

Aalborg Kommune
ØSTER HASSING FORSAMLINGSHUS
Ekstern støj

24. oktober 2016

Projekt nr. 226522
Dokument nr. 1221451565
Version 1
Udarbejdet af HKD
Kontrolleret af PEH

1 INDLEDNING

I forbindelse med planerne om etablering af nyt forsamlingshus i Øster Hassing har NIRAS efter anmodning fra Aalborg Kommune foretaget beregning af støjbidraget i omgivelserne fra aktiviteterne i og omkring forsamlingshuset.

2 NYT FORSAMLINGSHUS

Det nye forsamlingshus placeres ved det eksisterende grønne område i den østlige del af Øster Hassing, hvor der allerede i dag er boldbane og nyere legefaciliteter.

Tilkørsel sker fra Hølundvej mod nordøst.

Placeringen fremgår af figur 1 og på figur 2 ses disponeringen af arealet.



Figur 1 Øster Hassing. Forsamlingshuset placeres i det nordøstlige hjørne af grunden.



Figur 2 Disponering af arealet. Den viste multibane er ikke en del af projektet.

3 FORUDSÆTNINGER FOR STØJBeregningerne

Forsamlingshuset kan anvendes til forskellige aktiviteter, herunder til fester med live-musik.

Nærmeste nabo er beliggende ca. 50 meter syd for forsamlingshuset.

Aalborg Kommune har meddelt, at der skal tages udgangspunkt i, at følgende støjgrænser skal overholdes:

Blandet bolig og erhverv (landzone)		Grænseværdi dB(A)	Midlingstid timer
Mandag-fredag	kl. 07-18	55	8
Lørdag	kl. 07-14	55	7
Lørdag	kl. 14-18	45	4
Søn- og helligdage	kl. 07-18	45	8
Alle dage	kl. 18-22	45	1
Alle dage	kl. 22-07	40	½
Alle dage	kl. 22-07	55*	* max. værdi

Tabel 1 Støjgrænser

I forhold til støj er der taget afsæt i de aktiviteter, der med størst sandsynlighed vurderes at kunne give anledning til støjpåvirkning af naboerne.

Følgende forudsætninger indgår i støjberegningerne.

3.1 Trafik

Til og frakørsel sker via Høllundvej. Der etableres 26 parkeringspladser på den østlige side af forsamlingshuset. I beregningerne er det forudsat, at alle 26 parkeringspladser kan fyldes eller tømmes på ½ time, hvilket typisk vil ske efter kl. 22 når gæster tager hjem. Der er anvendt erfaringstal fra Støjdatabogen, Lydteknisk Institut (DELTA).

I dagperioden og aftenperioden vil støjen fra trafikken skulle midles ud over hhv. 8 og 1 time, hvilket vil give betydeligt lavere driftstid. Beregningerne er dog udført med 50 % driftstid hele døgnet for at simplificere beregningerne og tage højde for eventuelle spidsbelastninger. Dette har ingen betydning for de konklusioner, der er gjort i dette notat, da støj fra parkering ligger væsentligt under støjgrænserne i dag- og aftenperioden.

3.2 Støj fra musik/fester

Ved afholdelse af fester i forsamlingshuset vil der kunne være musik fra diskotek eller livemusik.

Der er taget afsæt i erfaringstal med et indendørs støjniveau på 100 dB(A).

Der er foretaget beregninger med 1 åben dør samt støj fra lukkede vinduer.

Kildestyrken af åben dør er estimeret/beregnet til: 97 dB(A)

Kildestyrken af lukket vindue er estimeret/beregnet til 73 dB(A). Der er regnet med støj fra i alt 6 vinduer. Der er flere vinduer i bygningen, men disse er placeret i andre rum, hvor det indendørs støjniveau vil være mindre.

Der vil også kunne komme støj gennem åbne vinduer, dette vil være af samme størrelsesorden som en åben dør.

3.3 Støj fra andre aktiviteter

Støj fra andre aktiviteter kan være f.eks. støj fra bålplads (samtale, musik, folk der opholder sig på terrasse (råb, snak).

Kildestyrken af sådanne aktiviteter er meget vanskelige at fastsætte. Der er estimeret kildestyrke på 80 dB(A) for disse aktiviteter. (Baseret på erfaringstal).

Øvrige støjklender vurderes at være af mindre betydning, f.eks. udsug fra emhætte, leg på boldbaner og legeplads (foregår ikke om natten).

3.4 Oversigt over støjklender

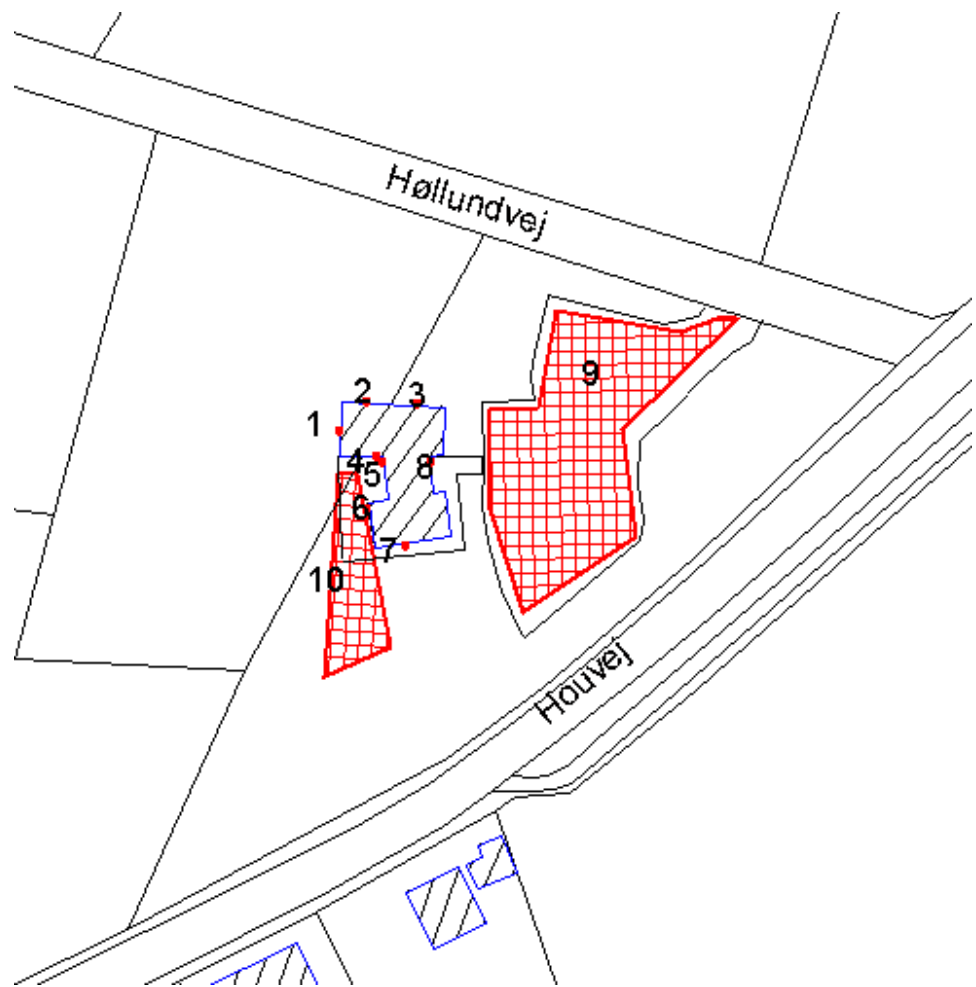
På nedenstående figur 3 er vist de støjklender, der indgår i beregningerne.

1 er åben terrassedør. LWA: 97,4 dB(A)

2-8 er lukkede vinduer. LWA: 73,0 dB(A) pr. vindue

9 er parkeringsplads. LWA: 84,8 dB(A) pr. bil. Der er regnet med 26 biler pr. ½ time, hvilket giver en samlet driftstid på ca. 50 %, da en parkeringsoperation tager ca. 30 sek. Samlet korrigeret kildestyrke med 26 biler pr. ½ time: 81,8 dB(A).

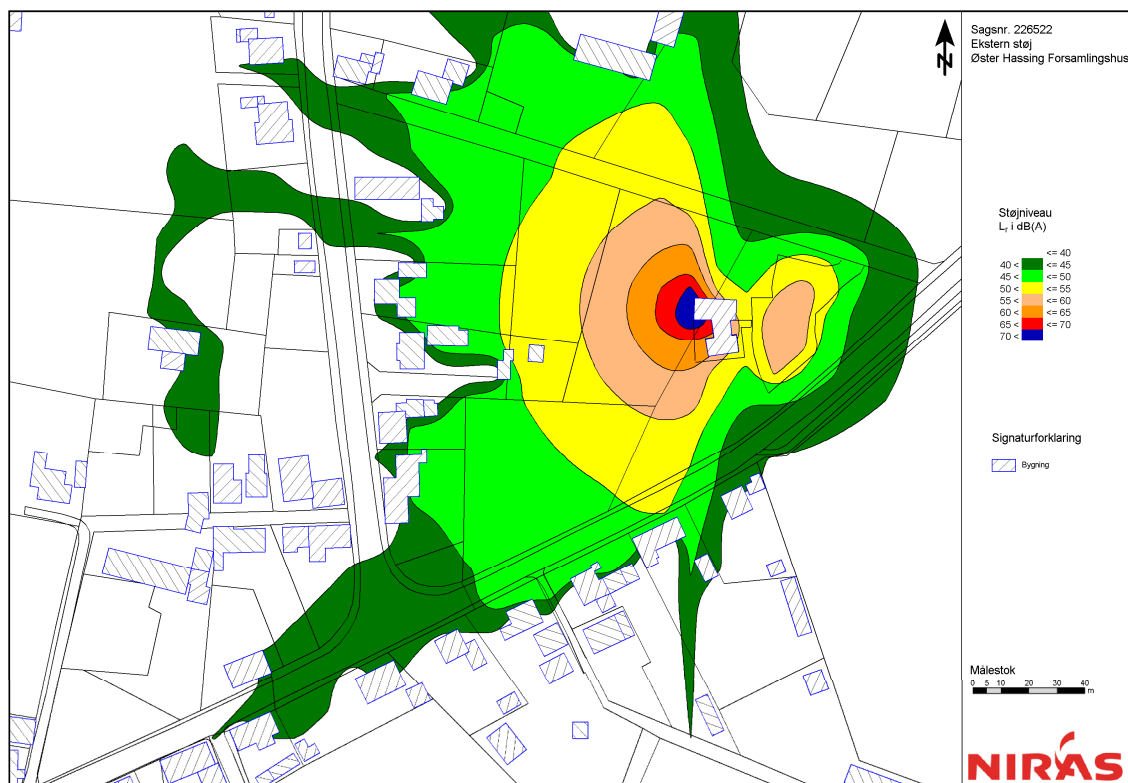
10 er støj fra personer ved bålplads samt terrasse. Estimeret kildestyrke: LWA: 80 dB(A).



Figur 3 Placering af støjkilder.

4 BEREGNINGRESULTATER

På nedenstående figur 4 er støjdbredelsen vist med de beregningsforudsætninger, der er angivet under punkt 3.4.



Figur 4 Støjdbredelse med støj fra parkering, lukkede vinduer, åben terrasse-dør samt udendørs ophold ved terrasse samt bålplads

Som det fremgår af figuren så vil støjbidraget ved de nærmeste boliger være på op til 50 dB(A) og ved flere boliger ligge i intervallet 45-50 dB(A). Dette er op til 10 dB(A) over støjgrænserne om natten og op til 5 dB(A) højere end støjgrænserne om aftenen samt i weekenden (lørdag efter kl. 14 og søndag).

Den væsentligste støjkilde er støj fra åben dør når der spilles musik i salen. Såfremt der også er åbne vinduer vil støjen herfra ligeledes kunne medføre overskridelser af støjgrænserne.

Af nedenstående figur 5 er vist beregningsresultater, hvor det er forudsat at alle døre og vinduer er lukkede. I dette tilfælde vil støjgrænserne være overholdt ved boliger.



Figur 5 Støjudbredelse med støj fra parkering, lukkede vinduer og døre samt udendørs ophold ved terrasse samt bålplads

5 LØSNINGSMULIGHEDER

Støjen fra åben dør (åbne døre) eller evt. vinduer kan reduceres på følgende måder:

1. Krav om at vinduer og døre ikke må være åbne når der spilles musik i lokalet.
2. Krav om et maksimalt lydniveau i salen på 95 dB(A) når der spilles musik og max. 90 dB(A) efter kl. 22.
3. Etablering støjskærm eller støjvold omkring forsamlingshuset (ved døre og vinduer, der kan åbnes)

Der er foretaget beregning af støjudbredelsen med en 3 meter høj støjskærm omkring forsamlingshusets sal (ved døre og vinduer). Beregningsresultaterne er vist på nedenstående figur 6.

Støjskærmen skal dække de døre og vinduer, hvor der kan komme støj fra når der spilles musik. Såfremt nogle af vinduerne laves så de ikke kan lukke op kan støjskærmen droppes der. Det kunne f.eks. være mod nord.

Støjskærmen kan evt. udføres som en vold eller en kombination af en vold og en skærm.



Figur 6 Støj kort med 3 m støjskærm omkring forsamlingshuset (ved døre og vinduer)

Som det fremgår af støjkortet så vil støjbidraget ligge på ca. 40 dB(A) ved de nærmeste beboelser

Alternativt kan støjafskærmningen udformes som et vold der ligger i større afstand fra forsamlingshuset. Jo større afstand der er mellem forsamlingshuset og støjvolden jo højere skal den være. Figur 7 viser beregninger med en 4 m høj støjvold, der er placeret som illustreret på figuren.



Figur 7 Støjkort med 4 m høj støjvold.

Ved en hensigtsmæssig udformning af støjskærm/vold i forhold til hvor døre og vinduer kan åbnes vil det således være muligt at kunne overholde en støjgrænse på 40 dB(A) om natten.

Hans Drejer