



Blandet bolig-, erhvervs- og butiksbebyggelse
langs Adelgade, Skibsgade og Nytorv i Hobro

Bilag 1

Udkast til afgrænsningsnotat

Miljøvurdering af forslag til Tillæg nr. 7 til Kommuneplan 2024 og
forslag til Lokalplan 198/2025

samt

miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for Blandet
bolig-, erhvervs- og butiksbebyggelse langs Adelgade,
Skibsgade og Nytorv i Hobro.

Høringsperiode

24.04.2025 til 12.05.2025

1. Indledning

Lokalplan 198/2025 og Kommuneplantillæg nr. 7 er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10b (anlægsarbejder i byzone). Mariagerfjord Kommune vurderer, at planforslagene fastlægger anvendelse af et mindre område på lokalt plan og dermed skal screenes for miljøvurdering jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 2.

1.1. Krav om miljøvurdering

Planlægningen er omfattet af miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, nr. 3, som foreskriver, at myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet.

En miljørapport, skal på baggrund af de oplysninger, der er nævnt på listen herunder, vurdere den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens gennemførelse og rimelige alternativer under hensyn til planens eller programmets mål og geografiske anvendelsesområde.

Oplysninger i miljørapporten:

- en skitsering af planens eller programmets indhold, hovedformål og forbindelser med andre relevante planer og programmer
- de relevante aspekter af den nuværende miljøstatus og dens sandsynlige udvikling, hvis planen eller programmet ikke gennemføres
- miljøforholdene i områder, der kan blive væsentligt berørt
- ethvert eksisterende miljøproblem, som er relevant for planen eller programmet, herunder navnlig problemer på områder af særlig betydning for miljøet som f.eks. de områder, der er udpeget efter fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet
- de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på internationalt plan, fællesskabsplan eller medlemsstatsplan, og som er relevante for planen eller programmet, og hvordan der under udarbejdelsen af den/det er taget hensyn til disse mål og andre miljøhensyn
- den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer
- planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse
- en kort skitsering af grunden til at vælge de alternativer, der har været behandlet, og en beskrivelse af, hvorledes vurderingen er gennemført, herunder eventuelle vanskeligheder (som f.eks. tekniske mangler eller mangel på knowhow), der er opstået under indsamlingen af de krævede oplysninger

- en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning i overensstemmelse med § 14
- et ikketechnisk resumé af de oplysninger, der blev givet under ovennævnte punkter.

1.2. Proces og høring af offentligheden og berørte myndigheder

Forud for udarbejdelsen af miljørapporten skal der gennemføres en afgrænsning af miljøvurderingens omfang, jf. miljøvurderingslovens § 11. Afgrænsningen har til formål at fastlægge miljørapportens indhold og detaljeringsgrad. Dette afgrænsningsnotat er udarbejdet til høring af berørte myndigheder. Efter høring af berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 1, pkt. 2, vurderes det på baggrund af høringssvar, om afgrænsningen af miljørapporten skal justeres.

Ved en berørt myndighed forstås en myndighed, som på grund af dens specifikke miljøansvar eller lokale og regionale kompetencer, kan forventes at blive berørt af planforslagets indvirkning på miljøet. Der er identificeret følgende potentielle berørte myndigheder af planen, der høres i forbindelse med planlægningen. Følgende berørte myndigheder er:

- Mariagerfjord Kommune (Forskellige afdelinger)
- Nordjyllands Politi - njyl@politi.dk
- Plan og Landdistriktsstyrelsen - plst@plst.dk
- Miljøstyrelsen - mst@mst.dk
- Kystdirektoratet - kdi@kyst.dk
- Slots- og Kulturstyrelsen - post@slks.dk
- Nordjyske Museer - nordjyskemuseer@aalborg.dk
- Århus Stift (Kirkesogn) - kmaar@km.dk

2. Beskrivelse af planforslag

2.1. Forslag til kommuneplantillæg

Lokalplanområdet er omfattet af rammebestemmelserne i Mariagerfjord Kommuneplan 2024, hvor lokalplanområdet ligger i rammeområderne:

HOB.C.1 - Centerområde - Hobro bymidte - Primært butiksområde

HOB.C.2 - Centerområde - Hobro bymidte - Sekundært butiksområde

I rammeområde HOB.C.1 tillades bebyggelse i højst 2,5 etager og en maksimal bygningshøjde på 12 m. I særlige tilfælde gælder, at bebyggelse må opføres i højst 4 etager, når miljømæssige og arkitektoniske kvaliteter, eller den eksisterende bebyggelses karakter i et område ønskes fastholdt eller bevaret.

Lokalplanen er ikke i overensstemmelse med Kommuneplan 2024 for Mariagerfjord Kommune. Der er derfor udarbejdet et tillæg nr. 7 til Kommuneplan 2024 for Mariagerfjord Kommune. Kommuneplantillægget er offentliggjort samtidigt med lokalplanen. Med tillægget ændres det maksimale etageantal, den maksimale bygningshøjde og krav til opholdsarealer. Desuden ændres anvendelsen, så der sikres mulighed for etablering af boliger i nederste etage på Skibsgade og på hjørnet mellem Skibsgade og Nytorv.

2.2. Forslag til lokalplan

Lokalplanområdet ligger i Hobro bymidte, tæt på Hobro Kirke, og området spiller en central rolle i revitaliseringen af bymidten. Intentionen med lokalplan er at følge op på Hobro Midtby Udviklingsplan fra 2018 ved at styrke den nuværende dagligvarebutik (Føtex), som det ene af de to centrale ankerpunkter i bymidten. Det er herudover målet at forbedre handelsmulighederne, at etablere en større variation af boligtyper, at skabe flere og bedre parkeringsforhold, samt at skabe fælles og private udendørs opholdsarealer.

3. Afgrænsning af miljøvurderingen

Planforslagene er omfattet af miljøvurderingslovens § 8 om at gennemføre en miljøvurdering, og der skal derfor udarbejdes en miljørapport, hvor planens sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet vurderes. I miljøvurderingsloven er der krav om, at miljørapporten skal baseres på den sandsynlige væsentlige indvirkning inden for et bredt miljøbegreb, der omfatter følgende faktorer:

- Befolkningen
- Menneskers sundhed
- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna
- Landskab
- Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser
- Jordbund og jordarealer
- Vand
- Klimatiske faktorer
- Ressourceeffektivitet
- Luft

- Større menneskeskabte katastroferisici og ulykker
- Det indbyrdes forhold mellem disse faktorer

3.1.Sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger

Vurderingen af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger er gennemført i henhold til de i loven fastlagte miljøfaktorer og kriterier for bestemmelse af den sandsynlige indvirkning på miljøet. Denne gennemgang er udført for at identificere de områder, hvor der kan være sandsynlighed for en væsentlig miljøpåvirkning, og som derfor skal vurderes nærmere i miljørapporten. Gennemgangen fremgår af skema 1, bagerst i dokumentet.

Opsummerende viser afgrænsningen, at følgende miljøemner bør vurderes nærmere i miljørapporten.

Befolkning	• Fremkommelighed og trafiksikkerhed
Menneskers sundhed	• Skyggepåvirkninger • Støj og vibrationer • Indbliksgener • Trafikafvikling og belastning
Biologisk mangfoldighed	• Levestedsvurdering og evt. kortlægning af flagermus
Landskab	• Landskabelig værdi • Geologiske særpræg • Visuelle sammenhænge
Kulturarv	• Kulturarv • Kirker og deres omgivelser • Fredede/bevaringsværdige bygninger og sammenhænge

4. Metode til miljøvurderingen

Miljøvurderingen gennemføres som en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang planen stemmer overens med de miljømålsætninger, som er fastlagt i lovgivning og planlægningen, og om der vurderes at være væsentlige indvirkninger på enkelte miljøfaktorer på grundlag af de nedenfor nævnte kriterier, indikatorer og data. Grundlaget for miljørapportens konsekvensvurderinger er som udgangspunkt aktuel viden på tidspunktet for udarbejdelse af planforslaget, dvs. foreliggende planer og rapporter mv. Ved visse emner er der gennemført feltundersøgelser for få tilstrækkelig viden om området.

4.1. Alternativer, herunder o-alternativet

Under udarbejdelse af projektet er der afdækket andre parkeringsmuligheder end etablering af et parkeringshus på Nytorv. Der er afdækket mulighed for at benytte p-fondsløsningen og mulighed for at grave alle parkeringspladserne ned under bebyggelsen.

Nedgravningen af parkeringspladser anses forsat som en mulighed, som vil blive afdækket når projektet bliver projekteret.

4.2. Geografisk afgrænsning

Udgangspunktet for miljøvurderingen følger det afgrænsede planområde. Miljøvurderingen vil derudover vurdere den udbredelse af miljøpåvirkningen, der er relevant uden for planområdet i forhold til påvirkningens karakter.

4.3. Detaljeringsgrad

Ifølge miljøvurderingsloven skal miljørapporten kun indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til aktuelle og gængse vurderingsmetoder, og til planens detaljeringsgrad. Der skal endvidere tages hensyn til, på hvilket trin planen befinder sig i et beslutningsforløb/planhierarkiet, og hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin. Miljøvurderingen tager udgangspunkt i, at der er tale om en lokalplan, som er den mest detaljerede plantype i det danske plansystem. Lokalplanen vil indeholde nærmere regler for udnyttelsen af området i medfør af planloven, og vil dermed være byggeretsgivende for realisering af erhverv inden for en kort tidshorison, om end der ikke foreligger et konkret projekt som grundlag for lokalplanens udarbejdelse

4.4. Kumulative forhold

Der er ikke kendskab til andre planer eller projekter i nærheden af planområdet, som kunne have en kumulativ miljøpåvirkning, der er relevante at tage i betragtning i miljørapporten og vurderingen af planforslaget.

Tabel 1: Afgrænsningsskema

Miljøfaktor	Planelement	Beskrivelse af miljøpåvirkning (anlægs- og driftsfasen)	Vurdering af påvirkning (positiv/negativ) - Væsentlig - Moderat - Lille - Ubetydelig	Afgrænsning ud/ind	Datagrundlag/metode
Befolkning (f.eks. rekreative forhold, sociale interaktioner, beskæftigelse, trafikale trængsel, kulturelle forhold, kontrol, overvågning og socioøkonomiske effekter af de øvrige miljøeffekter	Rekreative forhold	Anlægsfase: Området er tæt bebygget og der er på nuværende tidspunkt ingen rekreative arealer inden for området. Rekreative arealer og stiforbindelser vil ikke blive påvirket i anlægsfase.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Der etableres et rekreativt opholdsareal til beboerne i området. Dette vurderes at være en lille positiv påvirkning for områdets kommende beboere. For den øvrige del af byen vurderes påvirkningen at være ubetydelig.	Driftsfase: Lille positiv.	Driftsfase: Ud	-
	Fremkommelighed og trafiksikkerhed	Anlægsfase: Under anlægsfasen af parkeringshuset vil de eksisterende parkeringspladser på Nytorv midlertidig ikke være tilgængelige. Plan- og projektområdet er beliggende centralt i Hobro Midtby, hvor der i nærheden af området findes alternative parkeringsløsninger, som kan anvendes i anlægsfasen.	Anlægsfase: Lille	Anlægsfase: Ud	-

		Der er i 2023 lavet et parkeringsregnskab, hvor der er optalt hvor mange parkeringspladser der er i Hobro, samt hvor der er undersøgt belægningsgraden af disse parkeringspladser. I nærheden af lokalplanområdet (ca. 200 meter) er der en større parkeringsplads (Brotorv). På Brotorv er der 181 parkeringspladser, med en belægningsgrad på højest 60% i spidsbelastede tidspunkter (10-12). Det vurderes derfor at en midlertidig nedlægning, i forbindelse med opførelse af parkeringshuset, af den eksisterende parkeringsplads på Nytorv vil have en lille påvirkning.			
		<u>Driftsfase:</u> I forbindelse med opførelse af bebyggelsen bliver Nytorv lukket for gennemkørsel mod Skibsgade for at undgå konflikter mellem bløde trafikanter og bakkende lastbiler som leverer varer til primært Føtex, fodgængere skærmes via et værn så fodgængere ikke kan færdes på vendeplads. Der lukkes permanent for gennemkørsel fra Skibsgade til Nytorv. Trafikken videre ledes via H I Bies Plads. Nytorvs samlede bredde er ca. 13 meter. En	<u>Driftsfase:</u> Moderat	<u>Driftsfase:</u> ind	Påvirkning beskrives.

		opstramning af vejens tværprofil bør kunne sikre fodgængere. For cyklister ændres udkørsel til Havnegade Hvor der ikke er cykelbane som i dag			
--	--	---	--	--	--

Menneskers sundhed (f.eks. effekt af støj, luftforurening, vibrationer, trafiksikkerhed).	Skygge	Anlægsfase: I forbindelse med opførelse af byggeriet vil store dele af den eksisterende bebyggelse blive nedrevet og den eksisterende skyggepåvirkning vil forsvinde i en kort periode under anlæg. Skyggepåvirkninger fra anlægsmaskiner/kraner mv. vurderes kun at være midlertidige og vil ikke være stationære.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Bebyggelsen kan muligvis have en påvirkning af nabobebyggelser i form af skygge.	Driftsfase: Moderat	Driftsfase: Ind	Der skal redegøres for skyggepåvirkningen af nabobebyggelser på 3 forskellige tidspunkter af året: sommersolhverv, vintersolhverv og jævndøgn. Skyggepåvirkningen skal ligeledes beskrives på mindst 3 tidspunkter af døgnet. Påvirkningen kan understøttes af skyggediagrammer som skal udarbejdes på baggrund af anerkendt metode.
	Indendørs og udendørs støjpåvirkning	Anlægsfase: Der vil forekomme støj i forbindelse med nedrivning af eksisterende bebyggelse og opførelse af ny bebyggelse, fra maskiner og transport, hvilket kan påvirke beboerne i de omkringliggende bebyggelser. Nedrivnings- og anlægsaktiviteter skal anmeldes til kommunen, og der skal meddeles tilladelse til midlertidige aktiviteter.	Anlægsfase: Moderat	Anlægsfase: Ind	Det skal beskrives hvilke aktiviteter i nedrivnings- og anlægsfasen der kan give støjpåvirkninger, hvornår støjen forventes at forekomme, hvor længe støjen forventes at vare og hvor meget det forventes at støje. Vurderingen foretages på baggrund af viden om grænseværdier for støj og kendskab til lignende nedrivnings- og anlægsarbejder.

		<u>Driftsfase:</u> I driftsfase vil støjen fra planområdet primært relatere sig til trafikken til og fra området. Lokalplanområdet ligger ud til Nytorv som er en trafikeret vej og dagligvarebutikken Føtex, som får vareindlevering. Der vil blive opført et p-hus på Nytorv. Det skal dokumenteres, at støjniveauet på udendørs og indendørs opholdsarealer inden for lokalplanområdet kan overholde de vejledende grænseværdier i Bekendtgørelse om støj fra veje. Ifølge planlovens § 15a må der i en lokalplan kun udlægges arealer, der er belastet af lugt, støv eller anden luftforurening til boliger, institutioner, kontorer, rekreative formål m.v., hvis lokalplanen med bestemmelser om bebyggelsens højde og placering kan sikre den fremtidige anvendelse mod en sådan forurening. Der er udarbejdet en støjrapport der påviser at Planlovens §15a kan overholdes.	<u>Driftsfase:</u> Moderat	<u>Driftsfase:</u> Ind	Beregning af støj fra trafik på udendørs og indendørs opholdsarealer inden for lokalplanområdet skal ske på baggrund af anerkendt metode. Der skal udarbejdes en støjredegørelse for støjpåvirkningerne fra vejtrafikstøj. Støjredegørelsen skal udarbejdes efter en kendt metode. Påvirkning beskrives.
	Luft	<u>Anlægsfase:</u> Etablering af projektet, herunder både nedrivnings- og anlægsarbejder, vil blive gennemført ved anvendelse af almindelige entreprenørmaskiner med et normalt energiforbrug med tilhørende emission. Disse vil	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	Luft

		alle være typegodkendte og vil derfor have en godkendt miljøpåvirkning. Nedrivnings- og anlægsaktiviteter skal anmeldes til kommunen, og der skal meddeles tilladelse til midlertidige aktiviteter.			
		<u>Driftsfase:</u> Planområdet tænkes anvendt til karrebebyggelse i op til 6 etager og et parkeringshus i 2 dæk og vurderes til ikke at bidrage til øgede emissioner eller lugtgener. Ifølge planlovens § 15b må der i en lokalplan kun udlægges arealer, der er belastet af lugt, støv eller anden luftforurening til boliger, institutioner, kontorer, rekreative formål m.v., hvis lokalplanen med bestemmelser om bebyggelsens højde og placering kan sikre den fremtidige anvendelse mod en sådan forurening.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Emissioner fra trafik til og fra området	<u>Anlægsfase:</u> Emissionerne vil være kortvarige, og køretøjerne vil være typegodkendte.	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> I driftsfasen vil emissioner fra trafik til og fra området primært stamme fra biler og varetransporter. Der etableres flere parkeringspladser i området, hvorfor der fremadrettet forventes flere biler i området. Påvirkningen vurderes at være el lille påvirkning, men ikke at være	<u>Driftsfase:</u> Lille	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

		væsentlig anderledes end de eksisterende forhold i området			
	Vibrationer	Anlægsfase: I forbindelse med anlægsfasen vil der være behov for nedramning/nedvibrering af spuns samt pilotering af pæle. Aktiviteterne skaber vibrationer som bør vurderes nærmere.	Anlægsfase: Moderat	Anlægsfase: Ind	
		Driftsfase: Den fremtidige anvendelse i planområdet (driftsfasen) vurderes ikke at være aktiviteter som giver vibrationer.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Vind	Anlægsfase: Der etableres ikke forhold under anlægsfasen hvor vindforhold vurderes at få en betydning. I perioden mellem bygningerne er nedrevet, og til der genopføres ny bebyggelse vil der ikke være så meget læ fra bebyggelse, men det vurderes at være en midlertidig periode, og påvirkningen vurderes at være uden betydning.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Det vurderes, at byggeriet ikke vil nå op i højder, hvor vinden "trækkes" ned på gadeniveau eller vil skabe ukomfortable vindpåvirkninger på opholdsarealer,	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Indbliksgener	Anlægsfase: Der vurderes ikke at være indbliksgener i forbindelse med nedrivnings- og anlægsarbejder.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Bebyggelsen opføres i en tæt bymæssig kontekst og derfor	Driftsfase: Moderat	Driftsfase: Ind	Indbliksgenerne vurderes ud fra en kvalitativ vurdering på baggrund af

		bliver tæt på nabobygningerne, samt bebyggelsen er højere end nabobygningerne, hvorfor der kan opstå indbliksgener. Påvirkningen vurderes som udgangspunkt at være moderat og bør indgå i miljørapporten.			bebyggelsens art, anvendelse, placering, afstand til nabobebyggelse.
	Trafikafvikling og belastning	Anlægsfase: Bebyggelsen skal opføres i et allerede tæt bebygget område samtidig med, at opførelse en karrebebyggelse i op til 6 etager og et parkeringshus i 2 dæk er et større anlægsarbejde. Der kan derfor forekomme støj i anlægsfasen fra trafikken til og fra området, som kan påvirke den omkringliggende bebyggelse.	Anlægsfase: Lille	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Karrebebyggelsen indeholder flere lejligheder og butikslokaler end der er i dag, hvorfor mængden af biler øges til området. Grundet den øgede mængde biler etableres der et parkeringshus på Nytorv. Hvilket kan få betydning for trafikstrømmen i området.	Driftsfase: Moderat	Driftsfase: Ind	Der skal gennemføres en trafikanalyse på baggrund af anerkendte metoder.

Biologisk mangfoldighed (f.eks. flora og fauna, Natura 2000 områder og bilag IV-arter).	Forstyrrelse af flora og fauna	Anlægsfase: Intet.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Intet.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

	Sjældne, udryddelsestruede eller fredede dyr, planter eller naturtyper (bilag IV-arter)	Anlægsfase: Der rives en ældre tom bygning ned der potentielt kan være et levested for flagermus.	Anlægsfase: Moderat	Anlægsfase: Ind	Der foretages en levestedvurdering for flagermus ved en fysisk besigtigelse af bygningen. På baggrund af levestedsvurderingen skal det vurderes, om der er behov for lytteundersøgelser for at afvise, at der vil ske påvirkning af flagermus i forbindelse med nedrivning,
		Driftsfase: Der vurderes ikke at være påvirkning af bilag IV-arter, sjældne, udryddelsestruede eller fredede dyr og planter i driftsfase. Området er fuldt bebygget i dag, og der er ikke registreret dyr eller planter i området, ligesom området heller ikke vurderes at rumme værdier for dyre- eller plantearter.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Nærliggende naturbeskyttelses- og fuglebeskyttelsesområder samt habitatområder (Natura 2000)	Anlægsfase: Nærmeste Natura 2000-område er område nr. 30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals ådal. Lokalplanområdet er beliggende ca. 3,5 km fra dette Natura 2000 område. Der er ikke registreret arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget i, eller i nærheden af, området. Der vurderes ikke at ske påvirkning af habitatnaturtyper eller arter i anlægsfasen. Der er ikke registreret fugle på udpegningsgrundlag i området. Der vurderes ikke at være forhold i forbindelse med nedrivnings- og anlægsarbejder der kan påvirke Natura 2000 områder.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase:	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

		Nærmeste Natura 2000-område er område nr. 30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals ådal. Lokalplanområdet er beliggende ca. 3,5 km fra dette Natura 2000 område. Der er ikke registreret arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget i, eller i nærheden af, området. Der vurderes ikke at ske påvirkning af habitatnaturtyper eller arter i driftsfasen. Der er ikke registreret fugle på udpegningsgrundlag i området. Der vurderes ikke at være forhold i forbindelse med driftsfasen der kan påvirke Natura 2000 områder.			
	Naturbeskyttelseslovens § 3	Anlægsfase: Der findes ikke beskyttet natur inden for, eller i nærheden af, lokalplanområdet.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Der findes ikke beskyttet natur inden for, eller i nærheden af, lokalplanområdet.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Skovrejsning/ Skovnedlæggelse	Anlægsfase: Der indgår ikke skovrejsning eller skovnedlæggelse i lokalplanen.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Der indgår ikke skovrejsning eller skovnedlæggelse i lokalplanen.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Fredning	Anlægsfase: Der findes ingen fredning inden for, eller i nærheden af, lokalplanområdet.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase:	Driftsfase:	Driftsfase:	-

		Der findes ingen fredning inden for, eller i nærheden af, lokalplanområdet.	Ubetydelig	Ud	
--	--	---	------------	----	--

Landskab	Landskabelig værdi	Anlægsfase: Der kan i anlægsfase blive brug for kran til at rejse elementer på byggeriet. Påvirkningen af landskabet vil være midlertidig, og uden betydning.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: En karrebebyggelse på op til 6 etager og et parkeringshus i 2 dæk kan ses i landskabet på store afstande. Derfor vurderes det, at planlægningen kan have en mulig moderat påvirkning af landskabet. Lokalplanområdet ligger inden for de kystnære dele af byzonen, og det vurderes, at en 6 etager høj bebyggelse og et parkeringshus i 2 dæk vil være synlig fra kysten. Derfor vurderes planlægningen at kunne have en moderat påvirkning af den kystnære del af byzonen.	Driftsfase: Moderat	Driftsfase: Ind	Der skal udarbejdes visualiseringer af bebyggelsen set fra forskellige støttepunkter, hvoraf mindst ét af disse skal være fra kysten (Mariager Fjord).
	Naturbeskyttelseslovens beskyttelseslinjer	Anlægsfase: Der er ikke beskyttelseslinjer i, eller i nærhed af, lokalplanområdet.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Der er ikke beskyttelseslinjer i, eller i nærhed af, lokalplanområdet.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Geologiske særpræg	Anlægsfase: Lokalplanområdet er beliggende i område med	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-

		geologiske bevaringsværdier, hvor landskabets opbygning og de geologiske processer tydeligt fornemmes. Det vurderes, at påvirkningen af de geologiske særpræg i anlægsfasen er midlertidig og uden betydning.			
		<u>Driftsfase:</u> Lokalplanområdet er beliggende i område med geologiske bevaringsværdier, hvor landskabets opbygning og de geologiske processer tydeligt fornemmes. Påvirkningen af de geologiske særpræg vurderes at være sammenfaldende med påvirkningen af landskabet i øvrigt, og vurderes at være moderat.	<u>Driftsfase:</u> Moderat	<u>Driftsfase:</u> Ind	Påvirkningen beskrives under "Landskabelig værdi", og vurderes ud fra visualiseringer.
	Visuelle sammenhænge	<u>Anlægsfase:</u> Aktiviteterne i anlægsfasen vurderes at være midlertidige og uden betydning for eventuelle visuelle sammenhænge.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Opførelse af en karrebebyggelse i op til 6 etager og et parkeringshus i 2 dæk kan medføre en visuel påvirkning af både nærområdet og landskabet i det hele taget.	<u>Driftsfase:</u> Moderat	<u>Driftsfase:</u> Ind	Der skal udarbejdes visualiseringer af bebyggelsen set fra forskellige støttepunkter. Påvirkningen kan evt. beskrives i sammenhæng med afsnittet "Landskabelig værdi".

Kulturarv	Kulturarv	<u>Anlægsfase:</u> Der er udpeget kulturarvsinteresser i området. Lokalplanområdet er beliggende inden for Hobros	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
-----------	-----------	--	---	---------------------------------	---

		kulturarvsareal af national betydning. Der er også i nærheden at planområdet udpeget en række lokaliteter, som er udpeget som kulturmiljøer i Kommuneplanen. Aktiviteterne i anlægsfasen vurderes at være midlertidige og uden betydning for kulturarven.			
		Driftsfase: Der er udpeget kulturarvsinteresser i området. Lokalplanområdet er beliggende inden for Hobros kulturarvsareal af national betydning. Der er også i nærheden at planområdet udpeget en række lokaliteter, som er udpeget som kulturmiljøer i Kommuneplanen. Der kan forekomme en visuel påvirkning af disse kulturmiljøer.	Driftsfase: Moderat	Driftsfase: Ind	Påvirkningen beskrives og vurderes ud fra kulturarvens sårbarhed overfor bygge- og anlægsarbejder, og skal understøttes af visualiseringer af bebyggelsen set fra forskellige støttepunkter.
	Arkæologisk arv	Anlægsfase: I forbindelse med udgravning forventes fund fra yngre middelalder og frem til ca. 1800 mellem Havnegade og Skibsgade (Nytorg). Ned mod Skibsgade kan der muligvis også påtræffes fund fra 11-1200 tallet.	Anlægsfase: Lille	Anlægsfase: Ud	I forbindelse med anlægsfasen ønsker Nordjyske museer at foretage arkæologiske undersøgelser. Bygherre er blevet bedt om at kontakte Nordjyske museer.
		Driftsfase: Efter at området har gennemgået en arkæologisk undersøgelse i forbindelse	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

		med anlægsfasen, vurderes der ikke at være påvirkning af arkæologiske værdier.			
	Kirker og deres omgivelser	Anlægsfase: Aktiviteterne i anlægsfasen vurderes at være midlertidige og uden betydning for kirker og omgivelser.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Nærmeste kirke er Hobro Kirke, som ligger lige over for lokalplanområdet. Den nære placering gør, at det kommende byggeri kan få en påvirkning af kirken, og dens fremtræden i bybilledet/landskabet.	Driftsfase: Moderat	Driftsfase: Ind	Der har været indgået en dialog med Århus Stift under udformningen af bebyggelsen, hvor Århus Stift har ytret ønsker til bebyggelsens højde, farver og arkitektur. Århus Stifts ønsker er indarbejdet under udformningen af bebyggelsen. Beskriv hvordan der er taget hensyn til Hobro Kirke og dens omgivelser. Inddrag gerne dialogen med Århus Stift.
	Fredede/bevaringsværdige bygninger og sammenhænge	Anlægsfase: Inden for lokalplanområdet er der i den nuværende lokalplan registreret en bevaringsværdig bygning, den bevaringsværdige bebyggelse nedrives i forbindelse med opførelse af karrebebyggelsen.	Anlægsfase: Moderat	Anlægsfase: Ind	Der skal redegøres for, hvad der gør den eksisterende bebyggelse bevaringsværdig, og hvilke kulturhistoriske konsekvenser det kan have, at bygningen nedrives. Der er kontakt til Nordjyske Museer som har ønsket at registrere bebyggelsen i databasen før nedrivningen.
		Driftsfase: Når den bevaringsværdige bebyggelse er nedrevet, vil der ikke være fredede eller bevaringsværdige bygninger eller sammenhænge i området.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

Bystruktur	Bystruktur og bymiljø	Anlægsfase: Aktiviteterne i anlægsfasen vurderes at være midlertidige og uden betydning for bystruktur og bymiljø.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase:	Driftsfase:	Driftsfase:	-

		Lokalplanen indeholder bestemmelser, som sikrer, at bebyggelsen indpasses i lokalområdet især langs Adelgade, hvor det sikres at den eksisterende arkitektur videreføres og højden tilpasses det eksisterende bebyggelse langs Adelgade. Materialevalg og farver sikres tilpasset til Hobro Kirkes materiale og farver. Det vurderes, at lokalplanens bestemmelser om tilpasning til omgivelser/kirke er vil være en lille positiv påvirkning.	Lille positiv	Ud	
	Arkitektoniske værdier	Anlægsfase: Aktiviteterne i anlægsfasen vurderes at være midlertidige og uden betydning for arkitektoniske værdier.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Lokalplanen indeholder bestemmelser om, at bebyggelsen skal udføres i materialer, som er tilpasset den øvrige bebyggelse i nærområdet. Dette vurderes at være en lille positiv påvirkning.	Driftsfase: Lille positiv	Driftsfase: Ud	-

Jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse).	Jordforurening, eksisterende	Anlægsfase: Lokalplanområdet er registreret som kortlagt i henhold til Jordforureningsloven. Der er konstateret betydelig forurening med flygtige forbindelser.	Anlægsfase: Lille	Anlægsfase: Ud	Det skal under anlægsfasen sikres at forurennet jord bortskaffes efter gældende regler.
--	------------------------------	--	-------------------------------------	----------------------------------	---

		<u>Driftsfase:</u> Når forurennet jord er bortskaffet i anlægsfasen vurderes der ikke at være påvirkning af eksisterende jordforurening.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Risiko for forurening	<u>Anlægsfase:</u> I anlægsfase vil der ske kørsel med maskiner og anvendelse af øvrigt anlægsmaskinel. Der vurderes ikke at være særlig risiko for jordforurening i forbindelse hermed.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Der etableres et parkeringshus ovenpå en eksisterende parkeringsplads. Der er i teorien en risiko for, at der kan ske mindre oliestild fra parkerede biler, men dels vil dele af parkeringspladserne i parkeringshuset være overdækket, og dels vil overfladevand blive ledt igennem en olieudskiller inden videre udledning. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Jordhåndtering/ Flytning	<u>Anlægsfase:</u> I forbindelse med anlægsfasen, vil der være behov for håndtering og flytning af forurennet jord, samt afgravning/afrømning af muld/jord. Al jord håndteres i gældende regler i miljølovgivningen, og vil blive transporteret til godkendt depot. Der vurderes ikke at være tale om mængder, der overstiger det sædvanlige ved bygge- og anlægsarbejder.	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-

		Der vurderes ikke at være risiko for skader på omkringliggende ejendomme ved jordflytningen/-håndteringen.			
		Driftsfase: Der vurderes ikke at være behov for jordflytning i driftsfase.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	
	Bæreevne/ Pilotering	Anlægsfase: Da området er lavt beliggende og der skal etableres en etagebebyggelse og en parkeringskælder, forventes det at der vil skulle piloteres i området. Der vil blive udarbejdet geotekniske undersøgelser forud for afklaring af hvor meget der skal piloteres.	Anlægsfase: Lille	Anlægsfase: Ud	
		Driftsfase: Der vurderes ikke at være forhold i driftsfasen, der påvirker jordbundens bæreevne/pilotering i væsentlig grad.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Råstoffer	Anlægsfase: I anlægsfasen vil der blive behov for tilførsel af sand, jord, beton og byggematerialer (træ, tegl mv). Der er ikke tale om "kritiske" råstoffer og der vil heller ikke være behov for tilførsel af råstoffer i mængder, hvor det bliver "kritisk" Der vil være behov for tilførsel af vand som skal indgå i arbejdsprocesser.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase:	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

		Der er ikke behov for tilførsel af råstoffer i driftsfasen, udover vand.			
	Erosion	Anlægsfase: Arealet er beliggende centralt i Hobro by, og har tidligere været bebygget. Der er ikke kendskab til problemer med erosion i området, og det vurderes, at der ikke vil være problemer med erosion i anlægsfase.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Arealet er beliggende centralt i Hobro by, og har tidligere været bebygget. Der er ikke kendskab til problemer med erosion i området, og det vurderes, at der ikke vil være problemer med erosion i driftsfase.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

Vand (f.eks. hydro-morfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet, herunder grundvand og overfladevand samt grundvandssænkning).	Overfladevand, udledning til vandløb, vådområder eller hav	Anlægsfase: Overfladevand i anlægsfasen vil delvist nedsive lokalt og delvist udledes til kommunalt regnvandssystem. Der sker ikke udledning til vandløb, vådområder eller hav. Påvirkningen af overfladevand i anlægsfasen er uden betydning.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Overfladevand i driftsfasen vil delvist blive håndteret på egen grund, og delvis udledes til offentligt regnvandssystem. Der sker ikke udledning til vandløb, vådområder eller hav. Påvirkningen af overfladevand i	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

		anlægsfasen er uden betydning.			
	Udledning af spildevand	Anlægsfase: Der vil ikke være nævneværdigt behov for udledning af spildevand i nedrivnings- og anlægsfase. Eventuelle byggepladstoiletter vil enten blive tilsluttet offentlig kloak, eller blive tømt med slamsuger.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Bebyggelsen i lokalplanområdet kobles til kommunalt spildevandskloak, der leder spildevandet til renseanlæg. Der vurderes at være kapacitet på renseanlægget til at modtage spildevand fra bebyggelsen.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Grundvandsforhold, nedsivning, øget indvinding	Anlægsfase: Der vurderes ikke at ske påvirkninger af grundvandet, herunder nedsivning eller behov for øget indvinding i anlægsfasen. I forbindelse med anlægsarbejder kan der blive behov for midlertidig grundvandssænkning, men ikke i et omfang, hvor det kan få betydning for grundvandet.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Der er ikke grundvandsinteresser inden for lokalplanområdet. Der vurderes ikke at ske påvirkning af grundvandsinteresser i driftsfasen	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Risiko for forurening af grundvandsressourcen	Anlægsfase: Det vurderes at risikoen for uheld/spild under anlægsfasen, som kan påvirke	Anlægsfase: Lille	Anlægsfase: Ud	-

		grundvandsressourcen er meget lille. Ved uheld/ulykker vil der være et beredskab der forhindrer miljøskade. Der findes ikke vandforsyningsanlæg eller vandboringer i nærheden af lokalplanområdet, som vil kunne blive påvirket af planlægningen.			
		<u>Driftsfase:</u> Der er ingen grundvandsinteresser inden for lokalplanområdet. Der vurderes ikke at ske påvirkning af grundvandsressourcen i driftsfasen	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

Klima (f.eks. drivhusgas-emissioner og virkninger, der er relevante for tilpasning).	Oversvømmelse	<u>Anlægsfase:</u> Der sker ikke aktiviteter i anlægsfasen, der medfører risiko for oversvømmelse, hverken i eller udenfor lokalplanområdet.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Der er lavet klimatilpasningsplan for Hobro, hvor lavtliggende arealer i Hobro midtby sikres ved fælles klimasikring. Der vurderes ikke at være behov for en særlig klimaindsats i forhold til oversvømmelse i forbindelse med en realiseringen af lokalplanen.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Drivhusgasser	<u>Anlægsfase:</u> I forbindelse med anlægsfasen, vil der være en mindre udledning af CO ₂ fra anlægsmaskiner, Udledningen	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-

		fra anlægsmaskiner vurderes ubetydelig i overordnet klimasammenhæng pga. anlægsfasens begrænsede varighed og det begrænsede antal maskiner.			
		<u>Driftsfase:</u> Der vil i driftsfasen være emission af CO ₂ fra biltrafik, og der vil være aftræk fra butikker og boliger. Det forventes ikke at udledning af CO ₂ , eller øvrige drivhusgasser vil være på et niveau der afviger væsentligt fra de eksisterende forhold.	<u>Driftsfase:</u> Lille	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

Ressourcer og affald (f.eks. affald og anvendelse af råstoffer)	Arealforbrug	<u>Anlægsfase:</u> Der etableres et parkeringshus på Nytorv, hvor der på nuværende tidspunkt er en parkeringsplads på terræn.	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> I lokalplanen udlægges byggefeltet. Fodtryk af planlagt byggeri svarer stort set til fodtryk på eksisterende byggeri. Der etableres et parkeringshus på Nytorv hvor der nu er en parkeringsplads på terræn. Arealforbruget vurderes at være ubetydeligt sammenholdt med eksisterende arealforbrug.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Energiforbrug	<u>Anlægsfase:</u> I nedrivnings- og anlægsfase vil der blive behov for strøm til byggepladsen, og strøm til evt. mandskabsvogne på pladsen. Der vil ikke være behov for	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-

		varmetilførsel til pladsen. Elforbruget vurderes at være af et lille omfang, og ikke mere end hvad der sædvanligvis aftages fra byggepladser.			
		<u>Driftsfase:</u> Nyt byggeri vil blive opført med en væsentlig bedre klimaskærm, end eksisterende bebyggelse. Der er mulighed for at bebyggelsen i området tilsluttes kollektiv varmforsyning og eksisterende el-net. Der vurderes at være kapacitet hos varme- og el-leverandør til at forsyne området, uden at der skal ske nævneværdige tiltag. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Vandforbrug	<u>Anlægsfase:</u> Der vil være behov for procesvand i forbindelse med anlægsarbejde, men ikke med et stort vandforbrug.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Den fremtidige anvendelse indenfor lokalplanområdet til butikker/bolig vurderes ikke at medføre særligt vandforbrug, og bebyggelsen vil blive tilkoblet eksisterende vandforsyning.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Kemikalier, miljøfremmede stoffer	<u>Anlægsfase:</u> Der produceres ikke kemikalier eller miljøfremmede stoffer i anlægsfasen.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Der produceres ikke kemikalier eller miljøfremmede stoffer i driftsfasen.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

	Affald, genanvendelse	Anlægsfase: Affald fra nedrivning af den bebyggelse, som findes inden for lokalplanområdet, vil blive håndteret efter den gældende lovgivning, og i henhold til kommunens regulativer for bygningsaffald. Planlægningen er ikke til hindre for at der kan ske genanvendelse af materialer i forbindelse med nedrivnings- og anlægsfasen.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: . Der produceres ikke nævneværdig affald udover dagrenovation fra boliger og butikker, som vil blive tømt via tømningsordninger (molokker).	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-

Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker (f.eks. fare for eksplosion eller giftudslip).	Kriminalitet	Anlægsfase: Der vurderes ikke at være forhold i anlægsfasen der vil påvirke kriminaliteten i området.	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-
		Driftsfase: Der vurderes ikke at være forhold i driftsfasen der vil påvirke kriminaliteten i området. Udearealer og parkeringshus vil være belyst, og der vurderes ikke at være utryghedsskabende elementer der kan fremme kriminalitet i området.	Driftsfase: Ubetydelig	Driftsfase: Ud	-
	Brand, eksplosion, giftpåvirkning m.v.	Anlægsfase: Der vurderes ikke at være aktiviteter i anlægsfase som er i særlig risiko for brand, eksplosion eller giftpåvirkning,	Anlægsfase: Ubetydelig	Anlægsfase: Ud	-

		<u>Driftsfase:</u> Den fremtidige anvendelse til boliger og butikker vurderes ikke at være en anvendelse med særlig risiko for brand, eksplosion, giftpåvirkning mv.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Risiko for ulykker	<u>Anlægsfase:</u> Byggeriet vil blive bygget efter gældende regler for sikkerhed på byggepladser og gældende regler for at sikre borgere ikke kommer ind på byggepladsen under opførelse af byggeriet. På samme måde vil der ske afskærmning for at sikre bløde trafikanter.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Der vurderes ikke at være særlige risiko for ulykker i driftsfasen, når byggeriet er opført og taget i brug. Der et værn mellem vej og fortov ved vendeplads for varevogne for at reducere risiko for ulykker.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

Socioøkonomiske effekter	Påvirkning af sociale forhold	<u>Anlægsfase:</u> Der sker ikke påvirkning af sociale forhold i forbindelse med nedrivnings- og anlægsfasen.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> I forbindelse med driftsfasen vil der ske et øget udbud af lejligheder i Hobro, som vil være en lille positiv påvirkning. Desuden flere butiksmuligheder.	<u>Driftsfase:</u> Lille positiv	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Påvirkning af erhvervslivet	<u>Anlægsfase:</u> Både nedrivnings- og anlægsfasen vil komme	<u>Anlægsfase:</u> Lille positiv	<u>Anlægsfase:</u> Ud	

		entreprenørvirksomheder til gode, og skabe beskæftigelse, hvilket vurderes at være en lille positiv påvirkning.			
		<u>Driftsfase:</u> Der gives mulighed for at etablere flere butiks- og erhvervslokaler i Hobro Bymidte.	<u>Driftsfase:</u> Lille positiv	<u>Driftsfase:</u> Ud	

Materielle goder	Herlighedsværdier	<u>Anlægsfase:</u> Nedrivnings- og anlægsfasen vil være midlertidig og det vurderes ikke, at påvirke herlighedsværdier i området.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Karreboligbebyggelsen giver mulighed for en boform, som ikke findes i forvejen i Hobro. Udbuddet af boformer udvides dermed, hvilket vurderes at være en lille positiv påvirkning. Der er mulighed for etablering af offentlig tagterrasse ovenpå Føtex (rooftop).	<u>Driftsfase:</u> Lille positiv	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Muligheder for arealanvendelse	<u>Anlægsfase:</u> I anlægsfasen vil der være en indskrænkning af parkeringsmuligheder på den eksisterende p-plads, hvor der skal etableres p-hus. I nærheden af lokalplanområdet (ca. 200 meter) er der en større parkeringsplads (Brotorv). På Brotorv er der 181 parkeringspladser, med en belægningsgrad på højest 60%	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-

		i spidsbelastede tidspunkter (10-12). Det vurderes derfor at der vil være en lille påvirkning.			
		<u>Driftsfase:</u> Der vurderes ikke at være nævneværdige ændringer mellem den nuværende arealanvendelse og den fremtidige arealanvendelse, hvorfor påvirkningen vurderes at være ubetydelig.	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-
	Servicefunktioner	<u>Anlægsfase:</u> Der vurderes ikke at ske nævneværdig forringelse af servicefunktioner i anlægsfasen. Der er mulighed for parkering på en nærliggende parkeringsplads på Brotorv.	<u>Anlægsfase:</u> Lille	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u> Der vurderes ikke at ske forringelser i offentlige eller private servicefunktioner i forbindelse med driftsfasen. Der vil være flere parkeringspladser, hvilket vurderes at være en lille positiv påvirkning.	<u>Driftsfase:</u> Lille positiv	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

Kumulative forhold (Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøemner)		<u>Anlægsfase:</u> Der er ingen væsentlige indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøemner. Ligeledes er der heller ikke kendskab til øvrige anlægsarbejder i nærområdet som vil kunne medføre en kumulativ påvirkning på miljøet.	<u>Anlægsfase:</u> Ubetydelig	<u>Anlægsfase:</u> Ud	-
		<u>Driftsfase:</u>	<u>Driftsfase:</u> Ubetydelig	<u>Driftsfase:</u> Ud	-

		Der er ingen væsentlige indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøemner. Eventuelle kumulative påvirkninger vil blive behandlet under det enkelte miljøemne.			
--	--	--	--	--	--

Bilag 2

SKYGGEDIAGRAMMER - Jævn døgn, sommer- og vintersolhverv

Afgrænsning af lokalplan 198/2025 er vist med rød linje.

 Eksisterende forhold  Fremtidige forhold  Overlap mellem eksist. og fremtidige forhold

JÆVNDØGN (D. 21. MARTS / D. 21. SEPTEMBER)

Kl. 8, 12 og 16



kl. 8



kl. 12



kl. 16

SOMMERSOLHVERV (D. 21. JUNI)

Kl. 8, 12 og 16



kl. 8



kl. 12



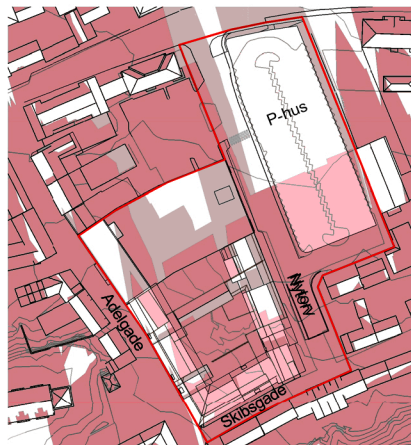
kl. 16

VINTERSOLHVERV (D. 21. DECEMBER)

Kl. 8, 12 og 15



kl. 8



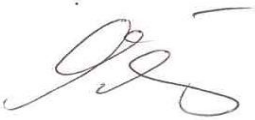
kl. 12



kl. 15

Bilag 3

**Trafikstøj – veje**

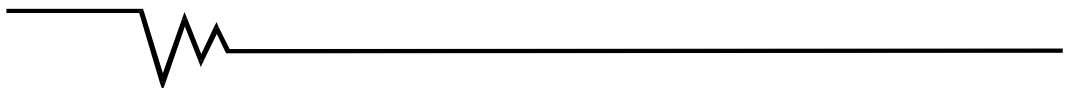
Rapport nr. antal sider	BE-01-100924. Sider inkl. denne: 9
Rapport titel	Vejtrafikstøjniveau på Projekt Adelgade i Hobro.
Beregningssted	Projekt Adelgade, 9500 Hobro
Rekvirent	Morten Nielsen, EnergyTech Estate Mariagervej 58B, 9500 Hobro Mobil: 2763 2864 E-mail: moni@energytech.dk
Dato	10. september 2024
Udført af/Underskrift	Jacob Veiergang. Civilingeniør / Lars Matthiessen. Cand.scient.  
Målelaboratorium	VM acoustics. Skovgaardsgade 8, 8000 København C
Resume: Rapporten omhandler vejstøj på Projekt Adelgade i Hobro i Mariager Fjord kommune. På matriklen er projekteret etageboliger i op til 5 etager med erhverv i stueetagen Formålet er at beregne trafikstøjbelastningen på facader og opholdsarealer og relatere resultaterne til Miljøstyrelsens krav til maksimalt trafikstøjniveau. Øst for byggeriet er planlagt et offentligt parkeringshus med to plan over terræn. Trafikken herfra samt parkeringsaktiviteten er medregnet. Som grundlag for beregningerne ligger de af Mariager Fjord kommune leverede trafikdata korrigeret med den forventede ekstra trafik grundet øgningen i antal parkeringspladser. Facadeniveauet er beregnet op til 58 dB L_{den}, og således er Miljøstyrelsens krav på maksimalt 58 dB L_{den} overholdt på alle facader. Det udlagte opholdsareal på tagterrassen overholder Miljøstyrelsens krav på maksimalt 58 dB L_{den}.	

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden laboratoriets skriftlige tilladelse.



Indholdsfortegnelse

1.	Baggrund og formål.....	3
2.	Støjgrænser	4
2.1.	Vejstøj.....	5
3.	Resultater for vejstøj.....	5
4.	Ubestemthed	7
5.	Konklusion	7
6.	Referencer.....	8
7.	Bilag 1	9



1. Baggrund og formål

Rapporten omhandler vejstøj på Projekt Adelgade beliggende mellem Nytorv, Skibsgade og gågaden i Hobro i Mariager Fjord kommune. På matriklen er projekteret etageboliger i op til 5 etager med erhverv i stueetagen (se bilag 1).

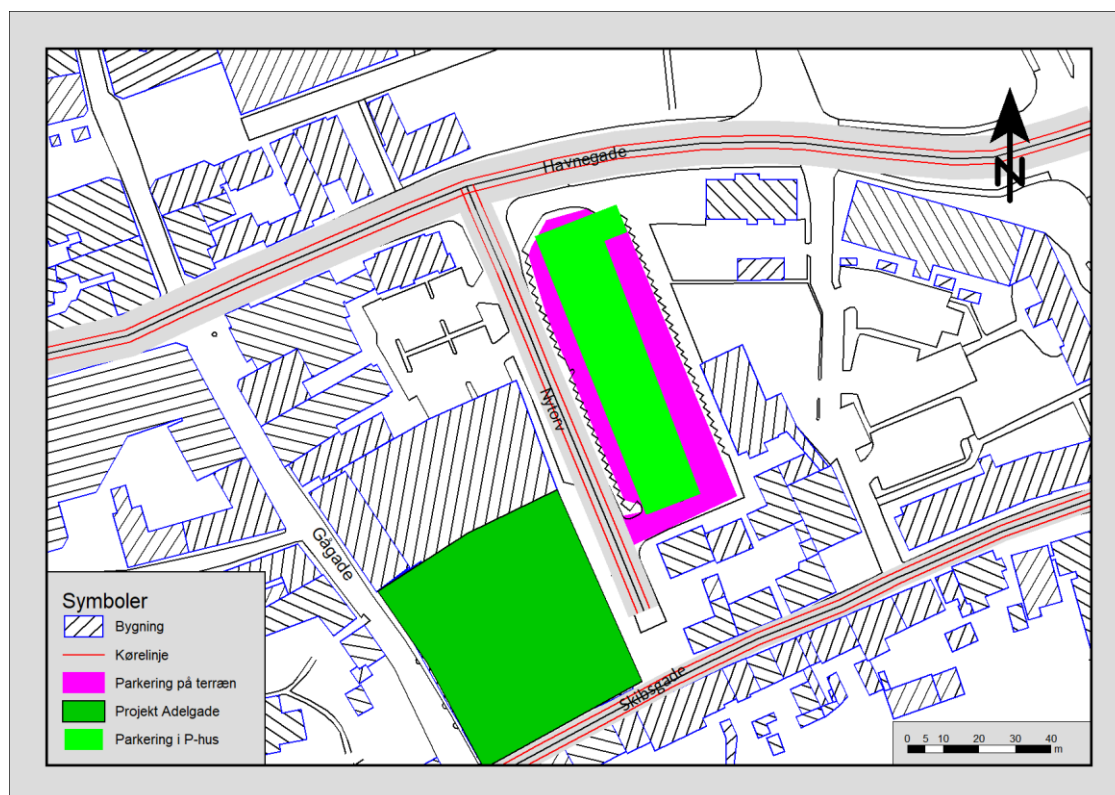
Formålet er at beregne trafikstøjbelastningen på facader og opholdsarealer og relatere resultaterne til Miljøstyrelsens krav til maksimalt trafikstøjniveau.

Øst for byggeriet er på en eksisterende parkeringsplads planlagt udvidelse med et offentligt parkeringshus med to plan over terræn. Trafikken herfra er medregnet.

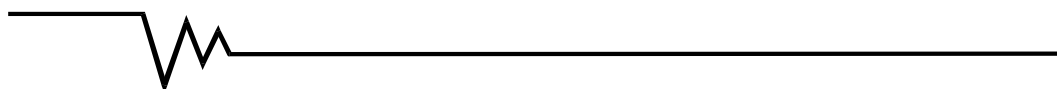
Som grundlag for beregningerne ligger de af Mariager Fjord kommune leverede trafikdata korrigeret med den forventede ekstra trafik grundet øgningen i antal parkeringspladser. Beregningerne er et led i udarbejdelsen af en lokalplan. Som grundlag for beregningerne ligger de af Mariager Fjord kommune leverede trafikdata fremskrevet med den forventede udvikling.

Kontaktpersoner:

Part	Kontakt	Adresse	Kontakt
Rekvirent EnergyTech Estate	Morten Nielsen	Mariagervej 58B 9500 Hobro	2763 2864 moni@energytech.dk
Mariager Fjord kommune Trafik & vej	Henrik Madsen	Østergade 22 9510 Arden	9711 3701 hmads2@mariagerfjord.dk
VM acoustics	Lars Matthiessen	Skovgaardsgade 8 8000 Århus C	8612 1502 vm@vmacoustics.dk



Figur 1. Situationsplan med skitsering af vejene, parkering og projekt Adelgade.



2. Støjgrænser

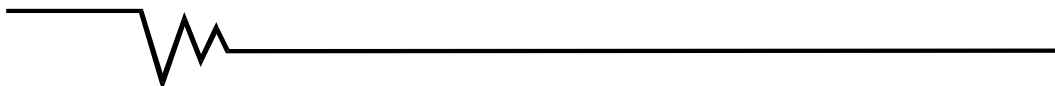
Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for veje fremgår af Miljøstyrelsens vejledning 4/2007: "Støj fra veje" (ref.2). De vejledende grænseværdier for trafikstøj gælder for udlægning af nye støjfølsomme områder langs eksisterende veje.

Grænseværdier for trafikstøj	
Boligfacader samt udendørs opholdsarealer	Miljøstyrelsens vejledende: $L_{den} = 58 \text{ dB}$

Tabel 1. Støjgrænserne udendørs gælder for såkaldt "frit felt", dvs. uden indregning af en lydrefleksion fra egen facade.

De vejledende støjgrænser for veje er beregnet på planlægningsbrug, og de er udtrykt ved støjindikatoren L_{den} (day/evening/night level). Ved bestemmelse af L_{den} vægter støjen fra trafikken om aftenen og om natten mere end støjen om dagen. Således tillægges støjen om aftenen +5 dB for perioden kl. 19-22 og +10 dB for natperioden kl. 22-07.

- Digitale kort med koter, vejforløb, bygningspolygoner og bygningshøjder er leveret af dataforsyningen.dk.
- VM acoustics har opbygget en 3D-støjmodel til beregningerne i det benyttede beregningsprogram Soundplan, version 9.0 (opdateret 13.8.2024).
- Ved punktregningerne er støjbelastningen bestemt som fritfeltsværdi, således at de beregnede støjniveauer kan relateres til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.
- Ved punktregningerne er der benyttet 9 vejrklasser, mens der er benyttet 4 vejrklasser ved konturkortberegningerne.
- Terrænet består primært af hårde arealer (Impedansklasse G, Ruhedsklasse N) blandet med enkelte bløde (Impedansklasse D, Ruhedsklasse N). De bløde områder er primært haver og grønne områder, og de hårde områder er huse, veje, søer og befæstede arealer.
- Bygningsrefleksioner er medtaget (4 refleksioner i punktregningerne og 1 refleksion i konturkortet), og der er benyttet absorptionskoefficient 0,2 svarende til et refleksionstab på 1 dB.
- På parkeringsdækkene er et 1,5 meter højt tæt værn.
- SoundPlan settings: Max search radius = 5000 m; Max reflection distance Rec. 200 m; Max reflection distance Src. = 50 m; gridafstand = 2m.



2.1 Vejstøj

Støjberegningerne er udført efter Nord2000-metoden for vejstøj, som foreskrevet af Miljøstyrelsen. Metoden er beskrevet i (ref.5). Til beregningerne er Soundplan, version 9.0 (opdateret 13.8.2024) benyttet.

Trafiktallene (ÅDT) er leveret af Mariager Fjord kommune.

Ud fra en trafikanalyse udført af Cowi ” TRAFIKANALYSE – NY BEBYGGELSE PÅ HAVNEGADE, HOBRO, VERSION 2” fra 28/6-2023 estimeres den øgede trafik på Nytorv ud fra ændringen i antal parkeringspladser. Denne øgede trafikmængde fordeles også på Havnegade med 80% mod øst og 20% mod vest. Døgnfordelingen er udarbejdet ud fra trafikanalysen.

Parkeringsaktiviteten er beregnet som en fladekilde. Der regnes med en varighed på 30 sekunder af hver parkeringsoperation og en kildehøjde på 0,5 meter. En parkeringsoperation er enten en parkering ind eller en parkering ud. Kildestyrken tages fra Støjdatafogens ”Parkeringsoperation” med LWA = 84,8 dB.

I dag er der i Føtex parkeringskælder 20 båse og på parkeringspladsen øst for Nytorv 120 båse, altså i alt 140 båse. I fremtiden vil Føtex udvide med 35 båse og med det projekterede P-hus vil der i henhold til rekvirenten blive 100 båse på terræn og 60 båse på hver af dækkene i P-huset, altså i alt 275 båse.

Nytorv lukkes mod Skibsgade, så al trafik fra Nytorv skal via Havnegade.

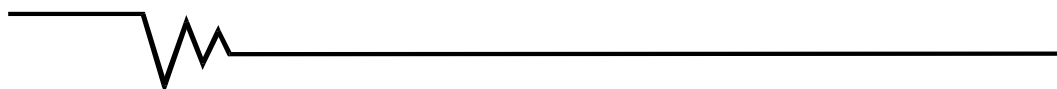
Trafikken fordeles ligeligt i hver retning.

Andelen af tung trafik og hastighed er baseret på tællinger af Mariager Fjord kommune.

Døgnfordelingen regnes som lokalvej i by.

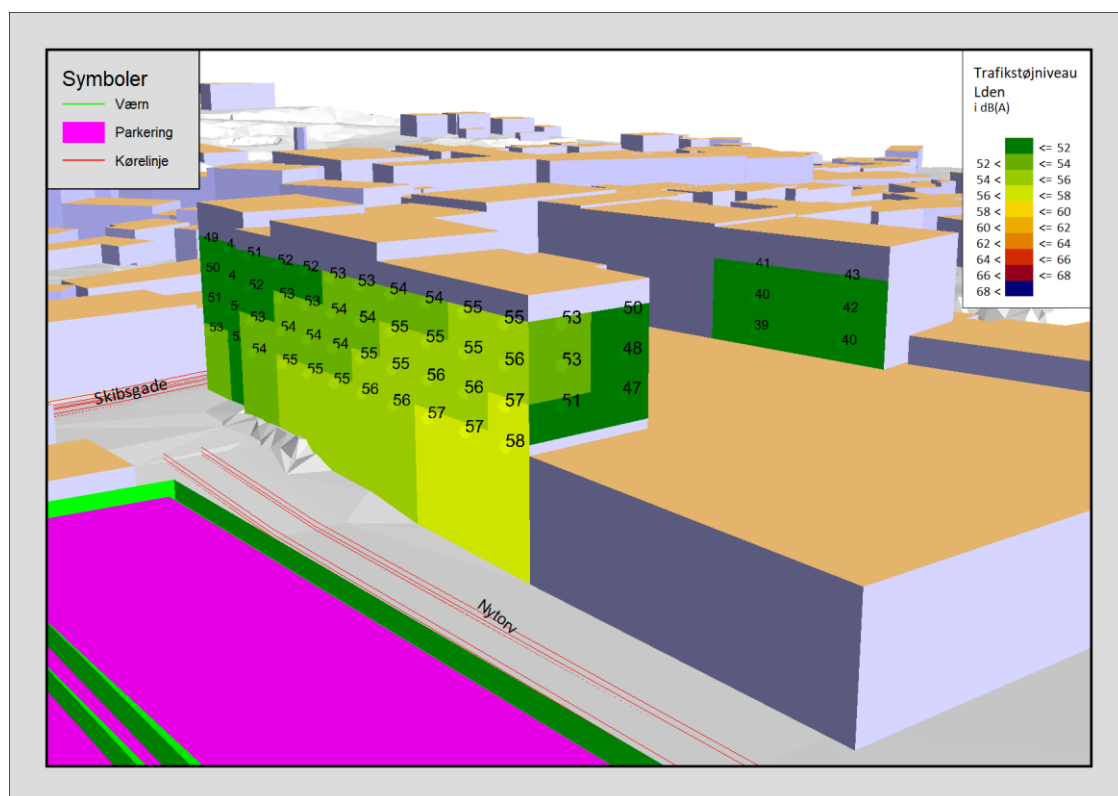
Der regnes med standard vejbelægning (SMA11).

vej	ÅDT Biler/døgn	Hastighed Km/t	andel tung trafik kat.2/kat.3 %
Nytorv	3.500	18	2,3/0,1
Havnegade v.f. Nytorv	3.115	24	0,9/0,2
Havnegade ø.f. Nytorv	5.943	31	4,6/0,1
Havnegade ø.f. H.I.Biesgade	6.702	26	2,7/0,3
Skibsgade	603	18	0,4/0,1

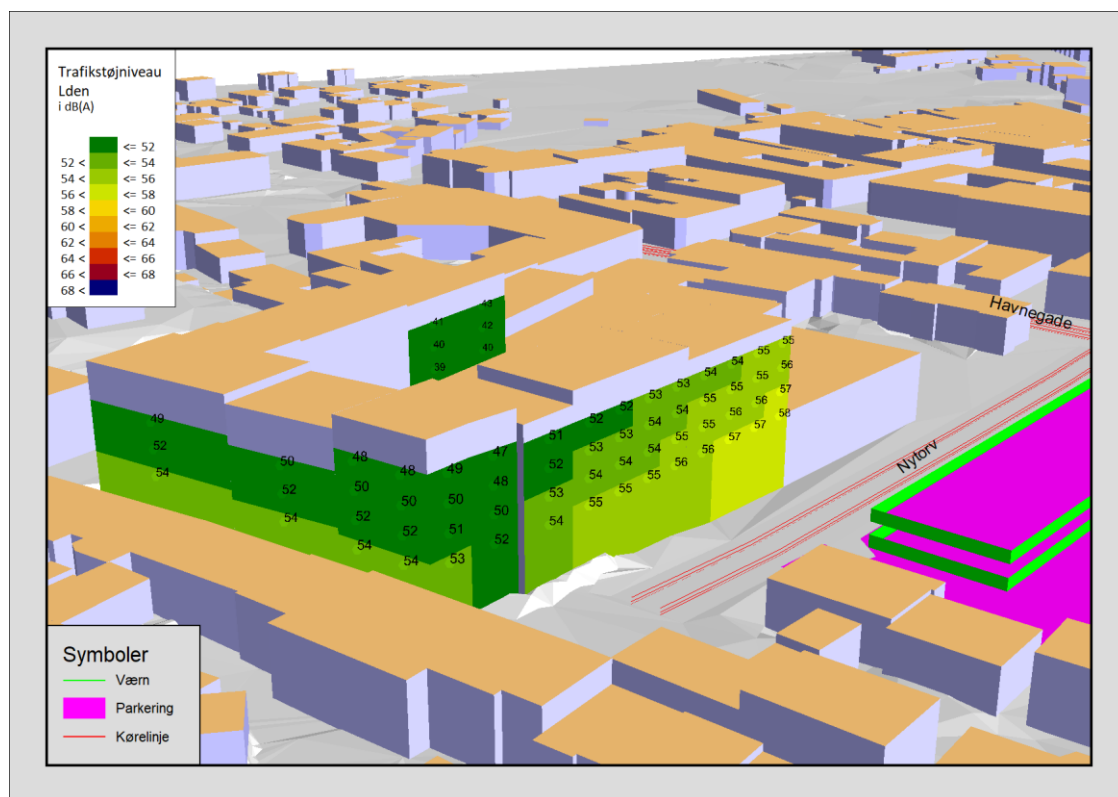


3. Resultater for vejstøj

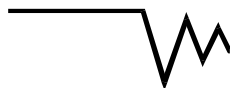
Trafikstøjniveauet på facaderne er vist i figur 3a og 3b.



Figur 3a. Facadeniveau set fra nordøst.



Figur 3b. Facadeniveau set fra sydvest.



Der er er facadeniveau på op til 58 dB L_{den} , og således er Miljøstyrelsens krav om maksimalt 58 dB L_{den} overholdt. Der beregnes støj på tagterrassen.



Figur 4. Støjkonturkort 1,5 over terræn på tagterrassen.

Således overholder hele tagterrassen Miljøstyrelsens krav på maksimalt 58 dB L_{den} .

4. Ubestemthed

I henhold til Håndbog Nord2000 (ref.5) vurderes ubestemtheden til 2 dB. Det gælder under forudsætning af, at der benyttes pålidelige indgangsdata, dvs. korrekt trafikmængde- og sammensætning, hastigheder osv. Komplicerede støjtransmissionsveje (mange skærmende/reflekterende genstande for støjmessigt betydende delstrækninger) vil forøge ubestemtheden.

5. Konklusion

Rapporten omhandler vejstøj på Projekt Adelgade i Hobro i Mariager Fjord kommune. På matriklen er projekteret etageboliger i op til 5 etager med erhverv i stueetagen

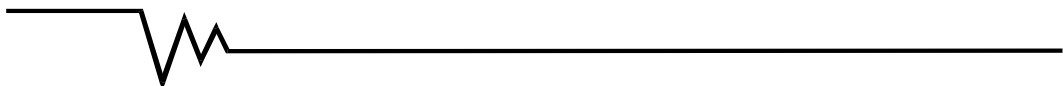
Formålet er at beregne trafikstøjbelastningen på facader og opholdsarealer og relatere resultaterne til Miljøstyrelsens krav til maksimalt trafikstøjniveau.

Øst for byggeriet er planlagt et offentligt parkeringshus med to plan over terræn. Trafikken herfra samt parkeringsaktiviteten er medregnet.

Som grundlag for beregningerne ligger de af Mariager Fjord kommune leverede trafikdata korrigeret med den forventede ekstra trafik grundet øgningen i antal parkeringspladser.

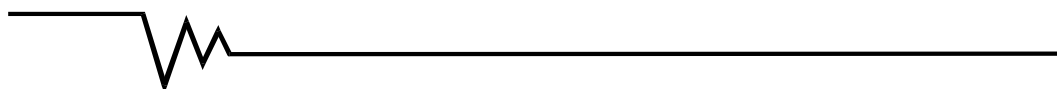
Facadeniveauet er beregnet til op til 58 dB L_{den} , og således er Miljøstyrelsens krav på maksimalt 58 dB L_{den} overholdt på alle facader.

Det udlagte opholdsareal på tagterrassen overholder Miljøstyrelsens krav på maksimalt 58 dB L_{den} .



6. Referencer

- [1] Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2006: "Støjkortlægning og støjhandlingsplaner".
- [2] Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007: "Støj fra veje".
- [3] Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1997: "Støj og vibrationer fra jernbaner".
- [4] Tillæg til Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1997: "Støj og vibrationer fra jernbaner", juli 2007.
- [5] DELTA, SINTEF, SP, VTT og Vejdirektoratet: "Users Guide Nord2000 Road, DELTA 2006 (www.delta.dk)".
- [6] Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger. Spørgsmål/svar-liste nr. 2007-08. www.referencelaboratoriet.dk
- [7] Rapport 434/2013 fra Miljøstyrelsen og Vejdirektoratet: "Beregning af vejstøj i Danmark".
- [8] Orientering nr. 46/2012 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger. "Indendørs støjniveau med åbne vinduer."



Bilag 4



Rapport nr./ antal sider	ST-01-201024 Sider inkl. denne: 10
Rapport titel	Støj fra varelevering på Projekt Adelgade i Hobro.
Sted	Projekt Adelgade, 9500 Hobro
Rekvirent	Morten Nielsen, EnergyTech Estate Mariagervej 58B, 9500 Hobro Mobil: 2763 2864 E-mail: moni@energytech.dk
Dato	20. oktober 2024
Udført af/Underskrift	 Ole Jacob Veiergang, Civilingeniør  Lars Matthiessen, Cand. scient. Tlf.: 2179 7188 mail: vm@vmacoustics.dk

Resume

VM acoustics har udført beregninger af støj hidrørende fra varelevering og lastbiler i forbindelse med denne på de projekterede boliger på projekt Adelgade i Hobro.

Beregningen af støjbelastningen er bestemt i de mest støjbelastede punkter på de omkringliggende områdede typer.

Beregningen er baseret på de af Føtex angivne oplysninger om aktivitet.

Varelevering finder i dag sted i hele døgnet, men vil fremover muligvis kun være i dag- og aftenperioden.

Støjbelastningen er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 beregnet på facaderne til det projekterede byggeri.

Beregningspunkt	Støjbelastning L _r dag/aften/søndag/nat dB(A)	Grænseværdi dag/aften/søndag/nat dB(A)
1. Hele døgnet, som nu	50/52/50/60	55/45/45/40
2. Dag/aften/søndag	50/52/50/-	55/45/45/-
3. Dag/søndag	50/-/50/-	55/-/45/-

Der er givet tillæg for impulser i natperioden, men ikke i dag- og aftenperioden.

Der er givet anvisninger for skærmløsninger, så kravene er overholdt på altanerne i dag- og aftenperioden.

Da vareleveringen finder sted på offentlig vej, kan det ikke rubriceres som virksomhedsstøj fra Føtex, men beregningerne er udført for at klarlægge støjbelastningen på boligerne.

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden laboratoriets skriftlige tilladelse.



1. Indledning

VM acoustics er af Morten Nielsen fra EnergyTech Estate rekvireret til at udføre en beregning af støjbelastningen fra Føtex dagligvarebutikken på Adelgade 39 i Hobro på de projekterede boliger over Føtex.

Butikken og boligerne er beliggende mellem Adelgade og Nytorv i et lokalplanområde i områdetype 3 (centerområde).

Føtex har åbent dagligt mellem kl. 7 og kl. 21, dog kun til 20 i weekenden.

Støjbelastningen er bestemt med punktberegninger på boligfacaderne samt på tagterrassen i form af støjkonturkort.

Der indregnes kun på støjemission fra varelevering og lastbilkørsel i forbindelse med denne.

- Beregninger er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 med anvendelse af Soundplan version 9.0 (opdateret 19.09.2024).
- Lydtrykniveauer er A-vægtede re. 20 µPa og kildestyrker er A-vægtede re. 1 pW.
- Digitale kort med terræn, bygningshøjder og polygoner er leveret af dataforsyningen.dk
- Kortmateriale for matriklen er leveret af rekvirenten
- Placering af støjkluder er angivet af rekvirenten.

2. Virksomheden

Virksomheden er en dagligvarebutik, der i dag har varelevering i hele døgnet.

De indregnede støjkluder er:

- Varelevering og lastbilkørsel

3. Beregningspunkter og grænseværdier

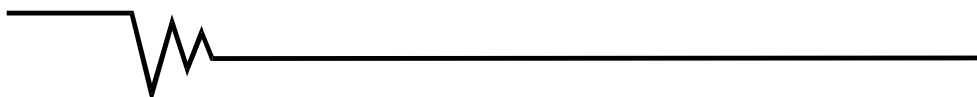
Støjvilkårene for ekstern støj fra virksomheder er som vist i nedenstående skema svarende til grænseværdierne i Miljøstyrelsens vejledning nr.5/1984.

Grænseværdier:	Dag Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Aften Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Nat Alle dage kl. 22.00-07.00
Områdetype 3 Centerområde, bl. bolig og erhverv	55	45	40
Referencetidsrum	Hverdage: 8 timer Lørdage: 7 timer	Hverdage: 1 time Lørdage 14-18: 4 timer Lørdage 18-22: 1 time Søndag 7-18: 8 timer Søndag 18-22: 1 time	Alle dage: ½ time

Grænseværdien er det A-vejede energiekvivalente korrigerede lydtrykniveau i referencetidsrummet. Referencetidsrummet angiver det sammenhængende tidsrum med den højeste støjbelastning.

Miljøstyrelsens har endvidere fastsat en vejledende grænseværdi for maksimalværdien af støjniveauet om natten (tidsvægtning fast) på 55 dB(A) i områdetype 3.

Det skal understreges, at da vareleveringen sker på offentlig vej, vil det ikke rubriceres som virksomhedsstøj, hvorfor virksomheden ikke kan pålægges at skulle overholde de viste grænsevæ-



dier. Beregningen er udført for vurdere støjbelastningen på de projekterede boliger, og der relateres til Miljøstyrelsens grænseværdier for ekstern støj selv om disse ikke er gældende støjvilkår her.

4. Omgivelser og lydudbredelsesforhold

Terrænet er primært akustisk hårdt, mens der i de omkringliggende områder er også er blødt terræn.

På kanten af tagterrassen ovenpå Føtex er der et 1,2 meter tæt værn.

Kravene til værnet er, at det er tæt og har en fladevægt på mindst 10 kg/m². Skærmens/værnets placering kan ses i figur 1.

5. Beregninger, forudsætninger og driftstider

Målinger og beregninger er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993. Beregningsmodellen udføres i Soundplan version 9.0 (opdateret 19/9-2024).

- Beregningerne er udført til en modtagehøjde 1,5 meter over terræn eller gulv.
- Alle beregnede værdier er fritfeltsværdier.
- Der regnes med et refleksionstab på 1 dB fra bygninger.
- Reflection order er 5 i punktberegningerne og 3 i konturkortene.
- Der er ikke regnet med skærmende vegetation.

Varelevering:

Der er oplyst følgende vareleveringer:

Varelevering	Antal pr. uge	Leveringstid (vindue)
Frost	3	21-13 (indeholder natperioden)
Kolonial, F&G	7	21-06 (indeholder natperioden)
Køl	6	21-06 (indeholder natperioden)
Arla	7	05-06 (nat)
Nonfood	3	06-09 (indeholder natperioden)
Carlsberg	2	06-14 (indeholder natperioden)
Blomster	2	07-08 (dag)
Brød	7	00-07 (nat)

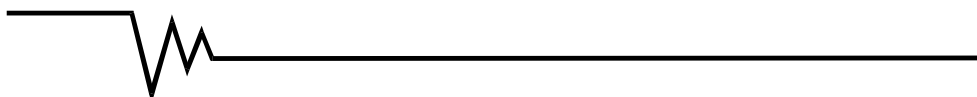
Som det ses, er der vareleveringer i natperioden, hvilket vil blive den mest støjbelastende periode, da referencetidsrummet og da grænseværdien tillige er lavest, bliver dette perioden med de mest skærpende vilkår

Der regnes med en varelevering i den mest støjbelastede ½ time om natten.

Det er oplyst, at vareleveringerne muligvis kan begrænse til uden for natperioden eller kun i dagperioden.

Der regnes med at en gennemsnitlig varelevering tager 15 minutter, men for tidsrum med kun en varelevering i referencetidsrummet regnes med en varighed på 20 minutter.

Til hver varelevering hører en lastbilkørsel.



Således beregnes følgende scenarier:

Sit. 1: Nuværende situation: en varelevering á 20 minutter pr. ½ time i natperioden

Sit. 2: Levering uden for natperioden: Dag: 7 vareleveringer/8 timer

Aften: 1 varelevering/time

Sit. 3: Levering kun i dagperioden: Dag: 7 vareleveringer/8 timer

Søndag: 3 vareleveringer/ 8 timer

Kildebeskrivelse:

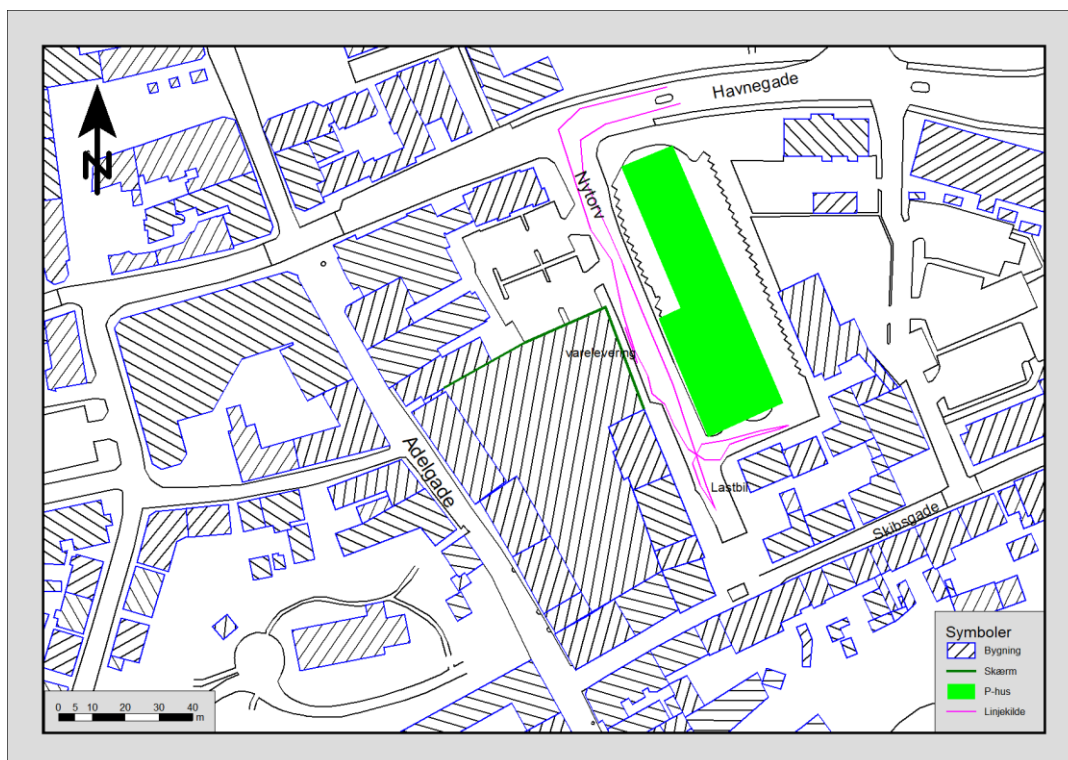
Samlet varelevering:

Linjekilde med en kildehøjde på 1,5 meter over terræn og $L_{WA} = 91$ dB som traditionel varelevering med almindeligt udstyr i henhold til Miljøstyrelsens "Støjsvag varelevering fra butikker" Miljøprojekt nr. 1596, 2014.

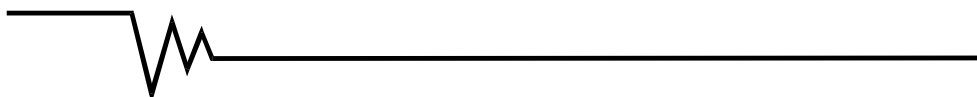
Ankommende/afgående lastbiler i forbindelse med varelevering:

Linjekilde ved førerkabinen med en kildehøjde på 1,5 meter og $L_{WA} = 93,1$ dB (hastighed 5 km/t) i henhold til Miljøstyrelsens referencelaboratoriums "Støj fra lastbiler" 2008.

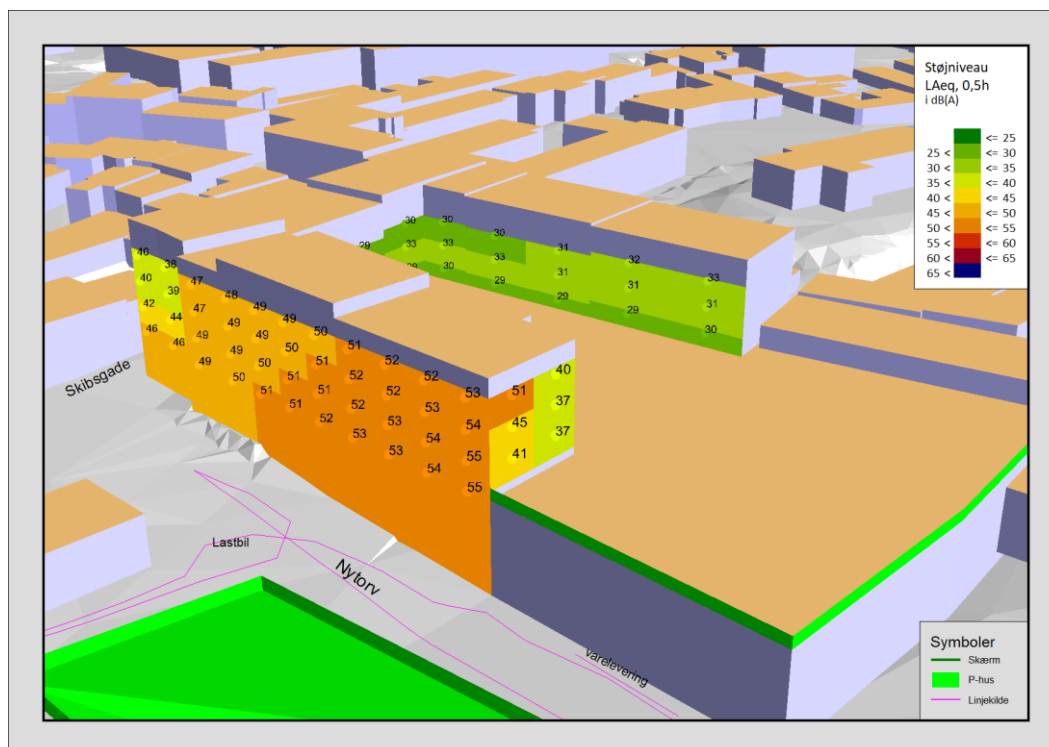
Støjkildeplaceringer samt skærme kan ses på nedenstående figur 1.



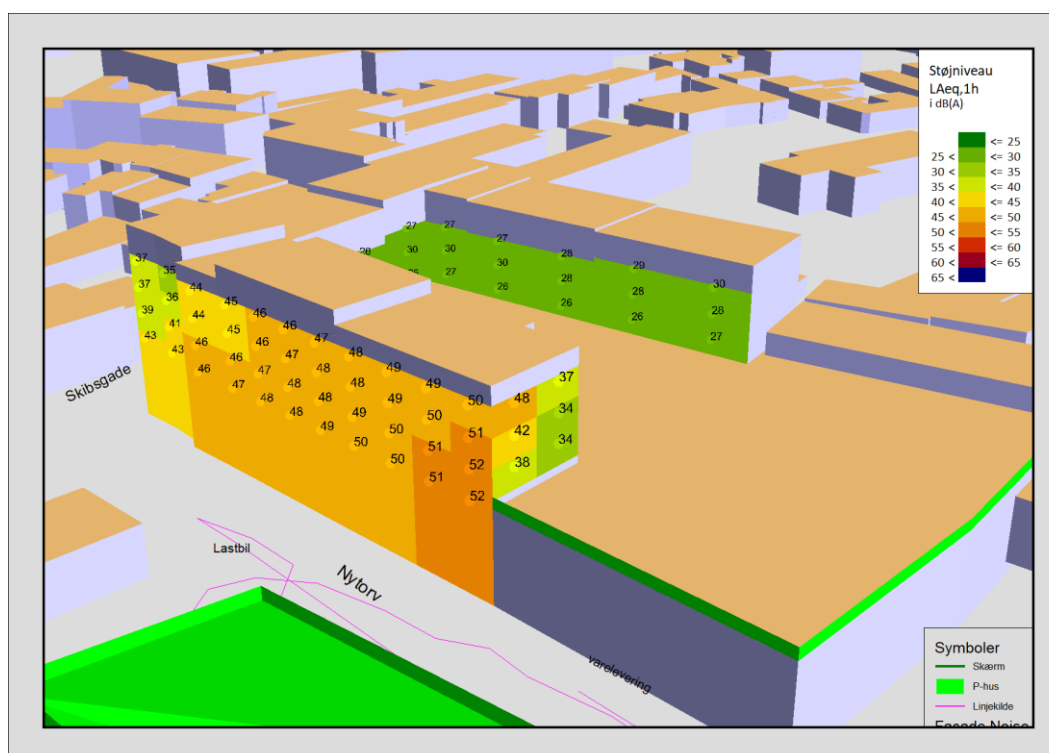
Figur 1. Situationsplan med skitsering af støjkloderne og skærm.



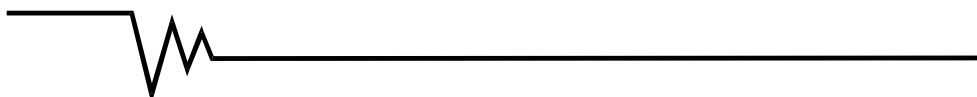
6. Beregningsresultater

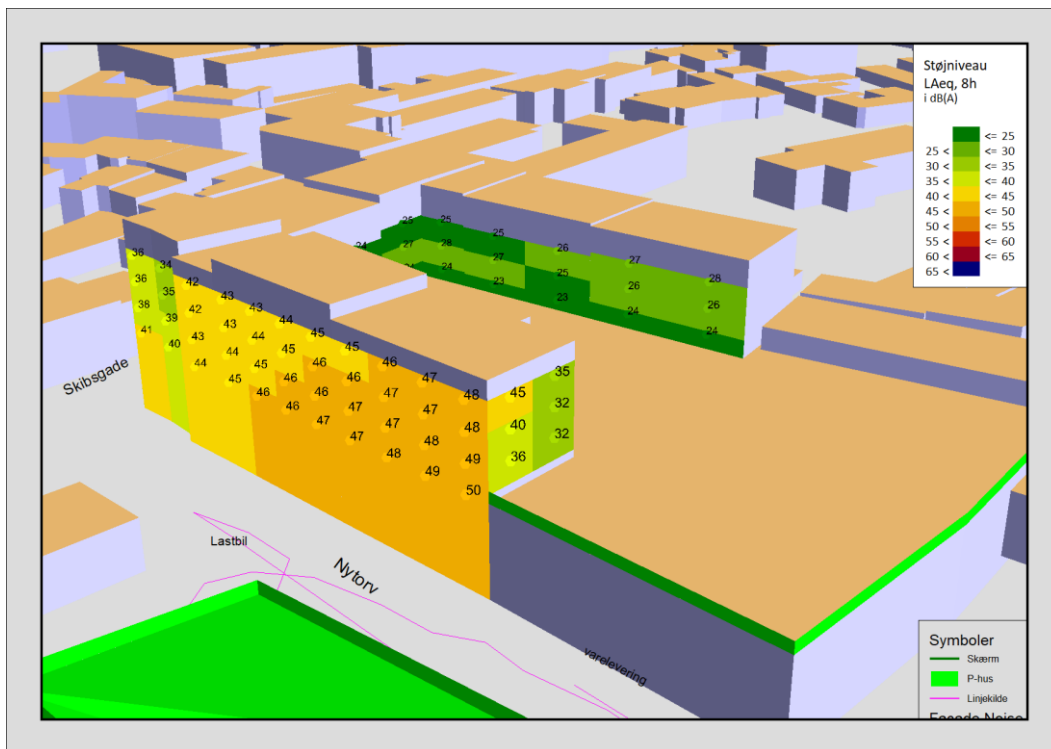


Figur 2. Facadeniveauer i natperioden. sit.1. Grænseværdi max. 40 dB(A)

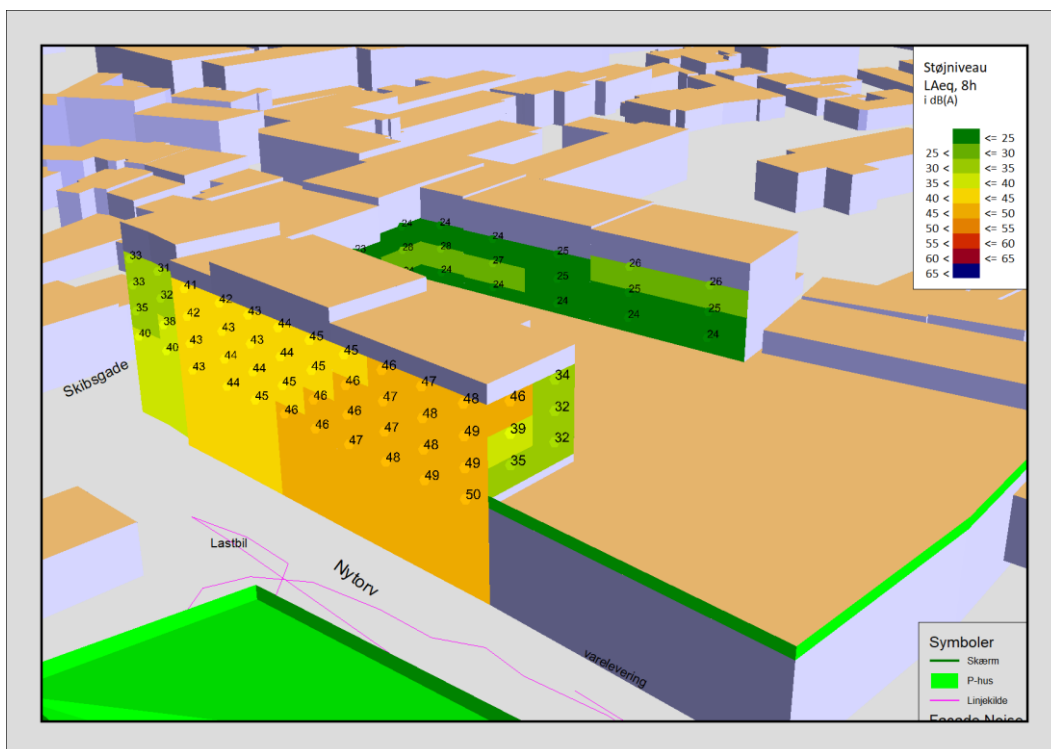


Figur 3. Facadeniveauer i aftenperioden. sit.2. Grænseværdi max. 45 dB(A)

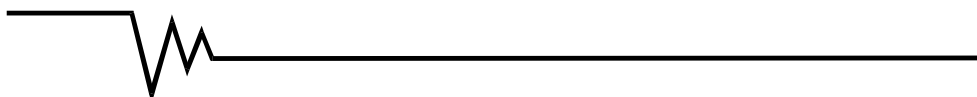




Figur 4. Facadeniveauer i dagperioden. sit.3. Grænseværdi max. 55 dB(A)



Figur 5. Facadeniveauer i dagperioden om søndagen med levering i dagperioden sit.2 og 3.



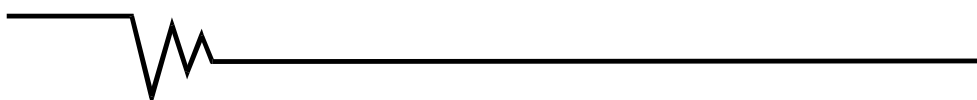
Om der er grundlag for et tillæg for impulser eller rene toner afhænger af støjen, støjens afskærmning samt baggrundsstøjen. Da baggrundsstøjen i byen om dagen og aftenen er betydelig, gives normalt ikke tillæg for impulser. Et tillæg for impulser vil lægge 5 dB til de beregnede resultater, og det forventes at der ved levering i natperioden skal gives tillæg. Der gives ikke tillæg for rene toner.

Støjbelastningen er i de mest belastede punkter på boligfacaderne korrigeret for impulstillæg:

Beregningspunkt	Støjbelastning L_r dag/aften/søndag/nat dB(A)	Grænseværdi dag/aften/søndag/nat dB(A)
4. Hele døgnet, som nu	50/52/50/60	55/45/45/40
5. Dag/aften/søndag	50/52/50/-	55/45/45/-
6. Dag/søndag	50/-/50/-	55/-/45/-

Situation 1: Kravene er overskredet i alle perioder undtagen i dagtimerne i hverdagene. Kravet er om natten overskredet med 20 dB og det er næppe muligt med forhøjede altanværn at overholde kravet.

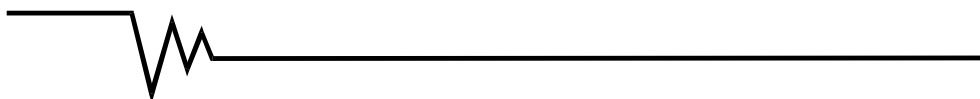
Situation 2: Kravene er overskredet i aftenperioden og om søndagen i dagtimerne. Overskridelsen er på op til 7 dB. Kravet kan overholdes, hvis de med blå markerede altaner, i figuren nedenfor, får et 1,7 meter højt tæt værn på gavl og langside mod vareleveringen samtidig med at undersiden af en evt. overliggende altan er absorberende ($\alpha \geq 0,9$) med f.eks. træbeton med 40 mm mineraluld og de med gult markerede altaner får et 1,5 meter højt tæt værn på gavl og langside mod vareleveringen samtidig med at undersiden af en evt. overliggende altan er absorberende ($\alpha \geq 0,9$) med f.eks. træbeton med 40 mm mineraluld.



Situation 3: Kravene er overskredet i om søndagen i dagtimerne. Overskridelsen er op til 5 dB. Kravet kan overholdes hvis de med gult markerede altaner får et 1,5 meter højt tæt værn på gavl og langside mod vareleveringen samtidig med at undersiden af en evt. overliggende altan er absorberende ($\alpha \geq 0,9$) med f.eks. træbeton med 40 mm mineraluld.



Figur 6. Støjkonturkort 1,5 m. over tagterrasse i aftenperioden med aftenlevering sit. 2.

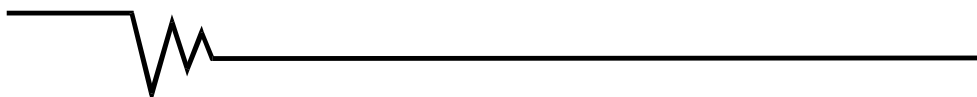




Figur 7. Støjkonturkort 1,5 m. over tagterrasse i dagperioden om søndagen med daglevering sit. 2+3.

Det ses, at ved levering i dag- og aftenperioden vil stort set hele tagterrassen kunne udlægges som ubelastet opholdsareal.

Der er ikke foretaget beregning af ubestemthed på resultaterne, da ubestemtheden normalt ikke indgår i støj-mæssige vurderinger i planlægnings-situationer.



7. Konklusion

VM acoustics har udført beregninger af støj hidrørende fra varelevering og lastbiler i forbindelse med denne på de projekterede boliger på projekt Adelgade i Hobro.

Beregningen af støjbelastningen er bestemt i de mest støjbelastede punkter på de omkringliggende områdetyper.

Beregningen er baseret på de af Føtex angivne oplysninger om aktivitet.

Varelevering finder i dag sted i hele døgnet, men vil fremover muligvis kun være i dag- og aftenperioden.

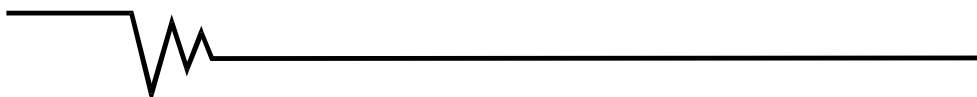
Støjbelastningen er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 i det mest belastede punkt på facaderne beregnet til:

Beregningspunkt	Støjbelastning L _r dag/aften/søndag/nat dB(A)	Grænseværdi dag/aften/søndag/nat dB(A)
1. Hele døgnet, som nu	50/52/50/60	55/45/45/40
2. Dag/aften/søndag	50/52/50/-	55/45/45/-
3. Dag/søndag	50/-/50/-	55/-/45/-

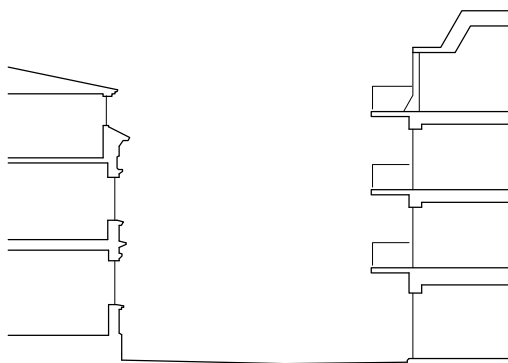
Der er givet tillæg for impulser i natperioden, men ikke i dag- og aftenperioden.

Der er givet anvisninger for skærmløsninger så kravene er overholdt på altanerne i dag- og aftenperioden.

Da vareleveringen finder sted på offentlig vej, kan det ikke rubriceres som virksomhedsstøj fra Føtex, men beregningerne er udført for at klarlægge støjbelastningen på boligerne.

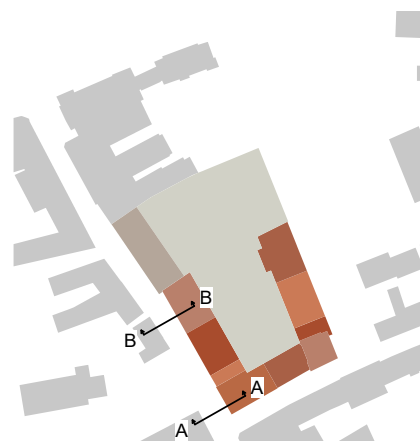


Bilag 5



Lokalplanafgrænsning/Skel

Snit A-A



Lokalplanafgrænsning/Skel

Snit B-B

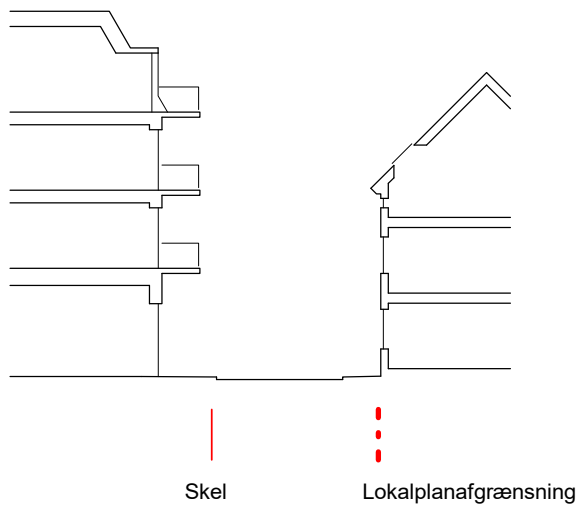
ADELGADE, HOBRO

Snit i Adelgade

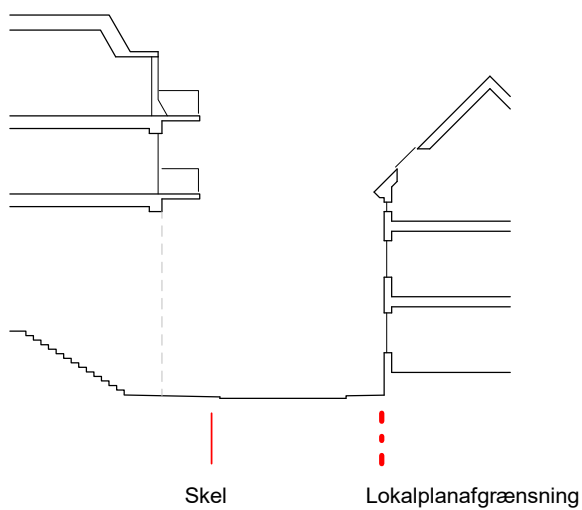
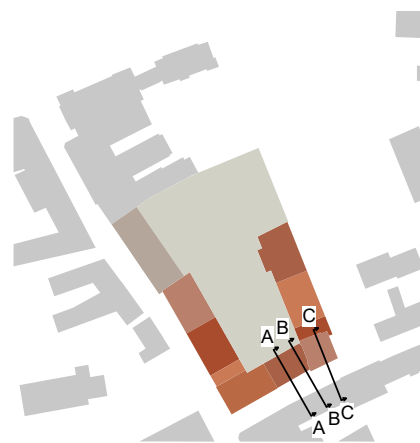
1:300

6. september 2024

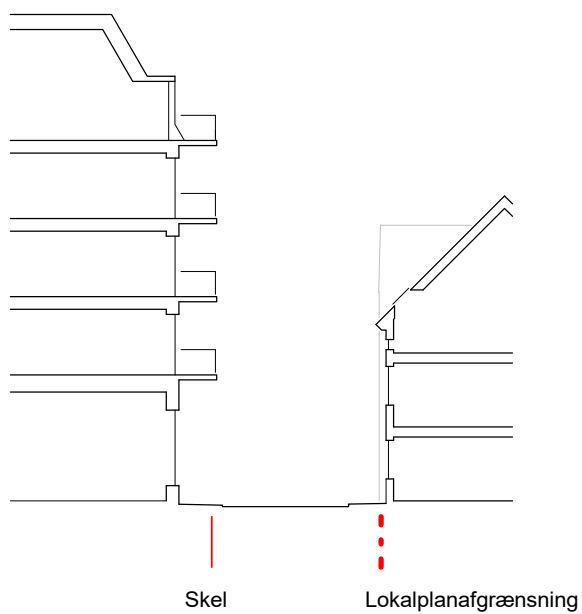
ERIKSEN
ARKITEKTER M.A.A.



Snit A-A



Snit B-B



Snit C-C

ADELGADE, HOBRO

Snit i Skibsgade - 1,2 m
1:300

26. august 2024

ERIKSEN
ARKITEKTER M.A.A.

Bilag 6

ERIKSEN ARKITEKTER OG GENERATOR HOLDING

TRAFIKANALYSE – NY BEBYGGELSE PÅ HAVNEGADE, HOBRO

TRAFIKANALYSE – VERSION 2

ADRESSE COWI A/S

Jens Chr. Skous Vej 9C
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Baggrund	2
1.1	Sammenfatning	2
2	Eksisterende forhold	4
3	Projektbeskrivelse	4
4	Trafikale forudsætninger	6
4.1	Trafik til/fra Nytorv	6
4.2	Trafik på Havnegade	7
4.3	Trafik i eftermiddagsspilstimen	8
5	Kapacitetsvurdering	9
5.1	Kapacitet ved Havnegade/Nytorv	9
5.2	Kapacitet ved Brogade/Havnegade	10
5.3	Kapacitet m.m. ved Havnegade/H I Biesgade	13
6	Trafiksikkerhedsvurdering	14
6.1	Trafiksikkerhed i kryds	16
7	Vurdering af vareindlevering	18

PROJEKTNR.

A251450

DOKUMENTNR.

001

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

28-06-2023

BESKRIVELSE

Trafikal analyse

UDARBEJDET

KANL/PTCH

KONTROLLERET

JRLN/TSRD

GODKENDT

TSRD

1 Baggrund

I forbindelse med lokalplanlægning i det centrale Hobro, planlægger Ejendoms-selskabet 2011 ApS etablering og udvidelse af eksisterende parkeringsudbud øst for dagligvarebutikken Føtex.

På figur 1-1 ses placering af Føtex og omkringliggende vejnet. Adelgade, vest for Føtex, er Hobros gågade, hvormed parkeringsarealerne omkring Føtex ofte er tæt på eller fuldt belagt om eftermiddagen og i weekenderne, da disse anvendes både af dagligvarekunder og besøgende i gågaden.



Figur 1-1 Illustration fra helhedsplan, der viser placering af ny genbrugsplads, Reno-Nord og øvrige funktioner. [Kilde: Idéoplæg, Fælles Administrationsbygning – FA1, 06-20-2022].

Udbygningen af parkeringsarealet indebærer ønske om etablering af nyt P-dæk over eksisterende parkeringsanlæg øst for Nytorv (evt. 2 dæk) og en ny parkeringskælder. Udbygningen af parkeringsarealerne skal medvirke til centralisering af parkeringen i Hobro midtby og afhjælpe den høje belægningsgrad.

Med baggrund i information, modtaget fra Eriksen Arkitekter og Generator Holding A/S, omkring udbygningen af parkeringsarealerne, samt forventede trafik-tal på Havnegade, ønskes der gennemført en vurdering af trafikale konsekvenser for krydset Havnegade/Nytorv. Dertil laves en trafiksikkerhedsvurdering af adgangsforhold for biltrafikken og lette trafikanter. Afslutningsvist foretages en vurdering af vareindlevering til Føtex.

Dette er version 2 af notatet, hvor der er suppleret med trafikanalyse af krydset Brogade/Havnegade med inkluderet mertrafik i forbindelse med centrering af flere parkeringsbåse på Nytorv.

1.1 Sammenfatning

Der er med udgangspunkt i information om fremtidig parkering og et skøn af den gennemkørende trafik på Havnegade gennemført kapacitetsberegninger for krydset Havnegade/Nytorv. Da størstedelen af handel foretages om

eftermiddagen, er beregningerne udført for en hverdagseftermiddagsspidstime i året for projektfærdiggørelse og 10 år efter projektfærdiggørelse. Krydset er i beregningerne gennemført med den eksisterende krydsudformning.

Krydset beregnes til at have en god trafikafvikling (serviceniveau A). De største forsinkelser opstår for den udkørende trafikstrøm fra Nytorv, hvor middelforsinkelsen bliver 10 sekunder for 10 år efter projektfærdiggørelse. Den maksimale kølængde bliver på tre køretøjer, svarende til ingen til minimal kø.

Ud fra en trafiksikkerhedsvurdering er der en række eksisterende og mulige fremtidige problemstillinger på Nytorv:

- > Ved etablering af det nye P-dæk skal der sikres acceptabel oversigt ved fodgængerfeltet på Nytorv.
- > Affaldscontainere placeret i afsætningslommen bør fjernes, da de hindrer oversigten for ind- og udkørende til den eksisterende parkeringskælder.
- > 30 minutters kantstensparkeringen på Nytorv bør fjernes, da parkerede biler kan hindre oversigten til fortov og gennemkørende biler, for ind- og udkørende trafik ved den nye parkeringskælder.

Trafiksikkerhedsvurderingen viser en række problemstillinger i krydset Havnegade/Nytorv:

- > Ved ophør af den nordlige cykelsti, hvor vejareal omdannes til kantstensparkering, skal det sikres, at parkerede biler i god tid kan se cyklister, der svinger ud fra cykelstien.
- > Afmærkning i krydset kan med fordel genafmærkes.

Afslutningsvist vurderes forslaget om at bibeholde den nuværende udformning til vareindlevering med en afsætningslomme som værende god. Dog bør det sikres, at affaldscontainere fra Føtex ikke sættes i afsætningslommen. Afsætningslommen bør udelukkende anvendes til vareindlevering.

Derimod vil den forventede mertrafik til og fra Nytorv påvirke trafikafviklingen i krydset Brogade/Havnegade i så væsentlig en grad at krydset kan opleve tendenser til sammenbrud. Trafikanterne vil oplever meget lange ventetider. Løsningsforslaget er som minimum at forlænge venstresvingbaner på Brogade, så venstresvingende ikke tilbagestuver til ligeudbanen i krydset. Dette kan dog vise sig ikke at være nok til at øge kapaciteten væsentligt, hvorfor der bør overvejes at ombygge krydset med to ligeudspor på Brogade.

2 Eksisterende forhold

På figur 2-1 ses et oversigtsbillede over lokalitetens placering i Hobro. Området er centralt beliggende i Hobro og ligger umiddelbart øst for gågaden. Adgang til parkeringsanlæggene sker via Havnegade (og Nytorv), der ligger ud til den gennemgående vej i Hobro, Brogade (hovedvej 180).



Figur 2-1 Oversigtskort over projektlokaliteten.

Parkeringsudbuddet på Nytorv består i dagens situation af to parkeringsarealer:

- > Parkeringsanlæg øst for Nytorv: 120 parkeringsbåse
- > Føtex parkeringskælder: 20 parkeringsbåse

Samlet set **140 parkeringsbåse**. På baggrund af Mariagerfjord Kommunes parkeringsregnskab fra januar 2011¹ er der et mål om en belægningsgrad på maksimalt 85%. I parkeringsregnskabet overstiger parkeringsanlægget på Nytorv kommunens målsætning og ligger i perioden kl. 11.00 til kl. 12.00 og kl. 13.00 til kl. 16.00 over 85%. Parkeringsregnskabet er fra 2011, hvormed denne problemstilling formentlig er værre i dagens situation.

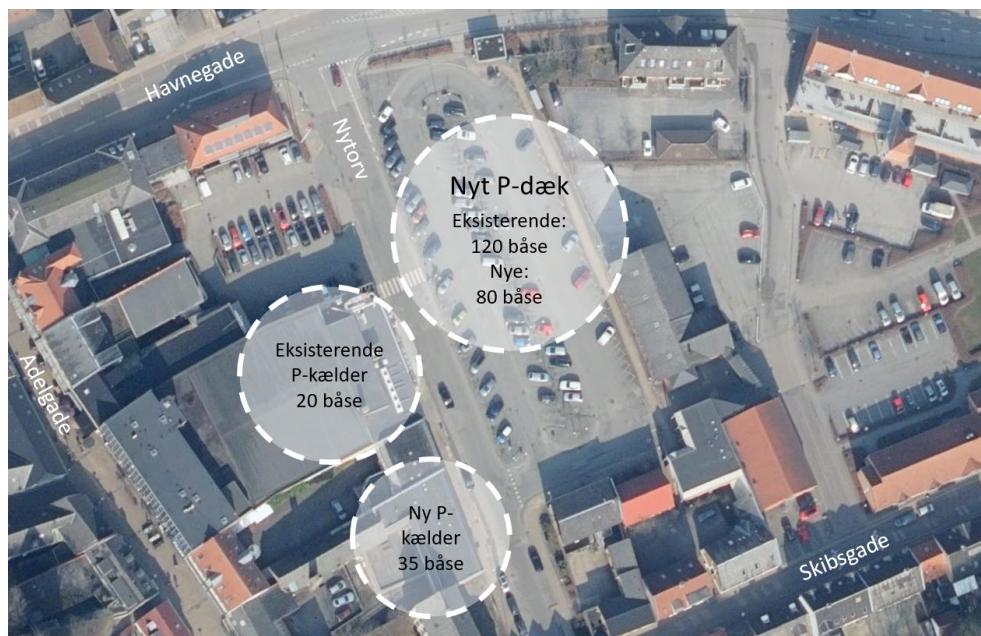
3 Projektbeskrivelse

Ejendomsselskabet 2011 ApS har et ønske om at øge antallet af parkeringsbåse ved Føtex. Udbygningen skal dels ske for at løse problemer med høj belægningsgrad om eftermiddagen i hverdagen og i weekenderne. Udbygningen skal

¹ Parkeringsplan, januar 2011 – Mariagerfjord Kommune. Se Bilag 5 – Belægning i Hobro, figur 7.

dertil samle parkeringsudbuddet i området, således den parkeringssøgende trafik for handlende i Føtex og i gågaden gøres lettere og mere overskuelig.

På figur 3-1 ses et oversigtskort over eksisterende parkering og forslag til ny parkering baseret på modtaget information fra Generator Holding A/S.



Figur 3-1 Kort over eksisterende parkeringsudbud og forslag til udbygning.

Det foreslås, at parkeringsanlægget øst for Nytorv udbygges med et ekstra parkeringsdæk oven på den eksisterende parkeringsanlæg. Dertil etableres en ny parkeringskælder syd for den eksisterende parkeringskælder. Projektet vil skabe følgende parkeringsudbud:

- > Eksisterende parkering: 140 båse
- > Nyt parkeringsdæk: 80 båse
- > Ny parkeringskælder: 35 båse

Der tilføres 115 nye parkeringsbåse, hvormed **det samlede parkeringsudbud bliver 255 parkeringsbåse.**

4 Trafikale forudsætninger

I følgende afsnit gennemgås den forventede fremtidige trafik til og fra parkeringsanlæggene ved Føtex og den fremtidige gennemgående trafik på Havnegade.

Forudsætninger for beregning af fremtidig trafik opdeles på:

- > Trafik til parkeringsarealer ved Nytorv
- > Gennemgående trafik på Havnegade

Turberegningen udføres for forventet år for færdiggørelse af projektet, 2025, samt i prognoseåret 2035, svarende til projektfærdiggørelse + 10 år. Dertil er trafikbelastningen beregnet for eftermiddagsspidstimen, hvor trafikbelastningen vurderes at være værst. Trafikken i eftermiddagsspidstimen anvendes i den efterfølgende kapacitetsvurdering for krydset Havnegade/Nytorv.

4.1 Trafik til/fra Nytorv

Trafikken til og fra parkeringsarealerne er beregnet ud fra antallet af parkeringsbåse og en forventet udbytning af parkerede i eftermiddagsspidstimen.

Det er vurderet, at en beregning af turrater baseret på håndbogen *Turrater, september 2020* for dagligvarebutikker vil give en for lav trafikbelastning, da parkeringsanlæggene også vil blive brugt af besøgende i gaden.

Med baggrund i målsætningen fra Mariagerfjord Kommunes parkeringsregnskab gøres en række forudsætninger for den parkeringssøgende trafik. Forudsætningerne er lavet således, der skabes en robust kapacitetsanalyse med høje trafikmængder:

- > Belægningsgrad på 85% i spidstimen: 217 ture
- > Udbytning af parkerede på 50%: 108 ture

Samlet 325 ture til parkeringsanlæggene i efterspidstimen. Det formodes, at alt trafik, der skal ind til området, også forlader området igen, hvormed trafikmængden i krydset reelt bliver højere. Der laves følgende forudsætninger:

- > 100% af tilkommende trafik kommer fra Havnegade
- > 95% af trafikken vil forlade området via Havnegade, 5% via Skibsgade.

Skibsgade er ensrettet, hvormed det kun er muligt at køre væk fra Nytorv.

Ved Havnegade bliver svingfordelingen som følger:

- > 80% svinger mod/kommer fra øst, 20% svinger mod/kommer fra vest.

Den samlede trafik til og fra Nytorv bliver 634 ture i spidstimen. Trafikken til og fra området fremskrives ikke.

4.2 Trafik på Havnegade

Den gennemkørende trafik på Havnegade beregnes ud fra et skøn, da der ikke er foretaget trafiktællinger på vejen. Trafikken vurderes dels på baggrund af området vest for Nytorv og en trafiktælling på H I Biesgade fra 2022.

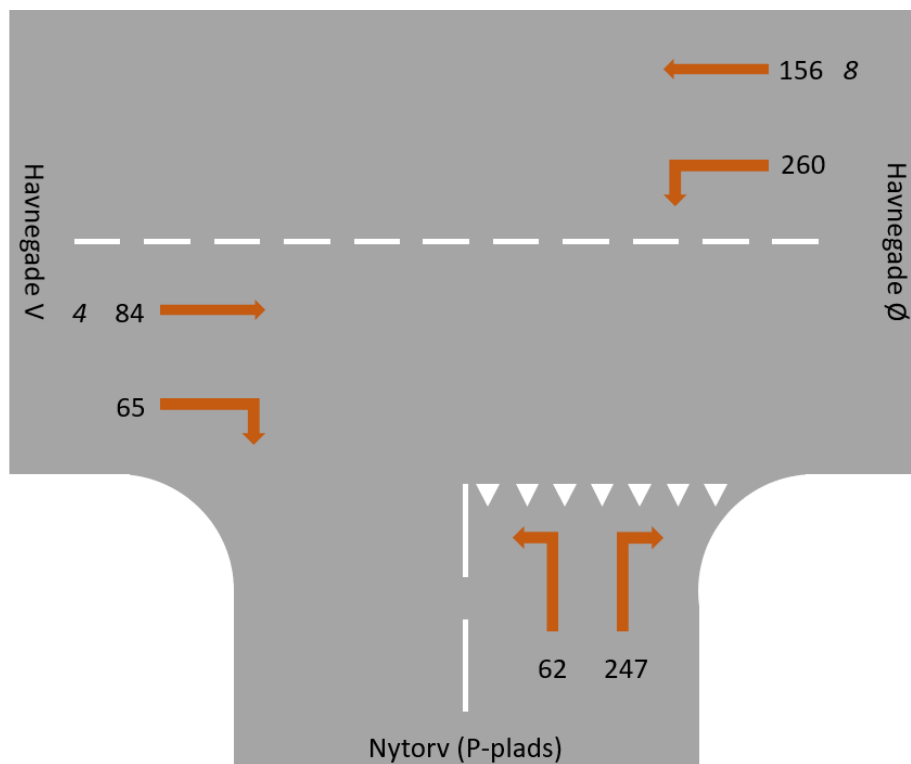
Trafiktællingen på H I Biesgade viser en ÅDT (årsdøgntrafik) på 1.844 køretøjer. H I Biesgade giver adgang til et større parkeringsanlæg og Hobro busstation. Parkeringsanlægget på H I Biesgade ligger i gåafstand til gågaden, hvormed en del parkeringssøgende trafik vil anvende denne. Ud fra trafiktællingen og områderne vest for Nytorv, der primært består af parcelhuskvarter og mindre butikker, vurderes trafikken at være nogenlunde lig tællingen på H I Biesgade.

Den gennemgående ÅDT på Havnegade forbi Nytorv skønnes til at være 2.000 køretøjer. Dette skøn er sat højt, for at sikre en robust kapacitetsanalyse. Der gøres følgende forudsætninger for trafikken i eftermiddagsspidstimen:

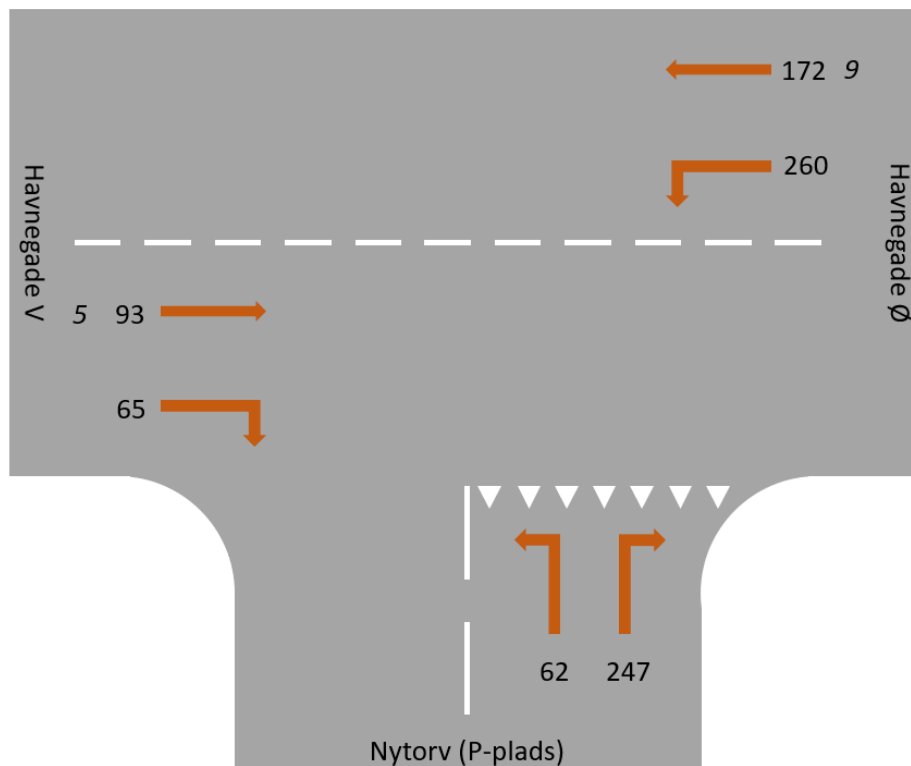
- > 12% af trafikken vil ske i eftermiddagsspidstimen
 - > 240 køretøjer
- > 5,0% vil være tung trafik
 - > 12 tunge køretøjer
- > I spidstimen vil 65% af trafikken komme fra øst og 35% fra vest.
 - > Fordeling: 156 fra øst / 84 fra vest
- > Trafikken fremskrives til prognoseåret + 10 år, med en trafikstigning på 1% årligt.
 - > 265 køretøjer, 13 tunge køretøjer, fordeling: 172/93

4.3 Trafik i eftermiddagsspidstimen

På figur 4-1 ses trafikfordelingen grafisk i prognoseåret 2025 for krydset Havnegade/Nytorv. På figur 4-2 ses trafikfordelingen i prognoseåret + 10 år.



Figur 4-1 Fordeling af trafikken i krydset mellem Havnegade og Nytorv i prognoseåret. Tal med kursiv angiver andel tung trafik.



Figur 4-2 Fordeling af trafikken i krydset mellem Havnegade og Nytorv i prognoseåret + 10 år. Tal med kursiv angiver andel tung trafik.

5 Kapacitetsvurdering

Til at vurdere trafikafviklingen i krydsene anvendes kapacitetsberegningsprogrammet DanKap version 3.1. I programmet anvendes følgende parametre til at vurdere trafikafviklingen:

- > **Belastningsgrad:** Belastningsgraden beskriver, hvor belastet en given trafikstrøm er i spidstimen. Nærmer belastningsgraden sig 1, er der risiko for utilfredsstillende trafikafvikling og i værste fald sammenbrud.
- > **Middelforsinkelse:** Middelforsinkelsen er udtryk for den gennemsnitlige forsinkelse pr. køretøj for en given trafikstrøm i spidstimen.
- > **Køllængde:** 95 %-fraktilen af køllængden anvendes som mål for den kritiske køllængde målt i køretøjer i spidstimen.

Trafikafviklingen vurderes på baggrund af kapacitetsberegningernes resultater for forsinkelse og køllængde. Vurderingerne er foretaget med udgangspunkt i serviceniveaubegrebet, LOS (Level of Service), som er beskrevet i tabel 5-1.

Tabel 5-1 Definition af serviceniveau (LOS).

Serviceniveau (LOS)	Beskrivelse	Middelforsinkelse (sek.)
		Vigepligtskryds
A	Næsten ingen forsinkelse	0-10
B	Begyndende forsinkelse	11-15
C	Ringe forsinkelse	15-25
D	Nogen forsinkelse	25-50
E	Stor forsinkelse	50-70
F	Meget stor forsinkelse	>70

Trafikafviklingen vurderes at være uacceptabel i et kryds, hvis én eller flere trafikstrømme har serviceniveau F, eller hvis mindst to trafikstrømme har serviceniveau E.

Da middelforsinkelsen er beregnet for spidstimen, kan dette indebære, at der i kortere perioder kan være større forsinkelser.

Udover kriteriet om middelforsinkelsen bør det desuden sikres, at eventuel kødannelse ikke hindrer afvikling af trafikken i omkringliggende kryds.

Der er anvendt den eksisterende krydsudformning i kapacitetsberegningerne.

5.1 Kapacitet ved Havnegade/Nytorv

Resultatet af kapacitetsberegningerne for eftermiddagsspidstimen i hhv. prognoseåret (2025) og prognoseåret + 10 år (2035) fremgår af tabel 5-2 og tabel 5-3.

Tabel 5-2 Belastningsgrad, middelforsinkelse i sekunder, serviceniveau (LOS) og maksimal kølængde (95%-fraktil) målt i køretøjer i eftermiddagsspidstimen (2025).

Vejgren	Retning	Belastningsgrad	Forsinkelse	LOS	Max. Kølængde
Havnegade Øst	LH	0,10	3	A	1
Havnegade Vest	VL	0,33	4	A	2
Nytorv	VH	0,44	9	A	3
Gennemsnit		0,26	5	A	

Tabel 5-3 Belastningsgrad, middelforsinkelse i sekunder, serviceniveau (LOS) og maksimal kølængde (95%-fraktil) målt i køretøjer i eftermiddagsspidstimen (2035).

Vejgren	Retning	Belastningsgrad	Forsinkelse	LOS	Max. Kølængde
Havnegade Øst	LH	0,10	3	A	1
Havnegade Vest	VL	0,34	4	A	2
Nytorv	VH	0,45	10	A	3
Gennemsnit		0,26	5	A	

Kapacitetsberegningerne viser, at trafikken i krydset Havnegade/Nytorv vil afvikle trafikken tilfredsstillende med udbygningen af parkeringsarealer frem mod år 2035. Den største forsinkelse i eftermiddagsspidstimen opstår for den udkørende trafik fra Nytorv, hvor den gennemsnitlige forsinkelse bliver 10 sekunder (serviceniveau A). Den maksimale kølængde bliver på 3 biler, hvormed der reelt ikke opstår nogen kødannelse.

5.2 Kapacitet ved Brogade/Havnegade

Krydset Brogade-Havnegade er i dag meget belastet. Trafiksignalanlægget er i foråret 2023 blevet ombygget, så venstresving i begge delkryds (ved Havnegade og Horsøvej) er separatregulerede og indkobles inden hovedretningen, dvs. inden den gennemkørende trafik ad Brogade i begge retninger, får grønt lys. Derudover er den eksisterende trafikstyring blevet opgraderet, så fleksibiliteten i signalstyringen er forbedret. De mest belastede trafikstrømme i krydset modarbejder generelt hinanden, hvorfor der, trods de signalmæssige opgraderinger, er begrænset restkapacitet til at lave væsentlige ændringer uden at andre trafikstrømme påvirkes. Den tidligere signalstyring med eftergrønt med 1-lys pile gav ikke mulighed for at rømme strækningen mellem de to delkryds ved afslutning af hovedretningsgrønt, hvilket bl.a. bevirkede at venstresvingende trafik fra Havnegade ikke kunne afvikles i spidsbelastningsperioder pga. holdende køretøjer mellem de to delanlæg.

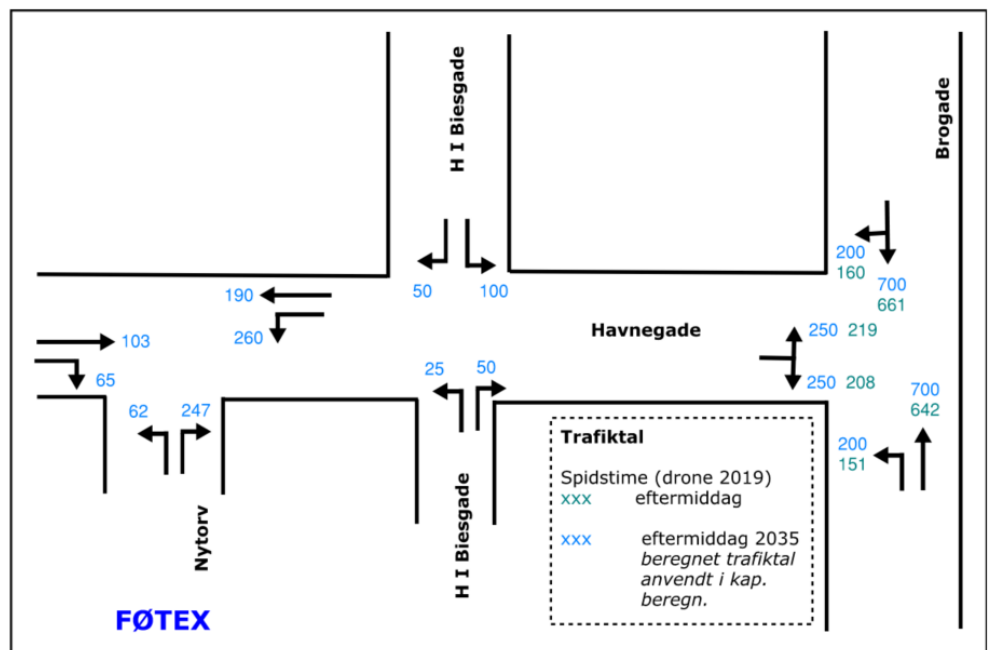
Trafikgrundlag

Ved vurdering af kapaciteten i krydset Brogade-Havnegade er der taget udgangspunkt i de trafiktal for år 2035, der er vist i figur 4-2 for en eftermiddagsspidstime og som også angiver tal for trafikken til og fra Brogade ad Havnegade.

Dertil er lagt en skønnet trafik fra H I Biesgade (nord), der er baseret på tællinger foretaget i august 2022 og den deraf beregnet HVDT. For H I Biesgade syd er der foretaget et skøn over trafikken svarende til det halve af trafikken ad H I Biesgade nord. Der er i begge H I Biesgades tilfarter regnet med en fordeling, hvor 2/3 kører mod Brogade.

Ud fra trafiktal fra en droneoptagelse i 2019 i krydset Brogade-Havnegade er der for 2035-trafikken til og fra Brogade skønnet en retningsfordeling i krydset samt omfang af den gennemkørende trafik ad Brogade i 2035.

I nedenstående figur er droneoptagelser fra 2019 samt den ovennævnte prognose for 2035 i krydset Havnegade-Nytorv og de nævnte betragtninger ved H I Biesgade og relaterede trafiktal for Brogade-Havnegade, angivet.



Figur 5-1 Trafiktal for en eftermiddagsspidstid 2035 anvendt ved kapacitetsberegning for Brogade-Havnegade (droneoptagelser fra 2019 markeret med grønne tal).

Kapacitetsberegninger – nuværende forhold

Der er foretaget kapacitetsberegninger i krydset Brogade-Havnegade med den nye signalstyring og en tilnærmet udgave af den nuværende situation med de grønne tal, der er trafikallene fra en droneoptagelse i 2019.

Resultaterne er angivet i tabel 5-4.

Tabel 5-4 Belastningsgrad, middelforsinkelse i sekunder, serviceniveau (LOS) og maksimal kølængde (95%-fraktil) målt i køretøjer i eftermiddagsspidstimen (trafiktal fra drone 2019 med ny signalstyring).

Vejgren	Retning	Belastningsgrad	Forsinkelse	LOS	Max. Kølængde (m)
Brogade Syd	V	0,88	72	F	58
Brogade Syd	L	0,67	12	B	129
Brogade Nord	L	0,94	29	D	209
Brogade Nord	H	0,20	19	C	29
Havnegade	V	0,98	59	E	86
Havnegade	H	0,39	31	D	54

Det ses, at trafiksignalanlægget allerede i dag er hårdt belastet. Selvom der er meget trafik i krydset, er de høje belastningsgrader m.m. også et udtryk for at svingbanernes længde (venstresvingsbanen fra Brogade mod Havnegade og venstresvingsbanen fra Havnegade er begge omkring 40 meter) er et problem for afviklingen, da den holdende trafik i venstresvingsbanerne blokerer tilbage til det andet kørespor i tilfarten.

I virkeligheden vil afviklingen sandsynligvis være en smule bedre, da der i simuleringen er regnet med, at de venstresvingende cyklister fra Brogade mod Havnegade indkøbes i alle omløb. Dette vurderes ikke at være i overensstemmelse med virkeligheden.

Uanset dette forhold er restkapaciteten begrænset og påvirkes væsentligt af de korte svingbaner. De tre værst belastede tilfarter repræsenterer hver især en af signalfaserne i signalstyringen og de nærmer sig alle en belastningsgrad på 1.0. Der vil derfor ikke være nogen gevinst ved at omfordele grøntiderne.

Kapacitetsberegningerne specifikt for Brogade-krydset er udført ved anvendelse af softwareprogrammet, SIDRA (version 8), der er et avanceret program til beregning af kapacitet i bl.a. signalregulerede kryds.

Kapacitetsberegninger – 2035 med P-dæk m.m.

Der er foretaget kapacitetsberegninger i krydset Brogade-Havnegade med den nye signalstyring og den prognosticerede trafik i 2035 med øget parkeringsfaciliteter ved Nytorv. Her er anvendt de blå tal fra figur 5-2. Disse trafiktal er de beregnede og skønnede trafiktal, der definerer den trafik de nye parkeringsforhold ved Nytorv genererer. På baggrund af dronetællingerne fra 2019 er retningsfordelinger fastlagt og trafiktallene er tilrettet den prognosticerede trafik ad Havnegade i 2035.

Resultaterne er angivet i tabel 5-5.

Tabel 5-5 Belastningsgrad, middelforsinkelse i sekunder, serviceniveau (LOS) og maksimal kølængde (95%-fraktil) målt i køretøjer i eftermiddagsspidstimen (2035).

Vejgren	Retning	Belastningsgrad	Forsinkelse	LOS	Max. Kølængde (m)
Brogade Syd	V	1,01	98	F	107
Brogade Syd	L	0,79	15	B	166
Brogade Nord	L	1,00	75	F	361
Brogade Nord	H	0,24	21	C	42
Havnegade	V	0,87	109	F	146
Havnegade	H	0,29	31	D	67

Med den øgede trafik ad Havnegade vil der være sammenbrud i trafiksignalanlægget, da trafikbelastningen overstiger kapaciteten, der samtidig bliver forstærket af de korte svingbaner. Selvom der også i denne simulering er regnet med, at de venstresvingende cyklister fra Brogade mod Havnegade indkobles i alle omløb, vurderes dette ikke at have nogen nævneværdig indflydelse på forholdene.

I forhold til de simulerede kapacitetsforhold for den nuværende situation er der i dette scenarie både markante forøgede forsinkelser og kølængder. Køen i Havnegade vil stuve langt tilbage og vanskeliggøre afviklingen af trafikken fra H I Biesgade.

Kapacitetsberegningerne er også i dette scenarie udført ved anvendelse af softwareprogrammet, SIDRA (version 8), der er et avanceret program til beregning af kapacitet i bl.a. signalregulerede kryds.

Bemærkninger

Det vil hjælpe en smule, primært på den nuværende situation, hvis venstresvingbanerne i Brogade og Havnegade forlænges. Det er fordelagtigt, hvis det kan undgås, at ventende venstresvingende køretøjer tilbagestøver og blokerer for afvikling af de ligeudkørende fra Brogade syd og de højresvingende fra Havnegade.

Det eneste, der vil kunne forbedre trafikafviklingen markant, er at gennemføre en større ombygning med to gennemgående spor på Brogade. For den indadgående trafik skal det dog understreges, at de afviklingsmæssige problemer derved kan flytte sig ind på Hostrupvej, der i forvejen er meget trafikbelastet.

5.3 Kapacitet m.m. ved Havnegade/H I Biesgade

I forlængelse af kapacitetsvurderingerne for krydset Brogade-Havnegade i en fremtidig situation år 2035 med fuld udbygning af parkeringsfaciliteterne ved

Nytorv må det konkluderes, at der i samme scenarie vil være særdeles vanskeligt at få afviklet trafikken fra begge tilfarter i H I Biesgade.

En signalregulering vil normalt være et oplagt greb for at kunne få afviklet sidevejstrafik, der har utilfredsstillende lange ventetider. I dette tilfælde vil tiltaget dog ikke have den ønskede effekt, da afviklingen af trafikken ad Havnegade mod Brogade skal afvikles i to delanlæg med tilhørende rømning mellem delanlægene, der skal sikre, at venstresvingende og højresvingende trafik fra H I Biesgade kan opmarcheres ved stoplinjen fremme ved Brogade og ikke bliver blokeret af en kø på Havnegade. Denne opdeling af tilfarten i Havnegade i retning mod Brogade, vil derfor også medføre at køen fra stoplinjen på Havnegade ved H I Biesgade vil stuve helt tilbage forbi Nytorv.

6 Trafiksikkerhedsvurdering

Der er gennemført en trafiksikkerhedsvurdering for Nytorv i forhold til udbygningen af parkeringsarealet, og hvilke konsekvenser det vil have på trafiksikkerheden. Dette er gjort for at vurdere eventuelle trafiksikkerhedsforanstaltninger, der bør foretages for at projektet ikke har en negativ effekt på den eksisterende trafiksikkerhed. Dertil gives forslag, der kan medvirke til at forbedre trafiksikkerheden.

Der er i dagens situation etableret et fodgængerfelt på tværs af Nytorv, som det fremgår af figur 6-1. Krydsningen skaber en god overgang for de handlende i Føtex og til gågaden. Der mangler dog en E17-tavle på den vestlige side af vejen ind mod Føtex. Etableringen af et p-dæk oven på det eksisterende parkeringsanlæg vil medføre etablering af bærende søjler. Det er vigtigt, at fodgængerne sikres god oversigt, så de dels kan orientere sig i forhold til biltrafikken og biltrafikken i god tid kan se krydsende fodgængere. Dertil bør det sikres, at en bil ikke spærrer for adgangen til fodgængerfeltet på parkeringsarealet. Dette kan eventuelt gøres med afmærkning.

Handikapparkering er i dagens situation placeret langt fra fodgængerfeltet, hvilket ikke følger anbefalinger. Handikapparkeringsbåsene bør flyttes hen til fodgængerfeltet for at øge serviceniveauet.



Figur 6-1 Oversigt over trafikanttruter i området. Rød: biltrafik, Orange: vareindlevering, Gul: fodgængertrafik. [Eriksen Arkitekter]

Affaldscontainere fra Føtex er i dag placeret på vejbanen langs kantstenen i lastelommen til vareindlevering. På gadefotos ses en container at være trillet ud mod vejbanen, som det fremgår af figur 6-2. Affaldscontainerne bør afskærmes fra vejen, da de ved hård vind kan flytte sig og komme ud på vejbanen. Affaldscontainerne foreslås helt fjernet fra dette sted, da de bruger pladsen afsat til vareindlevering, således lastbilen må holde ude på vejbanen. Dertil skærmer affaldscontainerne for oversigten for ind- og udkørsel til den eksisterende parkeringskælder. Vareindlevering vil foregå i korte perioder, primært uden for spidstimen, hvor oversigten til krydsende fodgængere ved fodgængerfeltet kan være spærret. Dette kan eventuelt løses ved at bygge fortovet længere ud, således fodgængere kan ses, når der holder en lastbil i afsætningslommen.



Figur 6-2 Billede af container, der er trillet ud på vejen. [DDG]

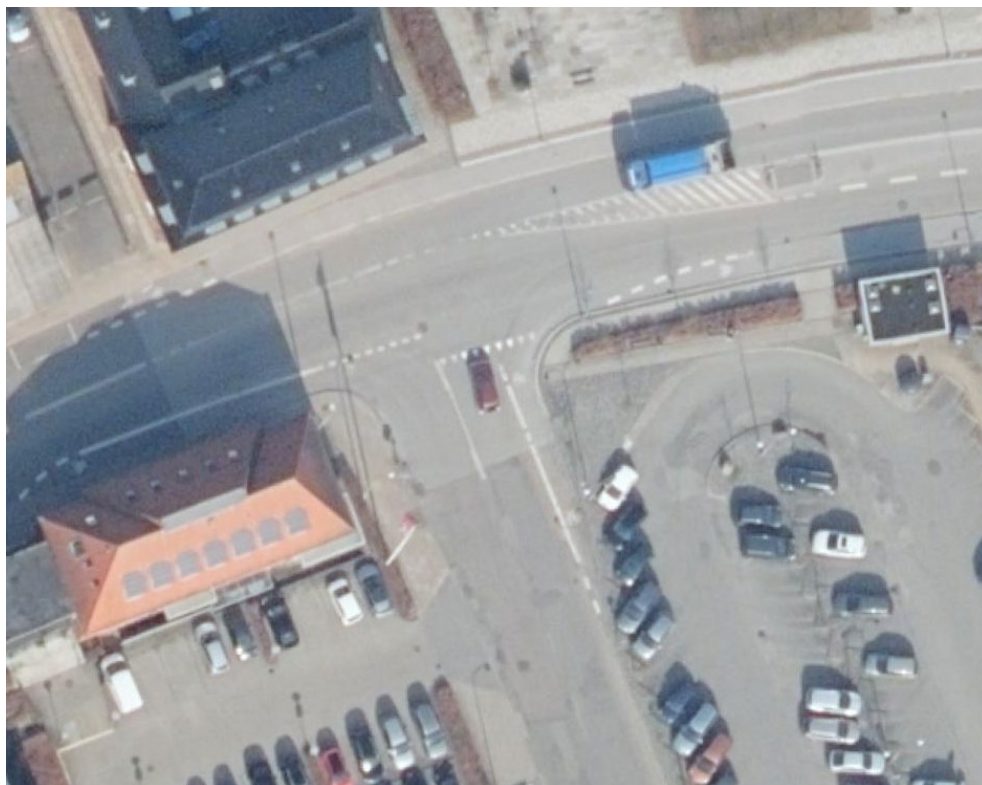
Ved udkørsel fra den nye parkeringskælder, skal det sikres at den ind- og udkørende biltrafik har oversigt til fortovet og biltrafikken på Nytorv. Der er i dagens situation tilladt 30 minutters parkering langs det vestlige fortov, som det fremgår af figur 6-3. Parkerede biler vil kunne medføre dårlig oversigt. For udkørende trafik vil parkerede biler kunne hindre oversigten til gennemkørende trafik på Nytorv. For indkørende biltrafik vil parkerede biler kunne hindre oversigten til fortovet. På baggrund af dette bør muligheden for kantstensparkering fjernes ved etablering af den nye parkeringskælder.



Figur 6-3 Forventet ind- og udkørsel til ny parkeringskælder. Billede viser parkering langs kantsten. [DDG]

6.1 Trafiksikkerhed i kryds

Trafiksikkerheden i krydset Havnegade/Nytorv er vurderet. På figur 6-4 ses et billede af krydset.



Figur 6-4 Oversigtsbillede over krydset Havnegade/Nytorv.

Der er i dagens situation etableret cykelsti eller cykelbaner ind mod krydset fra alle retninger, hvormed cyklister har gode vilkår i krydset. Øst for krydset er der etableret cykelsti, mens der vest for krydset er etableret cykelbane. Umiddelbart vest for krydset ophører cykelstien på den nordlige side af Havnegade, og vejbanearealet omdannes til kantstensparkering (30 minutter), se figur 6-5. Cyklister skal fra ophør af cykelstien dele vejbanen med biltrafikken. Der vil kunne opstå situationer ved en parkeret bil, der åbner døren foran en cyklist, hvis cyklisten endnu ikke er kommet helt ud på kørebanen. I dette tilfælde kan den parkerede bil endnu ikke se cyklisten i sidespejlet. Det skal sikres, at parkerede biler kan nå at orientere sig ift. bagfrakommende cyklister fra cykelstien.



Figur 6-5 Cykelsti/-bane omdannes til kantstensparkering. [DDG]

Baseret på gadefotos er en del af afmærkningen næsten slidt af. Dette er primært cykelsymboler og midterlinjen. Afmærkningen kan med fordel genafmærkes.

7 Vurdering af vareindlevering

I informationen fra Generator Holding A/S og Eriksen Arkitekter foreslås vareindleveringen til Føtex at ske som i dagens situation. Vareindleveringen vil ske i en afsætningslomme langs kantstenen, som det ses på figur 7-1.



Figur 7-1 Placering af afsætningslomme, markeret med rød.

Den eksisterende løsning vurderes at være en god løsning. Dog er det observeret, at Føtex anvender vareindleveringslommen til deres affaldscontainere. Dette medfører, at vareindleveringen må ske delvist ude på vejbanen. Det bør sikres, at afsætningslommen kun anvendes til vareindlevering.

Varelastbiler har ikke mulighed for at vende på Nytorv, hvormed de er nødsaget til at køre via Skibsvej, Gasværksvej, Blåkildevej og Skovvej for at komme ud til hovedvejen, Brogade. Dette er en relativt stor omvej, men dette vil ikke være anderledes fra dagens situation, hvormed der ikke ses noget problem ift. omvejskørslen.

Bilag 7

Levestedsvurdering af flagermus i Hobro centrum



Jens Fabricius Skousen

Erik Aude

Notat 2025-08

Kolofon

Forfattere: Jens F. Skousen og Erik Aude

Rekvirent: EnergyTech

Kontaktpersoner: Morten Nielsen

GIS: Jens F. Skousen

Projektansvarlig: Erik Aude

Dokumenttitel: Levestedsvurdering af flagermus i Hobro centrum

Dokumenttype: Teknisk kundenotat, 2025-08

Årstal: 2025

Sider: 24

Forsidefoto: Skibsgade 3 fra facaden og fra gården

Indholdsfortegnelse

Kolofon.....	2
Indholdsfortegnelse	3
Baggrund for undersøgelsen	4
Metode	4
Resultater	5
Trægennemgang	5
Bygningsgennemgang	5
Vurdering	20
Konklusion	23

Baggrund for undersøgelsen

Arter af flagermus forekommer på Habitatdirektivets Bilag IV liste, og er således særligt beskyttet i hele EU. Arterne må blandt andet ikke slås ihjel eller indfanges, og deres yngle-/rasteområder må ikke ødelægges eller forstyrres. Visse arter af flagermus er også beskyttet under Bilag II i de danske Habitatområder, hvor arterne på udpegningsgrundlaget skal sikres gunstig bevaringsstatus.

I forbindelse med nedrivningen af flere bygninger i Hobro er HabitatVision blevet kontaktet for at undersøge bygningernes egnethed som levested for flagermus.

Der kan forekomme 11 arter af flagermus i området omkring 9500, Hobro. Flagermus har forskellige præferencer for levesteder om sommeren. 9 arter kan anvende bygninger som opholdssted (Brandts-/Skæg-, Dam-, Frynse-, Trolde-, Dværg-, Pipistrel-, Syd- og Skimmelflagermus), mens 9 arter kan have opholdssted i træer (Brandts-/Skæg-, Dam-, Vand-, Frynse-, Trolde-, Dværg-, Pipistrel- og Brunflagermus) om sommeren (Elmeros et al., 2024).



Figur 1. Oversigtskort over bygninger, der står til nedrivning.

Metode

Undersøgelsen blev udført d. 31/01/2025, og havde til formål at finde og vurdere potentielle levesteder af betydning for flagermus. Inventørerne var biologer Erik Aude og Jens Skousen.

Bygningerne, med særlig fokus på loftrum, blev gennemgået for tegn på flagermus, hvilket omfatter ekskrementer, rester af bytte, døde- og levende individer, urinstænk og lugt. Derudover blev hver bygning undersøgt for potentielle indgangshuller indvendigt og udvendigt.

Generelt blev loftrumene, og andre dele af bygningerne, vurderet hvorvidt der var levested, ved estimering af sommer- og vintertemperaturer, sprækker og isolering, som flagermusene kan klemme sig ned i, samt ruheden og alderen af tømmeret, som flagermus kan anvende, som ophæng. Andre mere specifikke overvejelser fremgår af vurderingen af hver enkelt bygning.

Der blev anvendt teleskopstige, som kan nå 6 meter. Der blev desuden anvendt kraftige lommelygter i de mørke loftrum. Værktøj, som boremaskine, koblen, mukkert og bajonetsav, blev taget i brug for at opnå adgang til ellers utilgængelige dele af bygningerne. Inspektionskamera blev også medbragt for at kunne undersøge mindre afkroge eller dele af bygningen, der ville være ufremkommelig.

Resultater

Trægennemgang

Der var ingen træer på de undersøgte adresser med tilstrækkelig størrelse eller potentiale som levested for flagermus.

Bygningsgennemgang

Adelgade 41

Denne bygning var i god stand og relativ ny i forhold til de andre bygninger, der står til nedrivning. Dette gjaldt også forholdene på loftet, hvor der var rent og uden tegn på råd eller dyr (Figur 2). Der fandtes dog få åbninger, som flagermus potentielt kunne benytte for at få adgang til loftrummet. Et af disse åbninger fandtes mod husets gavl (Figur 3), mens det andet fandtes i undertaget. Stoffet i undertaget blev derfor åbnet for at undersøge forholdene og potentielle spor efter flagermus (Figur 4). Der fandtes ingen spor eller tegn på flagermus på loftet, men potentielle indgangshuller, der ville gøre det muligt for flagermus, at benytte rummet som levested.

Det var ikke muligt, at få adgang til skunkene mod hhv. vest og øst. Den udvendige besigtigelse viste imidlertid ingen indflyvningshuller på et intakt nyere tag (Figur 5 til Figur 8).



Figur 2. Loftrummet i bygningen på adressen Adelgade 41.



Figur 3. Åbning i bygningens gavl.



Figur 4. Undersøgelse af undertaget.



Figur 5. Adelgade 41. Skunken mod nordvest



Figur 6. Adelgade 41. Skunken mod sydvest



Figur 7. Adelgade 41. Skunken mod nordøst



Figur 8. Adelgade 41. Skunken mod sydøst

Adelgade 43

Denne bygning er ældre, og i dårligere stand end den forrige bygning, hvilket især kunne ses på loftsrummet (Figur 9). En del af loftsrummet var omdannet til en del af boligen, der nu huser et Pizzaria.

Der var ingen undertag, og tømmeret var tydeligt væsentligt ældre i forhold til Adelgade 41 (Figur 10 og Figur 11). Der var igen indgangshuller, der ville gøre det muligt for flagermus at komme ind i loftsrummet. Der blev heller ikke her fundet spor efter flagermus. Der var ingen isolering mellem eternittaget og loftsrummet, og der vil således forekomme store sæsonbetingede temperatursvingninger, hvilket reducerer loftsrummets egnethed som levested for flagermus.



Figur 9. Loftrummet med typiske hanebåndsspær i bygningen på adressen Adelgade 43.



Figur 10. Tagkonstruktionen uden undertag eller isolering i bygningen på Adelgade 43



Figur 11. Tydeligt gammelt tømmer uden undertag eller isolering i Adelgade 43

Adelgade 45/Skibsgade 1

Loftrummet over den gamle spillehal og sandwichbar var gammelt og i dårlig stand. Adgang til loftet har været lukket i sandsynligvis flere år, og mange gulvbrædder var meget rådne. Taget bestod af bart eternittag med gammelt tømmer (Figur 12). Der fandtes rådden isolering i en del af loftet, hvor der tidligere har været beboelse (Figur 13).

Der var flere potentielle indgangshuller for flagermus, bl.a. ved skorstenen (Figur 12), og åbne vinduer (Figur 14). En kælder under adressen blev også undersøgt (Figur 15 og Figur 16). Der blev ikke registreret tegn på flagermus. Der var ingen isolering mellem eternittaget og loftrummet med undtagelse af tidligere beboelse, og der vil forekomme store sæsonbetingede temperatursvingninger i store dele af loftrummet, hvilket reducerer loftrumets egnethed som levested for flagermus.



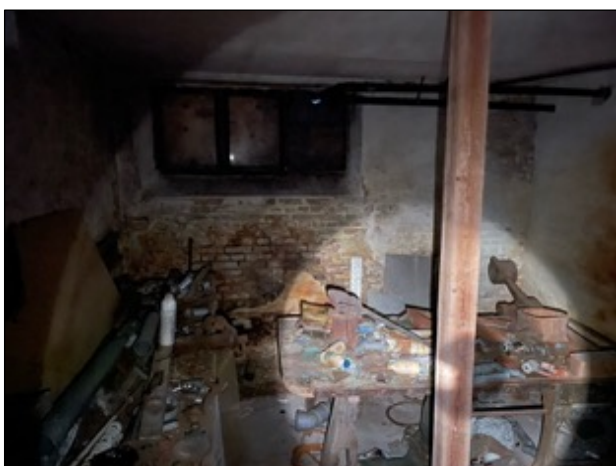
Figur 12. Loftrum i Adelgade 45/Skibsgade 1



Figur 13. Gammel isolering på gulvet i gammel beboelse på loftet af Adelgade 45/Skibsgade 1



Figur 14. Åbent vindue på loftet af Adelgade 45/Skibsgade 1



Figur 15. Kælder under Skibsgade 1



Figur 16. Kælder under Skibsgade 1

Adelgade 45

Fra den gamle garnbutik var der adgang til en anden del af loftet over Adelgade 45, samt loftet over et mindre depot i gården mellem Adelgade og Nytorv. Loftet var i samme dårlige stand med uisolerede eternitplader, gammelt tømmer og spredt gammel isolering på gulvet.

Loftet over det mindre depot i gården var ældre beboelse, der også var forfalden (Figur 18 og Figur 19). Der blev ikke konstateret tegn på flagermus. Der var ingen isolering mellem eternittaget og loftsrummet med undtagelse af tidligere beboelse (Figur 20 og Figur 21), og der vil således

forekomme store sæsonbetingede temperatursvingninger i store dele af loftrummet, hvilket reducerer loftrumets egnethed som levested for flagermus.



Figur 17. Loftrummet med typiske hanebåndsspær i Adelgade 45.



Figur 18. Gammel beboelse på loftet af mindre depotrum



Figur 19. Gammel beboelse på loftet af mindre depotrum



Figur 20. Adelgade 45. Uisoleret loftrum med typiske hanebåndsspær



Figur 21. Adelgade 45. Uisoleret loftrum

Adelgade 43/Nytorv 12

Bygningen er beliggende mellem Adelgade 43 og Nytorv 12. Loftrummet er af ældre karakter med uisolerede eternitplader, gammelt tømmer, isolering og med flere rådne gulvbrædder (Figur 22). Derudover fandtes to mindre rum med et hulrum i enden af loftrummet (Figur 23 til Figur 25). Der var ekskrementer fra fugle (Figur 26), hvilket igen viser, at flagermus også kan have adgang til loftrummet, men der fandtes ingen tegn på flagermus.

Der var ingen isolering mellem eternittaget og loftrummet med undtagelse af tidligere beboelse/værelser. Der vil altså forekomme store sæsonbetingede temperatursvingninger i størstedelen af loftrummet, hvilket reducerer loftrumets egnethed som levested for flagermus.



Figur 22. Loftrum i bygning beliggende mellem Adelgade 43 og Nytorv 12 med typiske hanebåndsspær.



Figur 23. Rum i enden af loftet



Figur 24. Rum i enden af loftet



Figur 25. Hulrum over de to rum med hanebåndsspær



Figur 26. Fugleekskremitter på loftet i bygningen mellem Adelgade 43 og Nytorv 12

Nytorv 10+12

Loftrummet over kontorerne var i relativ god stand. Der var rent og tillukket. Der fandtes meget isolering og træet var relativt nyt (Figur 27). Der fandtes ingen tegn på flagermus, og det er usandsynligt, at loftrummet er tilgængeligt for flagermus eller andre dyr.



Figur 27. Loftrum over kontorerne på Nytorv 10+12

Skibsgade 3

Denne bygning var i dårligst stand i forhold til de andre. Bygningen har stået tom i mange år, og er nu ret forfalden. I denne bygning blev alle etager undersøgt, da flere vinduer var åbne på alle etager (Figur 29 og Figur 30, samt Figur 33 og Figur 34), og flagermus ville derfor have adgang til hele bygningen.

Bygningens kælder blev også undersøgt (Figur 35 og Figur 36). Der var dog stadig særligt fokus på loftrummet, da det vil være det mest oplagte levested for flagermus. Loftrummet var i denne bygning meget stort med uisolerede eternitplader, gammelt tømmer (Figur 28). Flere af loftets gulvbrædder var rådne, og flere med store huller. Der fandtes ikke tegn på flagermus. Dog blev der fundet fugleekskremer og tilmed en rede fra en rovfugl (Figur 31 og Figur 32), hvilket viser, at flagermus kan have nem adgang til bygningens loft. Der fandtes også mindre rum til beboelse i loftrummet.

Der var ingen isolering mellem eternittaget og loftsrummet med undtagelse af tidligere beboelse. Der vil således forekomme store sæsonbetingede temperatursvingninger i størstedelen af loftsrummet, hvilket reducerer loftsrummets egnethed som levested for flagermus.



Figur 28. Lofttrummet i bygningen på Skibsgade 3 med hanebåndsspær.



Figur 29. Åbne og smadrede vinduer ved facaden til Skibsgade 3



Figur 30. Åbne og smadrede vinduer ud mod gården ved Skibsgade 3



Figur 31. Fugleekskremitter på loftet i Skibsgade 3



Figur 32. Rede på loftet i Skibsgade 3



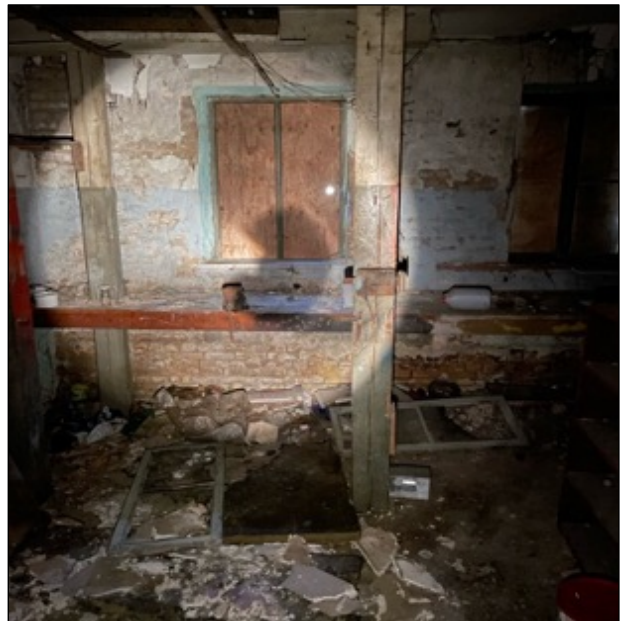
Figur 33. Skibsgade 3. 2. etage



Figur 34. Skibsgade 3. 1. etage



Figur 35. Skibsgade 3. Kælder



Figur 36. Skibsgade 3. Kælder

Vurdering

Der fandtes ikke tegn på flagermus i nogen af bygningerne.

Det kan ikke udelukkes, at bygningerne i nogen grad benyttes af flagermus eksempelvis som dagsopholdssteder om sommeren på grund af de mange smadrede og åbne vinduer.

Det er usandsynligt, at bygningerne benyttes af flagermus som vinterkvarter, da loftrumene ikke vil være beskyttet mod frostgrader, hvilket er nødvendigt for overlevelse af flagermus om vinteren (Elmeros et al., 2024). Derfor vurderes levestedernes egnethed kun ud fra anvendelse som sommer- eller mellemkvarter.

Om sommeren opholder flagermus sig i dagsopholdssteder, der skal opfylde visse krav, bl.a. at være beskyttet mod vind og vejr, fjender og forstyrrelser, samt have åbninger (Elmeros et al., 2024). Sandsynligheden for at flagermus anvender et levested stiger med antallet af åbninger (Lintott & Matthews, 2018). Nogle arter af flagermus benytter større hulrum som levested, mens andre klemmer sig ind i mindre sprækker. De sidstnævnte er dermed væsentligt vanskeligere at erkende, selv hvis de skulle være til stede i en bygning (Froidevaux et al., 2020). Gammelt tømmer på loftet af ældre bygninger øger potentialet for at et loftrum kan anvendes af flagermus, da tømmeret har ru overflader, hvorfra flagermus kan hænge, samt små sprækker, som flagermus kan klemme sig ind imellem (Schofield et al., 2022). Variation i mikroklima giver mulighed for at flagermus kan flytte sig rundt i loftrummet og finde den rette temperatur og luftfugtighed (Elmeros et al., 2024), hvilket derfor også er en vigtig faktor i vurderingen af, hvor egnet et sted er som levested. Temperaturen i et levested skal dog aldrig falde til for lave temperaturer (Elmeros et al., 2024). Flagermus foretrækker varme levesteder, eksempelvis i bygninger, da de kan reducere deres energiforbrug i hvile og samtidig opfostre unger hurtigere (Lausen & Barclay, 2006).

Der kan forekomme 11 arter af flagermus i Hobro (Elmeros et al., 2024). De undersøgte bygninger er placeret i bymidten, ligger ca. 350 meter fra Hobro Vesterfjord, og ca. 640 meter fra en større skov.

Flagermus foretrækker ældre bygninger med mørke omgivelser, nærliggende høje træer og med skov og vandløb i omgivelserne, hvilket giver bedre fourageringsmuligheder (Fagan et al., 2018; Jenkins et al., 1998). Derudover vil veje i nærheden sænke bygningens potentiale (Fagan et al., 2018). Omgivelserne taler altså både for og imod, da der ikke er langt til gode fourageringsmuligheder i form af skov og fjord, men at bygningerne derimod er udsat fra væsentlig lys- og støjforurening fra by og veje. Nogle af bygningerne er dog gamle og forladte, hvilket øger potentialet.

Et overblik over vurdering af hver bygnings egnethed kan findes i Tabel 1. Alle bygninger er udsat for støj- og lysforurening fra byen, hvilket trækker alle potentielle levesteders egnethed ned.

Loftrumene ved Nytorv 10+12 og 41 med høj sandsynlighed udelukkes som levested, da begge er i god stand og med lav variation i mikroklima og levested. Loftrummet ved Adelgade 41 har dog få åbninger, der gør det tilgængeligt for flagermus, mens Nytorv 10+12 ikke virker tilgængelig for flagermus. Tagkonstruktionerne i Adelgade 43, 45 og Adelgade 43/Nytorv 12 minder meget om hinanden med gammelt tømmer og relativ stor tilgængelighed for flagermus. Dog trækkes

egnetheden som levested ned af de uisolerede eternitplader, hvilket vil lede til store temperatursvingninger. Dog findes gammel beboelse med isolering i loftrumene ved Adelgade 45, der dermed giver nogen beskyttelse mod lave eller høje temperaturer og samtidig større variation i mikroklima og levested. Flagermusene vil altså sandsynligvis have lettere ved at finde det rette levested i loftrumene ved Adelgade 45 i forhold til Adelgade 43 og Adelgade 43/Nytorv 12. Endelig vil Skibsgade 3, som den ældste bygning, formentlig have den højeste egnethed som levested. Dette skyldes i særdeleshed den gode tilgængelighed for flagermus med mange store og små åbninger, samt rig variation i mikroklima og levesteder på bygningens forskellige etager. Loftrummet udsættes sandsynligvis også for store temperatursvingninger på grund af de uisolerede eternitplader, men der findes også her mindre rum til beboelse, hvor der sandsynligvis vil større beskyttelse mod for høje eller lave temperaturer.

Tabel 1. Vigtigste komponenter i vurderingen af potentielle levesteders egnethed

Bygning	Positive strukturer	Negative strukturer	Vurderet egnethed
Adelgade 41	Moderat til stort volumen af loftrum. Få åbninger. Mindre variation i levesteder og mikroklima.	Relativt ny og vedligeholdt bygning. Ingen stor variation i levesteder. Ingen sprækker. Forstyrrelser fra omgivelser.	Ubetydelig til Lav
Adelgade 43	Moderat til stort volumen af loftrum. Flere åbninger. Ældre tagkonstruktion med gammelt tømmer med ruheder og sprækker. Moderat variation i levesteder og mikroklima.	Sandsynligvis større temperatursvingninger i forhold til årstid grundet de uisolerede eternitplader. Forstyrrelser fra omgivelser.	Lav
Adelgade 45/Skibsgade 1	Moderat til stort volumen af loftrum. Flere store åbninger. Ældre tagkonstruktion med gammelt tømmer med ruheder og sprækker. Ret stor variation i levesteder og mikroklima.	Sandsynligvis større temperatursvingninger i forhold til årstid grundet de uisolerede eternitplader i dele af loftrummet. Forstyrrelser fra omgivelser.	Mellem
Adelgade 45	Moderat til stort volumen af loftrum. Flere åbninger. Ældre tagkonstruktion med gammelt tømmer med ruheder og sprækker. Ret stor variation i levesteder og mikroklima.	Sandsynligvis større temperatursvingninger i forhold til årstid grundet de uisolerede eternitplader i dele af loftrummet. Forstyrrelser fra omgivelser.	Mellem
Adelgade 43/Nytorv 12	Moderat til stort volumen af loftrum. Tilgængelig for flagermus. Ældre tagkonstruktion med gammelt tømmer med ruheder og sprækker. Moderat variation i levesteder og mikroklima.	Sandsynligvis større temperatursvingninger i forhold til årstid grundet uisolerede eternitplader. Forstyrrelser fra omgivelser.	Lav
Nytorv 10+12	Moderat til stort volumen af loftrum. Isolering, der beskytter mod større temperatursvingninger.	Ingen åbninger. Lav variation i levesteder og mikroklima. Forstyrrelser fra omgivelser.	Ubetydelig
Skibsgade 3	Stort volumen af loftrum. Mange store og små åbninger. Gammelt tømmer med ruheder og sprækker. Gammel og forladt bygning med stor variation i levesteder og mikroklima.	Sandsynligvis større temperatursvingninger i forhold til årstid grundet de uisolerede eternitplader i dele af loftrummet. Forstyrrelser fra omgivelser. Rovfuglerede	Mellem til høj

Konklusion

Der blev ikke registreret nogen tegn på flagermus i nogle af de undersøgte bygninger.

Flere af bygningerne har et moderat potentiale til at fungere som levested for flagermus. Derfor kan det ikke udelukkes, at disse bygninger kan have betydning for flagermus.

Det dog er højst usandsynligt, at nogen af bygningerne anvendes som større ynglekolonier, da der i så fald ville forekomme spor efter kolonien. Samtidig er bygningernes egnethed som vinterkvarter også yderst begrænset. Det kan dog ikke udelukkes, at et mindre antal flagermus benytter bygningerne som dagsopholdssted eller mellemkvarter i sommerhalvåret.

Litteratur

Elmeros, M., Fjederholt, E. T., Møller, J. D., Baagøe, H. J., Bladt, J., & Kjær, C. (2024). Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og energi. Miljø og Energi, 185 s.- Videnskabelig rapport nr. 603.

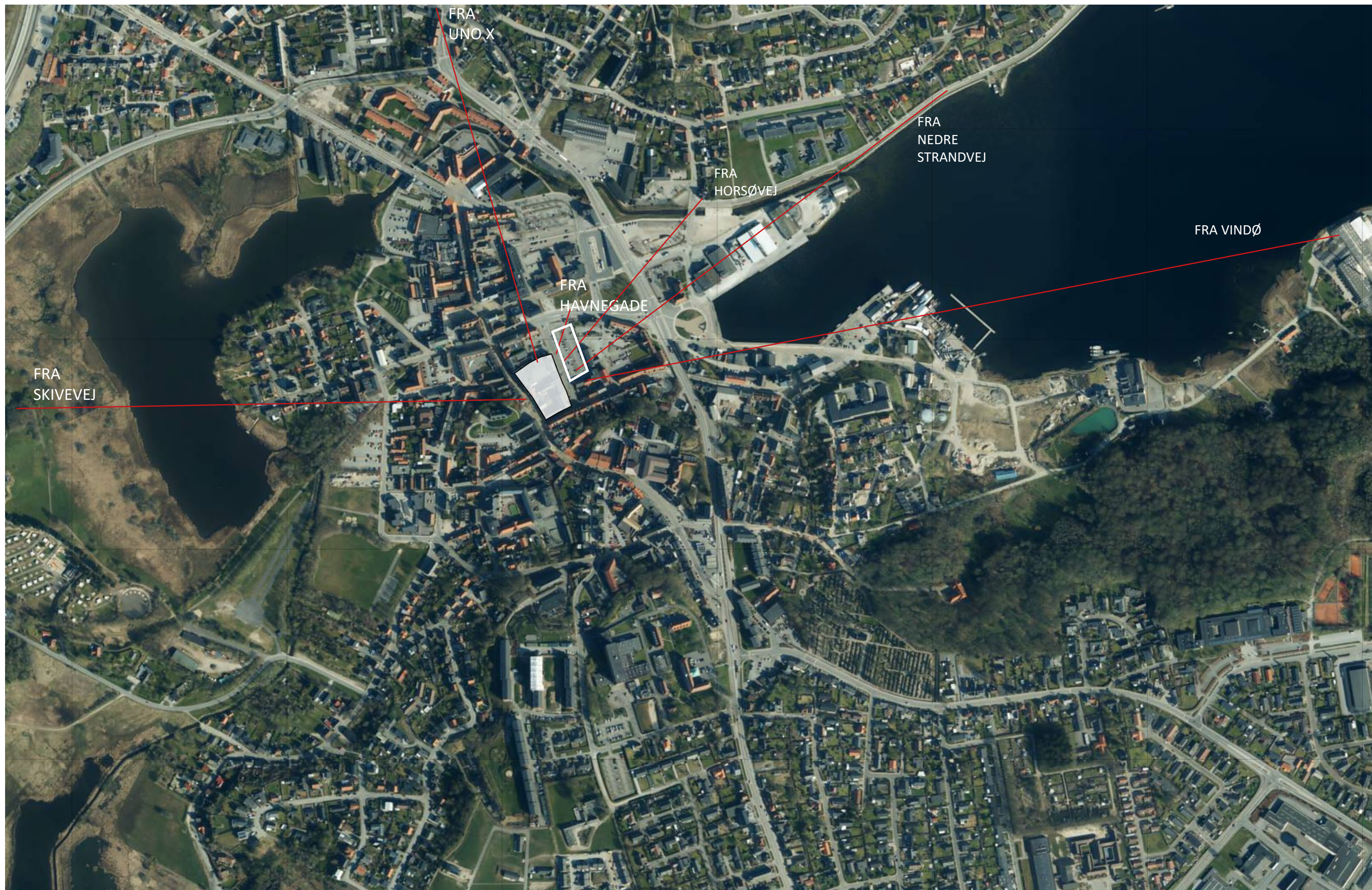
Froidevaux, J. S., Boughey, K. L., Hawkins, C. L., Jones, G., & Collins, J. (2020). Evaluating survey methods for bat roost detection in ecological impact assessment. *Animal conservation*, 23(5), 597-606.

Lausen, C. L., & Barclay, R. M. (2006). Benefits of living in a building: big brown bats (*Eptesicus fuscus*) in rocks versus buildings. *Journal of Mammalogy*, 87(2), 362-370.

Lintott, P., & Mathews, F. (2018). Reviewing the evidence on mitigation strategies for bats in buildings: informing best-practice for policy makers and practitioners. *Chartered Institute of Ecology and Environmental Management (CIEEM)*.

Schofield, H., Alagaili, A., Savage, M. J. D., Kervyn, T., Marnell, F., & Rodrigues, L. 2022. A Review of Purpose-built Roosts for European Bats.

Bilag 8



VIGTIGE UDSIGTSPUNKTER I LANDSKABET OG BYEN, HVORFRA PROJEKTGRUNDEN ER SET
2021-10 Adelgade, Hobro- 2024.04.23



FRA VINDØ- PLACERING I LANDSKABET



FRA SKIVEVEJ- PLACERING I LANDSKABET



FRA UNO X - PLACERING I BYEN



FRA HORSØVEJ - PLACERING I BYEN



FRA NEDRE STRANDVEJ - PLACERING I LANDSKABET



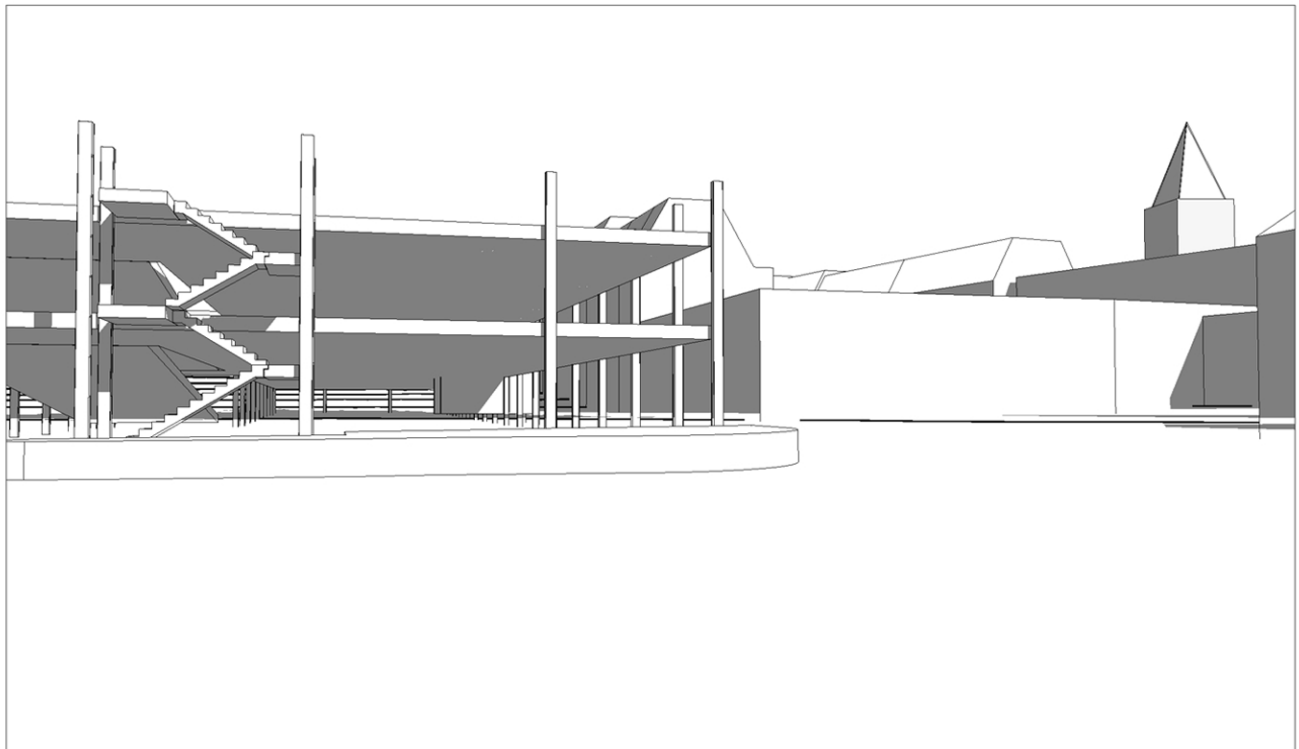
FRA HAVNEGADE - PLACERING I BYEN

VISUALISERING FRA HAVNEGADE

FØR



EFTER



Bilag 9

VEDR.	Ny bebyggelse ved Adelgade i Hobro
DATO	25/04/2024
STED	Webex
REFERENT	Marianne Rønnow Markussen / marianne@grandville.dk / +45 6166 4660
DELTAGERE	Ulrika Adams, Aarhus Stift (Specialkonsulent) Mette Viuf Larsen, Arkitektfirmaet Vilhelmsen, Marxen & Bech-Jensen A/S (Kgl. bygningsinspektør) Mejrema Zvonic, Mariagerfjord Kommune (Planlægger) Morten Nielsen, EnergyTech (Bygherre) Robin Kromann, Eriksen Arkitekter (Arkitekt) Marianne Rønnow Markussen, Grandville (Lokalplanlægger)

Referat

Ny bebyggelse ved Adelgade i Hobro

1 Input til opdateret materiale

Robin gennemgik det opdaterede materiale til ny bolig- og butiksbegyggelse ved Adelgade, Skibsgade og Nytorv i Hobro (vedhæftet).

Derefter havde Ulrikke og Mette følgende input:

- › Det er positivt, at der er taget en etage af den højeste bebyggelse ifht. det tidligere projekt. Dermed fremstår kirken fortsat som fritliggende og det mest dominerende i byens skyline.
- › Det vurderes ok, at der er tilføjet bebyggelse andre steder i projektet.
- › Der er gode takter i facadebearbejdningen ifht. materialer og farver, som både passer til byen og til kirken.
- › Det er positivt, at der er arbejdet med forskellige arkitektoniske virkemidler til at sikre en opbrydning af den samlede bebyggelse, for det vil sikre, at man oplever bebyggelsen mere differentieret.
- › Det er fint at lade sig inspirere af materialer og farver fra kirken, men projektet skal også gives et moderne touch.
- › Der blev spurgt til en større differentiering ifht. vinduesrytme og -størrelse, så de enkelte bygningskroppe vil blive oplevet endnu mere differentierede. Lokalplanen vil fastlægge forskellige principper for at sikre en vis forskellighed, men lokalplanen kommer ikke til at fastlægge præcise bestemmelser for bygningsdetaljer, så som vinduer. Det vil ske i den efterfølgende byggesagsbehandling.
- › Det blev vurderet, at tegningsmaterialet har et fint niveau ifht. den kommende lokalplanlægning, idet volumener er fastlagte og der er gode intentioner om materialeholdning og arkitektur.

2 Den videre proces

Når lokalplanforslaget sendes i offentlig høring, får Stiftet automatisk fremsendt forslaget. Der er ikke behov for yderligere møder.