



# MENNESKESKABT STØJ I LOKAL- PLANLÆGNING

Tommelfingerregler & eksempler

TEKNIK OG MILJØ  
Aarhus Kommune









## Menneskeskabt støj i lokalplanlægningen

Maj 2022

Plan & Virksomheder  
Teknik og Miljø,  
Aarhus Kommune,  
Karen Blixens Boulevard 7  
8220 Brabrand

### Redaktion:

Plan & Virksomheder

## INDHOLD

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| INDLEDNING .....                                                                 | 4  |
| SKATERPARKER, SKOLER, MULTIBANER, OFFENTLIGE LEGEPLADSER & DAGINSTITUTIONER..... | 5  |
| Skaterparker .....                                                               | 5  |
| Skoler .....                                                                     | 6  |
| Multibaner.....                                                                  | 7  |
| Offentlige legepladser.....                                                      |    |
| Daginstitutioner.....                                                            | 8  |
| UDENDØRS SPORTSBANER .....                                                       | 12 |
| Fodboldbaner .....                                                               | 12 |
| Tennisbaner.....                                                                 | 14 |
| EKSEMPLER FRA KØBENHAVN .....                                                    | 18 |

## 1. INDLEDNING

Dette notat gennemgår forskellige typer menneskeskabt støj, samt hvordan de bedst håndteres, afhængig af typen af støj.

Der er dels præsenteret tommelfingerregler, som man i planlægningen kan administrere efter, dels en række eksempler på håndtering af menneskeskabt støj i planlægningen – nogle er eksempler til efterfølgelse, andre ikke.

Der er beskrevet en række cases inden for to kategorier:

- Skaterparker, multibaner, skoler, offentlige legepladser, daginstitutioner
- Udendørs sportsanlæg – tennis, basket, fodbold

### Generelt tilgang til støjende aktiviteter

Støj i lokalplanlægningen håndteres efter planlovens § 15A, som siger, at man ikke må udlægge områder til støjfølsom anvendelse, medmindre man kan sikre området mod fremtidige støjgener. Paragraffen omhandler alle typer støj, men det er ikke alle typer støj man efterfølgende kan regulere med miljølovgivningen.

Miljølovgivningen regulerer støj fra virksomheder. Da virksomhedsbegrebet i miljølovgivningen er bredt, inkluderer dette fx også børnehaver, sportsklubber og andre typer foreninger. Det ikke muligt at regulere støj fra legepladser, som fx en skaterbane eller multibane, hvis disse benyttes til uorganiseret leg, dvs. aktiviteter der ikke foregår i ovennævnte regi, hvorfor det er meget vigtigt at tage hånd om det i planlægningen.

Skoleaktiviteter er også undtaget miljølovgivningen ift. støj, men da skolerne uden for åbningstiden ofte bliver brugt til aktiviteter, der er omfattet, bør dette være et opmærksomhedspunkt. Dette kan fx være tilhørende multibaner,

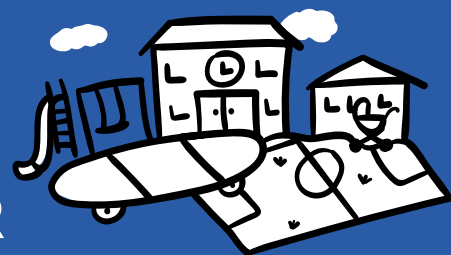
sportsanlæg, SFO eller musiklokaler.

Til vurdering af om støj er en væsentlig gene, anvendes støjgrænserne i Miljøstyrelsens vejledninger omkring støj. Disse omfatter principielt alle typer støj fra virksomheder, herunder også menneskeskabt støj. I praksis måler man dog sjældent støj fra mennesker, men hvis det vurderes, at der er tale om en væsentlig gene, vil man i stedet forsøge at lave afbødende foranstaltninger.

Generelt gælder, at for alle støjende aktiviteter er det en fordel, hvis man kan skabe afstand til beboelse eller lave skærmende foranstaltninger. Da afstand ikke altid kan opnås, bør de skærmende foranstaltninger indtænkes så tidligt i forløbet, så de evt. kan have funktionel karakter. Dette kan fx være hvis der er erhvervsbygninger mellem beboelse og den støjende aktivitet.



# SKATERPARKER, SKOLER, MULTIBANER, OFFENTLIGE LEGEPLADSER & DAGINSTITUTIONER



## 2. SKATERPARKER

Skaterparker har generelt ikke givet anledning til klager, hvorfor de vurderes mindre problematiske.

Eneste større anlæg i Aarhus er Læssøesgades Skole, hvor der i 2016 blev opført en skaterpark. Før anlægget blev opført, var der en del bekymringer fra de omkringboende vedr. støj. Der blev derfor foretaget beregninger på forhånd, og det blev vurderet, at der ikke ville være væsentlige støjmæssige problemer.

Efterfølgende var der enkelte klager i opstartsfasen, som primært var relateret til medbragt musik og ikke selve skateraktiviteterne, dvs. ikke noget der kan håndteres i en lokalplan, men skal håndteres af politiet. I planlægningen vil det således være en fordel med opmærksomhed på, at visse aktiviteter, som ikke er problematiske ift. til støj, til tider kan tiltrække anden ikke tilsigtet aktivitet. Her må man på en eller anden måde kan sikre at legepladser ikke bruges til fester i aftentimerne mv.

### Tommelfingerregler for planlægning af skaterparker:

- Mindst 25 meter til beboelse eller en form for afskærmning.
- Tag en dialog med byggherre om mulighed for indretning, fx vedrørende tilgængelighed.





### 3. SKOLER

Skolernes aktiviteter i selve skoletiden er ikke reguleret i medfør af miljølovgivningen, og giver i øvrigt aldrig anledning til klager. På skolerne er der dog afledte aktiviteter, som kan give anledning til støjgener. Dette kan fx være SFO, ungdomsskole, musikskole, multibaner og sportsklubber. Generelt kan man dog ved at placere de pågældende aktiviteter i en passende afstand til naboer, eller bag skærmende tiltag, sikre sig, at det er helt uproblematisk.

Nedenfor findes:

- Eksempel på placering af skoler, som ikke har givet anledning til klager.

#### 3.1 Eksempel på placering af skole, som ikke har givet anledning til klager.

##### Ny skole i Gellerup

Ved planlægningen har man netop søgt at imødekomme støjproblematikker, ved at følge ovenstående råd. Fx er SFO placeret så bygningsmassen er mellem beboelse og udearealer, og boldarealer er placeret i centrum af skolen.



Ny skole i Gellerup



## 4. MULTIBANER

Multibaner kan give anledning til store støjgener, særligt ved basketball, men også ved fodbold hvor der sparkes mod træbänder. Der er tidligere modtaget klager over multibaner i op til en afstand af 100 m, som dog ikke gav anledning til at etablere afbødende foranstaltninger eller til i øvrigt at gribe ind.

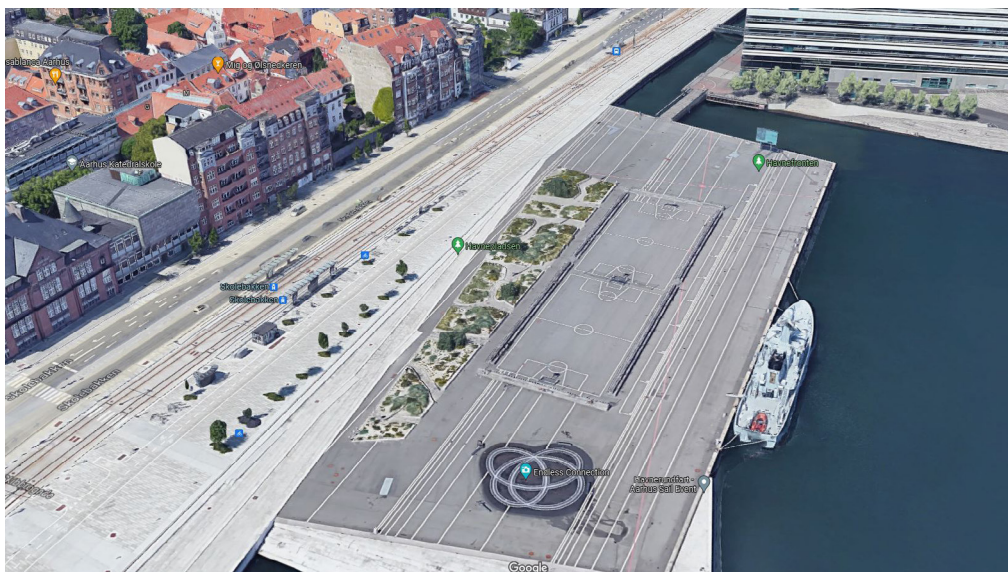
Nedenfor findes:

- Eksempler på multibaner, som ikke har givet anledning til klager
- Eksempel på multibaner, som har givet anledning til klager – og hvor der efterfølgende har været behov for afbødeforanstaltninger.

### 4.1 Eksempler på multibaner, som ikke har givet anledning til klager.

#### Havnepladsen

Banen er opført i en afstand af ca. 75 m til nærmeste beboelse, i et i øvrigt støjfyldt område. Banen giver ikke anledning til problemer.



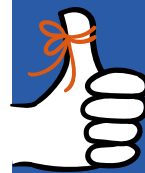
Havnepladsen

#### Globus 1

Eksisterende bane som pga. opførsel af nye boliger i en afstand af ca. 25 m, er blevet flyttet til et andet sted på matriklen for at øge afstanden og endvidere er skærmet delvist af en ny bygning. En god løsning som tilgodeser alle. Læs mere i lokalplan 1103.

#### Tommelfingerregler for planlægning af multibaner:

- Mindst 50 meter til beboelse eller en form for afskærmning.
- Undgå træbänder.
- Basketkurve giver typisk anledning til støjgener.







Globus 1



## 4.2 Eksempel på multibane, som har givet anledning til klager – og hvor der efterfølgende har været behov for afbødeforanstaltninger.

### Engdalsskolen i Brabrand

Skolen valgte at opføre en bane i en afstand af ca. 25 m til nærmeste nabo (parcelhuskvarter).

Banen blev uden for skoletiden anvendt af SFO/ungdomsklub mv. Blev vurderet til at være en væsentlig gene, og der blev efterfølgende opført en støjskærm.



Engdalsskolen



## 5. DAGINSTITUTIONER

Daginstitutioner giver ofte anledning til klager over støj fra legeplads. Dette skyldes, at de som udgangspunkt placeres tæt på beboelse. Generne kan dog afbødes ved omhyggelig placering, planlægning og indretning af institutionen.

Nedenfor findes:

- Et eksempel på god planlægning af daginstitution
- Eksempler på placering af daginstitutioner, som har givet anledning til klager – og hvor der efterfølgende har været behov for afbødeforanstaltninger
- Et eksempel på dårlig placering af en daginstitution

### 5.1 Et eksempel på god planlægning af en daginstitution.

#### Kathrinebjerg

Ny karrébebyggelse hvor daginstitutionen var planlagt med udearealer/legeplads i baggård, delvist omkranset af beboelse. Efter drøftelser blev beboelserne omdannet til let erhverv, hvilket har løst støjproblematikkerne. Læs mere i lokalplan 1117.



Kathrinebjerg

### 5.2 Eksempler på placering af daginstitutioner, som har givet anledning til klager - og hvor der efterfølgende har været behov for afbødeforanstaltninger

#### Trælasthanheden

Institutionen er placeret i en karrébebyggelse med udearealer et omkranset gårdmiljø. Der er beboelse umiddelbart op ad legepladsen. Indretningen er støjfølsomt meget

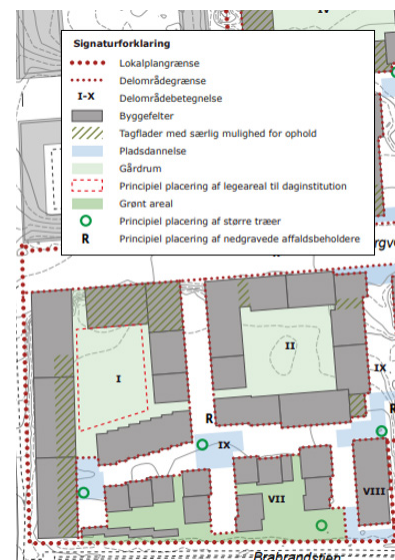
#### Tommelfingerregler for planlægning af daginstitutioner:

- Undlad at placere udearealer/legeplads i baggårde/karrébebyggelse med beboelse. Hvis det ikke kan undgås, så placér erhverv omkring.
- Hold afstand til beboelse, fx er en vejbrede ofte fint.
- Ved placering i parcelhuskvarterer kan man indtænke bygningen som skærm mellem legeplads og beboelse.
- Overvej allerede i planlægningen om der er brug for en støjskærm i skel.
- Placér ikke institutioner i ældre bygninger.





uhensigtsmæssig, men vil blive forsøgt mildnet ved indretning af legepladsen, så de mest støjende aktiviteter placeres så langt fra beboelse som muligt. Derudover, vil der blive indtænkt beplantning mod beboelsen for at sikre afstand. Læs mere i lokalplan 1116.



Trælsthandsen

### Børnehaven Solnæs - Præstevangsvej

En institution som er placeret i beboelsesejendom og med legeplads mellem bygningerne. Da ejendommen er af ældre dato, er etageadskillelsen dårlig med deraf følgende støj i overliggende lejligheder. Der er efterfølgende lavet støjdæmpende foranstaltninger samt adfærdsændringer. Legepladsen er endvidere placeret direkte under beboelsvinduer, hvilket i praksis medfører meget kraftige støjgener ved åbne vinduer. Der har tidligere været adgang til institutionen via beboelsernes trappeopgang, hvilket gav anledning til store støjgener, men i forbindelse med Covid blev der ændret på adgangsforholdene, hvilket efterfølgende er permanentliggjort.



Børnehaven Solnæs



### Rundhøj Allé

Daginstitution hvor legepladsen ligger i skel til parcelhuse. Institutionen har ændret på legepladsens indretning og anvendelse, hvilket har medført øgede gener hos naboerne. Der var oprindeligt indtænkt jordvold, men denne er blevet udjævnet over tid. Det har derfor været nødvendigt at opføre en støjskærm mellem matriklerne.



Rundhøj Allé

## 5.3 Et eksempel på dårlig placering af en dagsinstitution

### Psykiatrisk hospital

Institution placeret i en gammel etageejendom og med beboelse omkring, og desuden umiddelbart op af legeplads. Vanskeligt at få lokalerne til at leve op til moderne krav til lydisolation og samtidig støj fra legepladsen. Med tanke på bygningens konstruktion og nærheden til boliger, burde institutionen være placeret et andet sted.



Psykiatrisk hospital







# UDENDØRS SPORTSBANER



## 6. FODBOLDBANER

Støj fra fodboldbaner er reguleret efter en orientering fra Miljøstyrelsen. Af denne fremgår, at ved planlægning bør Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj være gældende. I praksis har Teknik og Miljø fraveget dette, da vi ikke mener disse kan sidestilles. Teknik og Miljø har i tidligere afgørelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 42 således fastsat, at støjgrænserne i beboelsesområder skal være virksomhedsstøjgrænserne + 5 dB.

Generelt kan boldbaner og beboelse placeres forholdsvist tæt på hinanden, blot der indtænkes skærmende foranstaltninger. Det skal dog bemærkes, at det er meget vanskeligt at finde løsninger, der skærmer etageboliger (kun facadeløsninger er i praksis mulige), hvorfor det normalt kun vil være afstand, der er en løsning.

Der kan foretages beregninger af støjbelastningen på forhånd, og der kan, hvis påkrævet, indtænkes skærmende foranstaltninger.

Ved omlægning af eksisterende baner til kunstgræsbaner i parcelhuskvarterer anbefaler vi, at der skal være en afstand på min. 50 m, eller at de 45 dB(A) skal overholdes. Støjniveauet ved 50 m's afstand vil være mindre end 50 dB(A) men over 45 dB(A) (det kræver ca. 75 m's afstand at nå under 45 dB(A) for en enkelt bane). Afstandskravet er både fastsat ud fra den betragtning, at det ellers vil være meget vanskeligt at opføre kunstgræsbaner i forbindelse med eksisterende anlæg samt, at der ikke modtages klager over støj fra beboelser i denne afstand.

I miljølovgivningen skelnes der som udgangspunkt ikke mellem støj fra kunstgræsbaner og græsbaner. Dette skyldes, at ved en evt. klagesag kigges der ikke på årsbelastningen, som er væsentlig forskellig på de to underlag, men kun i den mest støjende time om aftenen.

Dette er ikke tilfældet i planloven, hvor det er sædvanlig praksis at kigge på årsbelastningen, fx ifm. trafikstøj. Teknik og Miljø finder, at det er rimeligt at lave en skelnen baseret på årsbelastningen, hvorfor der kan stilles forskellige afstandskrav til de to banetyper. Da støjgrænsen om aftenen er højere i et bykerneområde (45 dB(A) + 5 dB) end et parcelhuskvarter (40 dB(A) + 5 dB), vil der i et bykerneområde kunne bygges tættere på banen.

### Afstande for planlægning af boldbaner

Nedenstående skema viser de afstande, der som udgangspunkt skal anvendes ved planlægning af græsbaner og kunstgræsbaner - hvis der ikke er indtænkt afskærmning. Det er anvendelsen om aftenen (kl 18-22), som er den begræn-

### Teknik og Miljø arbejder ud fra følgende tommelfingerregler:

- Hvis der holdes en afstand på 50 m fra fodboldbaner, er der umiddelbart ingen støjproblemer. Dette baseres både på vores erfaring med banerne samt at støjen her ofte vil være maske- ret af anden støj, som fx trafik.
- I bykerneområder (BL) kan ovenstående afstand reduceres til 25 m for fodboldbaner inkl. kunstgræsbaner, hvilket også skal ses i lyset af en generelt højere støjgrænse.
- Undlad at placere etagebyggeri umiddelbart op ad fodboldbaner og vice versa – det er meget vanskeligt at skærme sig ud af problemer.
- Ved placering af fodboldbane/parcelhuse umiddelbart mod hinanden skal der indtænkes støjskærm fra starten.





sede faktor. Det forudsætter, at banerne ikke anvendes efter kl. 22.00.

Bemærk, at nedenstående afstande gælder for området i umiddelbar tilknytning til boliger og dermed ikke fælles opholdsarealer.

|                                                                 | Græsbaner | Kunstgræsbaner |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Etageboliger i området med blandet bolig og erhverv (BL)</b> | 25 meter  | 25 meter       |
| <b>Etageboliger i boligområder (BO)</b>                         | 25 meter  | 50 meter       |
| <b>Områder med parcelhuse</b>                                   | 25 meter  | 50 meter       |

## 6.1 Eksempler

### Idrætsanlæg og rekreativt område ved Vidtskuevej

På et kuperet areal med relativt stejle skrænter på hjørnet af Christian X's Vej og Vidtskuevej i Viby, er der opført en græsboldbane med tilhørende grønt område til ophold og leg. Området er indrettet på en sådan måde, at der er etableret en 11 mands fodboldbane, som et fladt plateau og med boldhegn på alle sider. Banen er delvis nedgravet i dele af det skrående terræn, der er omkranset af grønt areal til stiforbindelser og med mulighed for ophold og leg. Langs banens sydvestlige side er der ud mod beboelsen på Balagervej anlagt en støjvold så boldspil på banen ikke er til gene for de nærmeste naboer.



Boldbane ved Vidtskuevej



### Dalgas Avenue (Den runde karré)

Der blev etableret ungdomsboliger i nærheden af fodboldbaner / kunstgræsbane.

Der har efterfølgende vist sig udfordringer vedrørende støj ift. opholdsarealer. Løsningen beror dog mere på en individuel vurdering end ovenstående udgangspunkt for afstande. Bl.a. pga. boligernes karakter og placeringen i et bykerneområde, blev det besluttet at acceptere nærheden til banerne uden skærmende foranstaltninger. Læs mere i lokalplan 1065.

Samme bane er tidligere omlagt fra græs til kunstgræs og er forholdsvis tæt på de eksisterende etageboliger på Marselis Boulevard. Det vurderedes dog ikke at være et problem, da gavlen vender mod banerne, og der ikke er udendørs opholdsarealer, der bliver støjbelastet.



Dalgas Avenue



## 7. TENNISBANER

Teknik og Miljø har tidligere modtaget klager over støj fra tennisbaner. Klagerne gør primært på støjende råb og ikke på selve det at slå til en bold.

Tennisbaner behandles støjmæssigt ligesom fodboldbaner, dvs. støjgrænsen om aftenen i et bykerneområde er 50 dB(A) og i et parcelhuskvarter 45 dB(A) (de vejledende støjgrænser +5 dB), hvorfor der i et bykerneområde vil kunne bygges tættere på banen. Der kan foretages beregninger af støjen på forhånd, og der kan, hvis påkrævet, indtænkes skærmende foranstaltninger.

Ved støj fra padelbaner er der udover støj fra råben, også støj fra slag når bolden rammer battet. Støjen herfra vurderes derfor som mere generende end støj fra almindelige tennisbaner, hvorfor de vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj anvendes.



Tennisbaner ved Skovvejen







## 8. EKSEMPLER FRA KØBENHAVN

### 8.1 Eksempler fra København

København rummer endnu flere eksempler på steder, hvor den menneskeskabte støj møder den øvrige by.

Som det også fremgår i nogle af de udvalgte eksempler, er der formentligt mange steder i København, hvor man har levet side om side med støjende aktiviteter tæt på sin bolig i mange årtier. Vi er ikke bekendt med om de udvalgte eksempler er gode eller dårlige i forhold til, om det gennem tiden har givet anledning til klager eller strider mod gældende lovgivning.



Børnehuset Globen



Samuelgårdens vuggestue og børnehave





Lundehusparken



Nørrebroparken



Nandrupvej idrætsanlæg





Genforeningspladsen



Ørestad









**TEKNIK OG MILJØ**  
Aarhus Kommune

Karen Blixens Boulevard 7  
8220 Brabrand

