

Notat

Sagsnummer:
17750

Sag : 17750
Kunde : CASA
Notat nr. : Aku_N001
Emne : Virksomhedsstøj

Dato:
31/08/2022

Revideret, den
01/07/2025

Bilag : 1
Notat : MSJE

	Navn	Dato
Udarbejdet	OLJO	31/08-2022
Kontrolleret	CCL	16/08-2022
	MSJE	31/08-2022

Revision	Beskrivelse	Udført	Kontrolleret	Dato
1	- Virksomheden JONAS A/S antages at skulle overholde kommende regler for støj i områder for blandet bolig og erhverv. Er derfor flyttet til "Virksomheder med ubetydelig støj" - Tilføje beregningspunkter på sydlig facade mod vest.	OLJO 02/09-2022	CCL	05/09-2022
2	Taghaven over parkeringshuset udgår. Der er ikke modtaget nyt grundlag. Ændringen har ikke betydning for konklusionen.	MSJE 31/07-2024	PL	31/07-2024
3	Virksomheder der er medtaget - Penta Infra - Fiskars - Teco Tec - Anco Trans Virksomheder der er revurderet - Mina Kebab	MSJE 26-03-2025		26-03-2025
4	Støjskærm mod Elgiganten er udgået	MSJE 14-04-2025		14-04-2025
5	Konklusion rettet til "Miljøpåvirkning fra virksomheder i nærområdet" Kommentarer Albertslund kommune er indarbejdet.	MSJE 01-07-2025		01-07-2025

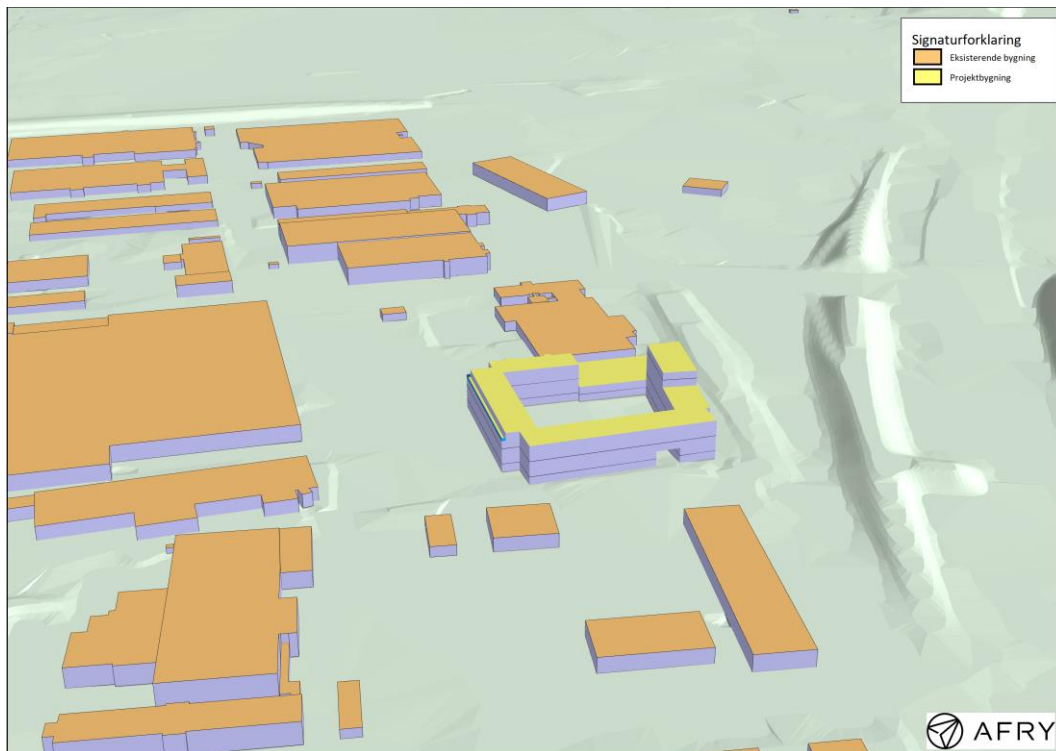
1	Indledning.....	3
2	Grænseværdier.....	4
3	Datagrundlag	5
4	Virksomheder med ubetydelig støj	7
5	Virksomheder med potentielt betydelig støj.....	9
6	3 – Elgiganten	10
7	5 – Mina Kebab.....	16
8	11 – Anco Trans.....	21
9	Miljøpåvirkning fra virksomheder i nærområdet	25
10	Bibliografi	26

Bilag

Situationsplan påtegnet udendørsopholdsarealer

1 Indledning

- 1.1 I forbindelse med projektet Fabriksparken 3 er det nødvendigt at kortlægge støj fra eksisterende erhverv i byomdannelsesområdet.



Figur 1.1 Fugleperspektiv af 3D-model for Fabriksparken 3.

- 1.2 Kortlægningen er lavet baseret på information udleveret af Albertslund Kommune som er udarbejdet i forbindelse med nogle af de andre boligbyggerier i området. Grundlaget er udleveret af Flemming Fryd på e-mail d. 29/6-2021 og består af

- Cowi notat A224739 "Screening af virksomheder i det stationære område i Hersted Industripark.
- DMR notat 2020-0797 "Smedeland 8A, Albertslund – Bilag 4. vurdering af støj fra virksomheder"
- Gade & Mortensen notat 20.374 "Smedeland 38 – støj fra virksomheder"
- Oversigtskort Smedeland 38 mht. støjpåvirkning.
- Riis Akustik Lydnotat 22-011-01 Version 001
- SMEDELAND 38, Trafikale analyser NOTAT Trafikmængder, parkering og trafiksikkerhed" af DJ-MG Rev. B

Derudover

- AFRY notat for Smedeland 28 NO_AKU_002-Virksomhedsstøj.

2 Grænseværdier

Virksomhedsstøj reguleres som angivet i rammeområdet BE11 - Ringbyskvarteret i kommuneplanen. I Tabel 2.1 ses grænseværdien for industristøj ved blandet bolig- og erhvervsområdes boligfacader, skel og opholdsarealer.

Tabel 2.1 Støjgrænser udendørs ved blandet bolig og erhverv.

Udendørs støjgrænse	Mandag – fredag Kl. 7-18 Lørdag Kl. 7-14	Mandag – fredag Kl. 18-22 Lørdag Kl. 14-22 Søndag og helligdage Kl. 7-22	Mandag – søndag kl. 22-7
	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

2.1 Da de nye boliger planlægges til at blive bygget i et eksisterende støjbelastet byområde kan der gøres brug af to regler navnlig *”Byomdannelsesreglen”* og *”Huludfyldningsreglen”*. Regler kan anvendes pr. virksomhed, dog kan begge regler ikke anvendes på samme virksomhed. Nedenfor beskrives begge regler og deres anvendelse kort.

2.1.1 Byomdannelsesreglen:

Lokalplanområdet er beliggende i et byomdannelsesområde jf. Kommuneplan 2022-34. Derfor kan ovenstående støjgrænseværdier lempes med op til 5 DB, når kommunalbestyrelsen har sikkerhed for, at støjbelastningen er bragt til ophør i løbet af en periode, der ikke væsentligt overstiger 8 år, efter at den endeligt vedtagne lokalplan er offentliggjort.

2.1.2 Huludfyldningsreglen:

Lokalplanområdet er i Kommuneplan 2022-34 beliggende i et område, som er udlagt til blandet bolig og erhverv, hvilket også vil være anvendelsen i lokalplanen.

Derfor kan reglerne om *”huludfyldning”* anvendes. Dette betyder at der kan tillades støj over støjgrænseværdierne indenfor lokalplanområdet, så længe det sikres at støjgrænseværdierne for boliger, opholdsarealer i umiddelbar tilknytning til boliger, og gangstier i nærheden af boliger er overholdt, samt at boligerne orienteres, så der så vidt muligt er opholds- og soverum mod boligens stille facade og birum mod gaden.

For huludfyldningsreglen er der særlige grænseværdier for støjbidrag fra virksomheder indendørs i sove- og opholdsrum i støjisolerede boliger mv.

Tabel 2.2 Indendørs støjgrænse i sove- og opholdsrum med åbne vinduer.

Indendørs støjgrænse i sove- og opholdsrum med åbne vinduer, i blandet bolig og erhvervsområde (bykerne)	Mandag – fredag Kl. 7-18 Lørdag Kl. 7-14	Mandag – fredag Kl. 18-22 Lørdag Kl. 14-22 Søndag og helligdage Kl. 7-22	Mandag – søndag kl. 22-7
	43 dB(A)	33 dB(A)	28 dB(A)

3 Datagrundlag

- 3.1 Der er i computerprogrammet SoundPLAN 9.1 opbygget en 3D-model til brug for støjberegningerne. Geometrien i beregningsmodellen svarer til data fra Kortforsyningen og arkitekttegninger. Modellen er opbygget på grundlag af følgende data.

Tabel 3.1 Datagrundlag for beregningsmodellen.

Element	Kommentar
Terræn / koter	Danmarks højdemodel, Kortforsyningen.dk
Eksisterende bygninger	GeoDanmark, Kortforsyningen.dk
Projekterede bygninger	Som tegnet af ARK
Eksisterende veje	GeoDanmark, Kortforsyningen.dk
Diverse arealer – informationer	GeoDanmark, Kortforsyningen.dk

- 3.2 Beregningsindstillinger anvendt i alle beregninger.

Tabel 3.2 Beregningsopsætning General Prediction Method 2019

Parameter	Værdi
Søgeradius	5000
Antal refleksioner	3
Tolerance (totalt resultat)	0,1 dB
Maks refleksion to modtager	200
Maks refleksion to kilde	50
Bygningsrefleksionskoefficient	0,2 svarende til 1 dB refleksionstab for projektbygninger 1 svarende til 99 dB refleksionstab for virksomheden
Beregningshøjde på opholdsarealer	1,5 m over terræn
Beregningshøjde på facader	2/3 oppe på vinduer fra terræn
Maskestørrelse for støjkort	≤ 10 meter

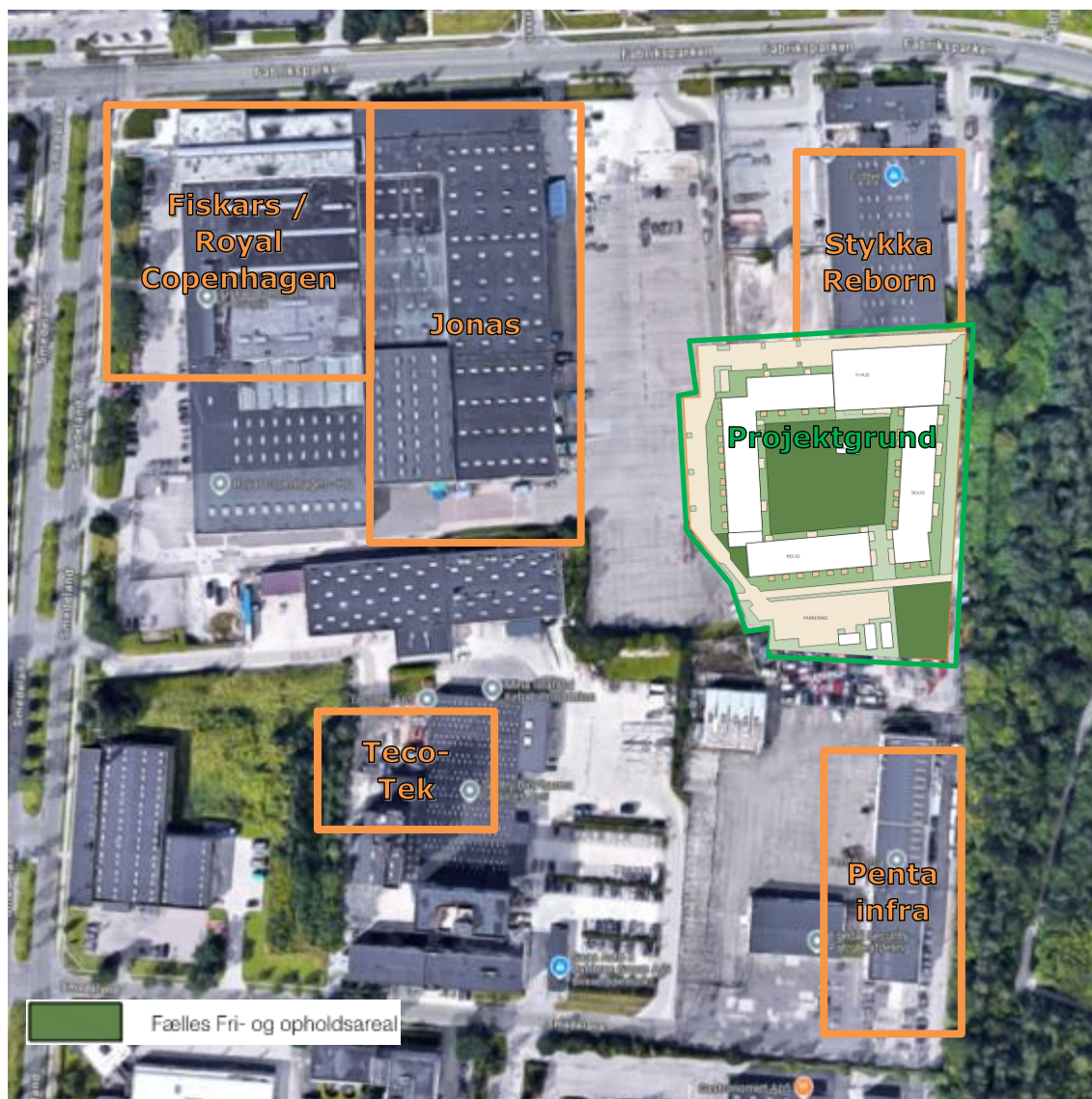
3.3 Baseret på arbejdet fra Smedeland 28, Smedeland 38 og samt de af udvikler udleverede beskrivelser af virksomheder, se afsnit 1.2, er der et detaljeret overblik over støjende virksomheder i området. Virksomhederne er subjektivt, som de med den største formodede støjbelastning mod Fabriksparken 3. Disse er angivet i Tabel 3.3 med deres navn, adresse og virksomhedstype.

Tabel 3.3 Potentielt støjende virksomheder i området.

Nummer	Virksomhedsnavn og adresse	Type
1	JONAS – Fabriksparken 5-9	Flyttefirma
2	Penta infra – Smedeland 32	Datacenter
3	Elgiganten – Smedeland 46	Lager for specialvareforretning
4	Dannemand Wine – Smedeland 36	Fraflyttet
5	Mina Kebab – Smedeland 36	Produktion af kød til restaurant
6	Stykka Reborn, Fabriksparken 1	Showroom og mindre produktion af køkkeninventar
7	Fiskars – Smedeland 46	Porcelænsfabrik
9	Fritz Schur Teknik – Fabriksparken 7	ophørt
10	TecoTec maskinværksted – Smedeland 36	Smede- & maskinværksted
11	Anco Trans – Fabriksparken 1	Vejgodstransport

4 Virksomheder med ubetydelig støj

Virksomheder med uvæsentlig støjs placeringer er angivet i , der er inde på projektgrunden markeret med rød hvor det af AFRY vurderes at være udendørs opholdsarealer.



Figur 4.1 Virksomheder med ubetydende støj. De orange f irkanter indkredser virksomheder med potentielt betydelig støj og den grønne afgrænsning markerer projektgrunden.

4.1 1 – JONAS tilflytter ny adresse, og skal derfor overholde de nye regler for ekstern støj i området, dette ansvar påhviler derfor ikke udvikleren af det kommende boligbyggeri.

4.2 2 – Penta Infra

Datacenter, beliggende lige op af byggefeltet syd for matriklen.

Støjkilder

- Ventilation på øst side af bygning
- Køleanlæg på øst side af bygning
- Nødgenerators på østside af bygning
- Én daglig varelevering med lastbil

Jf. Riis Akustik 29.02.2022 vurderes støj fra denne uden betydning for byggefeltet, da støjgrænser overholdes umiddelbart i den nordlige og sydlige del af virksomhedens eget skel uden yderligere afskærmning. Efter støjberegningen udført af Riis Akustik, ses det på dataforsyningens skråfoto at Penta Infra har opført en 2,5 meter høj støj i skel mod fabriksparken 3.

På baggrund af vurderingen fortaget af Riis Akustik og at der efterfølgende er opsat hegn i skel, vurderes det at Penta Infra ikke overskrider støjgrænserne på Fabriksparken 3.

4.3 6 – Stykka Reborn er en møbelproducent, beliggende ca. 30 meter nord for byggefeltet.

Virksomhedens støjklinder:

- Ventilation på tag
- Modtagelse og afsendelse af vare, ca. 4 kassevogne dagligt
- Modtagelse og afsendelse af vare, ca. 1 lastbil ugentligt

Grundet den lave aktivitet og afstanden vurderes denne virksomhed uden betydning for støjbelastningen af byggefeltet.

4.4 7 – Fiskars/Royal Copenhagen er en porcelænsproducent, beliggende ca. 180 meter nordøst for byggefeltet.

Virksomhedens støjklinder:

- 2 afkast fra ovne på tag
- 1 ventilationsindtag, ventilation er kører normal drift mellem kl.: 06 og 19, og regulerer ned uden for denne periode.
- 1 ventilationsafkast
- Modtagelse og afsendelse af vare, ca. 10 lastbil pr. dag, som kører ind til Smedeland 46 i dagperioden.
- Der parkerer ca. 30 medarbejdere på p-pladsen øst for Smedeland 46 og 30 medarbejdere på p-pladsen vest for bygningen ud for Fabriksparken 5-7, hvor Jonas bor.

Grundet den lave aktivitet og at størstedelen af deres aktivitet finder sted på den vestlige den af bygningen vurderes denne virksomhed uden betydning for støjbelastningen af byggefeltet.

4.5 10 – Tecotek er en smedevirksomhed, beliggende ca. 120 meter sydvest for byggefeltet.

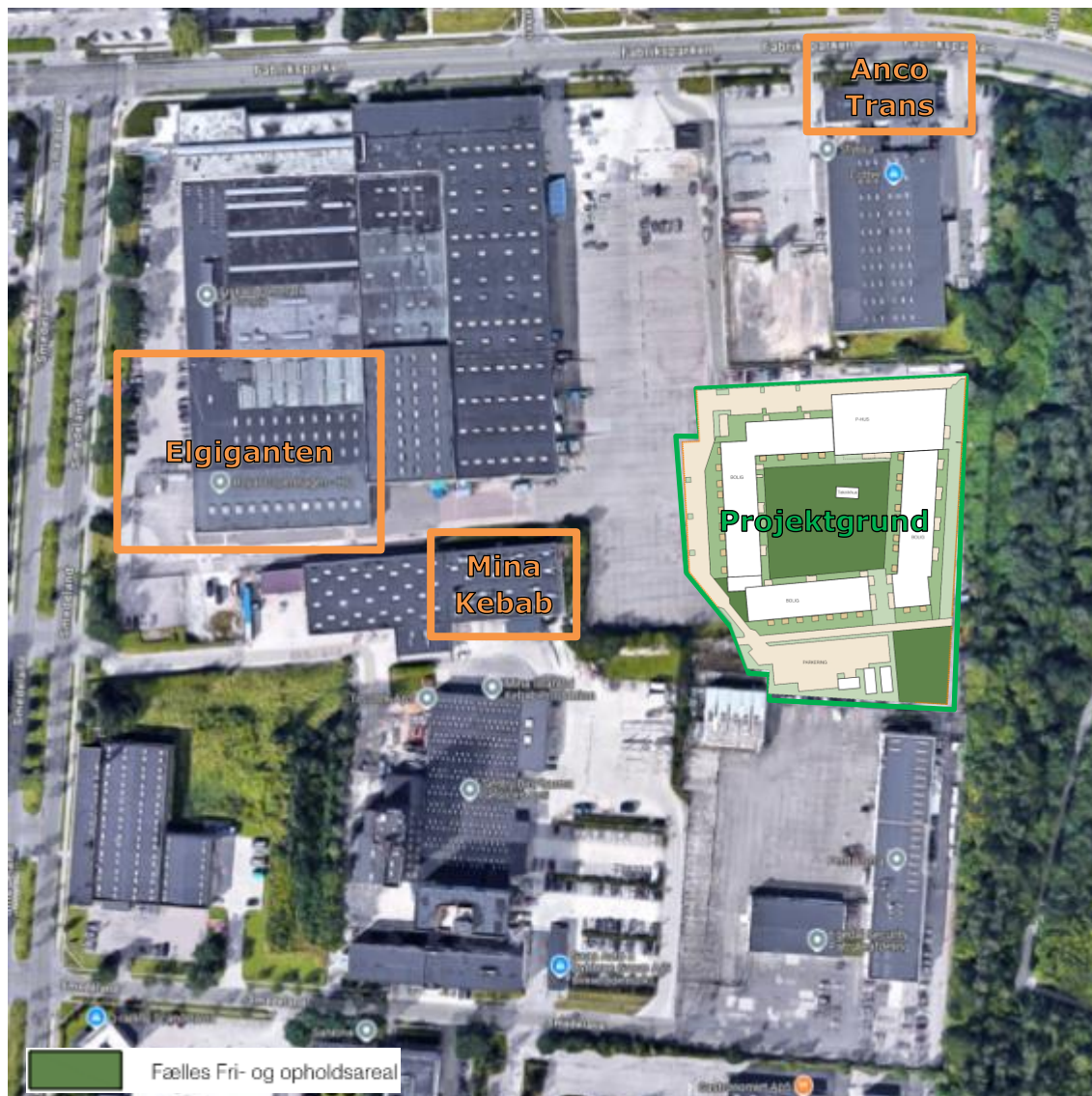
Virksomhedens støjklinder:

- 1 afkast på tag
- Modtagelse af vare, ca. 1 lastbil pr. dag, som kører ind til Smedeland 40 i dagperioden.
- Afsendelse af vare, ca. 1 lastbil og 2 varebiler i dagperioden, som kører ud fra Smedeland 40.
- Der parkerer ca. 2 medarbejdere på p-pladsen øst for Smedeland 36.

Grundet den lave aktivitet og at størstedelen af deres aktivitet finder sted på den vestlige den af bygningen vurderes denne virksomhed uden betydning for støjbelastningen af byggefeltet.

5 Virksomheder med potentielt betydelig støj

Virksomheder med potentielt betydelig støjs placering er angivet i Figur 5.1.



Figur 5.1 Virksomheder med potentielt betydelig støj. De orange firkanter indkredser virksomheder med potentielt betydelig støj og den grønne afgrænsning markerer projektgrunden.

3 – Elgiganten

Elgiganten har et distributionscenter beliggende på Smedeland 46, herfra foregår der transporter med lastbiler og personbiler samt kassevogne, på alle tider af døgnet. Der er ikke nogen stationære anlæg på taget, som giver anledning til støj.

Der er på baggrund af driftsinformation fra "SMEDELAND 38, Trafikale analyser NOTAT Trafikmængder, parkering og trafiksikkerhed" af DJ-MG Rev. B af d. 27/5-2021 benyttet følgende som grundlag for beregning af virksomhedsstøjen fra Elgiganten

Tabel 4.2 Driftsmønstre for Elgiganten, som oplyst af Gade & Mortensen notat.

Støjkilde, nat	Varighed	Forventet lydeffektniveau, L_{wA}
Personbilkøring	7½ min. pr. time mellem kl. 5-7.	85 dB
Til- og frakørsel med små liftbiler (8 stk.)	8 x 40 sek. mellem kl. 6-7.	93 dB pr. bil
Læsning af små liftbiler (8 stk.). Herunder kørsel med lift, håndtering af gods i vognkasse, dørmæk.	8 x 60 min læsning af biler i tidsrummet kl. 6-7.	79 dB pr. bil

Støjkilde, dag	Varighed	Forventet lydeffektniveau, L_{wA}
Til- og frakørsel med små liftbiler (8 stk.)	8 x 40 sek. mellem kl. 7-8.	93 dB pr. bil
Læsning af små liftbiler (8 stk.). Herunder kørsel med lift, håndtering af gods i vognkasse, dørmæk.	8 x 60 min læsning af biler i tidsrummet kl. 7-8.	79 dB pr. bil
Lastbilkøring	4 x 1 min. mellem kl. 8-16.	101 dB
Personbilkøring	7½ min. pr. time mellem kl. kl. 15-17.	85 dB

6.1 Resultater, Elgiganten

Der er beregnet støjniveauer på opholdsarealer og bygningsfacader. Fælles for alle støjkort er, at rød indikerer en overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Derfor er der varierende farveskala for dag- og natperioderne. Der er på støjkortene ikke taget forbehold for eventuelle dispensationer. Ligeledes er der ikke tillagt tone- eller impulstillæg. Beregninger på facader er regnet som støj i praktisk frit felt, det vil sige uden støjbidrag fra refleksioner fra boligens egen facade. Støjen på opholdsarealer er regnet som et netstøjkort med den højeste afstand mellem punkter på 10 meter. Netstøjkortet kan kun bruges som en indikator for støjbelastningen, da denne beregningsmetode ikke kan fratrække refleksioner fra boligernes egne facader, hvorfor støjniveauet tæt ved facader vil vise støjniveauer som er 3 dB højere tæt ved facader.

6.1.1 Støj i dagperiode

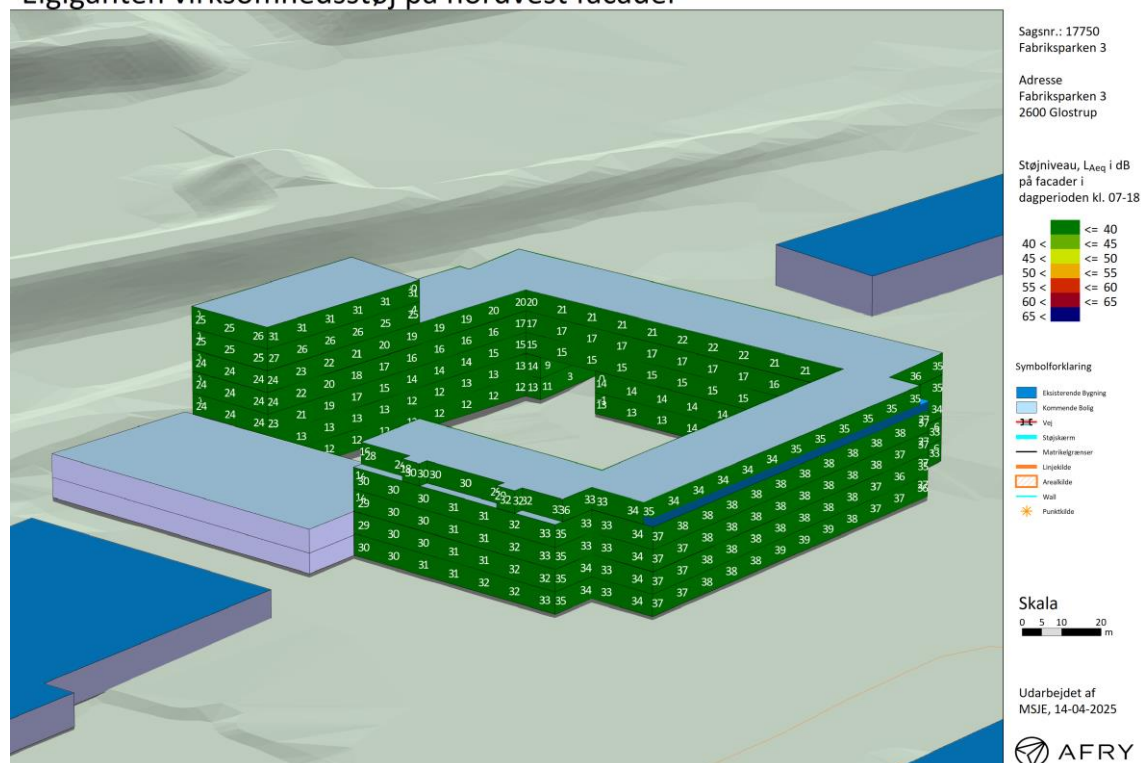
Der for Elgiganten regnet støj i dagperioden på facader og opholdsarealer. Støj på facader er vist i Figur 6.1 og Figur 6.2 og oversigtskortet med støjniveauer på udendørsopholdsarealer er vist i Figur 6.3.

Der er på facader regnet et støjniveau på op til $L_{Aeq} = 39$ dB, hvilket er under grænseværdien i dagperioden.

På udendørsopholdsarealer er der regnet støj med et niveau på højst $L_{Aeq} = 45$ dB. Normalt kan der på baggrund af netstøjkort ikke vurderes om støjniveauet på udendørs opholdsarealer er overholdt, men i dette tilfælde er det beregnede støjniveau 15 dB lavere end den tilladte støjgrænse.

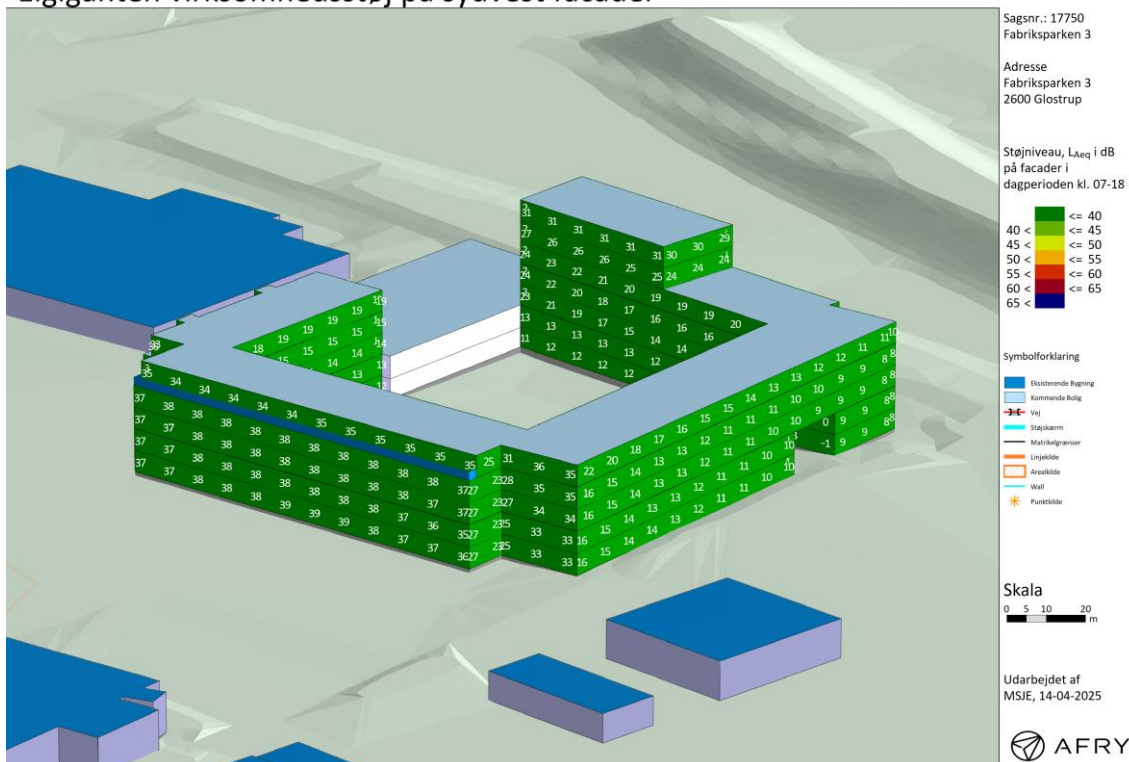
På baggrund af ovenstående vurderes det at støj på facader og private opholdsarealer, som altaner, samt støj på udendørs fælles opholdsarealer er overholdt i dagperioden.

Elgiganten virksomhedsstøj på nordvest facader



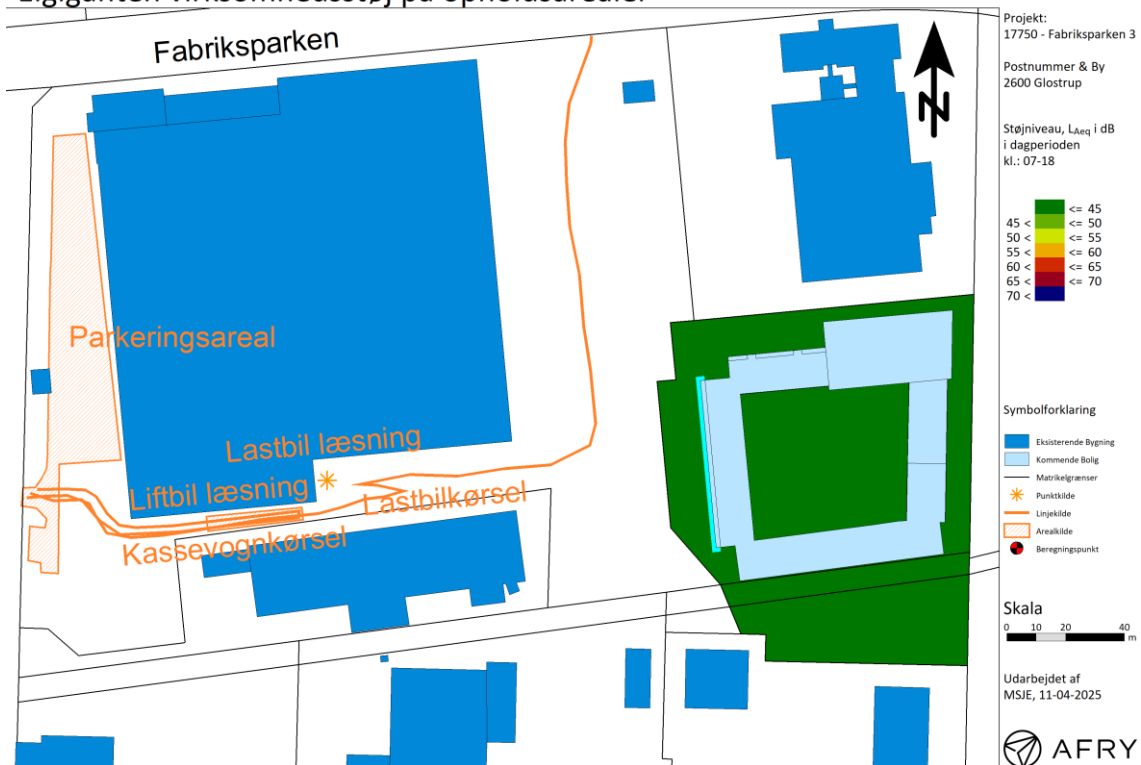
Figur 6.1 Støj fra Elgiganten dagperiode på nordvest facader. Højeste beregnede facadeniveau er $L_{Aeq} = 39$ dB(A).

Elgiganten virksomhedsstøj på sydvest facader



Figur 6.2 Støj fra Elgiganten dagperiode på sydvest facader. Højeste beregnede facadeniveau er $L_{Aeq} = 39$ dB(A).

Elgiganten virksomhedsstøj på opholdsarealer



Figur 6.3 Støj fra Elgiganten dagperiode. Som viser $L_{Aeq} \leq 45$ dB(A) på terræn.

6.1.2 Støj i natperiode

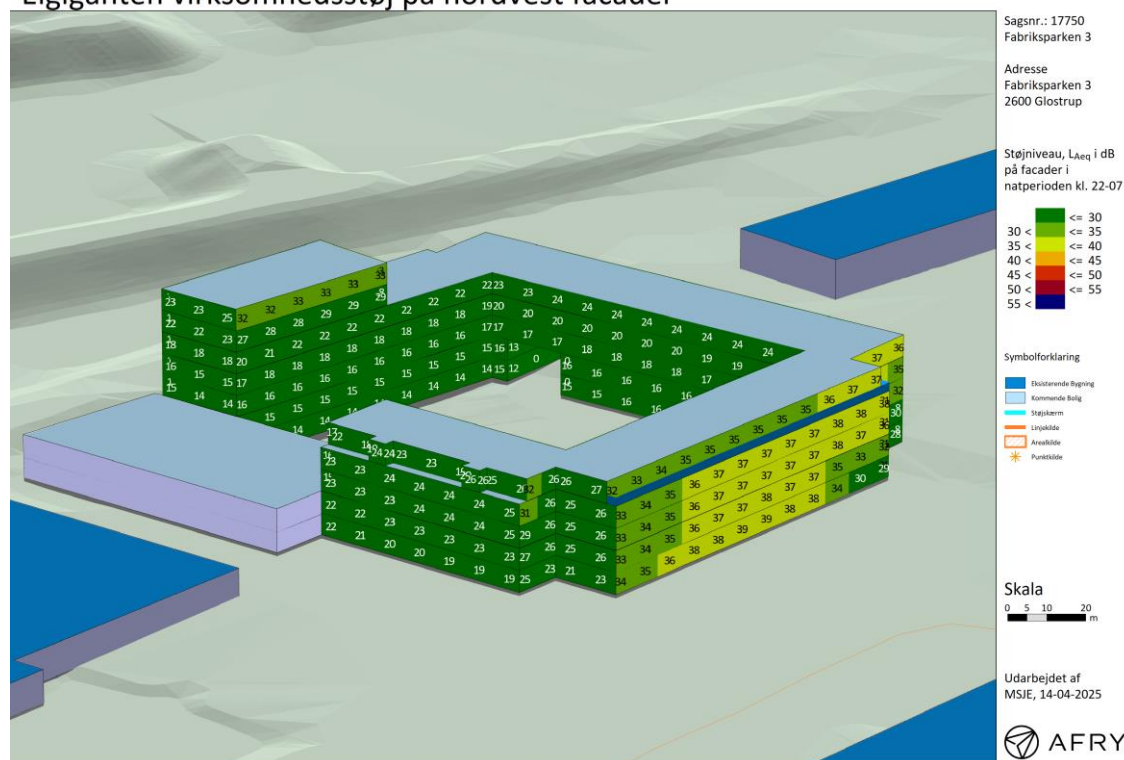
Der for Elgiganten regnet støj i natperioden på facader og opholdsarealer. Støj på facader er vist i Figur 6.4 og Figur 6.5. Oversigtskortet med støjniveauer på udendørsopholdsarealer er vist i Figur 6.6.

Der er på facader regnet et støjniveau på op til $L_{Aeq} = 39$ dB, hvilket er under grænseværdien i natperioden.

På udendørsopholdsarealer er der regnet støj med et niveau i spændet 35-40 dB. Denne beregning fortaget som en netstøj kort. Grundet beregningsmetoden og det at resultatet er i omegnen af grænseværdien kan det ikke konkluderes om støjgrænsen er overholdt. Kortet bruges derfor som et vejledende kort som viser hvor støjniveauet potentielt set er højest.

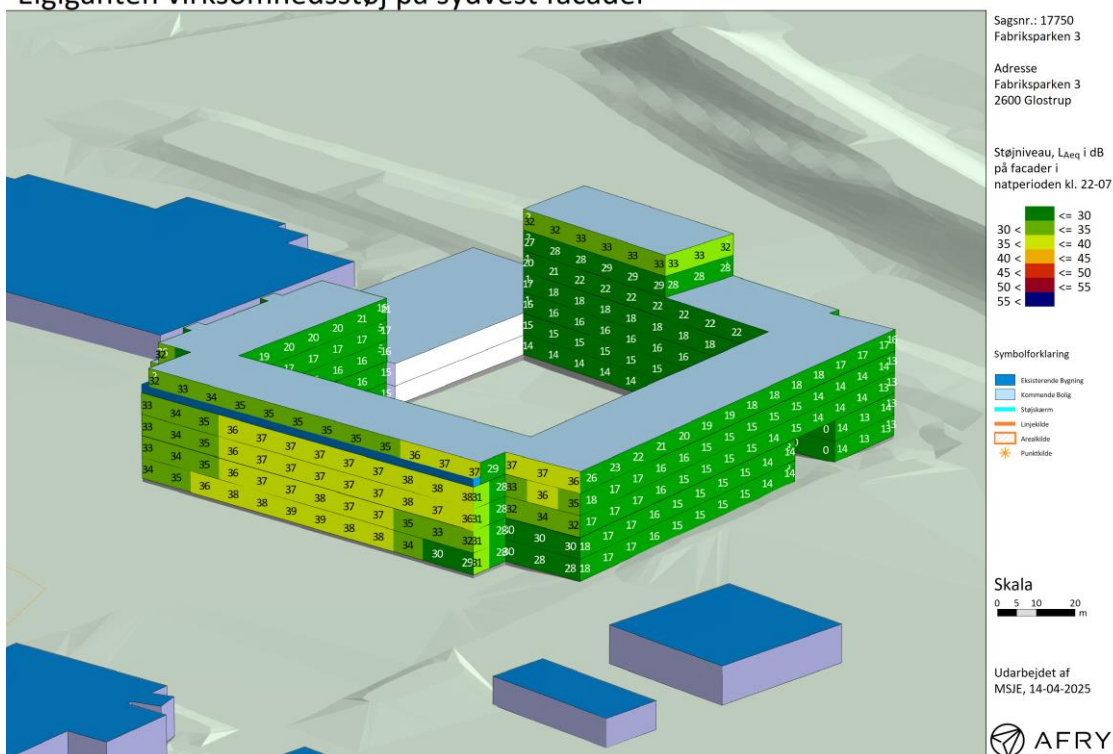
På baggrund af netstøj kortet er der udvalgt beregningspunkter på udendørs opholdsarealer, som ses i Figur 6.6, hvor støjniveauet forventes at være højest. Beregningen viser at støjen er 1 dB under grænseværdien.

Elgiganten virksomhedsstøj på nordvest facader



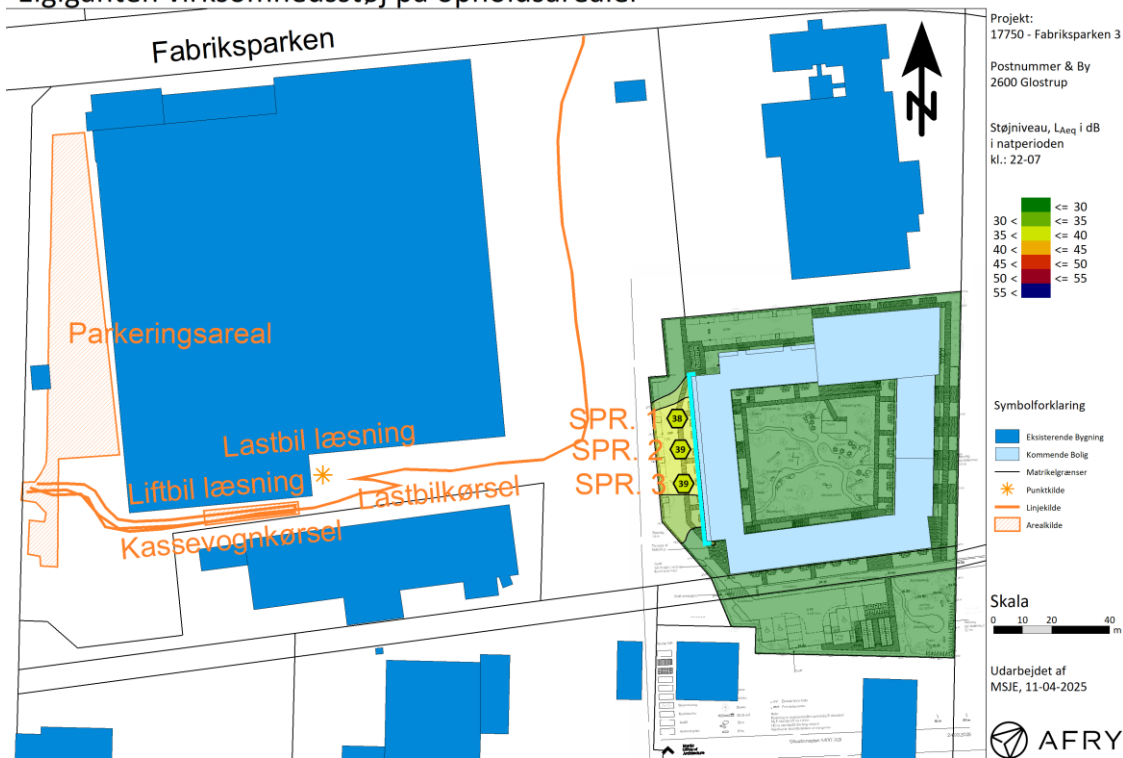
Figur 6.4 Støj fra Elgiganten natperiode på nordvest facader. Højeste beregnede facadeniveau er $L_{Aeq} = 39$ dB(A).

Elgiganten virksomhedsstøj på sydvest facader



Figur 6.5 Støj fra Elgiganten natperiode på sydvest facader. Højeste beregnede facadeniveau er $L_{Aeq} = 39$ dB(A).

Elgiganten virksomhedsstøj på opholdsarealer



Figur 6.6 Støj fra Elgiganten i natperiode. Som viser støj kort med højeste niveauer i spændet 35-40 dB(A) på terræn samt beregnet støj i beregningspunkter med det højeste niveau på 39 dB(A).

6.2 Vurdering af støjen

Der er for Elgiganten beregnet støj i dag- og natperioden. Beregningerne viser at der ikke er overskridelser på facader eller udendørsopholdsarealer.

7 5 – Mina Kebab

Mina Kebab har produktion og kontor på Smedeland 36, 2600 Glostrup og er beliggende ca. 50 meter fra skel til Fabriksparken 3. Selskabets drift består i at producerer fødevarer som sælges engros.

7.1 Drift mønster

I tabellerne nedenfor er driften udspecificeret på baggrund af virksomhedens egne oplysning.

Tabel 7.1 Mina Kebab stationære støjklilder

Støjkilde	Drift	Forventet lydeffektniveau, L_{WA}
14 køleanlæg på tag	100 % kl. 07-18 60 % kl. 18-22 60 % kl. 22-07	83 dB

Tabel 7.2 Mina Kebab drift mønster i dagperioden kl. 07-18

Støjkilde, dag	Varighed	Forventet lydeffektniveau, L_{WA}
Til-/frakørsel med lastbil	2 hændelser med 10 km/h på en 346 m strækning mellem kl. 08-16.	61 dB pr. hændelse
Til-/frakørsel med varevogn	14 hændelser med 10 km/h på en 358 m strækning mellem kl. 07-16.	50 dB pr. hændelse

7.2 Resultater, Mina Kebab

Der er beregnet følgende støjniveauer på opholdsarealer samt bygningsfacader. Fælles for alle støjkort er, at rød indikerer en overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Derfor er der varierende farveskala for dag- og natperioderne. Der er på støjkortene ikke taget forbehold for eventuelle dispensationer. Ligeledes er der ikke tillagt tone- eller impuls-tillæg.

Nedenfor er vist støj på udendørs opholdsarealer og facader, først i dagperioden og efterfølgende i natperioden. Støjen på udendørsopholdsarealer er beregnet som et netstøjkort, som ikke kan beregnes i praktisk frit felt og derfor kan støjen nær bygningens facade være overestimeret med op til 3 dB. Støjen på facader er regnet uden refleksion fra egen facade, som svarer til niveauet i praktisk frit felt.

7.3 Støj i dagperioden

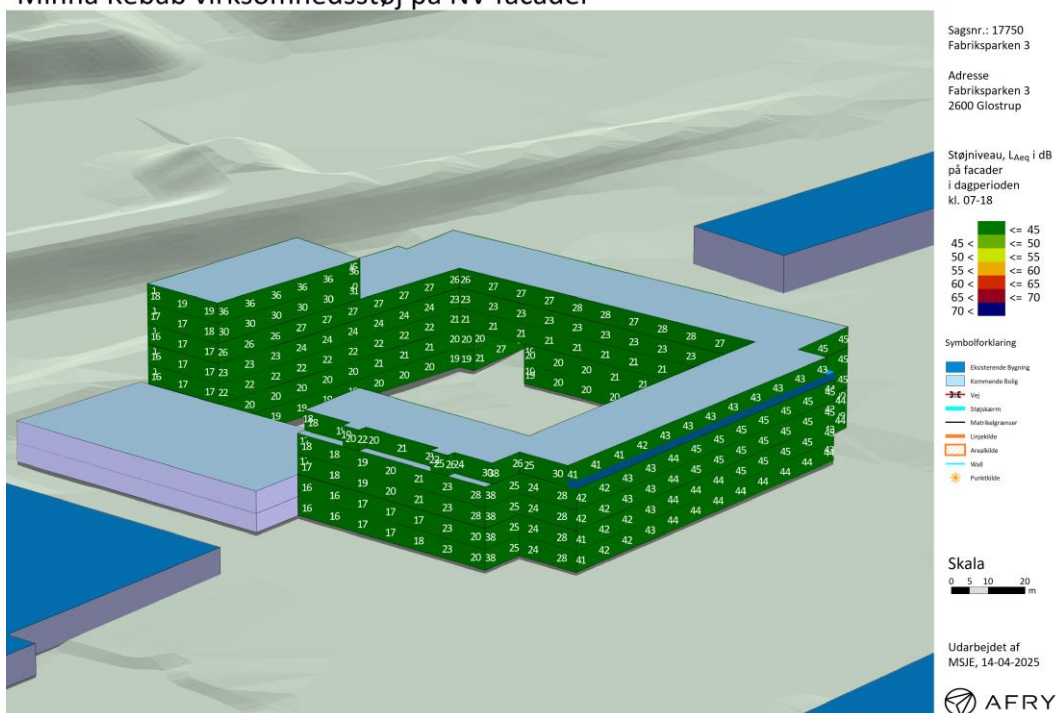
Der for Mina Kebab regnet støj i dagperioden på facader og opholdsarealer. Resultaterne ses i Figur 7.1 til Figur 7.2 og Figur 7.3 for hhv. støj på facader og udendørs opholdsarealer.

Der er på facader regnet et støjniveau på op til $L_{Aeq} = 45$ dB, hvilket er under grænseværdien i dagperioden.

På udendørsopholdsarealer er der regnet støj med et niveau på højest 45 dB. Normalt kan der på baggrund af netstøjkort ikke vurderes om støjniveauet på udendørs opholdsarealer er overholdt, men i dette tilfælde er det beregnede støjniveau 10-15 dB lavere end den tilladte støjgrænse.

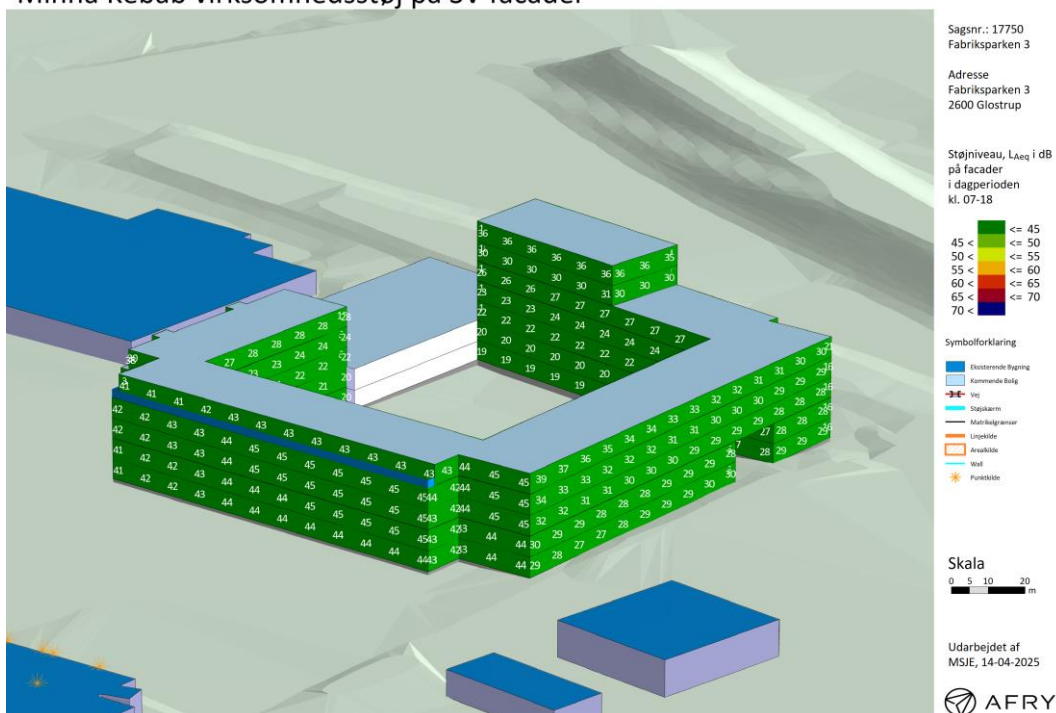
På baggrund af ovenstående vurderes det støj på facader og udendørs opholdsarealer og altaner er overholdt i dagperioden.

Minna Kebab virksomhedsstøj på NV facader



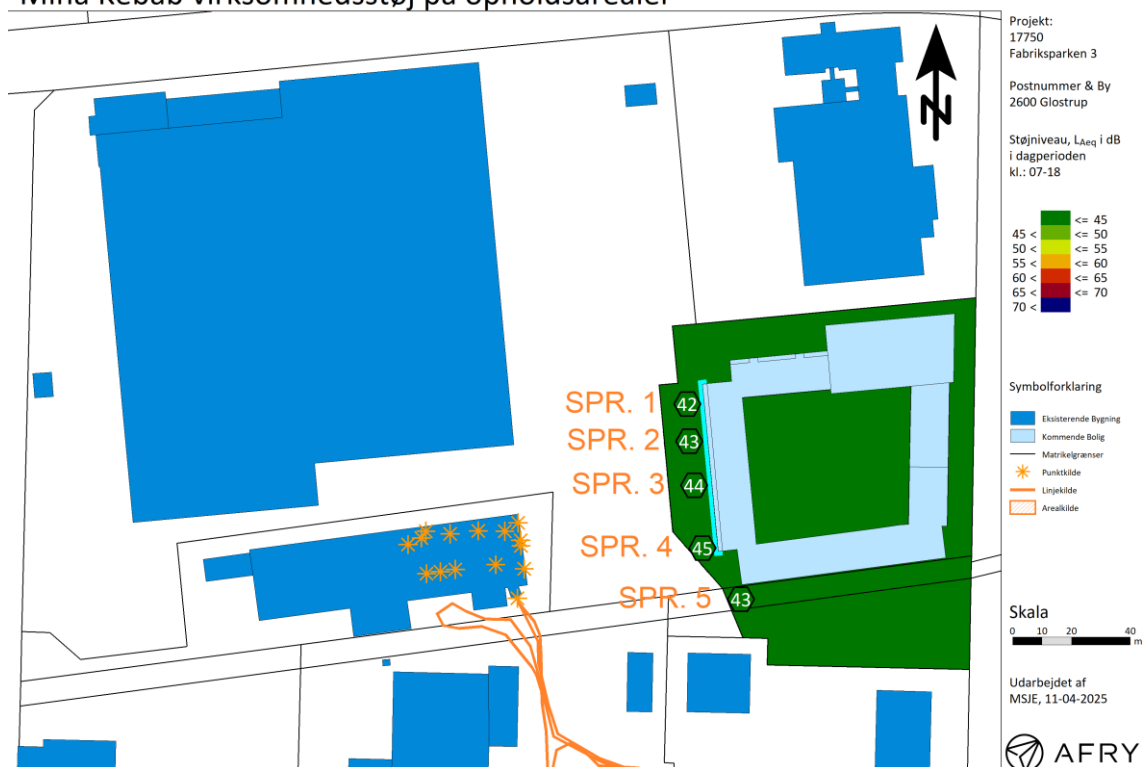
Figur 7.1 Støj fra Mina Kebab på NV facader i dagperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 45$ dB(A).

Minna Kebab virksomhedsstøj på SV facader



Figur 7.2 Støj fra Mina Kebab på SV facader i dagperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 45$ dB(A).

Mina Kebab virksomhedsstøj på opholdsarealer



Figur 7.3 Støj fra Mina Kebab på udendørs opholdsarealer i dagperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} \leq 45$ dB(A) på terræn.

7.4

Støj i natperioden

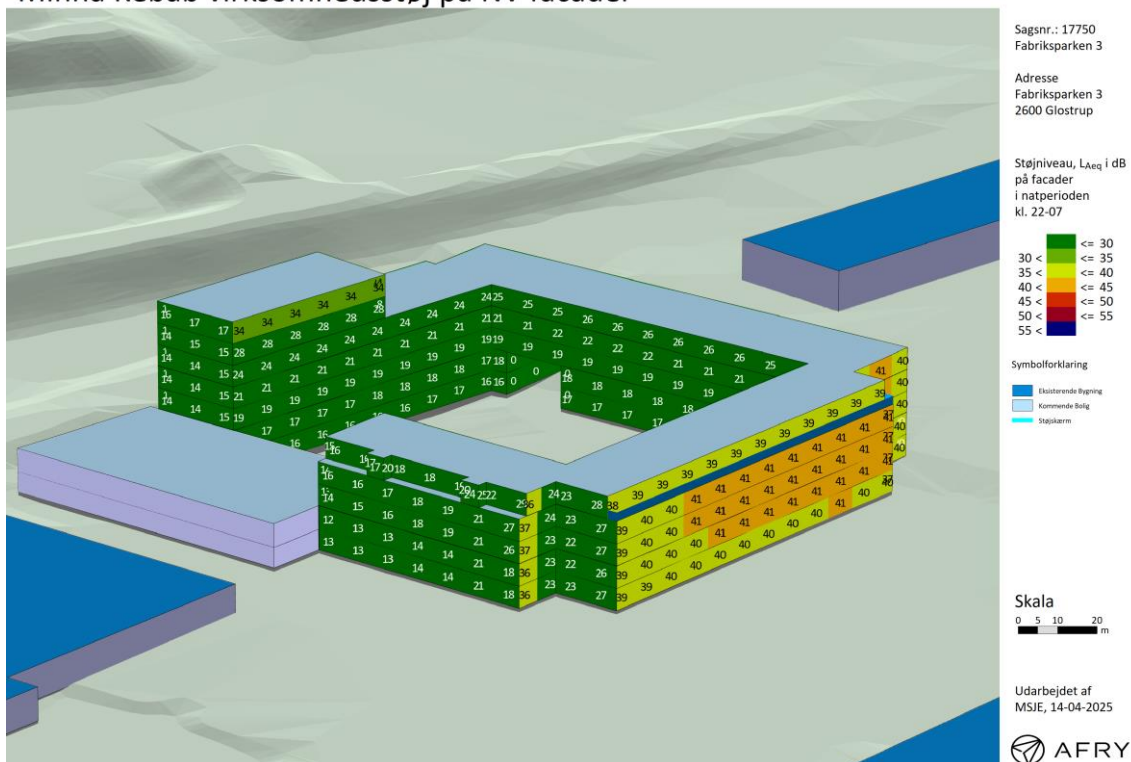
Der for Mina Kebab regnet støj i natperioden på facader og opholdsarealer. Resultaterne ses i Figur 7.4 til Figur 7.5 og Figur 7.6 for hhv. støj på facader og udendørs opholdsarealer.

Der er på facader regnet et støjniveau på op til $L_{Aeq} = 41$ dB, hvilket er 1 dB over grænseværdien i natperioden.

På udendørsopholdsarealer er der regnet et netstøj kort med et niveau i spændet 40-45 dB. Dette niveau er over grænseværdien, hvorfor der er udført punktberegninger hvor støjniveauet vurderes som værende højest.

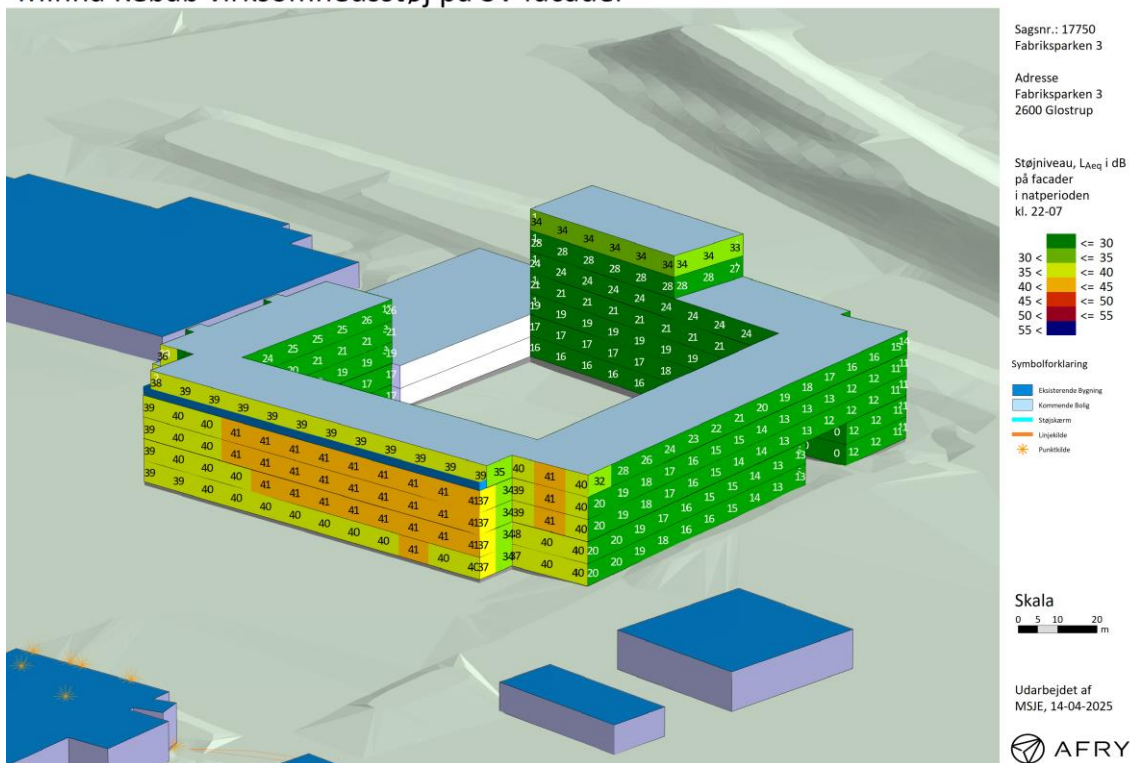
Støjniveauerne i punktberegninger ses i **Error! Reference source not found..** Det ses at støjniveauet i beregningspunkterne er $L_{Aeq} = 40$ dB og dermed overholder grænseværdien.

Minna Kebab virksomhedsstøj på NV facader



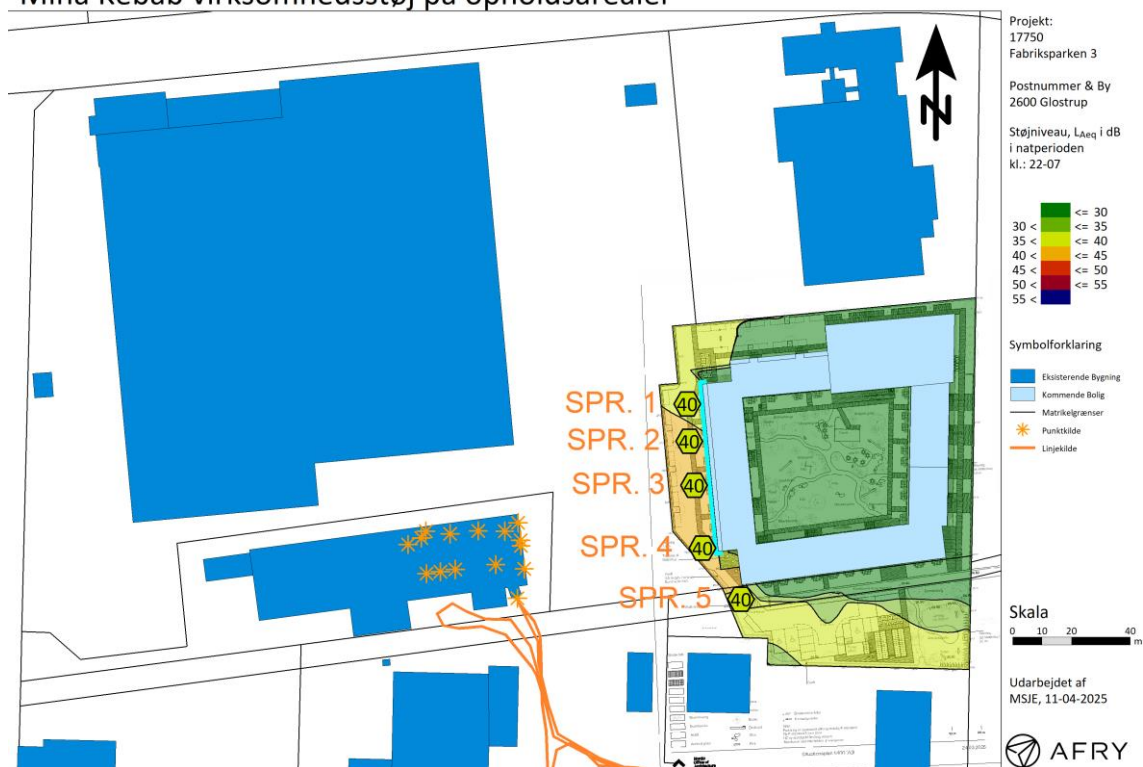
Figur 7.4 Støj fra Mina Kebab på NV facader i natperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 41$ dB(A).

Minna Kebab virksomhedsstøj på SV facader



Figur 7.5 Støj fra Mina Kebab på SV facader i natperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 41$ dB(A).

Mina Kebab virksomhedsstøj på opholdsarealer



Figur 7.6 Støj fra Mina Kebab udendørs i natperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 40$ dB(A) på terræn.

Vurdering

Der er beregnet overskridelser på op til 1 dB på facaden i natperioden mens støjniveauet på opholdsarealer overholder grænseværdien.

7.4.1

Facade:

Problemet kan løses ved at bruge huludfyldningsreglen. I så fald skal sikres krav til indendørs støjniveauer med lydvinduer og tilstrækkelig isolering af facaderne. Derudover skal boligerne orienteres, så der så vidt muligt er opholds- og soverum mod boligens stille facade og birum tættest på støjilden.

7.5

Altaner:

På altaner forventes det samme støjniveau som på facader, og der vil derfor være overskridelse af støjgrænsen på 1 dB. Det vurderes at niveauet kan nedbringes med 1 dB med et 1,5 meter højt værn, udført i et tæt materiale som glas. Desuden skal der anvendes en 40 mm mineraluldsabsorbent eller tilsvarende på altanbunden på overliggende altan.

8 11 – Anco Trans

Anco Trans har hovedsæde på Fabriksparken 1, 2600 Glostrup. Selskabets drift består i at fragter containere. Anco Trans starter med at chauffører møder ind lidt før kl. 5:30, hvorefter selskabets 10 lastbiler kører ud. Om eftermiddagen mellem kl. 15-16 hjemkommer lastbilerne og chaufførerne kører hjem.

Kontorpersonale møder ind efter kl. 07. og kører hjem mellem kl. 16-18.

Der er ikke nogen betydelig støj fra ventilationsanlæg.

8.1 Drift mønster

Anco Trans starter deres drift i natperioden omkring kl. 5:30 og slutter deres drift mellem kl. 16-18. I tabellerne nedenfor er driften udspecificeret på baggrund af virksomhedens egne oplysning.

Tabel 8.1 Anco Trans drift mønster i natperioden kl. 22-07

Støjkilde, nat	Varighed/hændelser	Forventet lydeffektniveau, L_{WA}
Frakørsel med lastbil vest for bygning	8 hændelser med 15 km/h på en 62 m strækning mellem kl. 5:30-6.	59 dB pr. hændelse
Frakørsel med lastbil øst for bygning	2 hændelser med 15 km/h på en 57 m strækning mellem kl. 5:30-6.	29 dB pr. hændelse
Personaleparkering	13 min. mellem kl. 5-7.	85 dB

Tabel 8.2 Anco Trans drift mønster i dagperioden kl. 07-18

Støjkilde, dag	Varighed	Forventet lydeffektniveau, L_{WA}
Tilkørsel med lastbil vest for bygning	8 hændelser med 15 km/h på en 62 m strækning mellem kl. 15-16.	59 dB pr. hændelse
Tilkørsel med lastbil øst for bygning	2 hændelser med 15 km/h på en 57 m strækning mellem kl. 5:30-6.	29 dB pr. hændelse
Personaleparkering	33 min. mellem kl. 8-18.	85 dB

8.2 Resultater, Anco Trans

Der er beregnet følgende støjniveauer på opholdsarealer samt bygningsfacader. Fælles for alle støjkort er, at rød indikerer en overskridelse af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Derfor er der varierende farveskala for dag- og natperioderne. Der er på støjkortene ikke taget forbehold for eventuelle dispensationer. Ligeledes er der ikke tillagt tone- eller impuls-tillæg.

Nedenfor er vist støj på udendørs opholdsarealer og facader, først i dagperioden og efterfølgende i natperioden. Støjen på udendørsopholdsarealer er beregnet som et netstøjkort, som ikke kan beregnes i praktisk frit felt og derfor kan støjen nær bygningens facade være overestimeret med op til 3 dB. Støjen på facader er regnet uden refleksion fra egen facade, som svarer til niveauet i praktisk frit felt.

8.3 Støj i dagperioden

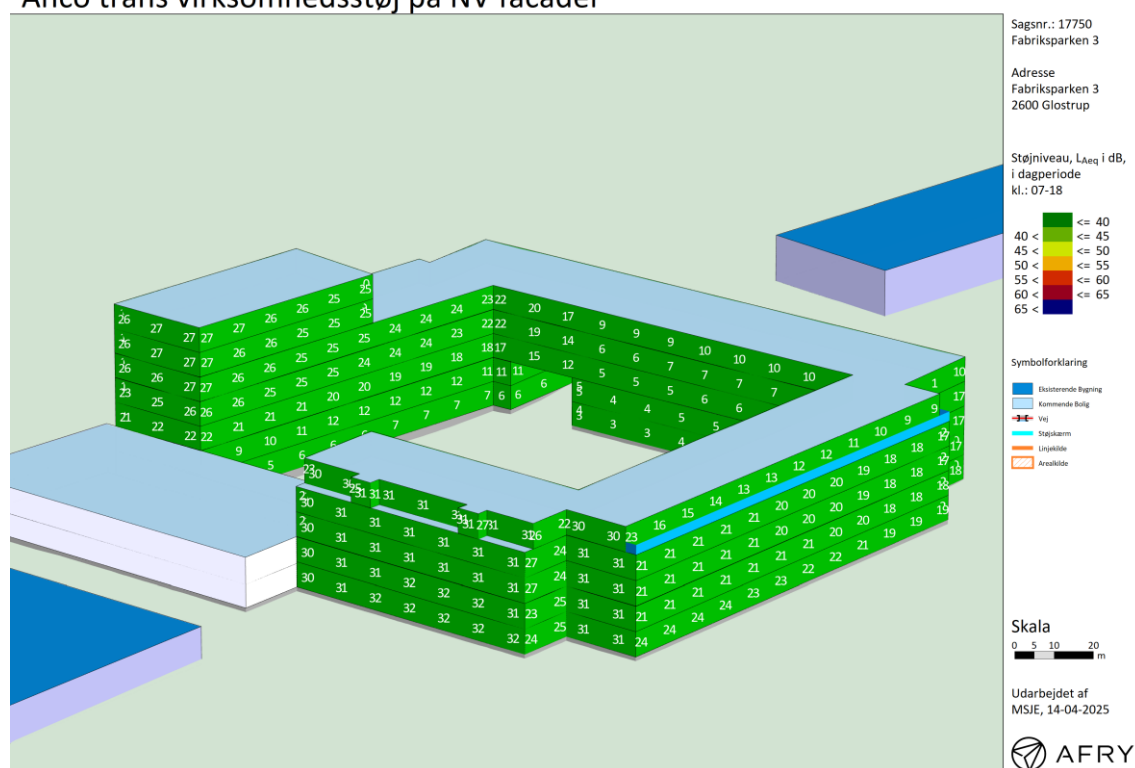
Der for Anco Trans regnet støj i dagperioden på facader og opholdsarealer. Resultaterne ses i Figur 8.1 og Figur 8.2 for hhv. støj på facader og udendørs opholdsarealer.

Der er på facader regnet et støjniveau på op til $L_{Aeq} = 39$ dB, hvilket er under grænseværdien i dagperioden.

På udendørsopholdsarealer er der regnet støj med et niveau i spændet 40-45 dB. Normalt kan der på baggrund af netstøjkort ikke vurderes om støjniveauet på udendørs opholdsarealer er overholdt, men i dette tilfælde er det beregnede støjniveau 10-15 dB lavere end den tilladte støjgrænse.

På baggrund af ovenstående vurderes det støj på facader og private opholdsarealer, som altaner, samt støj på udendørs fælles opholdsarealer er overholdt i dagperioden.

Anco trans virksomhedsstøj på NV facader



Figur 8.1 Støj fra Anco Trans på facader i dagperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 32$ dB(A).

Anco Trans. Virksomhedsstøj på udendørs opholdsarealer



Figur 8.2 Støj fra Anco Trans på udendørs opholdsarealer i dagperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 50 \text{ dB(A)}$ på terræn.

8.4

Støj i natperioden

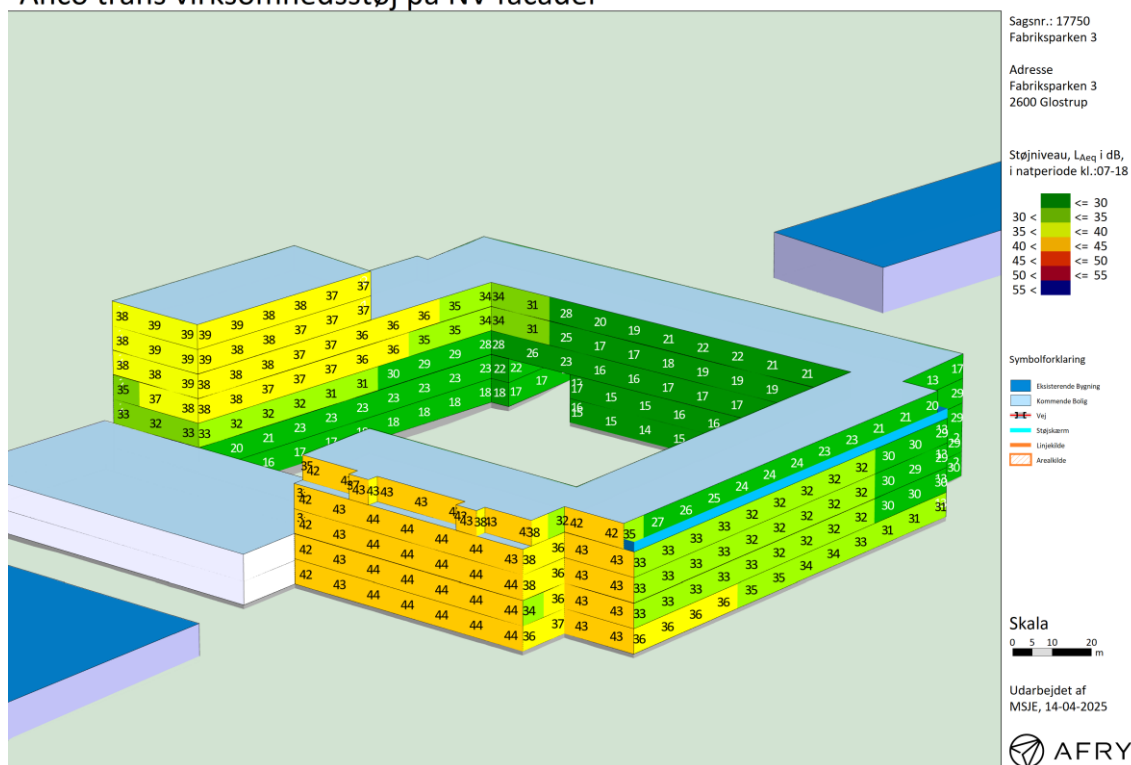
Der er for Anco Trans regnet støj i natperioden på facader og opholdsarealer. Resultaterne ses i Figur 8.3 og Figur 8.4 for hhv. støj på facader og udendørs opholdsarealer.

Der er på facader regnet et støjniveau på op til $L_{Aeq} = 44 \text{ dB}$, hvilket er 4 dB over grænseværdien. Ved anvendelse af huludfyldningsreglen skal det sikres facaden udformes så støj indendørs i opholdsrum overholder miljøstyrelsens vejledende grænseværdi, se også afsnit 8.5.1.

På udendørsopholdsarealer er der regnet et netstøj kort med et niveau i spændet 35-40 dB. Dette niveau er nær grænseværdien og hvorfor der er udført punktberegninger hvor støjniveauet vurderes som værende højest.

Støjniveauerne i punktberegninger ses i Figur 8.5. Det ses at støjniveauet i beregningspunkt 1 overstiger grænseværdien med 4 dB.

Anco trans virksomhedsstøj på NV facader



Figur 8.3 Støj fra Anco Trans på facader i natperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 44$ dB(A).

Anco Trans. Virksomhedsstøj på udendørs opholdsarealer



Figur 8.4 Støj fra Anco Trans udendørs i natperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 40$ dB(A) på terræn.

Anco Trans. Virksomhedsstøj på udendørs opholdsarealer



Figur 8.5 Støj fra Anco Trans udendørs i natperiode med et støjniveau op til $L_{Aeq} = 38$ dB(A) på privat opholdsareal og $L_{Aeq} = 44$ dB på gangsti.

8.5 Vurdering

Der er beregnet overskridelser på op til 4 dB på facaden i natperioden. På private opholdsarealer langs vestfløjen er den beregnede støj 2 dB under grænseværdien. Der er på gangstien regnet et støjniveau som er 4 dB over grænseværdien for udendørsopholdsarealer.

8.5.1 Facade:

Problemet kan løses ved at bruge huludfyldningsreglen. I så fald skal sikres krav til indendørs støjniveauer med lydvinduer og tilstrækkelig isolering af facaderne. Derudover skal boligerne orienteres, så der så vidt muligt er opholds- og soverum mod boligens stille facade og birum tættest på støjilden.

8.5.2 Opholdsarealer:

Der er regnet et støjniveau på gangstien, som er over miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for opholdsarealer. Grundet støjildernes placering i forhold til gangstien kan det være vanskeligt at afskærme støjen herpå og det bør derfor overvejes om dette område skal klassificeres som opholdsareal.

9 Miljøpåvirkning fra virksomheder i nærområdet

Der er vurderet på støjende aktiviteter fra nærliggende virksomheder i området. Referencer til oplysninger vedrørende placering og styrke af støjildene hos virksomhederne fremgår i Miljørapporten.

- 9.1 **Elgiganten A/S:** Støjgrænseværdierne i lokalplanområdet vurderes at være overholdt alle tider af døgnet.
- 9.2 **Mina Kebab:** Der er fundet overskridelse af grænseværdien i natperioden med 1 dB på karréens vest- og sydfløjfacader der vender mod vest. Overskridelserne stammer fra køleenhederne på taget.
- Da der er overskridelse på 1 dB, er på facaden, kan huludfyldningsreglen anvendes. Ved anvendelse af huludfyldningsreglen skal det sikres, at støjniveau indendørs i soverum skal overholdes med åbne vinduer. Dette løses under projekteringen, hvor det sikres klimaskærmen dimensioneres således kravet til støjniveau indendørs i sove- og opholdsrum overholdes.
- På altaner forventes det samme støjniveau som på facader, og der vil derfor være overskridelse af støjgrænsen på 1 dB. Det vurderes at niveauet kan nedbringes med 1 dB med et 1,5 meter højt værn, udført i et tæt materiale som glas. Desuden skal der anvendes en 40 mm mineraluldsabsorbent eller tilsvarende på altanbunden på overliggende altan.
- 9.3 **Anco Trans:** Anco trans har udkørsel med 10 lastbiler i natperioden omkring kl. 5:30, som medfører overskridelser af støjniveauet på nordfløjens nordvendte facader og vestfløjens nordvendte facader, samt fortovet langs vestfløjens private opholdsarealer. Grænseværdien overskrides med 4 dB på facaderne og op til 4 dB på en lille del af fortorvet ved den vestlige del af karréen.
- Overskridelsen på facaderne kan løses med huludfyldningsreglen. Ved anvendelse af huludfyldningsreglen skal det sikres, at støjniveau indendørs i soverum skal overholdes med åbne vinduer. Dette løses under projekteringen, hvor det sikres klimaskærmen dimensioneres således kravet til støjniveau indendørs i sove- og opholdsrum overholdes.
- Grundet støjildernes placering kan det være svært at afskærme fortovet for støj, og arealet kan derfor kun anvendes til privat opholdsareal ved afskærmning af disse, eller som fælles opholdsareal ved afskærmning af disse eller ved anvendelse af huludfyldningsreglen, såfremt arealet:
- ikke indrettes med siddepladser, legelementer eller lignende, der inviterer til ophold,
 - ikke er i umiddelbar/direkte tilknytning til- eller i nærheden af boliger
 - ikke anvendes overvejende til færdsel til fods (fx en gangsti ved opholdsarealer).
- 9.4 **Resterende virksomheder**
- Resterende virksomheder i området nær lokalplanområdet vurderes ikke at have betydelig påvirkning af lokalplanområdet med støjgener.

10 Bibliografi

- [1] Miljøstyrelsen, »Vejledning 5/1984 - Ekstern støj fra virksomheder,« 1984.
- [2] D. Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, »Støj fra lastbiler. Målinger 2008. Rapport nr. 21 - 3. udgave,« 2008.