

BO-VEST

BOTILBUD SKALLERNE - STØJ FRA IDRÆTSPARK OG BADESØ

TEKNISK NOTAT

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Placering og planforhold	2
3	Grænseværdier	3
4	Metode	3
5	Forudsætninger	4
5.1	Badesøen	4
5.2	Idrætspark	5
6	Resultat	7
7	Konklusion	8

1 Indledning

I forbindelse med udarbejdelsen af en ny lokalplan for Botilbuddet Skallerne i Albertslund er COWI blevet bedt om at vurdere støjen fra Albertslund Idrætspark inklusive Badesø, og sammenligne med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.

Botilbuddet skal være for voksne med kognitive og psykiske funktionsnedsættelser og vil bestå af 40 boliger i 1-plans hus med tilhørende servicebygning.

Vurderingen tager udgangspunkt i orienterende støjberegninger baseret på indsamlet data vedrørende drift af idrætspark, herunder græsbaner, kunstgræsbaner og badesø, samt tilgængelige støj kildestyrker for tilsvarende

PROJEKTNR.

A275451

DOKUMENTNR.

001

VERSION

1.0

UDGIVELSES DATO

27-11-2025

BESKRIVELSE

Støjregdegørelse

UDARBEJDET

BRHM

KONTROLLERET

OLWI

GODKENDT

BRHM

anlæg. Beregningerne klassificeres som orienterende da brug af både idrætspark og badesø varierer meget med sæson, vind og vejr.

2 Placering og planforhold

Den forventede placering af det kommende botilbud ses af nedenstående figur.



Figur 1: Projektområdets placering i forhold til Albertslund Idrætspark og Badesøen. Kunstgræsbaner, tennis- og padelbaner samt løbebaner er beliggende nord for sportshallerne

Projektområdet ligger i et grønt område tæt op til den lokale vej Skallerne. Denne vej leder hen til Albertslund Idrætsanlæg og Badesøen som er beliggende ca. 250m i luftlinje fra projektområdets skel. Idrætsparken består af flere sportsanlæg heriblandt, græsbaner til diverse boldsport, kunstgræsbaner, tennisbaner, padelbaner, en løbebane, samt indendørs sportshaller, svømmehal og café. Nord, øst og syd for området er der eksisterende boligområder af varierende karakter.

Albertslund Kommune oplyser, at de hidtil ikke har modtaget klager fra de omkringliggende boligområder vedrørende støj fra badesøen eller benyttelse af idrætsparkens faciliteter.

Herstedvestervej går øst for projektområdet og Motorring 4 ligger ca. 800m vest for projektområdet. I henhold til Miljøstyrelsens EU-støjkortlægning fra 2022¹ er støjbidraget fra motorvejen på matriklen mellem 53 - 58 dB.

¹ [Miljøgis](#)

3 Grænseværdier

Der gælder for friluftsbad og hertil tilknyttede aktiviteter ingen retningslinjer eller metoder for måling og beregning af støj, ingen vejledende støjgrænseværdier eller retningslinjer for regulering af støj.

Til vurdering af støj fra sportsbaner er det almindelig praksis at benytte de vejledende støjgrænser for virksomheder, som angivet i Tabel 1. Jævnfør afgørelse fra Miljø- og Fødevareklagenævnet kan disse grænseværdier dog fraviges på baggrund af en konkret vurdering og der findes eksempler på sager hvor støjniveauer på op til 5 dB over grænseværdierne er accepteret².

Miljøstyrelsen har opstillet vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj som skal benyttes i forbindelse med støjkortlægning og planlægning. Grænseværdierne er et udtryk for den støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel.

Grænseværdierne er gældende for støjens middelværdi indenfor et referencetidsrum på 8 timer i dagperioden, 1 time i aftenperioden og ½ time i natperioden og angives som $L_{A,eq}$ dB.

De vejledende grænseværdier gældende for den planlagte botilbud fremgår af nedenstående tabel.

Tabel 1: Uddrag fra Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5 "Ekstern støj fra virksomheder" fra 1984

Område	Mandag – fredag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Mandag – fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søndag og helligdage kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35

4 Metode

Der er i samtale med Albertslund Kommune og driftsledelsen for Albertslund Idrætspark indsamlet data omkring brug af idrætsparken, inklusive Badesøen. På baggrund af de indsamlede data er der foretaget orienterende støjberegninger, hvor der er benyttet kildestyrker fra tilsvarende aktiviteter. Der er primært indhentet oplysninger knyttet til benyttelse af organiseret idræt på de græsbaner der ligger tættest på det kommende botilbud.

De dele af idrætsparken der ligger nord for sportshallerne - dvs. tennis-, padel-, løbe-, og kunstgræsbaner – inkluderes ikke i beregningerne. Det vurderes at brug af disse faciliteter ikke er væsentlige i forhold støjbidrag, da de er beliggende delvist afskærmet af sportshallerne og i over 400 meters afstand til det kommende

² Københavns Kommune, Byggeri i København, Levantkaj Skole Vest "Vurdering af støjbelastningen fra boldbanen og sammenligning med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, notat nr 01,"d. 06-06-2024.

botilbud. Desuden er løbebanen anlagt med jordvolde på hver langside og padelbanernes konstruktion er også delvis lukket med 3 meter høje glasvægge langs de korte sider af banerne.

Støjberegningerne er udført i henhold til den fælles nordiske beregningsmetode beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Beregningsprogrammet Soundplan 9.0 er benyttet til formålet, hvori en 3D model er bygget op over projektområdet med omkringliggende terræn, bygninger, befæstede områder og veje.

Støjniveauerne er beregnet som enkeltpunksberegninger i skel til projektområdet og resultatet er således fritfeltsværdier. Disse værdier kan direkte sammenlignes med støjgrænseværdierne. Der er ikke korrigeret for eventuelt indhold af tydeligt hørbare impulser eller toner i støjen.

5 Forudsætninger

Forudsætningerne for vurderingen tager udgangspunkt i et møde mellem COWI og Albertslund Kommune, hvor der blev spurgt ind til detaljer omkring brug af idrætspark og badesø. Mødereferatet fremgår af Bilag A.

5.1 Badesøen

Badesøen holder åbent fra slut maj til 1. september og er meget afhængig af vejrforholdene. I den ordinære sæson, som i skrivende stund er fra 24. maj til 24. august, holder Badesøen åbent hverdage mellem kl. 7 og 19. samt weekender mellem kl. 8 og 19. I den udvidede sæson fra 24. august til 1. september åbner badesøen ikke ved dårligt vejr, men ved godt vejr er den åben fra kl. 14 til 19 på hverdage og fra kl. 9 til 16 på weekender.

I løbet af en sæson kan antal brugere af Badesøen svinge fra meget få besøgende på dage med dårligt vejr, til et maksimalt antal besøgende på 2500 personer de dage hvor vejret er godt. Generelt er der flest besøgende mellem kl. 12 og 18 samt alle dage Badesøen holder åbent.

Maksimalt 7 gange indenfor en sæson afholdes et særligt arrangement, hvor der inviteres en DJ til at spille baggrundsmusik frem til kl. 21. Disse arrangementer aflyses i tilfælde af dårligt vejr.

Brug af Badesøen medfører støj i form af råb, latter mv. fra børn og voksne der bruger anlægget, samt parkering for de besøgende der ankommer i bil.

Det var ikke muligt at indhente information om, hvor mange besøgende der er ved Badesøen fordelt over hele åbningstiden. Ligeledes var det ikke muligt at indsamle data omkring brug i løbet af en sæson, da dette som nævnt svinger meget.

Der er derfor forudsat følgende fordeling af aktivitet i løbet af den mest belastede dag i sommerperioden, angivet som procent af fuld belastning af støjklender (fra badesøen og tilhørende parkering):

› Kl. 07-11 30%

- › Kl. 11-12 60%
- › Kl. 12-18 100%
- › Kl. 18-19 60%
- › Kl. 19-21 30%
- › Kl. 21-09 0%

Der tages derfor udgangspunkt i følgende kildestyrker:

- › "Loud conversation, shouting, laughing, etc." ($L_{WA} = 96,3$ dB) en tabelværdi hentet fra "Hessische Landesanstalt für Umwelt Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und immissionen von Tankstellen"
- › "Personbil, parkeringsoperation" ($L_{WA} = 84,8$ dB) en tabelværdi hentet fra "Støjdatabogen, Report LI 119/86 fra Dansk Akustisk Institut (DELTA), 2000-04-23."

De ovennævnte forudsætninger har som formål at være en "worst-case" betragtning af den maksimale belastning der forventes at være ved Badesøen på en varm sommerdag.

Beregningerne er udført i et udvalgt beregningspunkt placeret i skel til det kommende botilbud, i kortest mulig afstand til Badesøen. Beregningspunkt fremgår af Bilag A

5.2 Idrætspark

Idrætsparken er i brug fra 1. april til uge 42. Græsbanerne bliver brugt til træning og kampe fra kl. 16 og til solen går ned. Banerne er ikke oplyste. Anlægget holder lukket i skolernes sommerferie. I weekender bruges boldbanerne i tidsrummet kl. 8.00-16.00.

Der regnes på støj fra træning/kamp og vedligehold af græsbanerne på hverdage og weekender. I støjberegningerne inkluderes kun organiserede aktiviteter (foreninger o.l.). Anvendelsen opdeles i "spidsbelastningsperioder" og "øvrige tidspunkter". Spidsbelastningsperioder er hverdage efter kl. 16 og weekender kl. 9-16. Øvrige tidspunkter er kl. 9-16 på hverdage og efter kl. 16 i weekender.

Figur 2 viser en oversigt over idrætsparken og de baner der benyttes til træning og kampe. Kunstgræsbaner, tennisbaner, padelbaner samt løbebanen nord for sportshallerne er ikke medtaget i beregningerne, da disse baner er beliggende i stor afstand og delvist skærmet af sportshallerne at hvilket gør støjen uvæsentlig i forhold til det kommende botilbud.

Det er primært rondel A der er i brug til almindelig træning og kampe. To weekender i juni afholdes sportsstævner. I den forbindelse bliver naboer orienteret. Der er regnet på et scenarie hvor Rondel A-D er i fuldt udnyttet, hvilket vil være tilfælde ved stævnerne.



Figur 2: Oversigt over idrætsparken. Billedet er hentet fra Foreningen AIF Fodbolds hjemmeside. Rondel A er mest benyttet.

Sportsbanerne bliver vedligeholdt ved en dieseldrevet traktor med græsklipper. Vedligehold af banerne sker udelukkende i dagperioderne, mellem kl. 7 og 15, men kan undtagelsesvis foregå i weekender (højst 5 gange årligt). De anvendte kildestyrker er tabelværdier der fremgår af Tabel 2. I beregningerne for weekender (lørdag) er der belyst et scenario hvor der både er fuld udnyttelse af boldbanerne samtidigt med vedligehold. Dette scenario vil sandsynligvis ikke forekomme i praksis, men benyttes for at simplificere beregningerne og lave et overslag, dvs. en worst-case betragtning. Brug af soundbokse indgår ikke i beregningerne.

Tabel 2: Datagrundlag for beregning af støj fra sportsbaner.

Støjkilde	Kildestyrke, L_{WA} [dB(A)]	Drift	Kilde
Soccer game	62 dB/m ²	Spidsbelastningsperioder: 60 % anvendelsesgrad ³	COWI database – tabelværdi fra Technischer

³ Svarer til gennemsnitlig 60 % støjende aktivitet på banen.

		Øvrige tidspunkter: 20 % anvendelsesgrad ⁴	Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V.,
Vedligehold baner, traktor med påhæng	116	4-7 t i dagperioden hverdage	Kløvermarksrapporten ⁵

Der er udvalgt et beregningspunkt i kortest mulig afstand mellem nærmeste græsbane og skel til det kommende botilbud. Beregningspunkt fremgår af Bilag A.

Der beregnes ikke støjdbredelseskort, da denne støjvurdering, som nævnt, er orienterende grundet stor variation fra dag til dag og sæson til sæson.

6 Resultat

Nedenstående tabel viser beregningsresultaterne. Resultaterne er vist som punktberregninger i skel til projektområdet og præsenteres derfor som fritfeltsværdier og kan sammenholdes direkte med grænseværdierne.

Tabel 3 viser, at der er beregnet støj på 35 dB i dagperioden og 32 dB i aftenperioden. Resultaterne er baseret på maksimal udnyttelse af Badesøen, og kildestyrker fra lignende aktiviteter. Da Badesøen også holder åbent i weekender, er det grænseværdien for søndag ($L_{Aeq, 1t} = 40$ dB) som er dimensionerende.

Tabel 3: Beregnet støjbidrag fra Badesøen og tilhørende parkering i skel til det kommende botilbud.

Beregningspunkt	Støjniveau Dag, $L_{Aeq, 8t}$ (dB) kl.07-18	Aften, $L_{Aeq, 1t}$ (dB) Kl. 18-22	Nat, $L_{Aeq, 0,5t}$ (dB) Kl. 22-07
Botilbud Skel	35	32	-

Tabel 4 viser at der er beregnet støj på 45 dB i dagperioden lørdag, 39 dB i dagperioden søndag samt 39 dB og 36 dB på henholdsvis hverdage og lørdage i aftenperioden. Dvs. støjbidraget fra brug af idrætsparken vurderes at være overholdt i skel til det kommende botilbud.

Tabel 4: Beregnet støjbidrag fra Idrætsparken (boldspil og vedligehold) i skel til det kommende botilbud på hverdage.

Beregningspunkt	Mandag – fredag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Mandag – fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søndag og helligdage kl.07-22	Alle dage kl. 22-07
Botilbud Skel (hverdage)	44	39	-

⁴ Svarer til gennemsnitlig 20% støjende aktivitet på banen.

⁵ Københavns Kommune "Kløvermarken – Miljøundersøgelser. Støj, belysning og kunstgræsbaner, November 2007.

Tabel 5: Beregnet støjbidrag fra Idrætsparken (boldspil og vedligehold samtidigt i dagperioden) i skel til det kommende botilbud på lørdage.

Beregningspunkt	Støjniveau Dag, $L_{Aeq, 7t}$ (dB) kl.07-14	$L_{Aeq, 4t}$ (dB)Lørdag Eftermiddag kl. 14-19 Søndag og helligdage kl.07-22	$L_{Aeq, 1t}$ (dB)Lørdag Aften kl. 19-2219
Botilbud skel (lørdag)	45	36	-

Tabel 6: Beregnet støjbidrag fra Idrætsparken (boldspil) i skel til det kommende botilbud på søndage.

Beregningspunkt	Støjniveau Dag, $L_{Aeq, 8t}$ (dB) Søndag og helligdage kl.07-22
Botilbud skel (søndag)	39

Grundet støjens karakter forventes ikke tydeligt hørbare impulser eller toner hos modtager. Derfor er resultaterne lig med støjbelastningen L_r i skel til det kommende botilbud.

7 Konklusion

Der er ingen gældende krav til måling eller beregning af støj fra Badesøen. Badesøens støjniveauer svinger meget fra dag til dag og sæson til sæson. En beregning med udgangspunkt i maksimal benyttelse af Badesøen på en varm sommerdag med godt vejr viser, at det er sandsynligt at støj fra badesøen vil kunne overholde støjgrænseværdien for ekstern støj fra virksomheder i skel til det planlagte botilbud.

Tabel 7: Støjbidrag L_r i skel til kommende botilbud. Den vejledende grænseværdi for støj fra virksomheder er vist i parentes.

Beregningspunkt	Støjniveau Dag, $L_{Aeq, 8t}$ (dB) kl.07-18	Aften, $L_{Aeq, 1t}$ (dB) Kl. 18-22	Nat, $L_{Aeq, 0,5t}$ (dB) Kl. 22-07
Botilbud Skel	35 (45)	32 (40)	- (35)

Støj fra boldbaner vurderes efter Miljøstyrelsen gældende grænseværdi for ekstern støj fra virksomheder. I den periode boldbanerne er i brug og bliver vedligeholdet vil støjen herfra ikke overskride de vejledende grænseværdier.

Tabel 8: Beregnet støjbidrag L_r fra Idrætsparken i skel til det kommende botilbud på hverdage. Den vejledende grænseværdi for støj fra virksomheder er vist i parentes.

Beregningspunkt	Støjniveau $L_{Aeq, 8t}$ (dB) hverdage kl. 07-18	Støjniveau $L_{Aeq, 1t}$ (dB) Hverdage kl. 18-22
Botilbud Skel	44 (45) dB	39 (40)

Tabel 9: Beregnet støjbidrag L_r fra Idrætsparken (boldspil og vedligehold samtidigt i dagperioden) i skel til det kommende botilbud på lørdage.

Beregningspunkt	Støjniveau, $L_{Aeq, 7t}$ (dB) lørdage kl. 07-14	Støjniveau, $L_{Aeq, 4t}$ (dB) Lørdage kl. 14-18	Støjniveau, $L_{Aeq, 1t}$ (dB) Lørdage kl. 18-22
Botilbud skel (lørdag)	45 (45)	36 (40)	-

Tabel 10: Beregnet støjbidrag fra Idrætsparken (boldspil) i skel til det kommende botilbud på søndage.

Beregningspunkt	Støjniveau, $L_{Aeq, 8t}$ (dB) Søndage og helligdage kl. 07-22
Botilbud skel (søndag)	38 (40)

Der forekommer ingen aktiviteter i natperioden, og der forventes ingen væsentlige støjbidrag fra de aktiviteter der foregår nord for sportshallerne da afstanden er stor.

Bilag A Mødereferat



MØDEREFERAT

TITEL Nyt botilbud i Albertslund - aktiviteter ved Badesøen og stadion

DATO 20-06-2025

STED Microsoft Teams

DELTAGERE Frederik Lerche, Albertslund Kommune
Julie Kvetny Jakobsen, Albertslund Kommune
Brynhild Hellström (BRHM), COWI

REFERENT BRHM, 20. juni 2025

FORDDELING Mødedeltagere samt Jakob Suenson Schou, Arkitema

PROJEKTNR A275451

Version 2 – revideret efter kommentarer fra deltagere.

ADRESSE COWI A/S
Parallelsvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

SIDE 1/2

Formål med mødet var at tilvejebringe nogle oplysninger omkring brug af Badesøen og Albertslund Idrætspark. Oplysningerne skal bruges til at foretage en vurdering af støj fra anlægget i lyset af at der planlægges et botilbud beliggende ca. 250m fra Badesøen.

- 1 Julie oplyser omkring drift og brug af Badesøen:
 - Badesøen er åben fra slut maj til 1. september
 - Højsæson er i skolerne sommerferie. Er vejret er godt og temperaturen høj kan der komme maksimalt 2500 besøgende per dag. Er vejret dårlig kan der komme 25 besøgende i løbet af hele dagen.
 - Generelt er der flest besøgende mellem kl. 12 og 18 alle dage Badesøen er åben.
 - Der er ingen data omkring gennemsnitligt antal besøgende per dag over en sæson.
 - 7. gange årligt er der DJ til stede som spiller "baggrundsmusik" frem til kl. 21. Arrangement bliver aflyst i tilfælde af dårligt vejr.
 - Der er stor variation i antal besøgende fra sæson til sæson. Det kan variere så meget som 30 000 besøgende over hele sæsonen
 - Der er ikke noget støjende vedligeholdelsesarbejde i forbindelse med Badesøen.
 - Der er p-pladser til 500 biler fordelt på to parkeringsareal. Ca. 250 på parkeringspladsen og ca. 250 på det tilstødende græsareal lige syd for parkeringspladsen.
- 2 Julie oplyser omkring drift og brug af Stadion/Boldbaner

https://cowi.sharepoint.com/sites/A275451-project/Shared Documents/60-WorkInProgress/10-Documents/Støj/Notat/madereferat_20062025_stajvurdering_af_badesoen.DOCX



SIDE 2/2

- Anlægget er i brug fra 1. april til uge 42.
 - Indenfor tidsrummet mellem kl. 07-15 kan der udføres vedligehold-arbejde af græsplænerne på hverdage. Enkelte gange også i weekender mellem kl. 8-15, dog højst 5. gange årligt.
 - Vedligehold af boldbaner består typisk af græsslåing og udføres af 1 traktor med græsklipper og det tager ca. 4-7 timer for hele idrætsparken.
 - Boldbanerne bliver brugt fra kl. 16- solnedgang. Varierer med årstiden. Holder lukket i skolernes sommerferie, dvs. når Badesøen er i højsæson.
 - I juni afholdes 2 store stævner over 2 weekender med henholdsvis 5000 og 10000 deltagere.
 - Aktiviteter i forbindelse med stævnerne finder sted på den største runddel og kunstgræsbanerne helt tæt op til motorvejen. Det er håndbold- og fodboldkampe og kamperne bliver råbt op med megafon.
 - Naboer bliver orienteret inden stævnerne går af stablen. De naboer der er tættest på, er i Herstedvester Landsby. Der har indtil videre ikke været nogen klager omkring støj fra Badesøen eller idrætsanlægget.
 - Længst nord på anlægget er der tennisbaner.
- 3 Brynhild må godt kontakte Julie hvis der er behov for supplerende oplysninger.

https://cowi.sharepoint.com/sites/A275451-project/Shared Documents/60-WorkInProgress/10-Documents/Støj/Notat/A245451_Boltidbud_Skallerne_Støj_fra_Ildrætspark_og_Badesø.docx

Bilag B Modeloversigt

