. Banen er præpareret med en gummibelægning for at  
øge friktionen mellem banen og bilens hjul. Inden kapløbet  
opvarmes dækkene ved at lade den spinne på en vanddæk-  
ket bane (burnout) for herved at forbedre dækkenes ved-  
hæftning til banen.

Street Race foregår som dragracing, dog med andre typer  
biler og på en kortere banestrækning (200 m).

Baner Der findes for tiden ingen specielle dragracingbaner i  
Danmark. Dragracingaktiviteterne foregår som regel på

nedlagte flyvepladser og lignende hvor de tidligere start- og landingsbaner fremstår med de nødvendige banefaciliteter

### ***MRC (Model Racing Cars)***

MRC er motorsport med radiofjernstyrede modelbiler i forskellige skalastørrelser. Der er tale om seriøs sport med høje krav til koncentration og overblik og der køres både EM og VM med professionelle deltagere. Sporten dyrkes både indendørs med el-motorer og udendørs med både el- og brændstofmotorer.

Der køres i Danmark MRC på ca. 11 off-road og asfaltbaner.

#### B 2.1.2. Automobilsport uden for anlagte baner

Uden for baner køres følgende discipliner

- Rally køres på afspærrede offentlige veje, større industriarealer, grusgrave, kalkbrud o.lign.
- Bilorientering køres på offentlige veje.

### ***Rally***

Der køres rally med en række forskellige klasser. I Rally drejer det sig om at gennemkøre en forud angivet strækning så hurtigt som muligt. For at køre Rally, skal man have en rallylicens.

Et rally består ofte af 10-15 sådanne afspærrede hastighedsprøver, og det hold (kører og observatør) der hurtigst kan gennemkøre prøverne vinder.

Banestrækningen er som hovedregel et stykke offentlig vej, som under rallyet er afspærret for anden trafik. De veje som anvendes er typisk mindre biveje med varierende underlag. Endvidere køres også i et større område i et industrikvarter eller i grusgrave, kalkbrud og lignende.

Køretøjerne er indregistrerede gadebiler som kan være tunede og forsynet med specialudstyr



### ***Bilorientering***

Køres med almindelige personbiler efter færdselslovens regler.

### ***Økonomiløb***

Køres for almindelige personbiler efter færdselslovens regler

### ***Off-Road aktiviteter***

Afholdes af bl.a. Dansk Land Rover klub, og er ikke organiseret i DASU.

### B 2.1.3. Karting

#### ***Racerkarting***

Betegnelsen racerkart/racerkarting bruges ofte for at skelne den aktivitet, der normalt kaldes karting, fra andre lignende aktiviteter som minikarts, bokarts og udlejningskarts.

Kartingsporten er organiseret i ca. 20 lokale klubber fordelt over hele landet. Sporten er delt op i en række klasser efter alder, erfaring, ambitioner og pengepung. Cadetti-klassen er for de 8-10 årige. POP klasserne er udviklet til at holde udgifterne på et minimum, klasserne Futura 2000 og Formel E henvender sig til deltagere, der ønsker at dyrke sporten på et mere afslappet niveau, medens de øvrige klasser er avancerede karts, der skal opfylde internationale regler, og hvor kørerne kan deltage i internationale mesterskaber og konkurrencer.

Racerkarts er lave 4 hjulede køretøjer på et åbent rørrammechassis og som regel uden kobling, hvorfor løbsstarter ofte foregår som rullende start. For at deltage i løb eller træning, skal man være medlem af en motorklub under DASU og skal have en kartinglicens, som man kan få efter at have bestået en banep prøve.

Træning organiseres af en klub, enten på egen bane, hvilket er det mest almindelige, eller som lejer af fast ugentlig træningstid på en egnet bane. Der er som regel træning 1-3

gange ugentlig på faste træningstider, enten blandet træning med flere klasser på banen samtidig, eller intervaltræning, hvor hver klasse skiftevis får tildelt en periode, eksempelvis 10 min.

Løb afholdes som regel over en weekend og med deltagelse af flere (5-10) forskellige klasser, hvor der i hver klasse kan være et varierende antal købere mellem ( typisk mellem 5 og 30).

Banerne til karting er asfaltbelagte baner med en passende blanding af "langsomme og "hurtige" sving og enkelte lange lige strækninger Banerne er mellem 500 m og 1500 m lange og ca. 7 m bredde.

En del af de baner hvor der køres med racerkarts anvendes også til andre formål, f.eks. udlejning af karts, som kan være banens hovedaktivitet således at en racerkart klub lejer sig til træningstid på banen.

I Danmark findes i 2004 13 baner hvor der køres racerkarting. Alle de nuværende baner er publikumsbaner, og ny baner vil også blive indrettet som publikumsbaner.

### ***Minikarting***

Anvendes en del i ungdomsklubber og lignende. Minikarts er ofte er hjemmekonstruerede eller brugte ombyggede racerkarts. Der anvendes hovedsageligt samme 50 ccm motorer som i crossknallerter og klasseinddelingen for minikarts følger LUKSs crossklasser.

### ***Bokarts***

Er en terrængående meget støjsvage gokart forsynet med sikkerhedsbur og H-sele, som køres på jordbaner, mest i institutioner og ungdomsskoler, hvor der typisk er flere købere pr. kart. Sporten er p.t. ikke organiseret i DASU.

## B 2.2. Motorcykelsport

Danmarks Motor Union (DMU) er et specialforbund under Danmarks Idræts-Forbund, som organiserer og fastsætter regler for Motorcykel- og BMX sporten i Danmark.

DMU er stiftet den 19. april 1914 under navnet Danmarks Motorcykle Union. I 1919 blev unionens navn ændret til det nuværende - Danmarks Motor Union. I 2003 havde DMU 7970 medlemmer.

Danmarks Motor Union er nationalt organiseret under Danmarks Idræts-Forbund (DIF) og internationalt under Fédération Internationale de Motocyclisme (FIM) og Union Européenne de Motocyclisme (UEM). Dette giver mulighed for, at elitekørere under DMU kan deltage i internationale stævner og turneringer og ligeledes, at klubber og arrangerer tilsluttet DMU har mulighed for at afholde internationale løbsarrangementer (f.eks. EM eller VM).

DMU's aktiviteter er opdelt i 4 sportsgrene, hvoraf de 3 kan betegnes som støjende idrætter (Speedway, Motocross og Road Racing). For nogle af sportsgrenenes vedkommende er der en yderligere opdeling i forskellige specialdiscipliner. Under ét kan DMU's motoriserede sportsaktiviteter betegnes som "Motorsport udøvet med mekanisk fremdrevne køretøjer med færre end 4 hjul samt motorcykellignende køretøjer med flere end 3 hjul".

### *Udviklingstendenser*

Motorcykelsporten har oplevet en medlemsmæssig og aktivitetsmæssig ekspansion i de senere år, øjensynlig fordi denne sport kombinerer fart, konkurrencemoment, fysisk udfoldelse, brug af kompliceret teknik, socialt samvær og oplevelser. Motorsport er actionpræget og derfor særdeles oppe i en tid, hvor udfoldelser, der indebærer tempo og konkurrence, er attraktive.

Den stigende velstand i samfundet har gjort det muligt for flere og flere at gå ind i sporten og anskaffe det nødvendige udstyr - motorcykel og tilhørende rekvisitter - samt transportmiddel til at bringe sig frem til motorbanen. Samtidig

har flere og flere også skabt sig mulighed for at afholde de ikke ubetydelige omkostninger, der er forbundet med at dyrke motorcykelsport. Det er givet, at denne tendens vil fortsætte, hvis bane- og udfoldelsesmulighederne er til stede.

Der er en tæt oplevelsesmæssig relation mellem motorsporten og den ofte problematiske, men også til dels sports- og tempobetonedede brug af motorkøretøjer på offentlig vej, især blandt unge mennesker. DMU ser det som en klar udfordring at søge at trække flest mulige af disse unge mennesker ind i motorclubberne og ud på banerne, hvor der kan skabes afløb for den opsparede energi under kontrollerede former.

Et element i den ekspansive udvikling er, at de motorsportsaktive i større og større grad deler sig i to grupper: Den ene gruppe består af dem, der dyrker motorsport på konkurrenceniveau, træner målrettet, deltager i stævner og går efter at blive "den bedste". Den anden gruppe lægger vægten i højere grad på træningsaktiviteter og "en eftermiddag på banen" i den lokale klub sammen med motorsportskammeraterne. Det sidste er ikke mindst værdifuldt set i en samfundsmæssig sammenhæng.

Der er imidlertid desværre en tendens til geografisk skævridding i DMU's aktiviteter, idet der er en klart kraftigere udvikling i antal klubber og medlemstal i Jylland end på øerne. Den reducerede/manglende ekspansion på øerne og især i nærheden af Hovedstaden har sammenhæng med de store vanskeligheder, der i disse tæt befolkede områder er med at fastholde de eksisterende baner og især at få mulighed for at anlægge nye. Dette er et problem, idet der utvivlsomt er et stort og til dels uudnyttet potentiale af motorsportsinteresserede unge i og i nærheden af de større byer.

Ikke mindst den tekniske udvikling og de øgede sportslige og økonomiske krav til udøverne har medført en stigende specialisering og differentiering inden for motorcykelsporten. For at gøre sig gældende og matche udfordringerne må en kører koncentrere sig om dygtiggørelse og know-how på et snævrere område. Man kan ikke nå til tops sportsligt eller klare de økonomiske udfordringer, hvis man vil det hele. Derfor må man vælge.

Samtidig fører den sportslige og tekniske udvikling til, at der opstår nye discipliner og klassementer, som i et vist omfang kan håndteres inden for de traditionelle banetyper og på de lokaliteter, hvor de er beliggende, men udviklingen vil uundgåeligt give anledning til, at der opstår behov for supplerende lokaliteter og baner, hvor de "nye" aktiviteter kan udfolde sig.

Som et element i den rivende tekniske udvikling, der foregår på motorcykelområdet skal nævnes, at de køretøjer, som benyttes inden for motorcykelsporten, bliver stedse mere miljøvenlige - samtidig med at de yder større og større motoreffekt i forhold til indbygget cylindervolumen.

Eksempler herpå er:

Overgang til anvendelse udelukkende af 4-takts motorer i løbet af få år i alle klasser med større motorvolumen  
Oliespild under kørsel og stilstand er reduceret til et minimum (motorkonstruktionerne er tætte)  
Støjdæmpningen af køretøjerne er mere og mere ensartet effektiv, således at antallet af "støjmessigt afvigende" motorcykler reduceres til et minimum.

DMU's og klubbernes/baneejernes årelange fokus på miljøforhold, samt den omstændighed, at man har "vænet sig til", at der stilles miljøkrav, og at disse skal efterleves, har ført til en stærk disciplinering på området blandt kørere, officials og baneansvarlige. Det er klart for enhver, at overholdelse og løbende kontrol af gældende generelle og specifikke miljøkrav er et vilkår for motorsportens fortsatte beståen og udvikling.

### ***Banesyn***

Danmarks Motor Union udfører hvert år på alle baner et såkaldt banesyn. Under dette banesyn er det primært banens sikkerhed, der vurderes, men også banens miljømæssige standard gøres til genstand for inspektion. Opnår banen ikke den ønskede godkendelse, kan DMU inddrage banens trænings- og/eller løbstilladelse. Banen kan dermed ikke benyttes i det specificerede omfang, før de påtalte mangler

er bragt i orden. For så vidt angår den miljømæssige del foregår banesynet primært på baggrund af DMU's miljøplan, som kan ses på [www.dmusport.dk](http://www.dmusport.dk)

### ***Støjkontrol***

Danmarks Motor Union har et uddannet korps af støjmålere på ca. 20 personer, der udfører officielle støjmålinger i vores sportsgrene. Støjmålerne møder op uanmeldt på såvel løbs- som træningsdage. Observeres der motorcykler, der overskrider de reglementsfastsatte støjgrænser, sker der øjeblikkelig udelukkelse fra al aktivitet. Klubberne har herudover egne støjmålere, som systematisk og på stikprøvebasis kontrollerer overholdelsen af de reglementsfastsatte støjgrænser.

### ***Støvbekæmpelse***

Støv fra banen må ikke være til væsentlig gene for dennes omgivelser. Støv kan ligeledes indebære en sikkerhedsmæssig risiko for brugerne. Støvplage forhindres primært ved at vande banen.

### ***Affaldshåndtering***

På en hver bane under DMU skal der være et fungerende affaldssorteringssystem, idet banen ellers ikke opnå godkendelse. Systemet skal overholde de regler, der er fastsat for bortskaffelse af affald i den enkelte kommune og ifølge miljøgodkendelsen. Olie og andet farligt affald skal afleveres på foreskreven måde.

## B 2.2.1 Sportsgrene

### ***Speedway***

er den mest kendte af DMUs sportsgrene. Speedway blev tidligere kaldt Dirt Track. I Speedway køres der på en oval, flad og jævn bane anlagt med en hårdt komprimeret topbelægning bestående af knust granit, ler, knust tegl el. lign. udlagt på en grundbelægning. Maskinerne er kendetegnet

ved at være: 1-cylindrede, 4-ventilede, luftkølede, og som brændstof anvendes der methanol (træsprit). Et yderligere særkende er, at motorcyklerne ikke er forsynet med hverken gear eller bremsesystemer. Speedway, som det ofte ses på TV, er for voksne købere og unge, der er fyldt 15 år. Motoren er her på 500cc, men for de yngre køres der også Speedway på 50cc og 80cc 2-takts maskiner.

I DMU's speedwayklubber er der ynglinge- og micro-afdelinger, hvor drenge og piger helt ned til 3-4 år har mulighed for at deltage i ugentlig træning og udvikle deres tekniske færdigheder.

Løbsarrangementer i speedway afvikles med heats à 4 omgange og samlet start (køretid ca. 1 minut pr. heat). I hvert heat deltager 4 købere. Antal heats pr. løb: 20-24.

Et typisk speedway-baneanlæg består af en stor bane (længde 3-400 m), som benyttes til 500cc, samt en mindre bane beregnet til 80cc og 50cc.

Banerne benyttes ca. 1-2 gange ugentligt i sommerhalvåret, typisk en hverdagsaften samt en dag i weekenden.

Der afholdes årligt 3-7 løbsarrangementer med offentlig adgang, primært i weekenderne.

Klubberne ejer i langt de fleste tilfælde selv deres baneanlæg, og ledelsen af klubben varetages af en valgt bestyrelse. Der er således oftest ikke tale om anlæg ejet og stillet til rådighed af kommune eller anden offentlig myndighed, hvorfor det er klubben selv, der må håndtere de miljømæssige forhold og investere i eventuel støjdæmpning.

### ***Motocross***

er den af DMUs sportsgrene, som både har flest klubber og udøvere. Der er ca. 50 klubber jævnt fordelt i landet. Der køres i de store klasser på motorcykler med 125cc, 250cc og 500cc motorer, såvel 2- som 4-takt. Disse er forsynet med 4-6 gear og effektive affjedrings- og bremsesystemer. Aldersgruppen for de store klasser er fra 14 år og opefter. Klasserne er opdelt i A-, B- og C niveau. A-niveau er for eliten, B-niveau er for de øvede, og C-niveau er for begyndere.

For aldersgruppen 8-14 år køres der på 60cc og 80cc maskiner (kun 2-takt). Denne gruppe kører på de samme baner som de store klasser. Derudover køres der microcross på 50cc og 80cc motorcykler (også udelukkende 2-takt) for aldersgruppen 3-8 år. Her benyttes specialindrettede kortere baner.

Løbsarrangementer i motocross afvikles i heats med samlet start og 20-40 deltagere. Heatlængde 15-40 min. Et stævne kan have en varighed på op til 9 timer på en dag.

Et typisk baneanlæg for motocross består af en stor bane (længde mellem 1000 og 2000 m), som benyttes til de store klasser, samt en mindre bane beregnet til 50cc og 80cc micro. Banen er 4-8 m bred og anlagt direkte i terræn. Kombinationer af lige stræk og stærke stigninger, fald og kurver øger banens kvalitet og sværhedsgrad.

Banerne benyttes ca. 1-2 gange ugentligt i sommerhalvåret, typisk en hverdagsaften samt en dag i weekenden. I vinterhalvåret køres der i de fleste tilfælde 1 gang i weekenden, typisk lørdag.

Der afholdes årligt 3-5 løbsarrangementer med offentlig adgang, primært i weekenderne.

Klubberne ejer i langt de fleste tilfælde selv deres baneanlæg, og ledelsen af klubben varetages af en valgt bestyrelse. Der er således oftest ikke tale om anlæg ejet og stillet til rådighed af kommune eller anden offentlig myndighed, hvorfor det er klubben selv, der må håndtere de miljømæssige forhold og investere i eventuel støjdemning.

Derudover findes forskellige specialdiscipliner, såsom Trial, Enduro og SuperMoto. Trial og Enduro adskiller sig meget fra traditionel Motocross. Trial køres på forhindringsbaner, og konkurrencemomentet er at gennemkøre banen(etapen) uden berøring af jorden med fod eller andre legemsdele. Enduro køres i eng, skov eller grusgrave ad afmærkede etaper med indregistrerede motorcykler. Konkurrencemomentet er hurtigst mulig gennemkørsel af etapen. SuperMoto køres på en bane/løbsstrækning bestående af kombineret asfalt og jord. Et fællestræk for disse discipliner er, at der endnu kun i meget begrænset omfang findes permanente baneanlæg til rådighed. Aktiviteterne baseres således i høj grad på ad hoc muligheder og -tilladelser.



## **Road Racing**

er hastighedsløb på asfaltbane. Hastighederne i de store klasser kan nå 300 km/t på langsiderne, og kørslen kræver stor smidighed og kropskontrol. Maskinklasserne varierer mellem 50cc og 1000cc, og der benyttes såvel 2- som 4-taktsmotorer. Der køres i Danmark både i Produktionsklasser og rene Racer klasser. Produktionsklasserne består, som navnet siger, af almindeligt producerede motorcykler til gadebrug. I Racerklasserne er motorcyklerne meget dyre, da motorerne er specielle. Racerklasserne er naturligvis dem, som internationalt får mest medieopmærksomhed. VM i Road Racing (Moto GP) rangerer professionelt og mediemæssigt på niveau med Formel 1.

Aldersgrænsen for at løse licens til 125cc Racer og opefter er 16 år.

I Danmark er der ikke så mange baner at køre på for de store klasser - ret beset kun Jyllandsringen ved Silkeborg, Ring Djursland ved Tirstrup samt Padborg Park.

Men der eksisterer klubber i alle landsdele, som arrangerer træning og løb for produktionsmaskiner 50cc, 80cc og 125cc, scootere og de helt små cykler benævnt Pocket Bike. Disse aktiviteter finder oftest på lånte baner, f.eks. gokart baner, køretekniske anlæg eller afspærrede parkeringspladser.

Aldersgruppen der kører i disse klasser er fra 7 år og opefter. Det kan i disse klasser godt forekomme, at en 8-årig og en 33-årig kører på samme maskintype, men ikke i samme løb.

Generelt for Road Racing gælder, at det ikke er klubberne selv, der ejer de baner, hvorpå der køres. Men også her har klubberne en valgt bestyrelse, som bl. a. har til opgave at finde egnede steder til afvikling af træning og løb.

Klubberne arrangerer 3-5 løb om året samt et varierende antal træninger. Ingen af de permanente asfaltbaner i Danmark kan anvendes fast til træning. Dog finder der træning sted på køretekniske anlæg, der har karakter som sådan.

### B 2.2.2. Knallertsport under Landsforeningen Ungdomsringens Knallert Sektion (LUKS)

Landsforeningen Ungdomsringens Knallert Sektion (LUKS) er en serviceforanstaltning til støtte for knallertsporten som klubaktivitet i fritids- og ungdomsklubber samt ungdomsskoler.

Fritids- og ungdomsklubber samt ungdomsskoler, som er medlem af Landsforeningen Ungdomsringen, kan tilsluttes LUKS.

Det er en forudsætning for tilslutning, at den enkelte klub anvender de af LUKS nærmere udarbejdede klassificeringsregler, forsikringsbestemmelser, sikkerhedsregler, flagreglement samt støjreglement.

Knallertsporten i landets fritids- og ungdomsklubber er en pædagogisk aktivitet på lige fod med andre aktiviteter, om end den stiller noget andre krav til økonomi, værkstedsfaciliteter samt køremuligheder!

Det er især i knallertaktiviteten klubberne har mulighed for at få tag i de unge (især drenge), der har brug for lidt mere spænding og udfordring i tilværelsen, end dagligdagen tilbyder. Via knallertsporten kan der ydes en kriminalpræventiv indsats udover det sædvanlige – og de unge får mulighed for at bruge kræfterne på en udfordrende og udviklende aktivitet i samarbejde med klubbernes værkstedsmedarbejdere samt i et socialt udviklende samvær med andre unge.

For LUKS er konkurrencen på banen ikke målet men midlet – her skabes der vindere i disciplinerne kammeratskab, hjælpsomhed, sportmanship samt hygge. På banen konkurreres der seriøst og meget koncentreret, men så snart heatet er afsluttet, og motoren er stoppet i ryttergården, går snakken om episoder med close race, farlige konkurrenter og motorproblemer. Og der er altid hjælp at hente, enten hos en af de entusiastiske ansatte fra de deltagende klubber/ungdomsskoler, eller fra kammerater og forældre.

I LUKS-regi køres der 50/65/80ccm motocross, speedway og road racing. Deltagerne i disciplinerne er fra 9-25 år.

### ***LUKS støjregler***

LUKS lægger stor vægt at begrænse støjen så meget som muligt. Der er udarbejdet et støjreglement, som alle LUKS-medlemmer er forpligtet til at følge. Enhver maskine skal jævnligt støjmåles for at sikre, at denne overholder reglementets krav vedrørende støjafgivelse.

Støjmåling foregår ved forbikørselsmålinger. Ved stævner og træning, hvor støjmålingen foregår, vil samtlige maskiner blive målt i løbet af dagen, såfremt dette er muligt under hensyntagen til maskinernes afstand ud for målepunktet.

Når LUKS officielle støjmålere foretager støjmåling ved løb eller træning, skal den pågældende klub eller arrangør stille det nødvendige antal hjælpere til rådighed. Det nødvendige antal hjælpere meddeles til stævneleder/træningsleder, som herefter er ansvarlig for at skaffe det nødvendige antal hjælpere. Banedommeren er ansvarlig for, at de fastlagte procedurer for støjmålinger og information til kørerne gennemføres efter reglementet. Kørerne (både ved træning og løb) informeres løbende gennem dagen ved opslag og ved personlig kontakt ved udelukkelse.

### ***Motocross***

er den største af aktiviteterne med ca. 500 aktivt kørende i LUKS-regi. Hertil kommer et antal unge, som af forskellige grunde ikke ønsker at deltage i DM-turneringen – antal. Der køres som oftest på kommunale knallertbaner – godkendt indtil 85ccm. Banerne benyttes i forskellig grad fra næsten hver dag til et par gange om ugen. Hertil kommer løbsaktiviteter.

I motocross køres der i klasser med seriefremstillede motorer på 50-85ccm og med aldersopdeling i grupper fra 9 til 18 år, i en enkelt klasse op til 25 år.

### ***Speedway***

er en primær fynsk aktivitet med ca. 200 kørere. Der køres på kommunale baner – og også her varierer benyttelsesgraden.

I speedway køres der i klasser med seriefremstillede motorer på 50ccm og inden for aldersgruppen 9-18 år, i en enkelt klasse op til 25 år.

### ***Road Racing***

er en ny disciplin i LUKS med pt. (2003) ca. 50 kørere. Der køres på køretekniske anlæg samt etablerede asfalterede motorbaner.

## **B 2.3 Beskrivelse af de enkelte typer af baner**

I dette afsnit gives en skematisk beskrivelse af de enkelte typer af motorbaner og de aktiviteter, som typisk finder sted på dem.

### ***SPEEDWAY (DMU)***

Baneanlæggets mål: Typisk 4 – 8 ha., veksler meget fra anlæg til anlæg. Omfatter også ryttergård, publikums- og pareringsarealer.

Baner: Typisk er der på hvert anlæg 2 baner, en 50/80cc bane og en 500cc bane.

Publikum: Iflg. Trafikministeriets og Færdselsstyrelsens bekendtgørelser nr. 827/1998 og 363/2000 om afholdelse af motorløb på bane skelnes der mellem løb med offentlig adgang, løb uden offentlig adgang og træningskørsel. Af løb med offentlig adgang er der mellem 3 og 8 årligt. Der er stor forskel på aktivitetsniveauet i klubberne. Til et Superliga løb er der i gennemsnit 1.000 tilskuere. Til de større internationale løb i eks. Vojens er der op til 15.000 tilskuere, i Holsted og Outrup 3-5.000 tilskuere.

Antal baner: 15 klubber har både en 500cc og en 80cc/50cc bane. 4 klubber har kun en 80cc/50cc bane. I alt er der 19 banedrivende speedway klubber.

Ejerskab: I langt de fleste tilfælde ejes banen af klubben, eller den lejes af privat lodsejer. I enkelte tilfælde ligger banen på lejet kommunal jord.

Klasser: 500cc, 80cc (mini) og 50cc (micro).

Udnyttelse: Der er maksimalt 4 kørere på banen på samme tid.

En træningstime udnyttes ca. 60 % til kørsel og 40 % til forberedelse og præparering af bane.

Under løb er tidsfordelingen ca. 30 % kørsel og 70 % forberedelse og præparering.

Andre aktiviteter: Enkelte baner kan have et samarbejde med ungdomsinstitutioner, fængsler og lignende.

Støjgrænser (i reglement) kildestyrke:

500cc: 135 dB (A)

Mini 80cc: 124 dB (A)

Micro 50cc: 111 dB (A)

Støjen kontrolleres ved forbikørselsmåling efter Kontrolmetoden. Motorsportens Akustiklaboratorium har udformet en vejledning for motorsportens støjmålere. Vejledningen kan rekvireres på DMUs sekretariat.

### ***MOTOCROSS (DMU)***

Baneanlæggets mål: Typisk 6 – 10 ha., veksler meget fra anlæg til anlæg. Indeholder også ryttergård, publikums- og parkeringsarealer.

Baner: Typisk er der på hvert anlæg 2 baner, en micro og en mini/maxi bane

Publikum: Iflg. Trafikministeriets og Færdselsstyrelsens bekendtgørelser nr. 827/1998 og 363/2000 om afholdelse af motorløb uden for vej skelnes der mellem løb med offentlig

adgang, løb uden offentlig adgang og træningskørsel. Af løb med offentlig adgang er der mellem 0 og 3 årligt. Der er stor forskel på aktivitetsniveauet mellem klubberne. Til et DM-A løb er der i gennemsnit 1000 tilskuere. Til større internationale løb i eks. EM kan der være op mod 4.000 tilskuere.

Antal baner: 35 klubber har både en maxi/mini og en micro bane. 6 klubber har kun en micro/mini bane. I alt er der 41 banedrivende motocross klubber.

Ejerskab: I langt de fleste tilfælde ejes banen af klubben, eller den lejes af privat lodsejer. I enkelte tilfælde ligger banen på lejet kommunal jord.

Klasser:

Micro 50cc og 80cc.

Mini 65cc, 85cc og 125cc 4 takt

Maxi 125cc, 250cc, 500cc, samt 250cc og 500cc 4-takt

Trial (1 klasse)

Enduro (1 klasse)

Super Moto (1 klasse)

Quad (4 hjuls køretøjer) 50cc, 100cc, 250cc og "Open"

I Maxi klasserne findes 500cc samt 250/500cc 4-takt som motorcykler med sidevogn.

Udnyttelse:

Der kan være mellem 10 og 40 kørere på banen ad gangen, afhængig af banens kapacitet/antal fremmødte til træning og rammerne i miljøgodkendelsen. En træningstime udnyttes ca. 90 % til kørsel og 10 % til forberedelse og præparering af bane.

Køretiden udnyttes typisk for 70 %'s vedkommende af maxikørere og for 30 %'s vedkommende af minikørere.

På microbaner kører der udelukkende microcykler, her er typisk 5 - 15 kørere på banen ad gangen. Udnyttelse af en træningstime typisk 60 % til kørsel og 40 % til forberedelse. Under løb er tidsfordelingen generelt typisk ca. 70 % kørsel og 30 % forberedelse.

Andre aktiviteter:

Enkelte baner kan have et samarbejde med ungdomsinstitutioner, fængsler og lignende.

#### Støjgrænser (reglement):

##### Kildestyrke

500cc: 124 dB (A) (solo og sidevogne)  
125-250cc: 128 dB (A)  
4-takt 250-500cc: 129 dB (A) (solo og sidevogne)

Mini 65-85cc: 121 dB (A)

Micro 80 cc: 113 dB (A)

Micro 50cc: 111 dB (A)

Trial & Enduro: Færdselslovens regler om udstødningsstøj skal overholdes (der benyttes også indregistrerede cykler)

Super Moto: 129 dB (A)

Quad: Dette er en helt ny DMU aktivitet, støjgrænser for denne aktivitet er endnu ikke reglementsført.

Støjen kontrolleres ved forbikørselsmåling efter Kontrolmetoden. Motorsportens Akustiklaboratorium har udformet en vejledning for motorsportens støjmalere. Vejledningen kan rekvireres på DMUs sekretariat.

#### Baneforhold for specialdiscipliner:

Quad Racing forgår på eksisterende motocross baner. Trial køres i kuperet terræn i skovarealer eller på opbyggede kuperede baner i industriområder. I begge tilfælde, hvor der kan indgås aftale med en lodsejer om at afholde et arrangement. Enduro køres i kuperet terræn i et endurospor, hvor der kan indgås aftale med en lodsejer om at afholde et sådant arrangement. I et arrangement kan indgå flere endurospor, hvor transportstrækningen mellem 2 spor i naturen afvikles på offentlig vej. SuperMoto køres primært på et asfalt areal, hvor lodsejeren give tilladelse hertil. Fælles for Trial, Enduro og SuperMoto er, at der endnu ikke findes permanente baner til udøvelse af disse sportsgrene.

## ***ROAD RACING (DMU)***

Til denne sport findes der et antal baner med begrænsede udfoldelsesmuligheder.

Baneanlæggets mål: Se venligst opgørelse herom fra DASU, da Road Racing primært afvikles på baner, der også benyttes af 4 hjuls sporten.

### Baner:

JyllandsRing  
Padborg Park  
Ring Djursland  
Flyveplads Vandel

Hertil kommer et antal køretekniske anlæg, go-kart baner, samt private asfalområder, hvor der kan indrettes midlertidige baner.

Publikum: Af løb med offentlig adgang er der i alt omkring 10 årligt. Til større nationale arrangementer kan der være op mod 10.000 tilskuere.

Antal baner: Ingen DMU klubber ejer eller råder over en road racing bane. Der findes 11 klubber i DMU, der har Road Racing aktiviteter.

Ejerskab: Offentligt eller privatejede baner.

### Klasser:

50/85 junior - senior  
Scooter  
125 std.  
Pocket bike  
250/400 std.  
600 std.  
125 racer  
250 racer  
Super Sport 600  
Superbike DK  
Sidevogn (MCS)  
Rookie 1-2



Dragbike gruppe F1  
Dragbike gruppe F2

Udnyttelse: Der kan være mellem 20 og 40 kørere på banen ad gangen, afhængig af banens kapacitet/antal fremmødte til træning og løb.

En træningstime udnyttes ca. 90% til kørsel og 10% til forberedelse og afcheckning af bane. Der kan generelt ikke arrangeres særskilt træning for de store klasser i Danmark. Træning foregår da i forbindelse med løb. For de mindre klasser er der ugentlig træning i sæsonen.

Støjgrænser (reglement):

Kildestyrke

50/85 junior - senior:	113 dB (A)
Scooter:	123 dB (A)
125 std.:	123 dB (A)
Pocket bike:	123 dB (A)
250/400 std.:	125 dB (A)
600 std.:	132 dB (A)
125 racer:	132 dB (A)
250 racer:	132 dB (A)
Super Sport 600:	132 dB (A)
Superbike DK:	132 dB (A)
Sidevogn (MCS):	132 dB (A)
Rookie 1-2:	132 dB (A)
Super Motard:	132 dB (A)
Dragbike gruppe F1:	110 dB (A)
Dragbike gruppe F2:	125 dB (A)

Støjen kontrolleres ved forbikørselsmåling efter Kontrolmetoden. Motorsportens Akustiklaboratorium har udformet en vejledning for motorsportens støjmålere. Vejledningen kan rekvireres på DMUs sekretariat.

### ***KNALLERTBANER (LUKS)***

Baneanlæggets mål: Crossbaner ca. 2 ha, speedwaybaner ca. 3 ha.

Antal baner: Der er ca. 20 baner tilsluttet LUKS. På de fleste baner er der permanent hus med klublokale og værksted. Alle baner er kommunalt ejet.

Klasser: knallerter på 50cc, 65cc og 80cc.

Udnyttelse: Til speedway er der 4 kørere på banen af gangen, både til træning og til løb. På crossbanen er der typisk 10 - 20 kørere af gangen til træning, og 10 - 30 til løb.

De fleste baner er åbne alle ugens dage kl. 12.30 - 21.30. I weekenden holder nogle baner åbent hver lørdag kl. 9 - 15. Andre holder åbent hver anden weekend både lørdag og søndag.

Støjgrænser: Alle knallerter er underlagt en støjgrænse på 105 dB(A) (LUKS reglement).

### ***GOKART (DASU)***

Baneanlæggets mål: 8 -14 ha for hele anlægget incl parkeringspladser, tilskuerpladser, reparations-og værkstedsarealer.

Publikum: Til løb, 2 weekenddage 3-5 gange årligt, 50-200 publikum.

Antal baner: 13 baner + 2 á 3 udlejningsbaner

Ejerskab: De fleste er klubbaner, d.v.s. klubben disponerer over banen som ejer eller lejer af banearealet. Enkelte baner er ejet af en privat virksomhed hvor en klub har lejet fast ugentlig træningstid.

#### Klasser:

Cadetti 8-10 år

Formel Junior 10-15 år

Pop 1 13 + år

Pop 2 12-16 år

National A 15 + år

Old Boys 35 + år

Futura 2000 16 + år

ICA Junior 13 + år  
ICA 15 + år  
Formel A15 + år  
ICC 16 + år  
Formel Yamaha 16 + år  
Formel E

Udnyttelse: Der er typisk 5 - 25 købere på banen af gangen under træning. Ved løb er der op til 24 - 34 købere, afhængigt af banecertifikat, for nogle klasser kun 10. Under træning køres der typisk 25 - 30%.

Andre aktiviteter: På de klubejede gokartbaner forekommer der på ca. 4 baner også udlejningskørsel.

På ca. 4 kommercielle baner er gokarttræning en del af aktiviteterne, hvor der også kan være udlejning og køreteknik. Der er typisk tilknyttede værkstedsfaciliteter.

LUG's baner: LUG er Landsforeningen Ungdomsringsens Gokartsektion, som nu er reduceret til 1 normal DASU klub, som kun kører på Københavns Gokartbane. LUKS er Landsforeningen Ungdomsringsens Knallertsektion, som er en sammenslutning af kommunale ungdomsklubber, nogle af disse har også gokartkørsel.

Støjgrænser (reglement):

	<b>Straffi</b>	<b>Udvisning</b>
Formel Yamaha	106,5 dB	113,5 dB
Futura 2000	105,5 dB	113,5 dB
7Alle andre klasser	110,5 dB	113,5 dB

Støjen måles med en mikrofon ophængt 1,8 m over banen på et sted, hvor karten kører med fuld acceleration. Se nærmere i Teknik og miljø / reglement 6 / støjgrænser på [www.dasu.dk](http://www.dasu.dk).

### ***BILBANER - ASFALTBANER (DASU)***

Baneanlæggets mål: 15 - 25 ha.

Publikum: Normalt 1.000 - 2.000 til løbsarrangementer, op til 10.000 ved særlige lejligheder.

Antal baner: 3

Ejerskab: Private baneejende selskaber.

Klasser:

**Standardbiler**

Gruppe N+ 0 - 2000cc (DTC)

Gruppe N 1601 - 2000cc

Gruppe N 0 - 1600cc

Historiske biler 65 klassen

Historiske biler 71 klassen

Special Saloon

Gruppe N

Citroën Saxo

**Formelbiler**

Formel Ford 1800

Formel Ford 2000

Formel Renault 2000

Udnyttelse: Træningskørsel, testkørsel og racerskole: 6 til max. 12 kørere. Ved træning før løb er der max. 50 standardbiler eller max. Ca. 30 formelbiler. Under løb for standardbiler er der 5 (afhængig af klassen) til max. 40 (afhængig af banecertifikat). Under løb for formelbiler er der 5 (afhængig af klassen) til max. 30 (afhængig af banecertifikat). Ved træning før løb er den typiske køretid 70 - 90%.

Andre aktiviteter: Banerne bruges i vid udstrækning til køreteknisk undervisning, udlejningskøretøjer, opvisninger, udstillinger, "events" og andre formål.

Motorsportsløb og træning foregår kun en begrænset del af banens åbningstid (10-20%) - ifølge banelejeaftaler for hvert arrangement.

Støjgrænser (reglement):

**Standardbiler**

	<b>Straffri</b>	<b>Udvisning</b>
Renault Sport Clio Cup	102 dB(A)	102 dB(A)
DTC	105 dB(A)	115 dB(A)

Andre klasser	100 dB(A)	110 dB(A)
---------------	-----------	-----------

**Formelbiler**

Formel Ford 1800	105 dB(A)	115 dB(A)
------------------	-----------	-----------

Formel Ford 2000	105 dB(A)	115 dB(A)
------------------	-----------	-----------

Formel Renault 2000	105 dB(A)	115 dB(A)
---------------------	-----------	-----------

Støjen måles 50 cm fra udstødningen, 45° i vandret plan ved 4500 rpm. Se nærmere i Teknik og miljø / reglement 2 / støjgrænser på [www.dasu.dk](http://www.dasu.dk).

***BILBANER - ANDRE BANER, d.v.s. jord- og terrænbaner (DASU)***

Baneanlæggets mål: 10 ha, op til normalt 20 - 25 ha. Banerne er typisk indrettet så de kan bruges til både Rallycross, folkerace og evt. gokart, således at dele af banen er fælles og andre dele specifikke for hver enkelt disciplin

Publikum: Til løb, 2 weekenddage 3-5 gange årligt, 500-3000 publikum.

Antal baner: 6

Ejerskab: Klubejede.

Klasser:

***Standardbiler***

- Folkerace cup kl. 1
- Folkerace cup kl. 2

***Rallycross Klasser:***

- Rallycross 0-1600 cc (AC/SN)
- Rallycross 1601-2000 cc (AC/SN)
- Rallycross Division 1 + AC 4WD
- Rallycross over 2000 cc (AC/SN) 2WD

***Crosskart***

- RC Gruppe N 0-1400 cc
- Citroën 2CV

Udnyttelse: Ved træning er der 3 - 8 på banen afa gangen. Til løb er der 5 - 24, afhængig af klasse og banecertifikat. Banerne er godkendt til max. Ca. 24 biler ved løb. Ved træning er den typiske køretid 25 - 30%.

Andre aktiviteter: Nej.

Støjgrænser (reglement):

	<b>Straffri</b>	<b>Udvisning</b>
Alle klasser	100 dB(A)	110 dB(A)

Støjen måles 50 cm fra udstødningen, 45° i vandret plan ved 4500 rpm. Se nærmere i Teknik og miljø / reglement 2 / støjgrænser på [www.dasu.dk](http://www.dasu.dk).

## ***GOKART - UNGDOMSKLUBBER OG -SKOLER***

Baneanlæggets mål: 0,5 - 1 ha til selve gokartbanen, desuden er der som regel en knallertbane eller andre arealer. Som supplement til LUKS knallertbane er der enkelte steder etableret en gokartbane.

Antal baner: ca. 3

Ejerskab: Kommunalt ejede baner til brug for ungdomsskoler o.l.

Klasser:

Klasse 0

Klasse 1

Klasse 2

Klasse 3

Udnyttelse: Der kører normalt 5 - 15 karts samtidig. Typisk køretid er 25 - 30%.

Andre aktiviteter: Nej.

Støjgrænser: Der køres efter de tilsvarende klasser for LUKS knallerter.





## Bilag 3. Hvad kan forbund og klubber gøre for at fremme et projekt?

### B 3.1 Samarbejde med myndighederne

Det er i regionplanlægningen, det er muligt at reservere arealer til motorsportsbaner. Derfor er det meget vigtigt for forbund og klubber, som vil sikre sig udvidelsesmuligheder i fremtiden, at gøre regionplanmyndigheden – som regel amtet – opmærksom på de behov og ønsker der er, så regionplanmyndigheden kan tage stilling til, hvilke arealer, der skal reserveres til motorsportsaktiviteter ved revisionen af regionplanerne.

Det er afgørende for ansøger, at kommunen er positiv overfor projektet. Kommunen bør derfor inddrages i det på et tidligt tidspunkt. Et projekt kan næppe forventes gennemført uden kommunens medvirken og anbefaling af projektet. Desuden bør klubben overveje hvornår og på hvilken måde de fremtidige naboer skal inddrages i forløbet.

For den klub eller lignende, der står og gerne vil etablere en ny bane, er det vigtigt på et så tidligt stade som muligt at tage en uformel kontakt til amtet som miljø- og regionplanmyndighed, og til kommunen. Amtet yder råd og vejledning og drøfter derfor gerne mulighederne for at finde en egnet placering af banen. Når et passende areal er indkredset, kan det være en god idé at prøve at få et møde til stand, hvor klubben kan præsentere sine foreløbige ønsker for både amt og kommune, så parterne i samarbejde kan finde frem til en passende fremgangsmåde for det fortsatte arbejde. Her kan amt og kommune ligeledes give råd om hvilke oplysninger, der skal med i ansøgningen om miljøgodkendelse for at fremme det samlede sagsforløb.

### B 3.2 Kogebog ved ansøgning om miljøgodkendelse og VVM-screening af en motorsportsbane

Tallene under punkterne henviser til tilsvarende punkter i flow-diagrammet over sagsbehandlingen sidst i afsnittet.

1. Ansøger sender ansøgning om miljøgodkendelse parallelt til kommunen og til amtet. Ansøgningen skal mindst beskrive de forhold, som fremgår af bilaget om motorsportsbaner til godkendelsesbekendtgørelsen, som angiver ansøgningskrav og standardvilkår. I forbindelse med ansøgningen skal amtet anmodes om at iværksætte proces for VVM screening. Kvaliteten af ansøgningen er afgørende for en hurtig sagsbehandling.
2. Kommunen videresender straks ansøgningen til amtet, således som det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, og meddeler samtidig amtet hvornår kommunen har afgjort, om ansøgningen medfører at der skal udarbejdes lokalplan.

Kommunen iværksætter sin vurdering af, om der skal tilvejebringes lokalplan, evt. kommuneplantillæg, samt om projektet kræver landzonetilladelse.

3. Amtet gennemfører VVM screening og iværksætter behandling af ansøgningen om miljøgodkendelse.

Beslutter amtet, at der ikke skal gennemføres VVM, meddeles dette til ansøger og til kommunen, og der tages stilling til, om afgørelsen skal offentliggøres. Afgørelsen kan påklages til Naturklagenævnet. Kommunen bør meddele ansøger, om en klage medfører at kommunen beslutter at sætte planlægningen i bero indtil nævnets afgørelse foreligger.

4. Kommunalbestyrelsen offentliggør forslag til lokalplan og evt. kommuneplantillæg. Etableres projektet i landzone, bør kommunen overveje om lokalplanforslaget skal indeholde bonusvirkning m.h.t. landzonetilladelse.
5. Efter høringen behandler kommunen indsigelser og bemærkninger, vedtager lokalplan og kommuneplantil-

læg endeligt og offentliggør vedtagelsen. Planerne kan påklages til Naturklagenævnet for så vidt angår de retlige forhold.

Hvis projektet ikke forudsætter udarbejdelse af lokalplan og evt. kommuneplantillæg, eller hvis lokalplanen ikke har bonusvirkning, træffer kommunen afgørelse om landzonetilladelse. Den kan påklages til Naturklagenævnet; klage over en landzonetilladelse har opsættende virkning.

6. Amtet meddeler miljøgodkendelse og offentliggør - hvis det ikke tidligere er sket, at projektet ikke krævede VVM-vurdering. Miljøgodkendelsen kan påklages til Miljøstyrelsen og evt. til Miljøklagenævnet. Beslutningen om ikke at gennemføre VVM kan påklages til Naturklagenævnet.

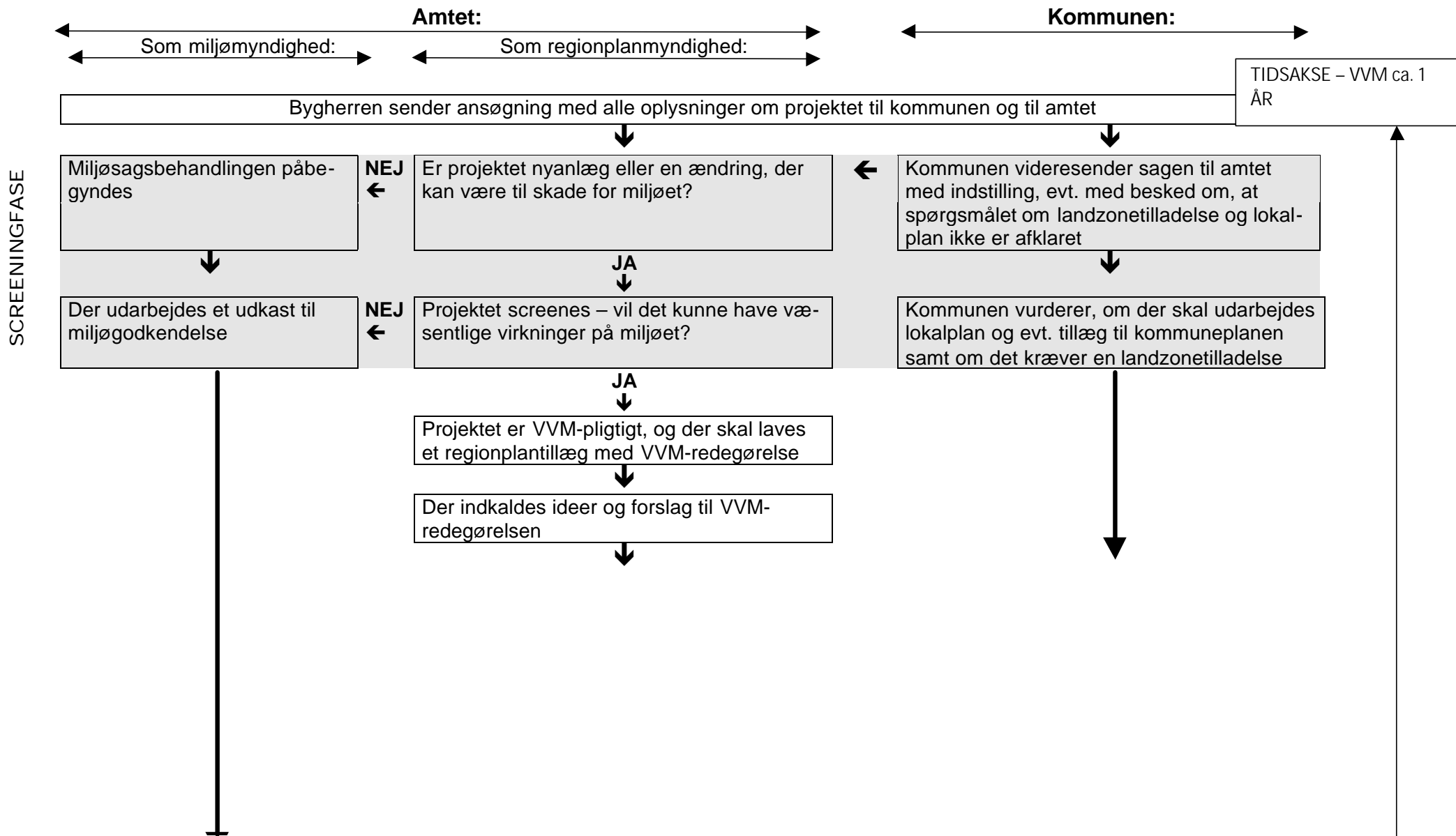
Beslutter amtet derimod, at der skal gennemføres en VVM, fordi anlægget kan have væsentlige virkninger på miljøet, vil sagen – når de tilstrækkelige oplysninger foreligger, og når den ikke indeholder komplikationer – som udgangspunkt kunne gennemføres i løbet af et år. Så er proceduren efter punkt 3 ovenfor i stedet:

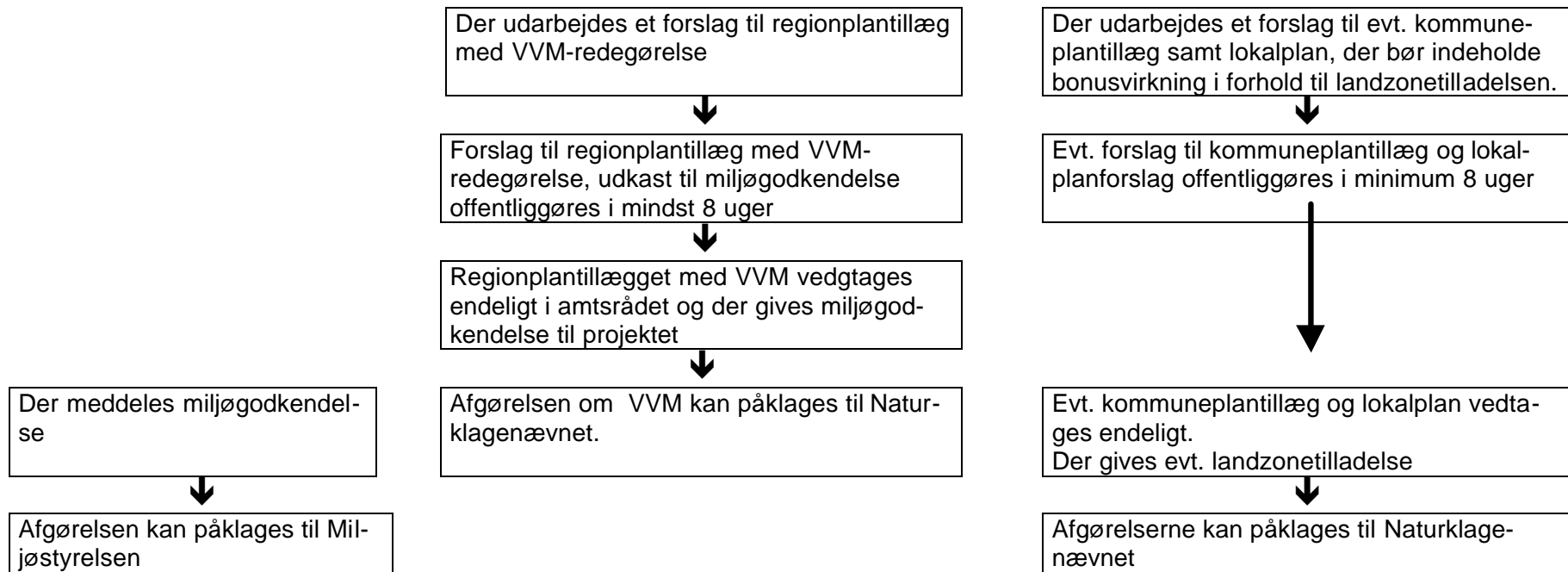
4. Amtsrådet indkalder ideer og forslag.
5. Amtet behandler de indkomne ideer og forslag og udarbejder på dette grundlag forslag til regionplantillæg og miljøgodkendelse, som offentliggøres i minimum 8 uger.
6. Kommunen offentliggør parallelt hermed forslag til lokalplan og eventuelt kommuneplantillæg.
7. Amtet behandler indkomne indsigelser til regionplantillæg og miljøgodkendelse, og vedtager regionplantillæg. Det kan påklages til Naturklagenævnet.
8. Kommunen kan tidligst vedtage evt. lokalplan med evt. kommuneplantillæg samtidig med, at amtet vedtager regionplantillægget endeligt. Det samme gælder for afgørelser om landzonetilladelse i de tilfælde, hvor projektet etableres i landzone. Hvis lokalplanen har bonuskarakter,

ter, skal der ikke meddeles landzonetilladelse til de anlæg, der er omfattet af bonusvirkning.

9. Planerne kan påklages til Naturklagenævnet for så vidt angår de retlige forhold. Afgørelsen om landzonetilladelse og indholdet af tilladelsen kan påklages til Naturklagenævnet. Klage over en landzonetilladelse har opsættende virkning.
10. Amtet kan tidligst meddele miljøgodkendelsen samtidig med, at regionplanretningslinjerne og evt. lokalplan er endeligt vedtaget. Afgørelsen om miljøgodkendelse og godkendelsens indhold kan påklages til Miljøstyrelsen og evt. til Miljøklagenævnet.

B 3.3 Flowdiagram som viser sagsforløb ved ansøgning om miljøgodkendelse af en motorsportsbane





## Bilag 4. Eksempler på egenkontrol af støj

Bilaget viser nogle eksempler på, hvordan egenkontrol for motorsportsbaner er udformet i nogle praktiske situationer. Der er ikke tale om bindende forskrifter for egenkontrol eller for støjvilkår.

Det gennemgående mønster i eksemplerne er, at miljøgodkendelsens støjgrænser er blevet omformet, så det er beregnet hvor mange køretøjer af en bestemt type, der kan køre indenfor et bestemt kontrolinterval på fx 15 eller 30 minutter, uden at støjgrænserne overskrides.

Det er enkelt at beregne, hvor mange der kan køre samtidig, hvis der kun er én type af køretøjer. Ved intervaltræning, hvor der kun er én type på banen af gangen, kan det også beregnes hvor mange køretøjer af hver type, der kan køre uden at støjgrænsen bliver overskredet.

Hvis der kører flere typer samtidig, kan det være kompliceret at holde styr på, at støjen ikke bliver for høj. Der kan muligvis opnås en forenkling, hvis køretøjerne inddeles i forskellige 'støjklasser' med omtrent samme kildestyrke.

En meget enkelt egenkontrol (eksempel 1 og 3) vil i praksis indebære, at der bliver en vis margen mellem støjbelastningen pr. kontrolinterval og miljøgodkendelsens støjgrænse. Ved at bruge en mere detaljeret metode (eksempel 2), kan der opnås en mere fleksibel udnyttelse af støjgrænserne.

Hvis der er ført protokol over kildestyrken fra hvert enkelt køretøj, og der holdes regnskab med den samlede kildestyrke (på timebasis) af de køretøjer, der indenfor hvert kontrolinterval kører på banen, kan støjgrænserne udnyttes bedst muligt. I praksis vil en så detaljeret egenkontrol forudsætte, at der bruges PC til registrering af de køretøjer, der deltager i træningen. Beregningen af den samlede kildestyr-

ke kan udføres i et regneark, som illustreret i eksempel 4. Sådanne programmer eksisterer i øjeblikket og er forholdsvis simple at betjene for personer med kendskab til PC på almindeligt brugerniveau.

En endnu mere vidtgående egenkontrol kan tænkes udført ved, at støjen fra de enkelte køretøjer kun tages med i regning i det tidsrum, det befinder sig på banen. Det kan registreres automatisk ved at hvert køretøj forsynes med en transponder.

### Eksempel 1

En meget enkel form for egenkontrol består i, at den baneansvarlige registrerer det største antal køretøjer, der befinder sig på banen inden for kontrolperioden. I forbindelse med miljøgodkendelsen er det beregnet, hvor mange af de mest støjende køretøjer, der kan være samtidig på banen, uden at støjgrænsen overskrides.

**Træningsdag:** \_\_\_\_\_

**Udfyldt af :** \_\_\_\_\_

Klokken	Antal kørere	Køretøjstype
8.00		
8.30		
9.00		
9.30		
10.00		
10.30		

### Træningsløb

Tirsdag den: \_\_\_\_\_ kl. 18.00-20.00 | Antal deltagere: \_\_\_\_\_

Heat	Start KL	Slut KL	Køretøjstype	Antal omgange.	Antal deltagere:
1					
2					
3					
4					
5					

OBS: 4 kørere på banen max. 10 min kørsel pr. time  
2 kørere på banen max. 20 min kørsel pr. time



## Eksempel 2

Når der er blandet træning (fx på gokartbaner) kan man inddele de forskellige typer af køretøjer i 'støjklasser' og på forhånd regne ud, hvilke antal af hvilke klasser, der kan træne samtidig uden at støjgrænsen overskrides.

Eksemplet her drejer sig om en kartbane, hvor miljøgodkendelsen fastsætter, at der kan benyttes 10 forskellige typer. De er inddelt i 4 støjklasser. Det er så regnet ud, hvilke kombinationer af antal køretøjer i hver af klasserne, der kan køre samtidig uden at støje for meget. De tilladte kombinationer er benævnt *typetilfælde*, og der er i tilfældet her 330 typetilfælde.

Den baneansvarlige noterer i et fortrykt skema hver halve time, hvor mange køretøjer af hvilken type, der kører på banen, og finder det tilsvarende typetilfælde.

Metoden giver banen en bedre udnyttelse af støjgrænserne, men kræver mere administration af træningsledelsen.

Træningsdag: \_\_\_\_\_

Udfyldt af : \_\_\_\_\_

Antal Kødere Klokken	ICA/ Formula A	Yamaha POP 1/ POP 2	Old-Boys National A Nordic C	Formel Junior	Type- Tilfælde nr.
8.00					3
8.30					19
9.00					135
9.30					4
10.00					143
10.30					12

### Tabel over typetilfælde

Antal købere i alt	ICA/ Formula A	Yamaha POP 1/ POP 2	Old-Boys National A Nordic C	Formel Junior	Typetilfælde Nr.
1	1				<b>1</b>
1		1			<b>2</b>
1			1		<b>3</b>
1				1	<b>4</b>
2	2				<b>5</b>
2		2			<b>6</b>
2			2		<b>7</b>
2				2	<b>8</b>
2	1	1			<b>9</b>
2	1		1		<b>10</b>
2	1			1	<b>11</b>
2		1	1		<b>12</b>
2		1		1	<b>13</b>
2			1	1	<b>14</b>
3	3				<b>15</b>
3		3			<b>16</b>
Osv.	Tabellen har i alt 330 forskellige typetilfælde				Osv.

### Eksempel 3

I en knallertklub køres der på to baner, henholdsvis cross og speedway. På begge baner kan der køres med 50cc og 80cc maskiner. Det er beregnet i miljøgodkendelsen, hvor mange 'store' og 'små' maskiner, der kan køre uden at støjgrænserne overskrides. Klubben fører et skema over, hvor mange køretøjer, der har deltaget i træningen hver dag. Eksemplet svarer til eksempel 2, idet kombinationerne af køretøjer dog ikke er specificeret i et stort antal typetilfælde. Der er tale om en meget enkel egenkontrol, fordi aktiviteten ikke er opgjort på timebasis men for hele træningsdagen.

#### Journal-skema:

Dato	Ugedag	Tid	Bemærkning	Antal små	Kategori	Antal store	Kategori
5/10	Lørdag	10 - 14		20	S 50		
12/10	Lørdag	10 - 14		17	S 50		
14/10	Mandag	10 - 15		20	S 50	4	C 80
15/10	Tirsdag	10 - 15		15	S 50	4	C 80
16/10	Onsdag	10 - 15		19	S 50	2	C 80
19/10	Lørdag	10 - 14		15	S 50		
26/10		IKKE	KØRT	PÅ	BANEN		

#### Forklaring:

C 80 = crosskørsel 80cc

S 80 = speedway 80cc

C50 = crosskørsel 50cc

S 50 = speedway 50cc

O = ingen kørsel

T = testkørsel

#### Eksempel 4

Eksemplet viser en detaljeret metode, som kan anvendes både ved blandet træning og ved intervaltræning. Den benytter sig af et regneark, hvor det registreres, når det enkelte køretøj befinder sig på banen.

Regnearket indeholder en protokol med oplysninger om kildestyrken af hvert enkelt køretøj. Det beregner den samlede kildestyrke af de køretøjer, der aktuelt befinder sig på banen, og sammenligner den med den maksimale kildestyrke, som banen kan have uden at overskride støjgrænsen. Den maksimale kildestyrke blev fundet ved de støjberregninger, der lå til grund for banens miljøgodkendelse.

Køretøj nr.	Navn	Status	Køretøj	Kildestyrke *)	Aktiv
1	jens ole		Formel J	99,6	+
2	Hans p.		Formel J	99,6	+
3	Ole.J		Formel J	99,6	+
4	Flemming S:		Formel J	99,6	
5	kurt S.		Formel J	99,6	
6	Ole W.		Formel J	99,6	
7	Ole N		Formel J	99,6	
8	Harry Z.		Formel J	99,6	
9	Hens Henrik K		Formel J	99,6	
10	Niels Erik G.		Yamaha	115,3	+
11	Bjarne M		Yamaha	115,3	+
12	AA		Yamaha	115,3	+
13	BB		Yamaha	115,3	
14	CC		Futura	115,6	
15	DD		Futura	115,6	
16	EE		Futura	115,6	
17	FF		Futura	115,6	
18	GG		Futura	115,6	+
19	HH		POP 1	106,5	+
Køretøjernes samlede kildestyrke				120,5	
Banens tilladelige kildestyrke				123,3	

\*) Der anvendes generelle kildestyrker fra Bilag 1 eller målte kørerspecifikke kildestyrker.

I stedet for et regneark kan man bruge et specielt edb-program, som er udviklet til formålet. Edb-programmet har oplysninger om de enkelte køretøjers kildestyrke og beregner - lige som regnearket - den samlede kildestyrke af køretøjerne, der befinder sig på banen og sammenligner den med den maksimalt tilladte kildestyrke for banen. Fordelen ved edb-programmet frem for regnearksmodellen er, at det løbende sammenligner støjbelastningen med grænseværdien i det pågældende referencetidsrum. Herved kan man udnytte støjvilkårene for den pågældende bane optimalt, fordi man i kortvarige perioder reelt kan overskride støjgrænsen, hvis der støjles mindre i andre perioder, f.eks. ved skift mellem forskellige klasser. Edb-programmet kan ligeledes anvendes sammen med f.eks. transpondere, så det selv registrerer hvem der er på banen. Det er simpelt at printe træningsjournaler ud for de enkelte træningsaftner.

Figur 4.1 Eksempel på skærmbillede

