



# Miljørapport

for lokalplan 476, inkl. kommuneplantillæg 8, for  
byudviklingsområdet ved Tårnfalkevej i Hvidovre Kommune.





## Indhold

Ikke-teknisk resumé .....	3
Hvad er miljøvurdering, hvad er en miljørapport og hvad er processen? .....	7
Miljørapport.....	7
Proces for miljøvurderingen.....	8
Afgrænsning af miljørapportens indhold .....	8
Høring af berørte myndigheder.....	11
Metode .....	12
Tekniske mangler eller manglende viden .....	12
Området i dag og forhold til anden planlægning .....	12
Kommuneplan 2021.....	13
Planstrategi 2019 – Udvikling, Ansvar og Fællesskab.....	13
Boligpolitik .....	13
Spildevandsplan 2023.....	14
Vandområdeplanerne 2021 – 2027.....	14
Støjhandleplan – 'Bekæmpelse af trafikstøj', 2019.....	14
Fingerplan 2019 .....	14
Natura 2000 – 'Vestamager og havet syd for' .....	14
Miljøvurdering .....	15
Biologisk mangfoldighed og flora .....	15
Befolkningen og menneskers sundhed.....	18
Jordbund .....	24
Materielle Goder .....	25
Landskab og visuelle forhold .....	28
0-alternativet .....	38
Kumulative forhold .....	39
Afværgeforanstaltninger og overvågning .....	39
Oversigt over miljøpåvirkninger, afværgeforanstaltninger og overvågning .....	40
Bilag .....	41

Forrige side: Skråfoto af området og de nærmeste omgivelser (kortmateriale: SDFI).

Følgende side: Bud på situationsplan af området fra Fuglekvarteret Helhedsplan (NPV, m.fl.).

*Miljørapporten er udarbejdet af CK&CO for Hvidovre Kommune, der er myndighed for miljøvurderingen. Baggrundsnotater for miljørapporten er udarbejdet af Amphi Consult (flagermus), Sweco Danmark A/S (produktionsvirksomheder), Gade & Mortensen Akustik (trafikstøj) og Viatrafik (trafik).*

## Ikke-teknisk resumé

Formålet med en miljøvurdering er at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages en miljøvurdering af planer for at minimere eller helt undgå negative miljøkonsekvenser ved gennemførelse af en plan.

I henhold til miljøvurderingsloven<sup>1</sup> skal der gennemføres en miljøvurdering af den konkrete lokalplan og kommuneplantillægget.

Planernes område er på ca. 59.000 m<sup>2</sup> og ligger i den sydlige del af Avedøre, sydøst for Avedøre Stationsby og nord for Amagermotorvejen og industrikvarteret Avedøre Holme. Området afgrænses mod syd af Mågevej, mod vest af et plejehjem, mod nord af Søvangsvej og mod øst af Tårnfalkevej. Midt i planområdet findes Strandskadevej.

Området omkranses hovedsageligt af parcelhuskvarterer, som for det meste ikke støder direkte op til området. Nærmeste nabo mod syd er det rekreative og fredede område, Mågeparken.

Miljørapporten er afgrænset til at omhandle følgende emner, med en vurdering af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, kumulative effekter og de indbyrdes relationer emnerne imellem:

- **Biologisk mangfoldighed, flora og fauna** – en vurdering af levesteder for flagermus og andre bilag IV-arter og vurdering af påvirkning på § 3-beskyttede naturområder.
- **Befolkningen og menneskers sundhed** – trafikkapacitet og trafikstøj
- **Jordbund** – en vurdering af jordforurening i området, og anbefalinger til videre håndtering.
- **Materielle goder** – undersøgelse af virksomheder der eventuelt medfører gener i området og en vurdering af, om eksisterende produktionsvirksomheders fortsatte drift og udviklingsmuligheder påvirkes som følge af planerne.
- **Landskab og visuelle forhold** – en visuel analyse af planernes påvirkning på landskabet og omgivelserne.

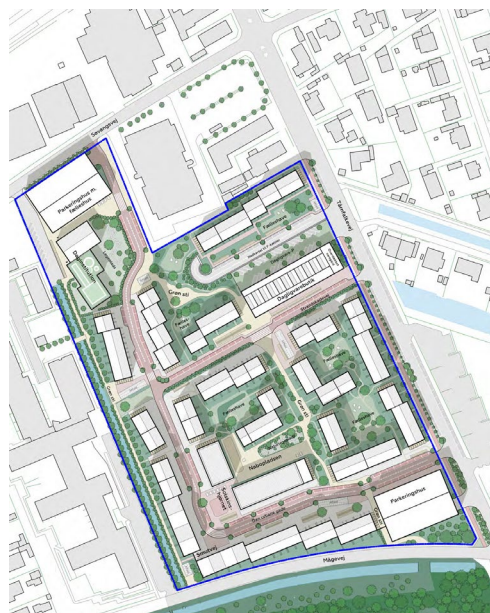
### Biologisk mangfoldighed

Området for lokalplan og kommuneplantillæg er et erhvervsområde der overordnet set har få naturværdier. Området indeholder industri/erhverv som f.eks. stilladsvirksomhed, autoværksteder, og andre håndværksvirksomheder, og er tæt bebygget med en høj andel befæstede arealer og trafikerede veje.

Langs områdets vestlige kant er der et lavt levende hegn med en grøft. Ellers udgøres de grønne strukturer i området af enkelte træerækker i den nordvestlige del af området, af hæk-beplantning langs enkelte matrikler og af et mindre antal enkeltstående træer.

At der alligevel vurderes på den biologiske mangfoldighed i området, skyldes nærheden til Mågeparken, der ligger umiddelbart syd for, hvor der både er beskyttede naturtyper jf.

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, LBK nr. 4 af 03/01/2023



miljøbeskyttelseslovens § 3 og der er registreret flere arter flagermus. Derfor vurderes der på planens påvirkning af beskyttede naturtyper og levesteder for bilag IV-arterne flagermus. I Mågeparken er der observeret gøg, grøn frø, dværgflagermus og butsnudet frø i området umiddelbart syd for planernes område.

Den største påvirkning på naturforhold forventes at være øget rekreativ brug af Mågeparken fra de kommende beboere i de ca. 600 nye boliger, og det vurderes ikke at have en betydning på § 3-beskyttede naturområder, da området ikke er skrøbeligt overfor den øgede rekreative brug.

Overordnet set har projektarealet begrænset potentiale for rastende flagermus i bygninger, men enkelte huse kunne udgøre rastesteder for blandt andet dværgflagermus, der kan benytte mindre huse med hulrum. I anlægsfasen kan der potentielt være en påvirkning af levesteder, hvis bygninger eller bygningsdele viser sig at være egnede levesteder. Derfor foreslås der afværgeforanstaltninger, der skal sikre, at eventuelle levesteder håndteres korrekt i forbindelse med anlægsfasen.

### Befolkningen og menneskers sundhed

Der er foretaget krydstællinger af Tårnfalkevejs kryds med henholdsvis Gammel Køge landevej og Søvangsvej for at se, hvordan den nuværende trafikale situation i området er, og der er lavet en fremskrivning af den nye trafik, for at undersøge om krydsene kan håndtere den fremtidige trafik i området. Det er den samlede konklusion, at omdannelsen af området fra erhverv til boliger, ikke vil have en væsentlig negativ påvirkning på trafikken, herunder trafikafviklingen i de to undersøgte kryds. Det anbefales dog at udføre en mere udførlig krydstælling efter etablering af området. Dette skal sikre, at grøntider for krydset mellem Gl. Køge Landevej og Tårnfalkevej stadig er tilstrækkelige. En efterfølgende mindre justering af grøntider kan betragtes som en afværgeforanstaltning.

Området er påvirket af trafikstøj fra Amagermotorvejen. De nuværende forhold overstiger Miljøstyrelsens grænseværdi for blandede byområder – 58 dB. Jf. planloven<sup>2</sup> må der ikke planlægges for støjfølsomme anvendelser, medmindre planen kan sikre den fremtidige anvendelse mod støjgener. For boligomdannelse ved Tårnfalkevej skal der etableres afværgeforanstaltninger i form af skærmende randbebyggelse og støjdæmpende vinduer på de facader, hvor det er nødvendigt af hensyn til støjniveauet, for at kunne overholde grænseværdier for opholdsarealer og indendørs sove- og opholdsrum. Dette skal sikres i lokalplanen.

### Jordbund

Der er registreret jordforurening på vidensniveau 1 og 2, samt forureninger der er udgået af kortlægningen. Grundet områdets historiske anvendelse og fund af chlorerede forbindelser i enkelte borer er udvikler forberedt på den oprensning projektet vil medføre. Da ejendommene er kortlagt, skal jorden håndteres på baggrund af en jordhåndteringsplan, og jorden skal køres til godkendt jordmodtager. Jordhåndteringsplan kan evt. beskrive delvis genanvendelse af f.eks. lettere forurenede jord. Jord, der er i Kategori 2 eller højere, forudsættes at blive kørt til godkendt jordmodtager.

### Materielle goder

Omdannelsen af byområdet ved Tårnfalkevej sker inden for "Opmærksomhedszone omkring produktions-, transport- og logistikvirksomheder af national interesse" samt konsekvenszone omkring produktionsvirksomheder generelt på Avedøre Holme. Der er gennemført en screening af virksomhederne i området og fire virksomheder er på den baggrund undersøgt yderligere. Det er:

---

<sup>2</sup> Bekendtgørelse af lov om planlægning, LBK nr. 223 af 01/03/2024



- BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S (Myndighed: Hvidovre Kommune)
- Fjernvarmecentralen Avedøre Holme (Myndighed: Hvidovre Kommune)
- Bageriet Lantmännen Schulstad A/S (Myndighed: Hvidovre Kommune)
- Ørsted, Avedøreværket (Myndighed: Miljøstyrelsen)

De yderligere undersøgelser og beregninger af virksomhedernes udledninger af luft- og lugtforurening, viser, at der ikke vil ske overskridelser af tilladte grænseværdier i projektområdet. Der vil ikke være påvirkning af produktionsvirksomheder på Avedøre Holme i driftsfasen. Det vurderes, at planerne ikke vil have en væsentlig påvirkning af produktionsvirksomheder.

### Landskab og visuelle forhold

Den største visuelle påvirkning vil være fra de nærmeste veje og fra Mågeparken. Her vil de op til 5 etager ny bebyggelse i 20 meters højde i nogle positioner opleves som en væsentlig forskel fra det eksisterende, mens det i andre blot vil opleves som en rumlig markering af parkens afslutning.



Figur 1 Visualisering af maksimal udnyttelse af planernes muligheder tv. 7 fra Mågeparken og th. 2 fra Gl. Køge Landevej

Fra naboerområder og fra nærliggende kryds ved Søvangsvej/Avedøre Enghavevej og Gammel Køge Landevej, vil bydelens bygninger fremstå større end de nuværende, men i samme skala. Bydelens bygninger vil opleves større jo tættere man kommer på dem. Her vil detaljeringen af bygninger være afgørende for oplevelsen af bygningernes skala og en tilpasning til omgivelserne.

Synligheden af bebyggelsen fra Mågeparken kan reduceres ved etablering af højere beplantning langs Mågevej. Oplevelsen af bebyggelse som dominerende kan også reduceres i detaljering af facaderne i den nye bebyggelse, mhp. at reducere den oplevede skal af bebyggelsen langs Mågevej.



Området ligger indenfor kystnærhedszonen, men der er 1,5 kilometer til nærmeste kyst. I fotoregistreringen maj 2024, er der taget billeder fra Sjællandsbroen for at visualisere påvirkningen på kystlandskabet, men grundet den store afstand mellem planområdet og kysten, og grundet det høje beplantningsbælte langs Amagermotorvejen kan planens mulige bebyggelse ikke anes.

#### Overordnet konklusion

Samlet set vurderes det, at det med få afværgeforanstaltninger vil kunne sikres, at planerne ikke får en væsentlig påvirkning på de undersøgte miljøforhold.



## Hvad er miljøvurdering, hvad er en miljørapport og hvad er processen?

### Miljørapport

Formålet med en miljøvurdering er at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages en miljøvurdering af planer for at minimere eller helt undgå negative miljøkonsekvenser ved gennemførelse af en plan.

I henhold til miljøvurderingsloven<sup>3</sup> skal der gennemføres en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse udarbejdes indenfor blandt andet fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter omfattet af lovens bilag 1 og 2.

Lokalplan og kommuneplantillæg skal miljøvurderes i form af en miljørapport, der beskriver planernes forventede miljøpåvirkninger. Planerne skal miljøvurderes, da de vurderes at være omfattet af miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, 1).

Miljøvurderingen skal baseres på den sandsynlige væsentlige indvirkning på en række miljøforhold, kendt som det brede miljøbegreb. Disse forhold er emner som den biologiske mangfoldighed, befolkningen og 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.

Indholdet i miljøvurderingen er begrænset til de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges med hensyn til hørings svar samt den aktuelle og tilgængelige viden.

Før miljørapporten udarbejdes skal det bestemmes, hvilke miljøforhold der skal redegøres for i miljørapporten. Dette gøres i et afgrænsningsnotat, hvor det afgrænses, hvilke forhold der kan udelukkes at blive påvirket med planerne, og hvilke der *ikke* kan udelukkes at blive påvirket med planerne. Sidstnævnte forhold skal vurderes yderligere i miljørapporten, ift. væsentligheden af den formodede påvirkning, og hvad man kan gøre for at afværge eventuelle negative miljøpåvirkninger.

Myndigheden skal herefter udarbejde en miljørapport, hvor der sker en grundig behandling af de enkelte emners påvirkning af miljøet som følge af planens realisering.

Når miljørapport og forslag til kommuneplantillæg og lokalplan er udarbejdet, foretager Hvidovre Kommune en offentlig høring med en 8 ugers frist for offentlighedens og myndigheders fremsendelse af bemærkninger.

Efter høringsperioden gennemgår Hvidovre Kommune de indkomne forslag, bemærkninger og kommentarer med henblik på at skabe et samlet overblik over høringsresultatet. De indkomne forslag behandles i en sammenfattende redegørelse, inden der træffes beslutning om den endelige vedtagelse af planen.

Den endeligt godkendte plan med tilhørende miljørapport offentliggøres samtidig med den sammenfattende redegørelse og et eventuelt program for overvågning.

---

<sup>3</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, LBK nr. 4 af 03/01/2023

## Proces for miljøvurderingen

Inden miljøforhold vurderes, skal miljørapportens indhold afgrænses og sendes i høring hos berørte myndigheder for at sikre, at de korrekte forhold miljøvurderes.

Efter afgrænsningen udarbejdes en miljørapport, der sendes i offentlig høring sammen med forslag til lokalplan og kommuneplantillæg.

Når planer og miljørapport har været i høring, udarbejdes en sammenfattende redegørelse, der jf. miljøvurderingslovens § 13, stk. 2 beskriver:

- hvordan miljøhensyn er integreret i planerne,
- hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- hvorfor den godkendte eller vedtagne plan eller det godkendte eller vedtagne program er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været behandlet, og
- hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen eller programmet.

**AFGRÆNSNING ➡ MILJØRAPPORT ➡ SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE ➡ OFFENTLIGGØRELSE**

## Afgrænsning af miljørapportens indhold

Jf. miljøvurderingslovens § 11, skal Hvidovre Kommune afgrænse miljørapportens indhold inden den udarbejdes. Der er derfor screenet for, hvilke forhold det kan udelukkes bliver påvirket med planerne, og hvilke der *ikke* kan udelukkes at blive påvirket med planerne. Sidstnævnte forhold skal undersøges yderligere og vurderes i miljørapporten ift. den forventede miljøpåvirkning.

Nedenstående er en oversigt over de screenede forhold jf. miljøvurderingslovens brede miljøbegreb. Kumulative effekter, og indbyrdes forhold mellem nedenstående faktorer skal også vurderes.

Emne jf. miljøvurderingslovens brede miljøbegreb	Forhold inden for emnet, der potentielt påvirkes	Vurdering af potentiel påvirkning	Vurderes i miljørapport – ja/nej	Metode til vurdering
<b>Biologisk mangfoldighed</b>	<p>Området har hidtil fungeret som erhvervsområde.</p> <p>Der kan være flagermus og levesteder for flagermus i området.</p> <p>Syd for området ligger et naturbeskyttelsesområde, der også er udpeget som lavbundsareal. Området</p>	Uvis	Ja	<p>Der foretages en vurdering af flagermus og levesteder ved besigtigelse i området.</p> <p>Der vurderes ift. påvirkning på bilag IV-arter, deres levesteder og</p>



	<p>udgør en økologisk forbindelse og indgår i Grønt Danmarkskort. Der er observeret gøg, grøn frø, dværgflagermus og butsnudet frø i området umiddelbart syd for planområdet.</p> <p>Der er desuden udpeget beskyttede naturtyper – eng, mose og sø.</p>			<p>planens påvirkning på naturbeskyttelsesområder.</p>
<b>Befolkningen og menneskers sundhed</b>	<p>Trafik – planforslagernes påvirkning på områdets trafikafvikling og kapacitet.</p> <p>Støj – planforslagene vurderes ift. støjpåvirkning og hvordan det i planerne sikres, at støjgrænser kan overholdes jf. mulighederne i planloven.</p>	Uvis	Ja	<p>Trafik - Der foretages en kapacitetsanalyse af krydsene Tårnfalkevej/Gammel Køgelandsvej og Tårnfalkevej/Avedøre Enghavevej.</p> <p>Støj - vurderes ved gennemgang af støjrapport og bestemmelser i lokalplan.</p>
<b>Fauna og flora</b>	<p>Se under biologisk mangfoldighed.</p> <p>Der vurderes ikke at være en betydelig påvirkning af flora, da det er en omdannelse af et erhvervsområde.</p>	<p>Uvis fsva. fauna</p> <p>Ubetydelig fsva. flora</p>	<p>Ja</p> <p>Nej, fsva. flora</p>	<p>Se under biologisk mangfoldighed.</p>
<b>Jordbund</b>	<p>Forurening – der er registreret jordforurening på vidensniveau 1 og 2, samt forureninger der er udgået af kortlægningen. Jorden skal håndteres ved anlæg og opførelse af ny bebyggelse. Forurenede jord skal køres væk, genanvendes eller oprensnes.</p>	Uvis	Ja	<p>Viden fra Region Hovedstaden, kommunen og grundejere skal lægge til grund for beskrivelse af, hvordan eventuelle forureninger håndteres i den videre planlægning. Potentielt væsentlige jordforureninger skal identificeres, inden byggeri påbegyndes.</p>

<b>Vand</b>	<p>Området er placeret i et område med drikkevandsinteresser. Planerne giver ikke mulighed for anvendelse, der kan true grundvand eller væsentlig påvirke udledning af spildevand.</p> <p>Dele af området er udpeget med stor risiko for oversvømmelse med skybrud. Lokalplanen bestemmelser for at sikre tilstrækkelig plads til håndtering af regnvand. Forholdene vurderes ikke at ændres således, at det medfører en væsentlig påvirkning på recipienter el.lign.</p>	Ubetydelig	Nej	
<b>Luftkvalitet</b>	Planerne vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning på luftkvaliteten.	Ubetydelig	Nej	
<b>Klimatiske faktorer</b>	Planerne vurderes ikke at medføre målbare påvirkninger af klimaet.	Ubetydelig	Nej	
<b>Materielle goder</b>	<p>Området ligger inden for konsekvensområde omkring produktionsvirksomheder på Avedøre Holme. Ved ændrede anvendelser inden for konsekvensområdet, skal det sikres, at produktionsvirksomhedernes mulighed for drift og udvikling ikke begrænses. Eventuelle lugt, støv eller støjgener fra virksomheder i nærområdet skal undersøges.</p> <p>Øvrige forhold om materielle goder vurderes ikke at blive påvirket væsentligt med planforslagene.</p>	Uvis	Ja	Der udarbejdes et fagnotat der kortlægger virksomheder og eventuelle støv-, lugt- eller støjgener der kan påvirke lokalplanområdet. Fagnotatet indarbejdes i miljørapporten med fokus på eventuelle afværgeforanstaltninger.



<b>Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv</b>	Fortidsminde – Avedøre Batteri er omgivet af en beskyttelseszone, og planen sikrer indkig til fortidsmindet ved hjælp af bestemmelser om placering af bebyggelse og højder.	Ubetydelig	Nej	
<b>Landskab</b>	Landskabelig påvirkning – planens visuelle påvirkning skal vurderes i miljørapporten. Påvirkning på kystlandskabet.	Uvis	Ja	Der udarbejdes visualiseringer fra en række fotostandpunkter, hvor en potentiel udbygning jf. lokalplanen vises i samspil med omgivelserne, for at vurdere den visuelle påvirkning.

På baggrund af ovenstående gennemgang er miljørapporten afgrænset til at omhandle følgende emner, med en vurdering af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, kumulative effekter og de indbyrdes relationer emnerne imellem:

- **Befolkningen og menneskers sundhed** – Trafik og trafikstøj
- **Biologisk mangfoldighed, flora og fauna** – en vurdering af levesteder for flagermus og andre bilag IV-arter og vurdering af påvirkning på § 3-beskyttede naturområder.
- **Jordbund** – en vurdering af jordforurening i området, og anbefalinger til håndtering
- **Materielle goder** – undersøgelse af evt. virksomheder der medfører gener i området og en beskrivelse af, hvordan produktionsvirksomheder kan fortsætte drift og udvikling efter planen.
- **Landskab og visuelle forhold** – en visuel analyse af planernes påvirkning på landskabet og omgivelserne.

## Høring af berørte myndigheder

Afgrænsning af miljørapportens indhold har været i høring hos berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 3, 2). Der er ikke indkommet bemærkninger der giver anledning til ændringer i afgrænsning af miljørapporten.

Jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 3, 3) skal miljørapporten sendes i høring i offentligheden og hos berørte myndigheder, sammen med den tilhørende lokalplan inkl. kommuneplantillæg.

## Metode

Metoden for hver del af miljørapporten er baseret på det fagligt nødvendige for at kunne lave vurderingerne, og er beskrevet i de indledende afsnit.

## Tekniske mangler eller manglende viden

Der vurderes generelt ikke at være tekniske mangler ved de benyttede metoder og afsnit.

I forhold til en konkret vurdering af potentielle levesteder (bygninger) for flagermus henvises der under afsnittet '*biologisk mangfoldighed og flora*' til, at der bør foretages konkrete besigtigelser af potentielle levesteder. Det er ikke en manglende viden, der har indflydelse på, om planens miljøpåvirkning er væsentlig eller ej, men beskrevet under afværgeforanstaltninger for at sikre, at eventuelle levesteder lokaliseres og håndteres korrekt i den videre projektering.

## Området i dag og forhold til anden planlægning

Området for lokalplan og kommuneplantillæg er på ca. 59.000 m<sup>2</sup> og ligger i den sydlige del af Avedøre, sydøst for Avedøre Stationsby og nord for Amagermotorvejen og industrikvarteret Avedøre Holme. Området afgrænses mod syd af Mågevej, mod vest af et plejehjem, mod nord af Søvangsvej og mod øst af Tårnfalkevej. Midt i lokalplanområdet findes Strandskadevej.

Området omkranses af parcelhuskvarterer, som for det meste ikke støder direkte op til området. Nærmeste nabo mod syd er det rekreative og fredede område, Mågeparken, mod øst et privat conferencecenter, mod nord et byggemarked og mod vest et plejehjem. Syd for Mågeparken ligger Amagermotorvejen, ca. 250 meter fra lokalplanområdet. Nord for Søvangsvej ligger Gammel Køge Landevej, ca. 80 meter fra lokalplansområdet.

Lokalplanområdet består i dag af erhvervsjendomme, der huser forskellige former for erhverv, herunder autoreparation, håndværkervirksomhed og engrosvirksomhed. Ejendommene er i dag bebygget med 39 erhvervsbygninger med et samlet etageareal på cirka 23.000 m<sup>2</sup>.

Den sydlige del af området mellem Strandskadevej og Mågevej består dels af en moderne erhvervsbygning med flere erhvervslejemål, såsom produktion af reklamer, engroshandel og lagervirksomheder samt en del ældre produktionsejendomme. I dag er der fortsat produktion, et stilladsfirma, håndværkergård og autoværksted samt tank- og maskintransport.

Hele områdets bebyggelsesstruktur fremstår som et forholdsvis aflukket industri- og værkstedsområde. Bebyggelsen består af både større bygninger og mindre værksteder, med en variation i bygningstyper og tæthed. De fleste af bygningerne er primært opført i en til tre etager og har typisk lange, lukkede facader med få vinduer. Bygningerne ligger generelt trukket lidt tilbage fra vejene med enten parkeringsareal eller grønne arealer foran. Parkeringsarealerne er primært belagt med asfalt og få steder belagt med grå maskinsten.

Lokalplanområdet rummer nogle grønne træk med variationer af træer og buske, der flere steder, særligt på grundens nordlige del, løber langs matrikelskel og fungerer som intern opdeling af området og afskærmning. Langs størstedelen af grundens skel mod vest, indrammes området af et grønt hegn af træer.

Hele lokalplanområdet terræn er forholdsvis plant.

Lokalplanområdet afgrænses af Søvangsvej mod nord og Mågevej mod syd. Størstedelen af området vejbetjenes fra Tårnfalkevej, der giver adgang til den eneste vej i området, Strandskadevej. Udover Strandskadevej findes en indkørsel fra Mågevej til autoværkstedet i syd, samt indkørsel til virksomheden a.h. Nichro Haardchrom A/S i nord fra Søvangsvej.

## Kommuneplan 2021

Hvidovre Kommunes Kommuneplan er den overordnede og langsigtede plan for kommunens fysiske udvikling. Kommuneplanen opdateres hvert fjerde år, og har en udviklingshorisont på 12 år – svarende til frem mod 2033.

Kommuneplanen tager udgangspunkt i Planstrategi 2019 – Udvikling, Ansvar og Fællesskab. Kommuneplanens mål er blandt andet at styrke naturen og skåne miljøet, at skabe en levende by, som kan tilpasse sig ændringer i befolkningens størrelse og sammensætning, at effektivisere ressourceforbruget, og tilpasse byen til klimaforandringer og, at skabe en by med flere og bedre mødesteder og byrum som understøtter trivsel, sundhed og fællesskab.

Kommuneplanen beskriver en omdannelse af erhvervsområdet ved Tårnfalkevej til blandede byområde, med plads til boliger, offentlig service og ikke-generende erhverv. Lokalplanens overordnede formål stemmer derfor overens med kommuneplanen.

Lokalplanens område er omfattet af to rammer i kommuneplanen;

- 4A7 – den sydligste del er udlagt til blandet bolig og erhverv, med bebyggelsesprocent på 70 i maks. 4 etager og 16 meters højde.
- 4B34 – størstedelen af området er udlagt til boligområde, med bebyggelsesprocent på 40 i maks. 2 etager og 8,5 meters højde.

Lokalplanen er ikke i overensstemmelse med kommuneplanen. Derfor er der tilhørende udarbejdet et kommuneplantillæg, hvor det foreslås at rammerne samles i en ny ramme, 4C4, og at hele området udlægges til centerområde med nye rammer for bebyggelsens omfang, der afspejler lokalplanen og den bagvedliggende helhedsplan, herunder mulighed for en dagligvarebutik til områdets forsyning.

## Planstrategi 2019 – Udvikling, Ansvar og Fællesskab

Hvidovre Kommunes 'Planstrategi 2019 – Udvikling, Ansvar og Fællesskab', er en strategi for kommunens fysiske udvikling. Planstrategien er forarbejdet til kommuneplanen, og definerer i hvor høj grad kommuneplanen skal ændres. Området ved Tårnfalkevej er udpeget i planstrategien som 1 af 17 nye boligområder der skal udvikles.

## Boligpolitik

Hvidovre Kommunes oplever en stigende boligmangel og boligpolitikken skal sikre, at boligudbuddet matcher fremtidens behov. Da kommunen er fuldt udbygget, er omdannelse af erhvervsområder en vigtig måde at skabe plads til flere boliger i takt med, at virksomhedernes behov samtidig ændres.

Ambitionen med boligpolitikken er blandt andet, at lave ambitiøs byudvikling der skal gøre byen bedre og med FN's verdensmål som overordnede mål. Politikken beskriver handlemuligheder og fokusområder og ligger til grund for planstrategien og kommuneplanen.

## Spildevandsplan 2023

Spildevandsplanen er en plan for årene 2023 – 2035 for Hvidovre Kommunes afledning, rensning og anden bortskaffelse af spildevand - herunder regnvand. Planen er en sektorplan og danner administrativt grundlag for kommunens forvaltning af spildevandsområdet, og sætter retningen for, hvordan spildevandssystemet udvikles.

Spildevandsplanen fastlægger afløbskoefficienter og maksimale befæstelsesgrader, der indarbejdes i kommuneplanen og i lokalplaner. Området ved Tårnfalkevej er nævnt i spildevandsplanen som et af flere nye byudviklingsområder, hvor der står, at der er jordforurening i området, og at der bør laves en forsyningsplan hvis hovedstrukturer for forsyning ændres.

Dele af planområdet er i Kommuneplan 2021 udpeget til at have risiko for oversvømmelse ved skybrud. Ved nybyggeri skal det derfor sikres, at der er tilstrækkelig plads til håndtering af regnvand fra skybrud, så byggeriet ikke tager skade ved skybrud eller medfører øget risiko for oversvømmelse af naboarealer. Lokalplanen stiller bestemmelser for klimatilpasning, så det sikres, at området lever op til spildevandsplan og klimatilpasningsplan.

## Vandområdeplanerne 2021 – 2027

Vandområdeplanerne skal sikre god tilstand i Danmarks Kystvande, søer, vandløb og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Planområdet ligger i nærheden af vandoplandet Køge Bugt, som hører under hovedvandopland Øresund. Køge Bugt er sammen med vandoplandet Nordlige Østersø kategoriseret til at have en moderat økologisk tilstand. Planerne er ikke til hinder for vandområdeplanernes formål om god tilstand i vandområderne.

## Støjhandleplan – 'Bekæmpelse af trafikstøj', 2019

Hvidovre er påvirket af trafikstøj fra flere motorveje og tre jernbaner, og derfor udarbejdet en handleplan for at bekæmpe trafikstøj. Planen gør status på den hidtidige indsats, på ser på støjforholdene anno 2019, de fremtidige muligheder for at begrænse trafikstøj og beskriver hvad man selv kan gøre som boligejer for at skærme mod støj.

## Fingerplan 2019

Mågeparken er en del af Hvidovre Kommune grønne struktur, som udpeget i Kommuneplan 2021, og som en del af Fingerplanens indre grønne kiler. De grønne kiler har som hovedformål at tilgodese behovet for det almene friluftsliv, hvilket indebærer, at mulighederne for offentlig adgang og ophold har højeste prioritet. Områderne skal fastholdes til rekreative formål. Planerne ændrer ikke på Mågeparkens status som en del af Fingerplanens indre grønne kiler.

## Natura 2000 – 'Vestamager og havet syd for'

Planområdet ligger med afstand på ca. 1,5 km til det nærmeste Natura 2000-område 'Vestamager og havet syd for', der omfatter Vestamager og Kalvebod. Mellem planområdet og Natura 2000-området ligger der byområder med større og mindre bebyggelser, rekreative arealer og Amagermotorvejen. Grundet anvendelsen, placeringen i eksisterende by og afstanden til Natura-2000-området vurderes planerne ikke at kunne påvirke Natura 2000-områder.



## Miljøvurdering

### Biologisk mangfoldighed og flora

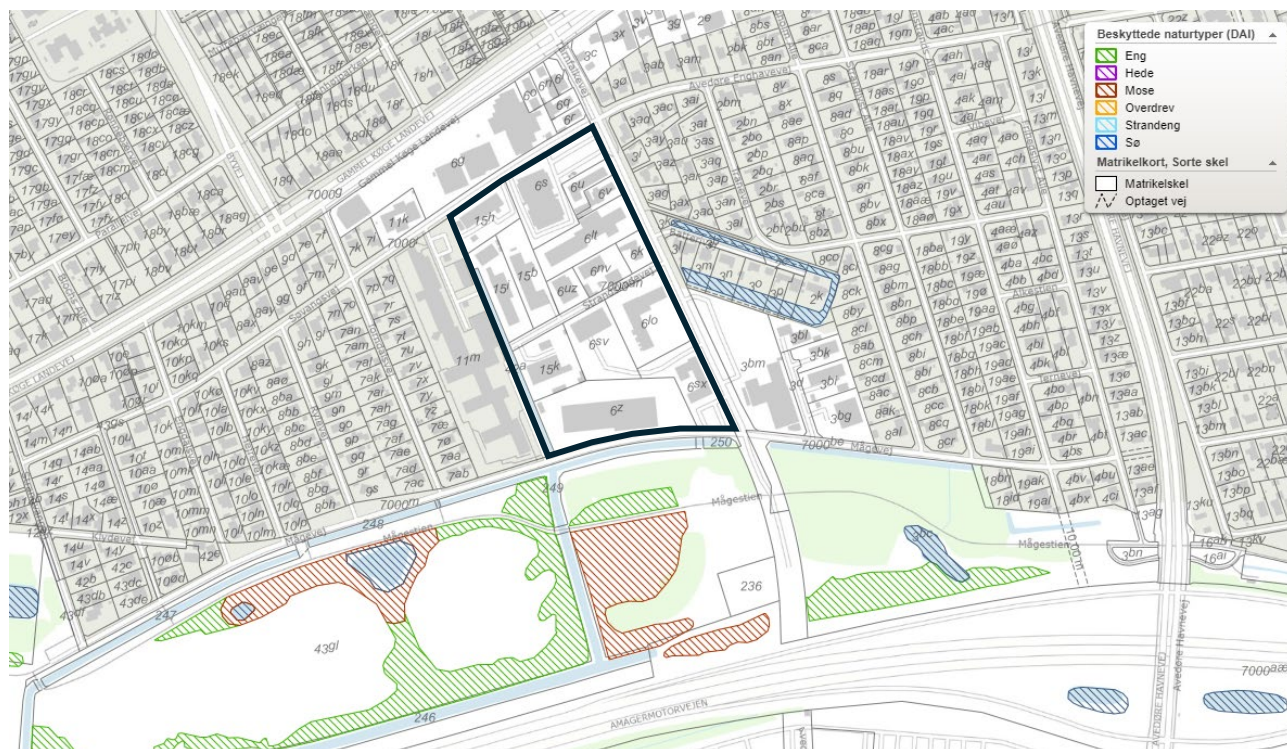
Området er et erhvervsområde der overordnet set har få naturværdier. Området indeholder industri/erhverv som f.eks. stilladsvirksomhed, autoværksteder, og andre håndværksvirksomheder, og er tæt bebygget med en høj andel befæstede arealer og trafikerede veje.

Langs områdets vestlige kant er der et lavt levende hegn med en grøft. Ellers udgøres de grønne strukturer i området af enkelte træerækker i den nordvestlige del af området, af hæk-beplantning langs enkelte matrikler og af et mindre antal enkeltstående træer.

At der alligevel vurderes på den biologiske mangfoldighed i området, skyldes nærheden til Mågeparken, der ligger umiddelbart syd for, hvor der både er beskyttede naturtyper jf. miljøbeskyttelseslovens § 3 og der er registreret flere arter flagermus. Derfor vurderes der på planens påvirkning af beskyttede naturtyper og levesteder for bilag IV-arterne flagermus.

#### § 3-beskyttede naturområder

Syd for området ligger Mågeparken, der er et naturbeskyttelsesområde udpeget i Kommuneplan 2021 og som indgår i en større sammenhæng som en del af det rekreative forløb langs Vestvolden, det tidligere del af Københavns Befæstningsværk. Arealet er også udpeget som lavbundsareal og udgør en økologisk forbindelse som en del af Grønt Danmarkskort. Der er desuden udpeget beskyttede naturtyper – eng, mose og sø. Ved Batterivej øst for planområdet, er det tidligere Avedøre Batteri foruden udpegnings som fortidsminde udpeget som sø.



Kort over beskyttede naturtyper i nærområdet. Alle beskyttede naturtyper ligger uden for lokalplanområdet.

Kilde: SDFI

I Mågeparken er der observeret gøg, grøn frø, dværgflagermus og butsnudet frø i området umiddelbart syd for planområdet. Mågeparken er desuden udpeget fredet område som en del af den 14 km lange fredede Vestvolden – en grøn korridor fra Utterslev Mose til Avedøre Holme.

#### *Planernes påvirkning på § 3-beskyttede naturområder*

Lokalplan og kommuneplantillæg giver mulighed for at omdanne området fra industri/erhverv til boliger i op til 5 etager og ikke-generende erhverv. Det vestlige levende hegn og grøft bevares og anvendes som en del af klimatilpasning af området. Det sydlige område, Mågeparken, ændres ikke. Beskyttede naturtyper ligger uden for planernes område, og der er derfor ikke en direkte påvirkning som følge af planerne.

#### Påvirkning i anlægsfasen

I anlægsfasen vil der være støj fra opførelse af ny bebyggelse om lastbiltrafik til og fra området. Da der i dag drives virksomheder der må antages at have et vis støjbidrag, og da der er en stor andel tung trafik, vurderes det, at der ikke vil være væsentligt mere støj i anlægsfasen.

#### Påvirkning i driftsfasen

I forhold til støj, vil de nye anvendelser generere mindre støj end de nuværende.

Den største påvirkning forventes at være øget rekreativ brug af Mågeparken fra de kommende beboere i de ca. 600 nye boliger samt visuel påvirkning. Førstnævnte vurderes ikke at have en betydning på § 3-beskyttede naturområder, da området ikke er skrøbeligt overfor den øgede rekreative brug. Den visuelle påvirkning vurderes ikke at have en indflydelse på naturen, men er vurderet i afsnittet om *'landskab og visuelle forhold'*.

#### Konklusion

**Planerne vurderes ikke at få en væsentlig påvirkning på § 3-beskyttet natur. Påvirkningen forventes at være ubetydelig.**

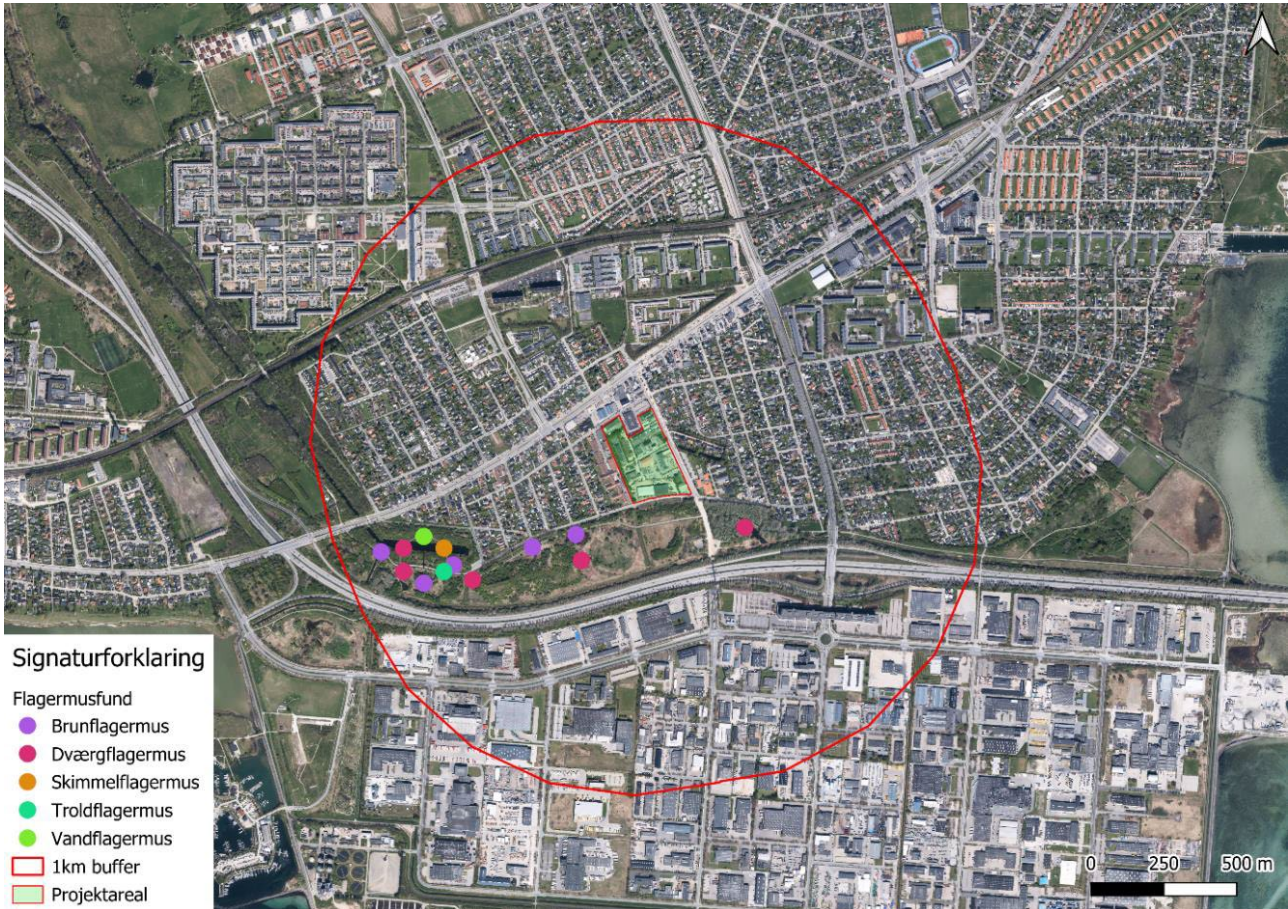
#### *Bilag IV-arter – flagermus*

Amphi Consult har udført indsamling af data om flagermus i nærområdet og foretaget en feltregistrering for at undersøge potentielle levesteder i lokalplanområdet. Alle arter af flagermus er beskyttede bilag IV-arter.

Eksisterende viden viser, at flere flagermusarter jager i Mågeparken, og undersøgelserne tyder på eksistensen af flyveruter for flagermus langs Amagermotorvejens flankerende levende hegn. Mågeparken har en varieret vegetationsstruktur, med græs- og kratbevoksede bakker af overskudsjord. Der er også større træer, men i begrænset omfang – bl.a. en lund ret tæt på Mågevej. Parken omfatter dertil flere gravede søer og vandhuller, hvis insektproduktion er fødegrundlag for flagermus. Amagermotorvejen, der flankerer Mågeparken mod syd, er både en støjkilde og en delvis barriere. Syd for motorvejen er Avedøre Holmes industriområder fattige på jagtmuligheder for flagermus. Øst og vest for planområdet findes villabebyggelse med jagtmuligheder for flagermus i haverne.

Der er registreret flere slags flagermus inden for en afstand af 1 km fra lokalplanområdet. Se nedenstående kort.





Registrering af forskellige arter flagermus. Kilde: Amphi Consult, 2024.

Overordnet set har projektarealet begrænset potentiale for rastende flagermus i bygninger, men enkelte huse kunne udgøre rastesteder for blandt andet dværgflagermus, der kan benytte mindre huse med hulrum.

Der er 5 træer i området, som vurderes at kunne rumme mulige opholdssteder for flagermus. Alle træer er dog vurderet med enten lav, mellem eller fremtidigt potentiale, og er derfor ikke umiddelbart oplagte levesteder på nuværende tidspunkt.

Overordnet set har projektarealet begrænset potentiale for rastende flagermus i bygninger, men enkelte huse kunne udgøre rastesteder for blandt andet dværgflagermus, der kan benytte mindre huse med hulrum. Der er behov for besigtigelser af disse bygninger for at kunne afvise en negativ indflydelse på den økologiske funktionalitet af flagermus i fuglekvarteret.

#### Påvirkning i anlægsfasen

I anlægsfasen kan der potentielt være en påvirkning af levesteder, hvis bygninger eller bygningsdele viser sig at være egnede levesteder. Der er dog tale om enkelte bygninger i hele området.

#### Påvirkning i driftsfasen

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i driftsfasen.

## Konklusion

Planerne vurderes potentielt at kunne få en mindre påvirkning på levesteder for bilag IV-arter, flagermus. Derfor foreslås der afværgeforanstaltninger, der skal sikre, at eventuelle levesteder håndteres korrekt i forbindelse med anlægsfasen. Se afsnit om afværgeforanstaltninger. **Med disse afværgeforanstaltninger kan en væsentlig påvirkning udelukkes.**

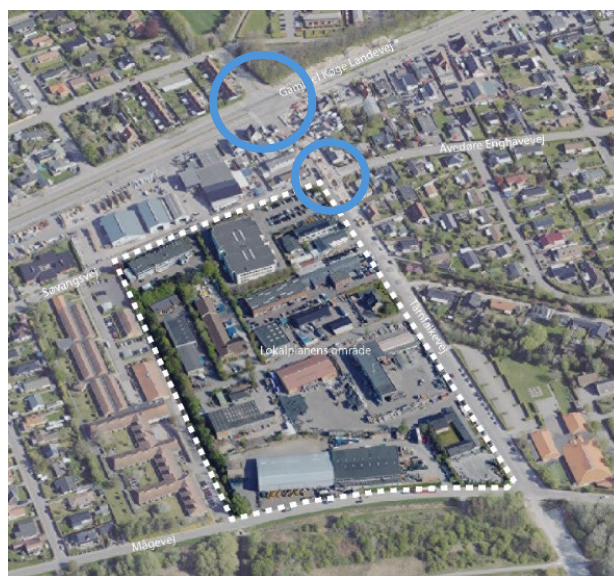
## Befolkningen og menneskers sundhed

### Trafik

Der er foretaget trafiktællinger for krydsene Gammel Køge Landevej og Tårnfalkevej samt Søvangsvej og Avedøre Enghavevej. Det er disse to kryds, som forventes at blive påvirket mest af den fremtidige trafik, da disse to kryds er en del af hovedåren til og fra området. På kortet til højre er krydsene markeret med blå cirkler.

Formålet med krydstællingerne er at se hvordan den nuværende trafikale situation i området er og ved fremskrivning af den nye trafik se, om krydsene kan håndtere den fremtidige trafik i området.

Krydstællingerne fremskrives med trafiktal fremsat i et trafiknotat udarbejdet af ViaTrafik. Dette Trafiknotat indgår som bilag nr. 3 til denne miljørapport. Nedenfor kan de mængder trafik, der er fremskrevet med ses.



Snit – på Tårnfalkevej	Tilbageværende trafik	Ny trafik	Sum (afrundet)
<b>Biltrafik</b>			
c – Nord for Søvangsvej	2500	3135	5600
b – Ml. Søvangsvej og Strandskadevej	500	3280	3800
a – Syd for Strandskadevej	500	1250	1800

Tabel 2. Fremtidig samlet biltrafik

Snit – på Tårnfalkevej	Tilbageværende trafik	Ny trafik	Sum (afrundet)
<b>Cykeltrafik</b>			
c – Nord for Søvangsvej	200	785	1000
b – Ml. Søvangsvej og Strandskadevej	100	1340	1400
a – Syd for Strandskadevej	100	740	800

Tabel 3. Fremtidig samlet cykeltrafik

Som det er beskrevet i ViaTrafiks baggrundsnotat om trafikforholdene, vil planerne medføre en forholdsmæssig stor forøgelse af biltrafikken på Tårnfalkevej fra ca. 850 ture om dagen til ca. 4.000 ture om dagen. Tårnfalkevej er dog bredt dimensioneret, da den tidligere var hovedvej til industriområdet ved Avedøre Holme, så selve vejens kapacitet vurderes ikke at være en udfordring.

I denne miljørapport er fokus på trafikafvikling i krydset mellem Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej, som er signalreguleret, og krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej som ikke er signalreguleret.



Gl. Køge Landevej har en meget bred profil med to spor i hver retning og en grøn midterrabat samt vejtræer plantet i uregelmæssig takt. Udover de 2 kørebaner i hver retning, har Gammel Køge Landevej i den sydvestgående køreretning desuden et spor for venstresvingende trafik, mens den nordøstgående køreretning har svingbaner til både venstre- og højresvingende trafik.

Østre Strandvej og Tårnfalkevej har begge ét kørespor i hver retning samt ét spor for højresvingende trafik. Nedenfor ses et ortofoto over krydset mellem Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.



Figur 2: TV. Kort over krydset mellem Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvejs udformning. TH. krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevejs udformning

Krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej er ikke signalreguleret, men er et såkaldt prioriteret 4-bens kryds med Tårnfalkevej som primærvej og Søvangsvej og Avedøre Enghavevej som sekundære veje. For samtlige ben i krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej gælder, at vejene har ét kørespor i hver retning og ingen svingbaner.

Efter realisering af planerne vil kørsel med tung transport stort set fjernes fra området, på nær varetilkørsel til og fra en potentiel ny dagligvarebutik. Dette vil være et plus for trafiksikkerheden, når der flytter mange nye mennesker ind i området. Parkering er samlet i to parkeringshuse i de yderste dele af området. Det friholder centrale dele fra meget kørsel, og sikrer gode forhold for gående og cyklister på tværs af området samt til og fra den enkelte bolig.

Det bør overvejes at etablere cykelsti i begge retninger på Tårnfalkevej, mellem Avedøre Enghavevej/Søvangsvej og Mågevej, da der dels er vejbredde nok, og for at forbedre trafiksikkerheden for cyklister i området. Her forventes der, ligesom for personbiler, en forholdsmæssig stor forøgelse med ca. 1570 flere cykelture.

#### Påvirkning i anlægsfasen

Der vil i anlægsfasen være væsentligt mere lastbiltrafik til området. Der vil dog tilsvarende ikke være lastbiltrafik til og fra virksomheder, der vil fraflytte. Det vurderes derfor, at der ikke vil være væsentlig påvirkning af omgivelserne fra trafik i anlægsfasen.

#### Påvirkning i driftsfasen

Ved sammenligning mellem den faktiske trafiktælling og den fremskrevne trafiktælling, kan det ses at krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej stiger fra et samlet antal

køretøjer på 896 til 988, og at der i krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej sker en stigning for antallet af køretøjer fra 213 til 331.

Dette giver gennemsnitlig forsinkelse fra henholdsvis 7,3 sekunder til 7,7 sekunder, og fra 3,5 sekunder til 3,1 sekunder. Derfor kan det konkluderes, at der vil være en stigning af trafikmængden i krydsene som følge af omdannelsen af området, men det vil ikke medføre en betydelig ændring for trafikafviklingen.

### Konklusion

Det er derfor den samlede konklusion at **omdannelsen af området fra erhverv til boliger, ikke vil have en væsentlig negativ påvirkning på trafik** herunder de to undersøgte kryds. Det anbefales dog at udføre en mere udførlig krydstælling ved etablering af området. Dette skal sikre at grønttider for krydset mellem Gl. Køge Landevej og Tårnfalkevej stadig er tilstrækkelige. En efterfølgende mindre justering af grøntider kan betragtes som en afværgeforanstaltning. **Med disse afværgeforanstaltninger kan det udelukkes, at der vil være en væsentlig påvirkning af trafik.**

### *Trafikstøj*

Området er præget af trafikstøj fra Amagermotorvejen. De nuværende forhold overstiger Miljøstyrelsens grænseværdi for blandede byområder – 58 dB. Jf. planloven<sup>4</sup> må der ikke lokalplanlægges for støjfølsomme anvendelser, medmindre planen kan sikre den fremtidige anvendelse mod støjgener jf. planlovens § 15 a, stk. 1, med bestemmelser om etablering af afskærmningsforanstaltninger, mv. jf. § 15, stk. 2, nr. 13), 23) og 26).

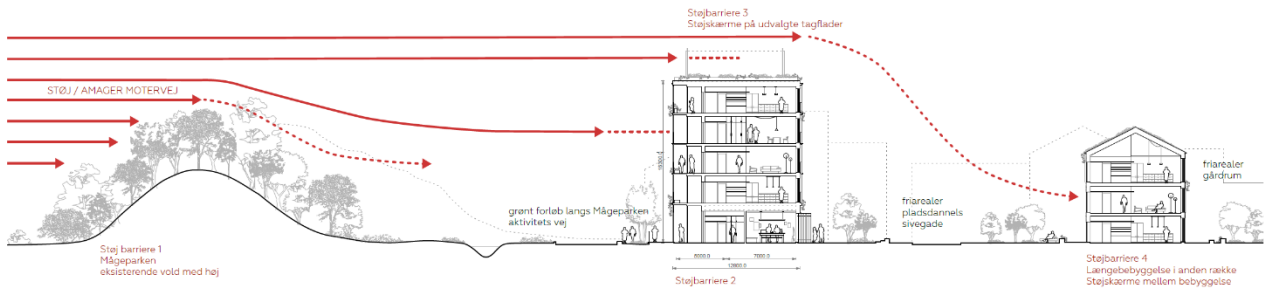
Da der med lokalplanen og kommuneplantillægget planlægges for omdannelse af et eksisterende byområde og området udlægges til blandede byfunktioner, er der i lokalplanen optaget bestemmelser om isolering mod støj i ny boligbebyggelse, jf. planlovens § 15, stk. 2, nr. 26), hvorved lempede grænseværdier nævnt i vejstøjvejledningen og i tillægget til Vejledning om ekstern støj fra virksomheder fra 2007 kan anvendes. Det betyder, at grænseværdien på 58 dB må overskrides, så længe det sikre, at:

- udendørs opholdsarealer overholder grænseværdien på maksimalt 58 dB
- indendørs sove- og opholdsrum indrettes med facader, der gør det muligt at have åbne vinduer og holde støjniveauet på maksimalt 46 dB og
- at indendørs sove- og opholdsrum så vidt muligt orienteres mod boligens stille facade(r).

Desuden skal Bygningsreglementets krav om maksimalt 33 dB med lukkede vinduer (med evt. friskluftsventiler i åben position) overholdes.

---

<sup>4</sup> Bekendtgørelse af lov om planlægning, LBK nr. 223 af 01/03/2024



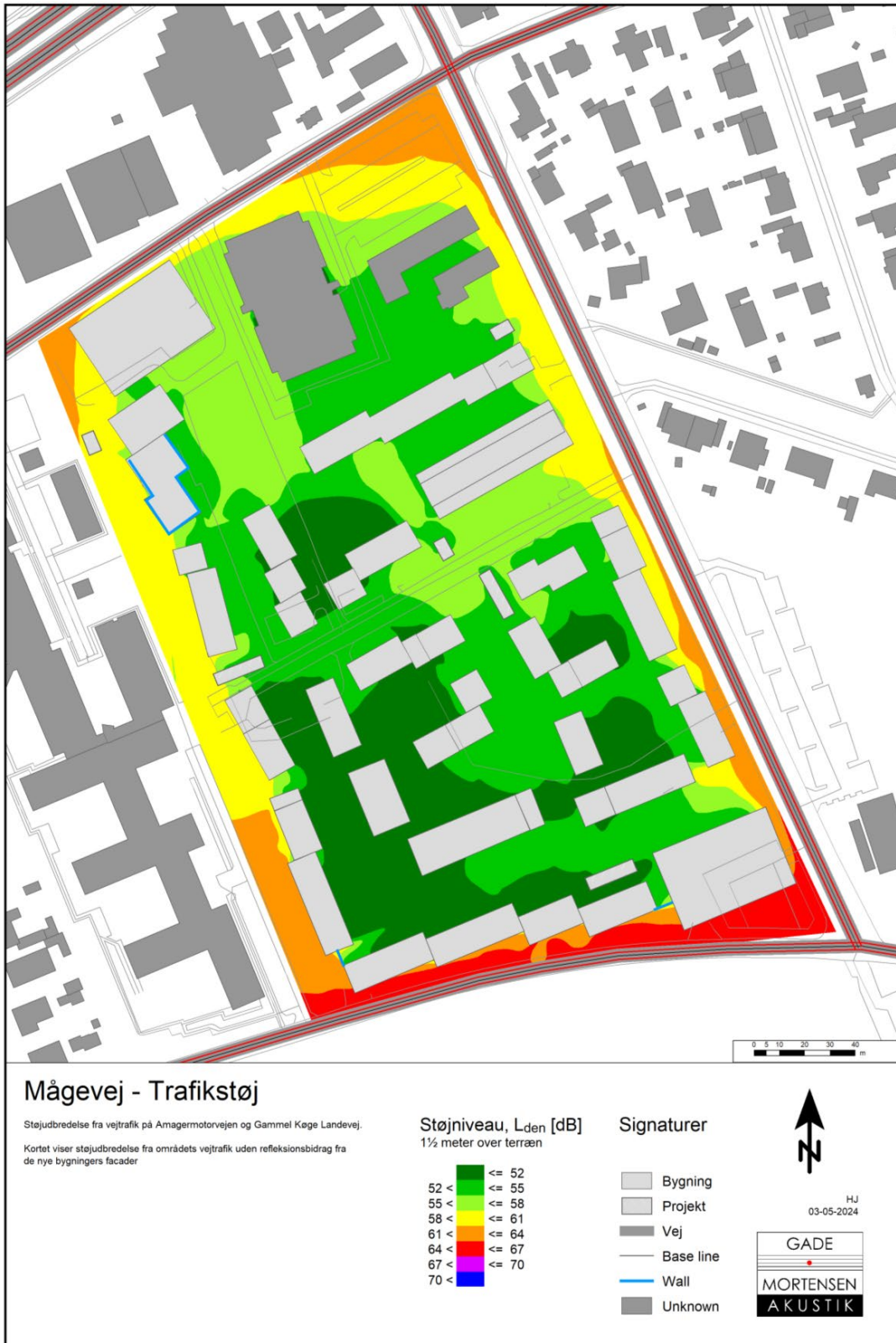
*Princip for håndtering af støj. Til venstre ses den eksisterende støjvold i Mågeparken tættest på Amagermotorvejen. Kilde: Generous Development, 2022.*

### Påvirkning i anlægsfasen

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger i anlægsfasen

### Påvirkning i driftsfasen

Gade & Mortensen har foretaget en støjberegning med henblik på at belyse hvordan den ny bebyggelse forventes støjbelastet, og hvordan det vil være muligt at nedbringe støjen, så gældende myndighedskrav kan sikres opfyldt. I beregningen er trafikken i nærområdet fremskrevet 10 år, og den forventede trafikstøj vises i forhold til den bebyggelse, der gives mulighed for med lokalplanen. De nye boliger i lokalplanen vil betyde mere trafik lokalt, men det er altovervejende støj fra Amagermotorvejen, og til dels Gammel Køge Landevej, der påvirker området i højest grad. Se kort på nedenstående side.

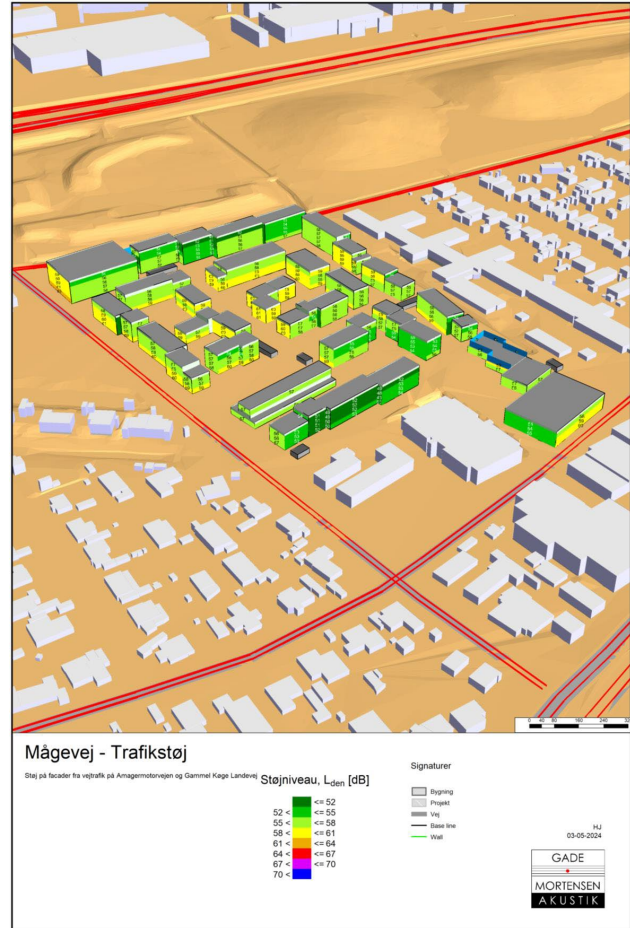
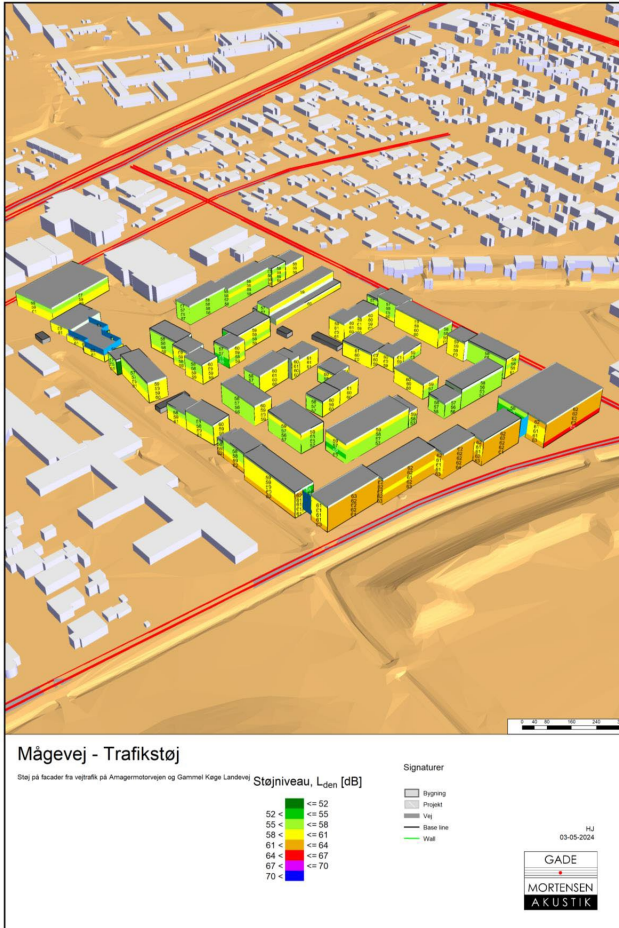


Støjbelastning  $L_{den}$  dB 1,5 meter over terræn. Kilde: Gade & Mortensen, 2024.

Beregningerne viser, at der kan sikres opholdsarealer i terræn i alle indre gårdrum, hvor støjniveauet er maksimalt 58 dB, med en afskærmende randbebyggelse.



Beregningerne viser, at flere bygningsfacader vil have lyd niveauer der er højere end de vejledende grænseværdier, med støjniveauer mellem 62 og 65 dB, men at det indendørs støjniveau relativt nemt kan sikres ved etablering af særlige vinduesløsninger med lydvinduer og støjafskærmende vinduesåbninger (f.eks. ”russervinduer”).



Visualisering af beregnede støjniveauer på facader, set hhv. fra sydvest (venstre billede) og nordøst (højre billede). Kilde: Gade & Mortensen, 2024.

## Konklusion

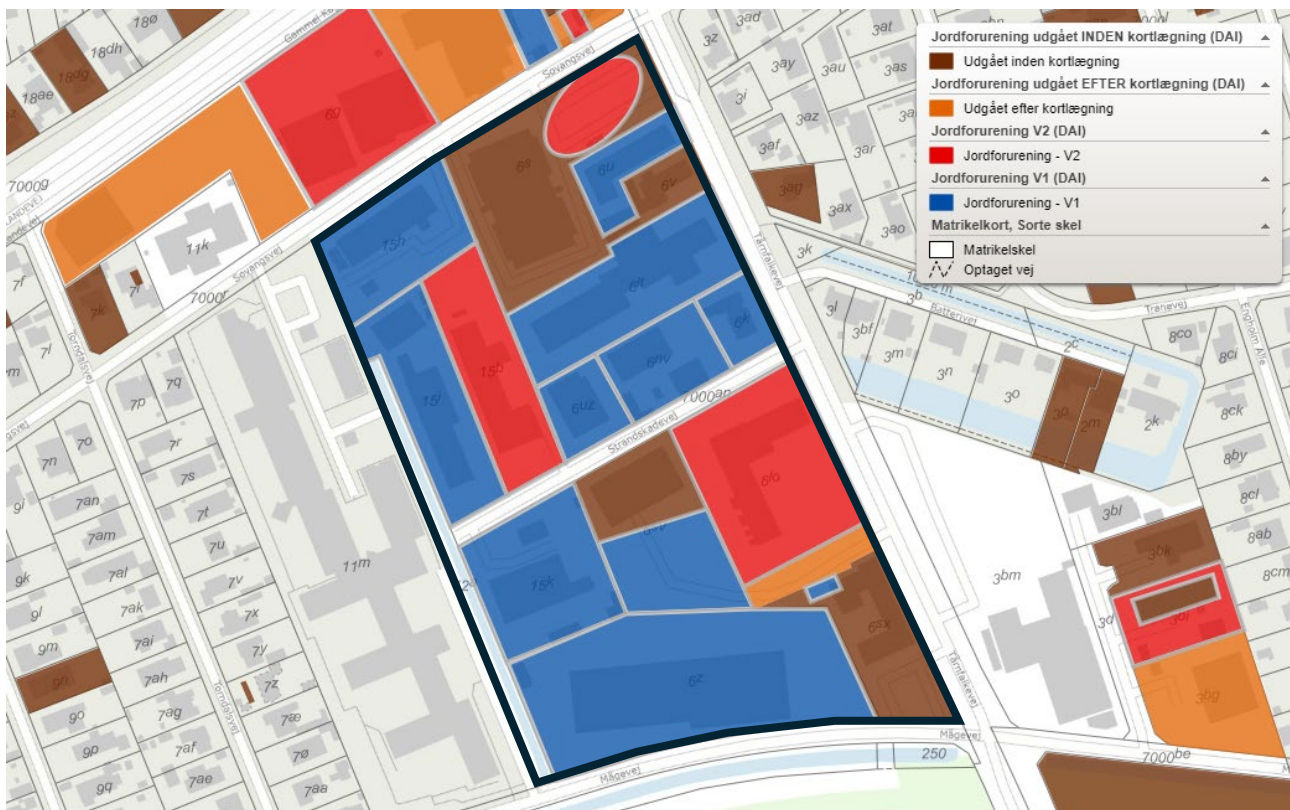
Planerne vurderes ikke i sig selv at få en væsentlig eller betydelig påvirkning på niveauet af trafikstøj i området. **De nye anvendelser vil dog blive påvirket af den eksisterende og fremtidige trafikstøj i et væsentligt omfang**, da der på nuværende tidspunkt er niveauer over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.

**Der skal etableres afværgeforanstaltninger i form af skærmende randbebyggelse og støjdæmpende vinduer på de facader, hvor det er nødvendigt af hensyn til støjniveauet, for at kunne overholde grænseværdier for opholdsarealer og indendørs sove- og opholdsrum.** Dette skal sikres i lokalplanen.

## Jordbund

### Jordforurening

Der er registreret jordforurening på vidensniveau 1 og 2, samt forureninger der er udgået af kortlægningen. Området ligger desuden i et område med krav om analyser forud håndtering af jord. Jorden skal håndteres ved anlæg og opførelse af ny bebyggelse. Forurenede jord skal køres væk, genanvendes eller oprensnes.



Kortlægning af jordforurening i området. Kilde: SDFI.

Der er konstateret forurening på følgende grunde, der derfor er kortlagt på vidensniveau 2:

- Matrikel 6lo, 6s og 15b, Avedøre By, Avedøre

For matrikel 6v, Avedøre By, Avedøre er det vurderet, at der ikke er grundlag for at kortlægge matriklen.

Øvrige matrikler inden for lokalplanområdet er kortlagt som muligt forurenede i Region Hovedstadens database, men uden konkrete undersøgelser.

Udvikler af området har indgået et samarbejde med miljørådgiver, der har lavet en historisk redegørelse for hele området og taget, jordprøver enkelte steder. I denne kortlægning er der konstateret flere over- og underjordiske olietanke og chlorerede forbindelser i enkelte borer.

Grundet områdets historiske anvendelse og fund af chlorerede forbindelser i enkelte borer er udvikler forberedt på den oprensning projektet vil medføre.

### Påvirkning i anlægsfasen

Der skal tages analyser af jorden på alle matrikler der udvikles i forbindelse med opførelse af ny bebyggelse, inden der anlægges. Bortskaffelse af jord fra ejendomme skal ske efter reglerne i jordflytningsbekendtgørelsen<sup>5</sup> og Hvidovre Kommune skal for ejendomme, der er kortlagt efter jordforureningsloven<sup>6</sup>, give en tilladelse jf. § 8 i førnævnte lov inden der foretages gravearbejde og byggeri.

Da ejendommene er kortlagt, skal jorden håndteres på baggrund af jordhåndteringsplan jf. Jordflytningsbekendtgørelsen §6, og jorden skal køres til godkendt jordmodtager. Jordhåndteringsplan kan evt. beskrive delvis genanvendelse af f.eks. lettere forurenede jord. Jord, der er i Kategori 2 eller højere, forudsættes at blive kørt til godkendt jordmodtager.

### Påvirkning i driftsfasen

Efter den genanvendte jord er oprenset, forurenede jord der ikke kan genanvendes er kørt væk og ny, ren jord er tilført området hvor nødvendigt, vil risikoen for miljøpåvirkninger fra forurenede jord alt andet lige være væsentligt reduceret. Det vurderes derfor, at byomdannelsen vil have en positiv effekt på jordforurening i området.

### Konklusion

**Planerne vurderes at få en mindre positiv påvirkning på jordforurening**, fordi forurenede jord forventes oprenset eller bortskaffet, og eftersom de nye anvendelser ikke yder en risiko for jordforurening på samme måde som erhverv kan gøre det.

## Materielle Goder

### *Produktionserhverv*

Området ligger inden for konsekvensområde omkring produktionsvirksomheder på Avedøre Holme. Omdannelsen af byområdet ved Tårnfalkevej sker desuden inden for "Opmærksomhedszone omkring produktions-, transport- og logistikvirksomheder af national interesse" på Avedøre Holme. Ved ændrede anvendelser inden for konsekvensområdet, skal det sikres, at produktionsvirksomhedernes mulighed for drift og udvikling ikke begrænses.

Eventuelle lugt, støv eller støjgener fra virksomheder i nærområdet skal undersøges, for at afklare, om der er risiko for en væsentlig påvirkning af planområdet støj, støv, lugt eller andre forureningsgener.

Rådgivningsvirksomheden Sweco Danmark A/S har gennemført en screening af virksomhederne i området, og fire virksomheder er på den baggrund undersøgt yderligere. Det er:

- BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S (Myndighed: Hvidovre Kommune)
- Fjernvarmecentralen Avedøre Holme (Myndighed: Hvidovre Kommune)
- Bageriet Lantmännen Schulstad A/S (Myndighed: Hvidovre Kommune)
- Ørsted, Avedøreværket (Myndighed: Miljøstyrelsen)

---

<sup>5</sup> Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, BEK nr. 1452 af 07/12/2015

<sup>6</sup> Bekendtgørelse af lov om forurenede jord, LBK nr. 282 af 27/03/2017



Virksomhederne er undersøgt ved hjælp af beregninger på den nuværende lugt- og luftforurening, spredningen af evt. forurening og om denne overskrider gældende grænseværdier i det kommende boligområde ved Tårnfalkevej. Desuden skal undersøgelser vise, om produktionsvirksomhederne begrænses med den nye planlægning til bl.a. boligformål.

Til virksomhedskortlægningen har Sweco A/S der taget udgangspunkt i den Digitale MiljøAdministration (DMA), som er Miljøstyrelsens database over virksomheder omfattet af (bl.a.) miljøtilsynspligt. Der er efterfølgende indsamlet data hos miljømyndigheden, og lavet spredningsberegninger (OML) for de virksomheder hvor det er relevant, med udgangspunkt i de maksimalt tilladte udledninger jf. virksomhedernes miljøgodkendelser. Virksomhedskortlægningen og beregningerne opsummeres her, men for en detaljeret gennemgang af beregningerne og forudsætninger, mv. henvises der til rapportens bilag 6.



Kort fra Sweco's notat, med markering af planområdet (blå) og de fire undersøgte virksomheder. Kilde: Sweco Danmark A/S

### BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S

BIOFOS spildevandscenter ligger ca. 1,5 km fra planområdet og er et stort renselanlæg for regn- og spildevand, der også fungerer som anlæg for slamforbrændning, og kan give anledning til lugtgener. Hvidovre Kommune er myndighed for spildevandscenteret, mens Miljøstyrelsen er myndighed for slamforbrændningen.

Der er foretaget spredningsberegninger (OML) fra anlæggets mulige lugtkilder kombineret med data fra 'Miljøprojekt nr. 1211, 2008' for at undersøge lugt påvirkningen. Desuden er der undersøgt for emissioner fra slamforbrændingsanlægget.



Beregningerne viser at lugtgrænseværdien på 5 LE/m<sup>3</sup> overholdes med stor margen til projektområdet, og at der derfor ikke er lugtgener fra spildevandscenteret på planområdet. For slamforbrændingen viser beregningerne, at grænseværdier og b-værdier for både lugt, NO<sub>x</sub> og tungmetaller er overholdt i planområdet.

Der er derfor ikke en udfordring med luft- eller lugtforurening i planområdet, og planerne vil ikke begrænse virksomhedens drift eller udviklingsmuligheder.

#### Fjernvarmecentralen Avedøre Holme

Fjernvarmecentralen Avedøre Holme ligger ca. 600 m fra planområdet, fungerer som spidsbelastningscentral og er ikke i funktion det meste af året.

Virksomhedens nuværende miljøgodkendelse af under revision, da virksomheden ønsker at overgå fra afbrænding af fuelolie til naturgas. Virksomheden udleder via en 60 m høj skorsten bl.a. NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO og CO<sub>2</sub>, samt tungmetaller som cadmium (Cd), kviksølv (Hg) og bly (Pb). Den nuværende miljøgodkendelse har dannet grundlag for vurdering af miljøpåvirkningen, hvor cadmium (Cd) er det dimensionsgivende stof for spredningsberegningen.

Beregningerne viser, at b-værdien for cadmium er overholdt i hele planområdet, med værdier mellem 72 % og 80 % *under* den maksimalt tilladte værdi.

Derfor vurderes det, at virksomhedens aktiviteter ikke giver anledning til luftforurening i planområdet, og planerne vil ikke begrænse virksomhedens drift eller udviklingsmuligheder.

#### Bageriet Lantmännen Schulstad A/S

Schulstads bageri ligger ca. 1,3 km fra planområdet og er et stort industribageri der reguleres med gældende miljøgodkendelse fra 2010. Bageriet producerer ca. 50.000 tons brød årligt, er naturgasfyret og opvarmet med fjernvarme. Virksomheden er undersøgt for potentielle gener med luft- og lugtforurening. Mange af virksomhedens afkast er lave (mellem 1,5 meter og 18 meter), og er derfor frasorteret som potentielle kilder, der kan påvirke planområdet.

Luftforureningen vurderes ikke at have nogen påvirkning på projektområdet, og beregninger for lugtforurening viser, at grænseværdien på 5 LE/m<sup>3</sup> overholdes ved alle etagehøjder i planområdet.

Derfor vurderes det, at virksomhedens aktiviteter ikke giver anledning til luftforurening i planområdet, og planerne vil ikke begrænse virksomhedens drift eller udviklingsmuligheder.

#### Ørsted, Avedøreværket

Avedøreværket ligger ca. 1,5 km fra projektområdet og udleder via en 150 m høj skorsten bl.a. NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, støv, HCl, CO, mm. og tungmetaller. Nedfaldsradius svarer til afstanden mellem Avedøreværket og projektområdet.

Beregningerne viser, at b-værdier for de dimensionerende stoffer, NO<sub>2</sub> og HCl, er overholdt med stor margen i alle etagehøjder i planområdet. Derfor vurderes det, at virksomhedens aktiviteter ikke giver anledning til luftforurening i planområdet, og planerne vil ikke begrænse virksomhedens drift eller udviklingsmuligheder.

#### Påvirkning i anlægsfasen

Der vil ikke være nogen påvirkning af produktionsvirksomheder på Avedøre Holme i anlægsfasen.

### Påvirkning i driftsfasen

Da der ikke vil ske overskridelser af grænseværdier i projektområdet, vil der ikke være udfordringer i planområdet med forurening fra de undersøgte virksomheders aktiviteter. Samtidig vil virksomhedens drift og udviklingsmuligheder ikke begrænses som følge af planerne.

### Konklusion

**Det vurderes på baggrund af ovenstående, at planerne ikke vil have en væsentlig påvirkning af produktionsvirksomheder.** Øvrige forhold om materielle goder vurderes desuden ikke at blive påvirket væsentligt med planforslagene.

## Landskab og visuelle forhold

For at undersøge planens landskabelige påvirkning på området om omgivelserne, har CK&CO udarbejdet visualiseringer af en fremtidig udbygning i overensstemmelse med lokalplanen. Ny bebyggelse er vist som simple figurerer i et volumenstudie. Fotos er taget i maj 2024, modellen af volumenstudiet er opbygget i SketchUp Pro på baggrund af lokalplanens maksimale bebyggelsesmuligheder og visualiseringerne er sat sammen i Adobe Photoshop.

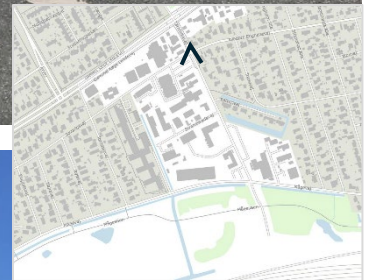
Visualiseringerne viser situationen før og efter en potentiel udbygning for at sammenligne den nuværende situation med det fremtidige.

### *Landskabelig påvirkning*

Det ses af visualiseringerne 1, 5 og 7, at den største visuelle påvirkning vil være fra de nærmeste veje og fra Mågeparken. Her vil de op til 5 etager i 20 meters højde, i nogle positioner opleves som en væsentlig forskel fra det eksisterende, mens det i andre blot vil opleves som en rummelig markering af parkens afslutning.

Fra naboområder og fra nærliggende kryds ved Søvangsvej/Avedøre Enghavevej og Gammel Køge Landevej, vil bydelens bygninger fremstå større end de nuværende, men i nogenlunde samme bymæssige skala. Dette kan ses på visualiseringerne 2, 3, 4 og 6. Bydelens bygninger vil dog opleves større jo tættere man kommer på dem og den visuelle påvirkning større. Man skal altså relativt tæt på bygningerne og de nærmeste veje, for at opleve en påvirkning i skala. Her vil detaljeringen af bygninger, og en opdeling i mindre volumener, være afgørende for en tilpasning til den omgivende by.

Visualisering 1: Krydset Avedøre Enghavevej/Tårnfalkevej mod syd.





Visualisering 2: Krydset Gl. Køge Landevej / Tårnfalkevej mod sydvest



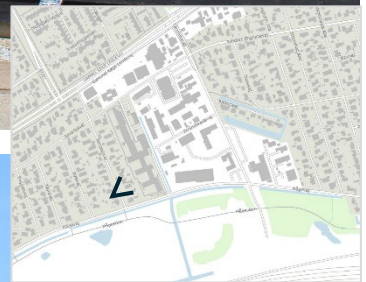


Visualisering 3: Gl. Køge Landevej 517 mod Syd





Visualisering 4: Torndalsvej 27 mod nordøst





Visualisering 5: Søvangsvej 17 mod sydøst



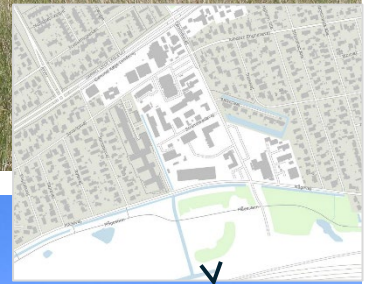


Visualisering 6: Tranevej 20 mod vest





Visualisering 7: Mågeparken ca. 150 m syd for Mågevej 40 set mod nord.





Visualisering 8: Mågeparken ca. 200 m syd for Måge vej 52 set mod nordøst



### Påvirkning i anlægsfasen

I anlægsfasen vil byggekraner og stilladser være synlige i området, som bygningerne opføres. Denne påvirkning er dog ikke varig. Det vurderes derfor at påvirkningen i anlægsfasen er uvæsentlig.

### Påvirkning i driftsfasen

Visualiseringerne viser at landskabsoplevelsen vil blive påvirket og at oplevelsen af områdets skala vil blive påvirket – særligt når man er på de nærmeste veje og tættest på planområdet.

I forhold til landskabsoplevelsen gælder det i særlig grad fra Mågeparken, hvor den ny bebyggelse vil være højere end størstedelen af randbeplantningen mod nord langs Mågevej, og derfor kunne ses fra parken. På nogle strækninger er beplantningsbæltet højere, og bygningerne vil ikke være lige så synlige. Oplevelsen af det ny boligområde vil fungere som en ”bykant” langs en del af Mågeparken. Dette vil ikke fjerne indkig til eller fra Mågeparken, men oplevelsen af en lille del af parken vil blive mere urban. Dette vurderes hverken at være en negativ eller positiv påvirkning.

I forhold til oplevelsen af områdets skala, vil planområdet fra nogle naboer opleves højere og mere tæt bebygget end i dag. Planområdet er dog placeret i en fuldt bebygget og bymæssig kontekst, og den høje bebyggelse vil delvis blive skjærmes af randbeplantning mod vest og mod øst vil bebyggelsen trække ned mod fortidsmindet Avedøre Batteri. Igen vurderes denne påvirkning hverken at være positiv eller negativ, da det i forvejen er bymæssig kontekst og da området forventes at blive arkitektonisk og landskabsarkitektonisk forskønnet, set i forhold til den hidtidige erhvervsanvendelse.

### Konklusion

Der vil være en mindre visuel påvirkning som følge af planerne, men samlet set vurderes den hverken at være positiv eller negativ ift. landskab og skala. **Konklusionen i forhold til landskab og visuelle forhold er, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning.**

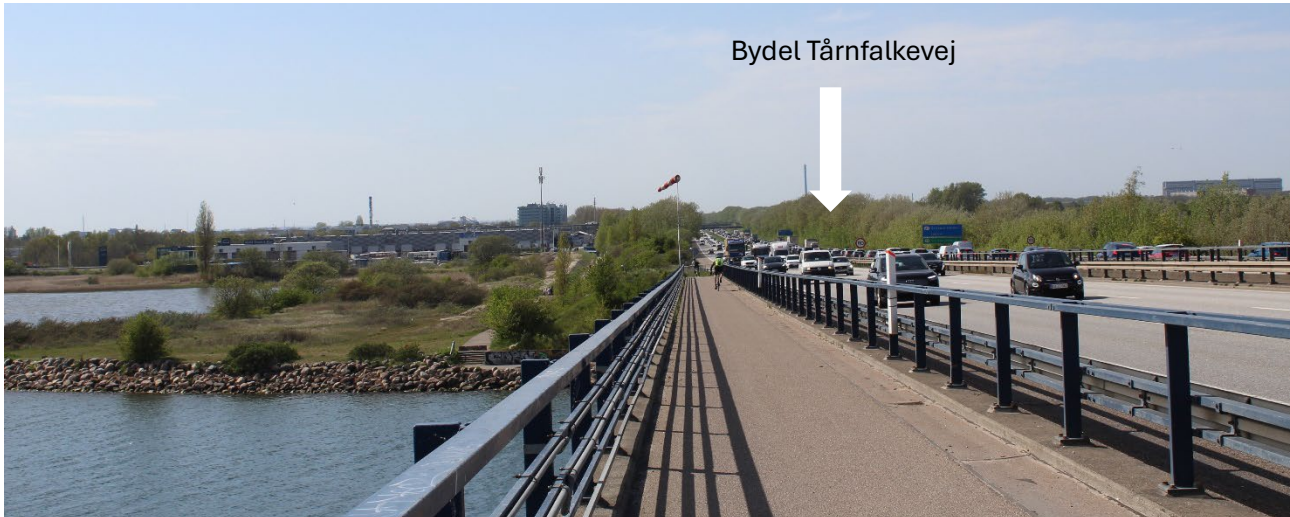
### *Påvirkning på kystlandskabet.*

Jf. Hvidovres kommuneplan skal planlægning af ny bebyggelse i kystnærhedszonen og den kystnære byzone ske under hensyn til kystlandskabet. Jf. kommuneplanens retningslinjer skal der i den kommunale planlægning indenfor den kystnære byzone ske en vurdering af de fremtidige bebyggelsesforhold, herunder bygningshøjder, med henblik på:

- at ny bebyggelse indpasses i den kystlandskabelige helhed,
- at der tages hensyn til bevaringsværdige helheder i bystrukturen og til naturinteresser på de omgivende arealer
- at der tages hensyn til nødvendige infrastrukturanlæg, herunder havne, og
- at offentligheden sikres adgang til kysten.

Den ny bebyggelse i området vil visuelt primært blive oplevet fra de omkringliggende veje, fra villakvartererne og deres interne veje, fra de nærliggende lyskryds på Gammel Køge Landevej og fra Mågeparken. Området ligger indenfor kystnærhedszonen, men der er 1,5 kilometer til nærmeste kyst.





I fotoregistreringen maj 2024, er der taget billeder fra Sjællandsbroen for at visualisere påvirkningen på kystlandskabet, men grundet den store afstand mellem planområdet og kysten, og grundet det høje beplantningsbælte langs Amagermotorvejen kan planområdet ikke anes. Syd for planområdet ligger Avedøre Holme – et stort industriområde der skaber en visuel blokade mellem planområdet og kysten mod syd.

I planområdet vil der blive mulighed for at bygge højere end i de tilstødende områder, da det er et af få større områder i Hvidovre Kommune, hvor der kan bygges et større antal boliger for at afhjælpe bolig manglen i kommunen. Samtidig er det nødvendigt at bygge højt i den afskærmende randbebyggelse, for at kunne skærme for trafik støj fra Amagermotorvejen.

**Det vurderes på baggrund af ovenstående, at planerne ikke vil have en væsentlig påvirkning på hverken adgang til kystlandskabet eller den visuelle oplevelse af kysten.**

## 0-alternativet

Hvis planerne ikke vedtages, vil området fortsat kunne anvendes som industri/erhvervsområde. Grundejerne i området er dog grundlæggende interesserede i, at området afvikles som industri/erhvervsområde. Uden en ny lokalplan, vil der stadig være en stor andel tung trafik i og ud af området, og der vil fortsat være virksomheder der støjer i nærområdet.

I kommuneplanen er området udlagt til henholdsvis boligområde og blandet bolig og erhverv med en bebyggelsesprocent på henholdsvis 40 og 70, og et maksimalt etageantal på henholdsvis 2 og 4 etager. Med disse bygningshøjder vil det ikke være muligt at sikre tilstrækkeligt støjfrie opholdsarealer i terræn. Ændringerne til kommuneplanen er derfor også nødvendige, hvis der skal etableres støjfølsomme anvendelser i området.

Der er ikke undersøgt alternativer placeringer.

## Kumulative forhold

Her gennemgås de kendte planer eller projekter, der potentielt kan have en kumulativ effekt på planernes miljøforhold.

### *Byudviklingsområdet Cirkusgrunden*

500 meter i fugleflugt (ca. 1 km via vejnettet) fra planernes område ligger Cirkusgrunden ved Avedøre Station, der er indarbejdet i Hvidovres Kommuneplan 2021 som et langsigtet byudviklingsområde, og udlagt til blandet bolig og erhverv. Der er ikke lokalplanlagt for området, og omfanget af projektet er derfor ukendt.

Da området cirka er halv størrelse af Fuglekvarteret, da det ligger meget stationsnært og da trafik formentlig vil fordele sig i områder, der ikke påvirkes af nærværende lokalplan og kommuneplantillæg, vurderes der ikke at være en væsentlig kumulativ effekt hvis området udvikles.

### *Udbygning af Amagermotorvejen*

Vejdirektoratet har udarbejdet projekt for udbygning af Amagermotorvejen, der i 2023 fik afsluttet en miljøkonsekvensvurdering og i medio 2024 forventes vedtaget i Folketinget ved anlægslov. Som en del af projektet opsættes der støjafskærmning på en strækning på 12,5 km, hvoraf 7,5 km bliver med 9 meter høje støjskærme.

Beregninger i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen viser, at støjen i området ved Tårnfalkevej potentielt kan nedbringes med ca. 5-7 dB med opsætning af støjskærme langs Amagermotorvejen. Dette vil betyde væsentligt forbedrede støjforhold i området, og potentielt langt færre vinduer i støjplagede facader, der skal etableres med særlige vinduesløsninger.

I projektet er der lavet analyser på støjforhold og projektet forudsætter etablering af støjskærme. Det er desuden undersøgt, om de planlagte støjskærme fra udbygningsprojektet kan integreres i en eventuel senere overdækningsløsning.

### Konklusion

**Det vurderes, at der ikke vil være en væsentlig kumulativ effekt af ovenstående projekter**, enten på grund af afstanden mellem projekterne eller at karakteren af projekterne er meget forskellig.

## Afværgeforanstaltninger og overvågning

I dette afsnit er alle miljørapportens anbefalinger om afværgeforanstaltninger samlet.

Det skal sikre, at eventuelle levesteder for flagermus i eksisterende bygninger i området håndteres korrekt i forbindelse med anlægsfasen. Det kræver yderligere undersøgelser at konstatere, om der er rastende flagermusbestande i bygninger i området. Såfremt der er levesteder, kan dette håndteres ved planlægning af f.eks. nedrivning i forhold til flagermus' årsrytme.

Det anbefales at der udføres supplerende krydstællinger efter etablering af området. Dette skal sikre at grønttider for krydset mellem Gl. Køge Landevej og Tårnfalkevej stadig er tilstrækkelige. En efterfølgende mindre justering af grøntider kan betragtes som en afværgeforanstaltning.

Den skærmende randbebyggelse og støjdæmpende vinduer på de facader nødvendige af hensyn til støjniveauet, for at kunne overholde grænseværdier for opholdsarealer og indendørs sove- og opholdsrum. Dette skal sikres i lokalplanen.

Synligheden af bebyggelsen fra Mågeparken kan reduceres ved etablering af højere beplantning langs Mågevej. Oplevelsen af bebyggelse som dominerende kan reduceres i detaljering af facaderne i den nye bebyggelse, mhp. at reducere den oplevede skal af bebyggelsen langs Mågevej. Dette skal sikres i lokalplanen.

## Oversigt over miljøpåvirkninger, afværgeforanstaltninger og overvågning

Emne	Miljøpåvirkning	Afværgeforanstaltning	Overvågning
Biologisk mangfoldighed – § 3-beskyttet natur	Ubetydelig	Nej	Nej
Biologisk mangfoldighed – bilag IV-arter (flagermus)	Potentiel, mindre påvirkning	Ja – enkelte bygninger skal registreres for potentielle levesteder før opførelse af ny bebyggelse. Hvis der findes egnede levesteder, skal det sikres, at eventuel nedrivning tilrettelægges uden at skade bilag IV-arter. Det vurderes, at der vil være egnede levesteder andre steder i nærområdet.	Nej
Befolkning og menneskers sundhed – Trafik	Mindre påvirkning	Ja – tilretning af grøntider i krydset v. Gammel Køge Landevej Det anbefales desuden at etablere cykelsti på Tårnfalkevej i forlængelse af eksisterende cykelsti.	Nej
Befolkning og menneskers sundhed – Trafikstøj	Væsentlig påvirkning	Ja – randbebyggelse og støjdæmpende vinduer.	Nej
Befolkning og menneskers sundhed – Produktionsvirksomheders evt. forurening på planområdet samt deres mulighed for fortsat drift og udvikling	Ubetydelig	Nej	Nej
Jordbund – jordforurening	Mindre, positiv påvirkning	Nej	Nej
Landskab og visuelle forhold – landskabelig påvirkning	Mindre påvirkning – hverken positiv eller negativ	Nej	Nej



## Bilag

1. Afgrænsningsnotat, CK&CO/Hvidovre Kommune
2. Notat om trafikkapacitet, CK&CO
3. Notat om trafik, ViaTrafik
4. Trafikstøj, fuglekvarteret – Gade & Mortensen Akustik
5. Levestedskortlægning af flagermus i Fuglekvarteret – Amphi Consult
6. Notat om vurdering af luft/lugtforurening – Sweco Danmark A/S

30-04-2024

Sagsnr. 23/8756

Christian Stilling

## Udkast til afgrænsningsnotat

for miljørapport tilhørende lokalplan 476, inkl. kommuneplantillæg 8,  
for byudviklingsområdet ved Tårnfalkevej, Hvidovre Kommune.

### Indhold

Indledning.....	2
Hvad er en miljørapport og hvad er processen?.....	3
Miljørapport.....	3
Proces.....	3
Høring.....	4
Beskrivelse af planforslagene .....	4
Ny bebyggelse .....	4
Trafik .....	4
Trafikstøj.....	5
Klimatilpasning.....	5
Afgrænsning af miljørapporten .....	5
Planer og programmer, der bør indgå i miljørapporten .....	8
Afværgeforanstaltninger og overvågning .....	9

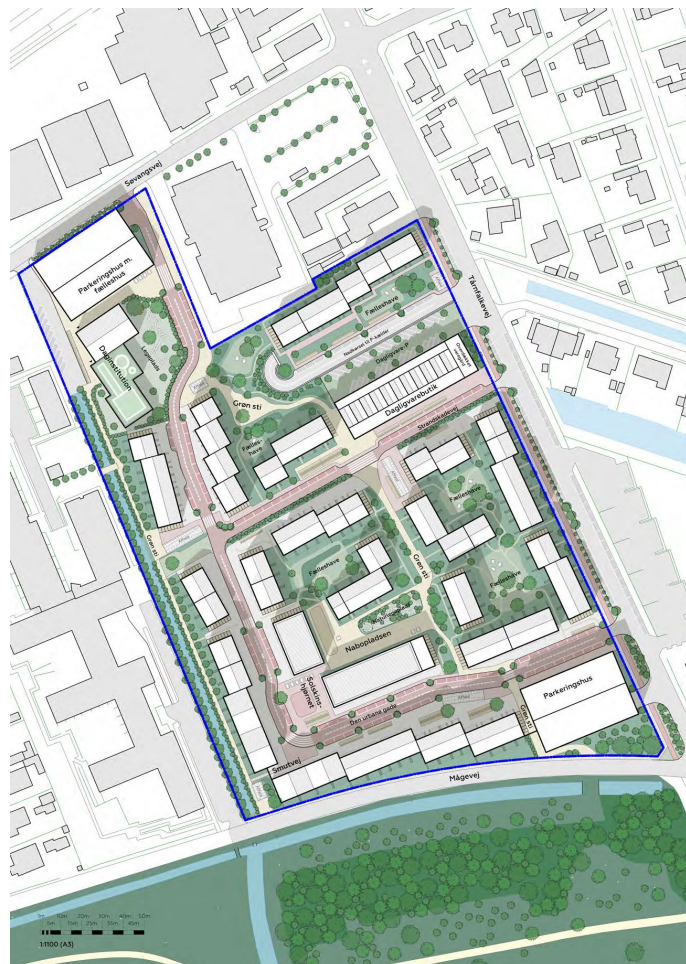
*Udkast til afgrænsningsnotat er udarbejdet af rådgivningsvirksomheden CK&CO på vegne af Hvidovre Kommune, der er myndighed for miljøvurderingen.*

## Indledning

Generous Development og OGArchitecture har henvendt sig til Hvidovre Kommune med et ønske om at omdanne erhvervsområdet ved Tårnfalkevej og Strandskadevej til et nyt, urbant byområde. Området ønskes omdannet til et blandet byområde med boliger, dagligvarebutik og forskellige former for erhverv, hvoraf boligerne udgør langt den største del. Efter ønske fra Kommunalbestyrelsen er der også indarbejdet en daginstitution i området. Derfor er det besluttet at udarbejde plangrundlag med tilhørende miljøvurdering.

Formålet med lokalplanen er at muliggøre en omdannelse erhvervsområdet ved Tårnfalkevej til et blandet byområde med boliger, kontor- og serviceerhverv, publikumsorienteret serviceerhverv, detailhandel, lettere industri og håndværk og en daginstitution.

Endelig er det et formål med lokalplanen, at området klimatilpasses i forhold til skybrudsregn, så nybyggeri beskyttes mod oversvømmelse fra regnvand, og det sikres, at overfladevand fra skybrud kan håndteres i området.



Til venstre: Skråfoto af området og de nærmeste omgivelser (kortmateriale: SDFI).

Til højre: Bud på situationsplan af området fra Fuglekvarteret Helhedsplan (NPV, m.fl.).



## Hvad er en miljørapport og hvad er processen?

### Miljørapport

Lokalplan og kommuneplantillæg skal miljøvurderes i form af en miljørapport, der beskriver planernes forventede miljøpåvirkninger. Planerne skal miljøvurderes, da de vurderes at være omfattet af miljøvurderingslovens<sup>1</sup> § 8, stk. 1, 1).

Miljøvurderingen skal baseres på den sandsynlige væsentlige indvirkning på en række miljøforhold, kendt som det brede miljøbegreb. Disse forhold er emner som den biologiske mangfoldighed, befolkningen og 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.

Før miljørapporten udarbejdes skal det bestemmes, hvilke miljøforhold der skal redegøres for i miljørapporten. Dette gøres i nærværende afgrænsningsnotat, hvor det afgrænses hvilke forhold der kan udelukkes at blive påvirket med planerne, og hvilke der *ikke* kan udelukkes at blive påvirket med planerne. Sidstnævnte forhold skal vurderes yderligere i miljørapporten, ift. væsentligheden af den formodede påvirkning, og hvad man kan gøre for at afværge eventuelle negative miljøpåvirkninger.

### Proces

Inden forholdene vurderes, skal den foreslåede afgrænsning af miljørapportens indhold sendes i høring hos berørte myndigheder for at sikre, at der vurderes på de korrekte forhold i miljørapporten.

Når afgrænsningen er fastlagt, udarbejdes miljørapporten, der sendes i offentlig høring sammen med forslag til lokalplan og kommuneplantillæg.

Når planer og miljørapport har været i høring, udarbejdes en sammenfattende redegørelse, der jf. miljøvurderingslovens § 13, stk. 2 beskriver:

- hvordan miljøhensyn er integreret i planerne,
- hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- hvorfor den godkendte eller vedtagne plan eller det godkendte eller vedtagne program er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været behandlet, og
- hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen eller programmet.

**AFGRÆNSNINGSNOTAT ➡ MILJØRAPPORT ➡ SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE ➡ OFFENTLIGGØRELSE**

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, LBK nr. 4 af 03/01/2023

## Høring

Jf. miljøvurderingslovens § 32 stk. 3, pkt. 2 skal Hvidovre Kommune foretage en høring, så berørte myndigheder (og eventuelt berørte stater) får mulighed for at afgive kommentarer og stille spørgsmål før der tages stilling til indholdet i miljørapporten.

Hvidovre Kommune vurderer, at nedenstående er berørte myndigheder, der derfor har fået tilsendt udkast til afgrænsningsnota i 14 dages høring:

- Vejdirektoratet, i forhold til trafikstøj fra Amagermotorvejen
- Region Hovedstaden ift. jordforurening
- Miljøstyrelsen ift. produktionsvirksomheder
- Hvidovre Kommunes naturmyndighed, i forhold til Bilag IV-arter og § 3 natur
- Hvidovre Kommunes miljømyndighed ift. virksomheder i nærområdet
- Hvidovre Kommunes vejmyndighed, i forhold til trafikafvikling

Høringssvar sendes til [plan@hvidovre.dk](mailto:plan@hvidovre.dk) senest 14.05.2024

## Beskrivelse af planforslagene

Lokalplanen detaljerer den udarbejdede helhedsplan, og udlægger området til bolig- og erhvervsanvendelser, dagligvarebutik, daginstitution og rekreative områder. Derudover beskriver planen placering og udformning af veje, byrum og parkeringshus.

Kommuneplantillægget ændrer rammen og beskrivelsen i kommuneplanen, så den ændrede anvendelse, de maksimale højder og bebyggelsestætheden bliver i overensstemmelse med kommuneplanen. Det skal muliggøre en maksimal bebyggelsesprocent på 95 for området under ét, det maksimale etageantal til 5 etager og en maksimal højde på 20 meter. De to hidtidige rammeområder 4A7 og 4B34 samles i et nyt samlet rammeområde, 4C4. Desuden tilføres en mulighed for at opføre en dagligvarebutik på maks. 1.200 m<sup>2</sup> i området.

## Ny bebyggelse

Lokalplanen fastlægger delområder for etageboliger i 1-5 etagers højde. Ny bebyggelse skal være lavest mod øst, for at sikre indkig til fortidsmindet Avedøre Batteri. Batteriet er gemt under villa- og rækkehusbebyggelse, men den gamle vandgrav er bevaret som et bevis om batteriet. Ny bebyggelse kan være højest mod syd, for at skærme området fra trafikstøj fra Amagermotorvejen.

Derudover fastsætter lokalplanen bestemmelser om placering, udformning og facadeudtryk på ny bebyggelse, der skal sikre, at ny bebyggelse opføres med nogle af de samme arkitektoniske træk og den egenart, der hidtil har kendetegnet område.

## Trafik

Området vejforsynes fra Tårnfalkevej og Søvangsvej. Mod nord ligger den trafikerede Gammel Køge Landevej, hvor meget af trafikken vil ledes videre til for primært at køre mod København eller mod Amagermotorvejen, der både har tilkørsel vest og sydøst for området.

Der planlægges for to parkeringshuse i henholdsvis det nordvestlige og det sydøstlige hjørne af lokalplanområdet.

## Trafikstøj

Området er påvirket af støj fra Amagermotorvejen ca. 250 meter syd for lokalplanområdet. Jf. planloven<sup>2</sup>, må der ikke udlægges støjbelastede arealer, som f.eks. boliger, medmindre den fremtidige anvendelse kan sikres mod støjgener, jf. planlovens § 15 a. For nye boliger i eksisterende byområder med blandede byfunktioner, kan der stilles lempede støjkrav og krav om isolering af støj i facaden, hvis det blandt andet overholdes, at udendørs opholdsarealer ikke overstiger en grænseværdi på 58 dB.

Med lokalplanen foreslås det at afskærme området for støj, ved hjælp af en sydlig randbebyggelse, så der sikres et tilstrækkeligt støjniveau i de planlagte byrum mellem bygningerne. Desuden kan der støjisoleres i ny boligbebyggelse for at overholde vejledende grænseværdier. De vejledende grænseværdier for støj i boligområder og på udendørs opholdsarealer er 58 dB.

## Klimatilpasning

Lokalplanen fastlægger bestemmelser, der skal sikre, at området klimatilpasses til at kunne håndtere skybrudshændelser. Området er separatkloakeret, og defineres med en afledningsret for, hvor meget vand der må ledes videre til recipient. Med lokalplanen fastlægges der bestemmelser om klimatilpasningstiltag, for at håndtere regnvand inden det ledes videre. Dette skal gøres i forbindelse med udformning af veje og byrum, og med intentionen om at bruge regnvandet som en ressource. Det overordnede princip er at lede og forsinke vandet via byrum og veje mod lokalplanens vestlige område.

## Afgrænsning af miljørapporten

Jf. miljøvurderingslovens § 11, skal Hvidovre Kommune afgrænse miljørapportens indhold inden den udarbejdes. Der er derfor screenet for, hvilke forhold det kan udelukkes bliver påvirket med planerne, og hvilke der *ikke* kan udelukkes at blive påvirket med planerne. Sidstnævnte forhold skal undersøges yderligere og vurderes i miljørapporten ift. den forventede miljøpåvirkning.

Nedenstående er en oversigt over de screenede forhold jf. miljøvurderingslovens brede miljøbegreb. Kumulative effekter, og indbyrdes forhold mellem nedenstående faktorer skal også vurderes.

Emne jf. miljøvurderingslovens brede miljøbegreb	Forhold inden for emnet, der potentielt påvirkes	Vurdering af potentiel påvirkning	Vurderes i miljørapport – ja/nej	Metode til vurdering
<b>Biologisk mangfoldighed</b>	Området har hidtil fungeret som erhvervsområde.  Der kan være flagermus og levesteder for flagermus i området.	Uvis	Ja	Der foretages en vurdering af flagermus og levesteder ved besigtigelse i området.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse af lov om planlægning, LBK nr. 223 af 01/03/2024



	<p>Syd for området ligger et naturbeskyttelsesområde, der også er udpeget som lavbundsareal. Området udgør en økologisk forbindelse og indgår i Grønt Danmarkskort. Der er observeret gøg, grøn frø, dværgflagermus og butsnudet frø i området umiddelbart syd for lokalplanens område.</p> <p>Der er desuden udpeget beskyttede naturtyper – eng, mose og sø.</p>			<p>Der vurderes ift. påvirkning på bilag IV-arter, deres levesteder og planens påvirkning på naturbeskyttelsesområder.</p>
<b>Befolkningen og menneskers sundhed</b>	<p>Trafik – planforslagenes påvirkning på områdets trafikafvikling og kapacitet.</p> <p>Støj – planforslagene vurderes ift. støjpåvirkning og hvordan det i planerne sikres, at støjgrænser kan overholdes jf. mulighederne i planloven.</p>	Uvis	Ja	<p>Trafik - Der foretages en kapacitetsanalyse af krydsene Tårnfalkevej/Gammel Køgelandsvej og Tårnfalkevej/Avedøre Enghavevej.</p> <p>Støj - vurderes ved gennemgang af støjrapport og bestemmelser i lokalplan.</p>
<b>Fauna og flora</b>	<p>Se under biologisk mangfoldighed.</p> <p>Der vurderes ikke at være en betydelig påvirkning af flora, da det er en omdannelse af et erhvervsområde.</p>	<p>Uvis fsva. fauna</p> <p>Ubetydelig fsva. flora</p>	<p>Ja</p> <p>Nej, fsva. flora</p>	<p>Se under biologisk mangfoldighed.</p>
<b>Jordbund</b>	<p>Forurening – der er registreret jordforurening på vidensniveau 1 og 2, samt forureninger der er udgået af kortlægningen. Jorden skal håndteres ved anlæg og opførelse af ny bebyggelse. Forurenede jord skal køres væk, genanvendes eller oprenses.</p>	Uvis	Ja	<p>Viden fra Region Hovedstaden, kommunen og grundejere skal lægge til grund for beskrivelse af, hvordan eventuelle forureninger håndteres i den videre planlægning. Potentielt væsentlige</p>

				jordforureninger skal identificeres, inden byggeri påbegyndes.
<b>Vand</b>	<p>Området er placeret i et område med drikkevandsinteresser. Planerne giver ikke mulighed for anvendelse, der kan true grundvand eller væsentlig påvirke udledning af spildevand.</p> <p>Dele af området er udpeget med stor risiko for oversvømmelse med skybrud. Lokalplanen bestemmelser for at sikre tilstrækkelig plads til håndtering af regnvand. Forholdene vurderes ikke at ændres således, at det medfører en væsentlig påvirkning på recipienter el.lign.</p>	Ubetydelig	Nej	
<b>Luftkvalitet</b>	Planerne vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning på luftkvaliteten.	Ubetydelig	Nej	
<b>Klimatiske faktorer</b>	Planerne vurderes ikke at medføre målbare påvirkninger af klimaet.	Ubetydelig	Nej	
<b>Materielle goder</b>	Området ligger inden for konsekvensområde omkring produktionsvirksomheder på Avedøre Holme. Ved ændrede anvendelser inden for konsekvensområdet, skal det sikres, at produktionsvirksomhedernes mulighed for drift og udvikling ikke begrænses. Eventuelle lugt, støv eller støjgener fra virksomheder i nærområdet skal undersøges.	Uvis	Ja	Der udarbejdes et fagnotat der kortlægger virksomheder og eventuelle støv-, lugt- eller støjgener der kan påvirke lokalplanområdet. Fagnotatet indarbejdes i miljørapporten med fokus på eventuelle afværgeforanstaltninger.

	Øvrige forhold om materielle goder vurderes ikke at blive påvirket væsentligt med planforslagene.			
<b>Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv</b>	Fortidsminde – Avedøre Batteri er omgivet af en beskyttelseszone, og planen sikrer indkig til fortidsmindet ved hjælp af bestemmelser om placering af bebyggelse og højder.	Ubetydelig	Nej	
<b>Landskab</b>	Landskabelig påvirkning – planens visuelle påvirkning skal vurderes i miljørapporten. Påvirkning på kystlandskabet.	Uvis	Ja	Der udarbejdes visualiseringer fra en række fotostandpunkter, hvor en potentiel udbygning jf. lokalplanen vises i samspil med omgivelserne, for at vurdere den visuelle påvirkning.

På baggrund af ovenstående gennemgang vurderes det, at miljørapporten skal afgrænses til at omhandle følgende emner, med en vurdering af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, kumulative effekter og de indbyrdes relationer emnerne imellem:

- Befolkningen og menneskers sundhed – Trafik og trafikstøj
- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna – en vurdering af levesteder for flagermus og andre bilag IV-arter og vurdering af påvirkning på § 3-beskyttede naturområder.
- Jordbund – en vurdering af jordforurening i området, og anbefalinger til håndtering
- Landskab og visuelle forhold – en visuel analyse af planernes påvirkning på landskabet og omgivelserne.

## Planer og programmer, der bør indgå i miljørapporten

- Kommuneplan 2021
- Boligpolitik
- Planstrategi
- Spildevandsplan
- Støjhandleplan



## Afværgeforanstaltninger og overvågning

I miljørapporten vil det blive beskrevet, hvilke afværgeforanstaltninger der skal iværksættes, hvis der viser sig at være væsentlige miljøpåvirkninger som følge af planerne. Det vil også blive beskrevet, hvordan eventuelle miljøpåvirkninger overvåges, i form af overvågningsprogram, jf. miljøvurderingslovens § 12, stk. 4.

# Trafiknotat

- Fremskrivning af trafikpåvirkningen på to kryds på Tårnfalkevej, Hvidovre



## Indhold

Formål .....	2
Krydsenes udformning .....	3
Krydstællinger .....	4
Baggrund for fremskrivning .....	6
Opskrivning af trafik til gennemsnitligt hverdagsdøgn.....	8
Fremskrevet trafik i de to kryds.....	11
Fremskrevet trafik i DanKap .....	12
Konklusion .....	15



## Formål

Som en del af miljøvurderingen for lokalplan 476 for Fuglekvarteret i Hvidovre, er dette trafiknotat udarbejdet. Udviklingsprojektet Fuglekvarteret omfatter et område på ca. 60.000 m<sup>2</sup> der er beliggende i den sydlige del af Hvidovre. Området er i dag et ældre erhvervsområde, der planlægges udviklet til et boligområde. Dette trafiknotat skal belyse hvordan den fremtidige trafikale situation i området bliver påvirket som følge af realiseringen af udviklingsprojektet Fuglekvarteret.

ViaTrafik har udarbejdet et Trafiknotat, som belyser hvordan trafikken ændrer sig som følge af etablering af det nye boligområde. I dette Trafiknotat gives et bud på hvor mange biler, der bevæger sig på Tårnfalkevej. Det er disse trafiktal, der er taget udgangspunkt i ved fremskrivning af trafikken. Dette trafiknotat findes også som bilag til miljøvurderingen.

De to kryds, som undersøges i dette trafiknotat er;

- Kryds mellem **Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej** og **Østre Strandvej**
- Kryds mellem **Tårnfalkevej, Søvangsvej** og **Avedøre Enghavevej**



Figur 1: Kort over området med de to kryds markeret ved cirkler.



## Krydsenes udformning

Krydsene har stor forskel i deres udformning, idet der også er stor forskel på mængderne af trafik de håndterer såvel som deres typologi.

Krydset mellem Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej er signalreguleret og har Gl. Køge Landevej som primærvej og Tårnfalkevej og Østre Strandvej som sekundære veje.

Gl. Køge Landevej er en primær trafikvej, som i den vestlige ende bliver til Vallensbæk Strandvej og i østlig ende bliver til Toftegårds Allé ved krydset med Vigerslev Allé. Gl. Køge Landevej har en meget bred profil med to spor i hver retning og en grøn midterrabat samt vejtræer plantet i uregelmæssig takt. I begge sider er etableret cykelsti og fortov, derudover parkeringslommer, svingbaner og busstop. Udover de 2 kørebaner i hver retning, har Gammel Køge Landevej i den sydvestgående køreretning desuden et spor for venstresvingende trafik, mens den nordøstgående køreretning har svingbaner til både venstre- og højresvingende trafik.

Tårnfalkevej er en sidevej til den befærdede Gl. Køge Landevej i nord og mod syd forbindes den til Mågevej. Vejbredden er ca. 15 meter, der er kun markeret vej-, cykel- og svingbaner ca. 120-180 m inden krydset Tårnfalkevej/Gl. Køge Landevej og vejsideparkering i begge sider. Der er ikke cykelsti på den resterende del af vejen, dog er der fortov på begge sider.

Østre Strandvej har ingen cykelsti, dog har den lommer til vejsideparkerede biler samt fortov på begge sider.

Østre Strandvej og Tårnfalkevej har begge ét kørespor i hver retning samt ét spor for højresvingende trafik. Nedenfor ses et ortofoto over krydset mellem Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.



Figur 2: Kort over krydset mellem Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvejs udformning.

Krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej er ikke signalreguleret, men er et såkaldt prioriteret 4-bens kryds med Tårnfalkevej som primærvej og Søvangsvej og Avedøre Enghavevej som sekundære veje.

For samtlige ben i krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej gælder, at vejene har ét kørespor i hver retning og ingen svingbaner. Søvangsvej og Avedøre Enghavevej har begge hjaltænder ved mødet med Tårnfalkevej, hvilket betyder at udkørende trafik fra disse veje skal holde tilbage og afvente, at der er tid og plads til at de kan køre ind i krydset. Hverken Søvangsvej eller Avedøre Enghavevej har etableret cykelsti, dog har de begge fortove i begge retninger. Nedenfor ses et ortofoto over krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej.



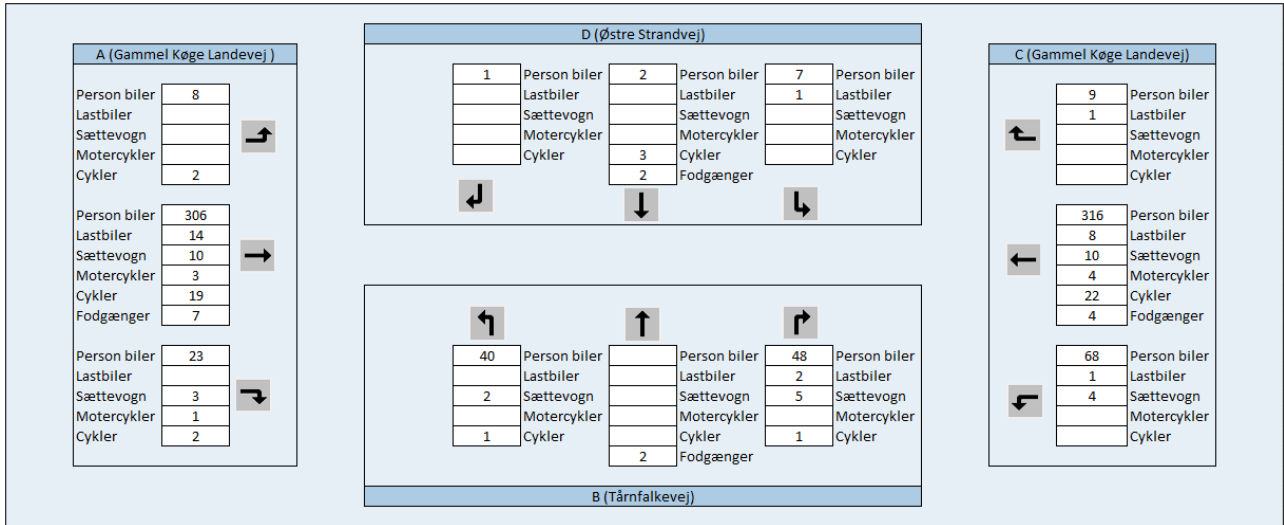
Figur 3: Kort over krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevejs udformning.

## Krydstællinger

For at kunne kende den fremtidige trafiks påvirkning på krydsene, skal man kende den nuværende trafik. Der er derfor foretaget trafiktællinger for krydsene på følgende tidspunkter;

- **Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej:** tirsdag d. 7. maj kl. 11.00-12.00
- **Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej:** tirsdag d. 7. maj kl. 12.00-13.00

Resultatet af trafiktællingerne ses nedenfor.



Navn	Gl. Køge Landevej / Tårnfalkevej
Tid på dagen	kl. 11-12
Beregningsperiode T =	3600
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00
Parametre	Vejregler

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	n <sub>5%</sub> ktj
A	Gammel Køge Landevej	V	0,01	A	7	1
		L	0,18	A	6	3
		L	0,18	A	6	3
		H	0,04	A	6	1
C	Gammel Køge Landevej	V	0,14	A	8	2
		L	0,19	A	7	3
		LH	0,18	A	7	3
B	Tårnfalkevej	VL	0,11	B	11	2
		H	0,14	B	12	2
D	Østre Strandvej	VL	0,02	B	11	1
		H	0,00	B	11	0

Samlet forsinkelse: 1,8 køretøjstimer. Samlet antal køretøjer: 896  
 Gns. forsinkelse: 7,3 sek.

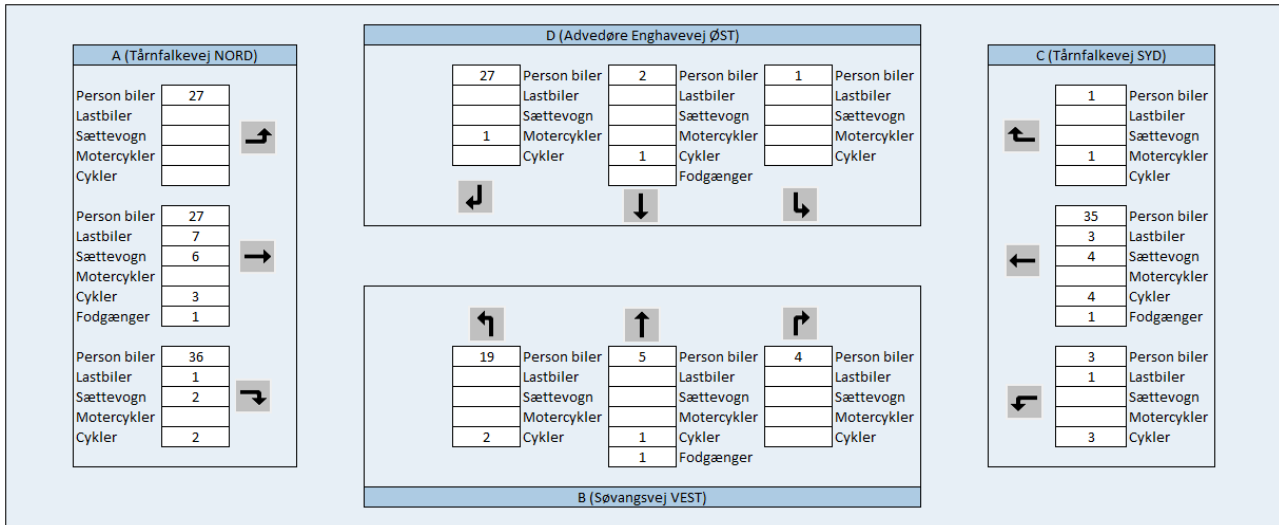
Maskinelt beregnet omløbstid  
 Maskinelt beregnede grøntider  
 Omløbstiden er 40 sekunder

Fase	Grøntid	Mellemtid efter
1	18	6
2	10	6

B = Belastningsgrad  
 t = Middelforsinkelse  
 n<sub>5%</sub> = Kølængde

Figur 2 og 5: Trafiktælling med tilhørende resultat for krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.





Navn	Tårnfalkevej / Søvangsvej / Avedøre Enghavevej
Tid på dagen	kl. 12-13
Beregningsperiode T =	3600
Parametre	Vejregler
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	n <sub>5%</sub> ktj
A	Tårnfalkevej NORD	VLH	0,09	A	3	1
C	Tårnfalkevej SYD	VLH	0,04	A	3	0
B	Søvangsvej VEST	VLH	0,04	A	5	0
D	Avedøre Enghavevej ØST	VLH	0,03	A	4	0

B = Belastningsgrad  
 t = Middelforsinkelse  
 n<sub>5%</sub> = Kølængde

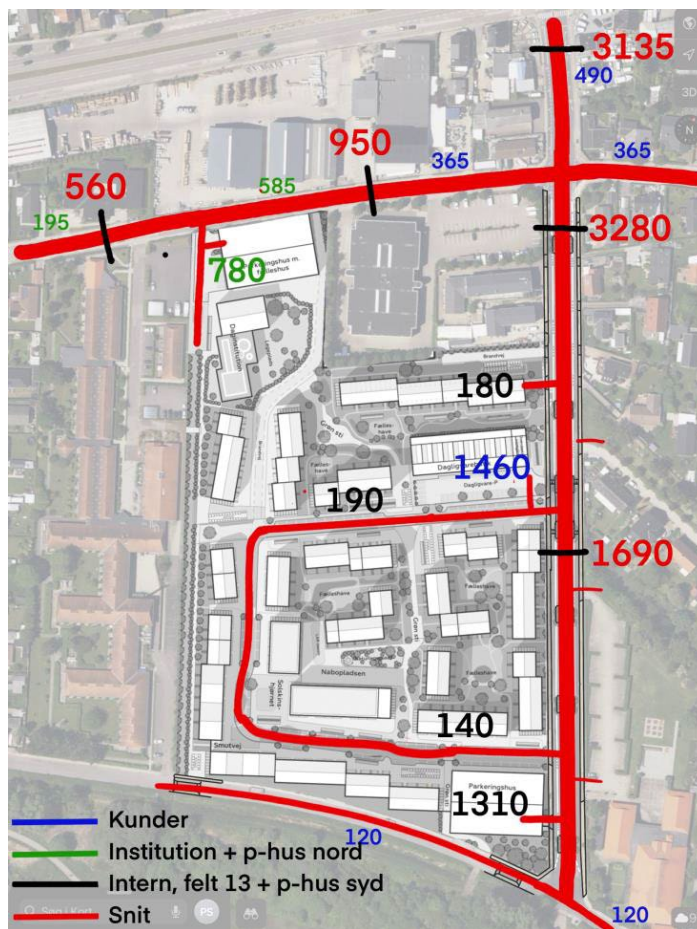
Samlet forsinkelse: 0,2 køretøjstimer. Samlet antal køretøjer: 213  
 Gns. forsinkelse: 3,5 sek.

Figur 6 og 7: Trafiktælling med tilhørende resultat for kryds mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej.

### Baggrund for fremskrivning

Der tages udgangspunkt i de fremtidige trafikmængder, fremsat i Trafiknotatet udarbejdet af ViaTrafik. Her beskrives at; ”Det ses også at Tårnfalkevej forventes at få en fremtidig ny trafik på 1.690-3.280 biler, begge retninger tilsammen. Herfra kan fraregnes den nuværende trafik der forsvinder. Den er skønnet til 2-300 biler, heraf en stor andel tung trafik.”

På nedenstående kort fremgår deres estimat over den nye biltrafik til og fra området, dog uden at tilføje den eksisterende trafik. Biler er pr. hverdagsdøgn, i alt i begge retninger tilsammen.



Figur 8: Estimat over ny trafik til og fra området (snitprincip).

Denne fremtidige trafik er nærmere beskrevet i de to nedenstående tabeller.

Anvendelse	Antal	M2	Turrater		Ture		Personer/-gæster	Ture/-person	Personture	Turmiddel-andele		Ture		Resultat-ture	
			Biler	Cykler	Biler	Cykler				Biler	Cykler	Biler	Cykler		
Boliger >51 m2	489		3,4	1,2	1663	587	978	3,5	3423	50%	20%	1556	685	1609	636
Boligheder <51 m	90		2,0	1,5	180	135	108	3,5	378	35%	50%	120	189	150	162
Dagligvarebutik	1	1060	156,0		1654		1000	2	2000	70%	10%	1273	200	1463	200
Cafe	1	140					100	2	200	10%	30%	18	60	18	60
Fitness	1	820					600	2	1200	50%	30%	545	360	545	360
Børneinstitution	1	1445					160	3,8	608	50%	25%	276	152	276	152
<b>SUM</b>														<b>4063</b>	<b>1570</b>

Tabel 1. Estimeret fremtidig trafik, hverdagsdogntrafik, begge retninger tilsammen.

Figur 9: Tabel over fremtidig trafik på Tårnfalkevej (fra Trafiknotat udarbejdet af ViaTrafik)

Snit – på Tårnfalkevej Biltrafik	Tilbageværende trafik	Ny trafik	Sum (afrundet)
c – Nord for Søvangsvej	2500	3135	5600
b – Ml. Søvangsvej og Strandskadevej	500	3280	3800
a – Syd for Strandskadevej	500	1250	1800

Tabel 2. Fremtidig samlet biltrafik

Figur 10: Tabel over fremtidig biltrafik på Tårnfalkevej (fra Trafiknotat udarbejdet af ViaTrafik)

## Opskrivning af trafik til gennemsnitligt hverdagsdøgn

Da trafikken både varierer i sammensætning og i mængde hen over døgn, uge, måned og år, afhænger tælleresultatet af det valgte tidspunkt og tidsrum. Da der, i Trafiknotatet udarbejdet af ViaTrafik, er arbejdet med en fremskrivning af trafik i et hverdagsdøgn, udregnes der i første omgang hverdagsdøgntrafik (UHDT) for trafiktællingerne. Der anvendes derfor opregning til UHDT vha. faktorsystemet.

Vejenes kategori beskrives i Hvidovre Kommunes snittællinger som værende *By- og lokaltrafik* for samtlige veje i de to kryds. Det er derfor opregningsfaktorer for denne kategori, der anvendes ved omskrivning til UHDT.

I nedenstående afsnit gennemgås et eksempel for opregning af trafiktælling til UHDT med tilhørende opregningsfaktorer, der er anvendt. Der er anvendt ”*Trafiktællinger. Planlægning, udførelse og efterbehandling. Vejledning*” udgivet af Vejdirektoratet i 2006.

1. Opregning fra timetrafik til døgntrafik (DT) på tælledagen.

$$f_{td,gj}^{(1)} = \frac{1}{\sum_t a_{td,gj}} = \frac{1}{0,053} = 18,87$$

$$DT = 18,87 \cdot 333 \text{ biler} = 6.284 \text{ biler}$$

Alle motorkøretøjer - tirsdag-torsdag							
Tidspunkt	Trafiktype						
	kl.	Bolig/arbejde	Lokal	Regional	Fjern	Mod. ferie	Udp. ferie
6-7	0,039	0,058	0,058	0,039	0,051	0,037	0,034
7-8	0,087	0,083	0,086	0,076	0,078	0,064	0,062
8-9	0,080	0,067	0,063	0,085	0,069	0,063	0,057
9-10	0,053	0,054	0,054	0,067	0,056	0,059	0,058
10-11	0,048	0,051	0,051	0,050	0,055	0,060	0,063
11-12	0,050	0,053	0,053	0,048	0,053	0,062	0,069
12-13	0,052	0,055	0,053	0,049	0,054	0,064	0,073
13-14	0,058	0,061	0,060	0,054	0,059	0,067	0,078
14-15	0,068	0,071	0,069	0,063	0,067	0,074	0,088
15-16	0,091	0,094	0,095	0,078	0,085	0,089	0,097
16-17	0,095	0,091	0,094	0,091	0,087	0,089	0,086
17-18	0,073	0,067	0,067	0,079	0,067	0,070	0,069
18-19	0,058	0,050	0,052	0,056	0,052	0,054	0,048

Figur 11: Tabel for opskrivningsfaktor fra timetrafik til døgntrafik. Taget fra vejledningen s. 102

2. Opregning fra døgntrafik til gennemsnitlig hverdagsdøgntrafik (UHDT) i tælleugen.

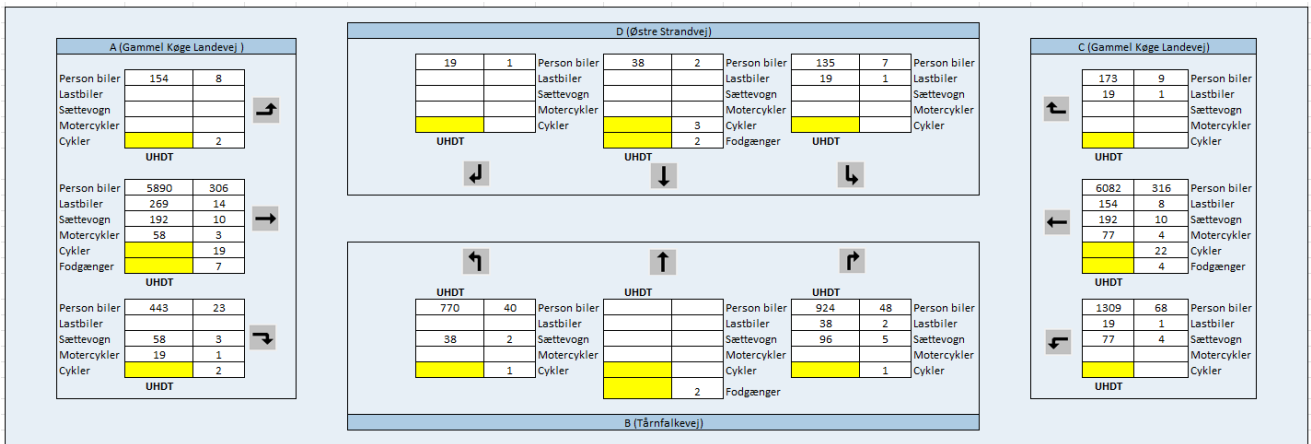
$$UHDT = \frac{1}{m} \sum_{d=1}^m f_{d,gj}^{(2)} DT = \frac{1}{1} \sum_{d=1}^1 1,02 \cdot 6.284 \text{ biler} = 6.410 \text{ biler}$$



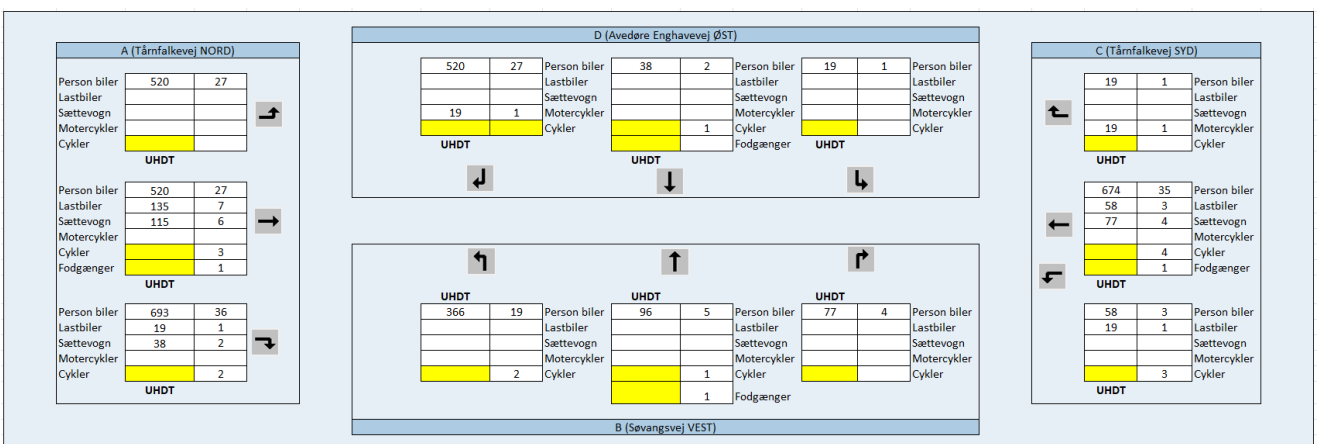
Alle motorkøretøjer								
Opregning	Ugedag	Trafiktype						
		Bolig/arbejde	Lokal	Regional	Fjern	Mod. ferie	Udp. ferie	Sommerland
Til UHDT	Mandag	1,02	1,02	1,04	1,07	1,06	1,06	1,06
	Tirsdag	1,02	1,02	1,03	1,06	1,05	1,07	1,06
	Onsdag	1,01	1,01	1,02	1,04	1,04	1,05	1,05
	Torsdag	0,99	1,00	1,00	0,99	1,01	1,01	1,02
	Fredag	0,96	0,95	0,92	0,87	0,87	0,85	0,85
Til UDT		0,91	0,91	0,94	0,96	0,97	1,00	1,09

Figur 3: Tabel for opskrivningsfaktor fra døgntrafik til hverdagsdøgntrafik. Taget fra vejledningen s. 107.

Fremskrivningerne kan ses nedenfor. Cykler og fodgængere udregnes ikke og er derfor markeret med gul.



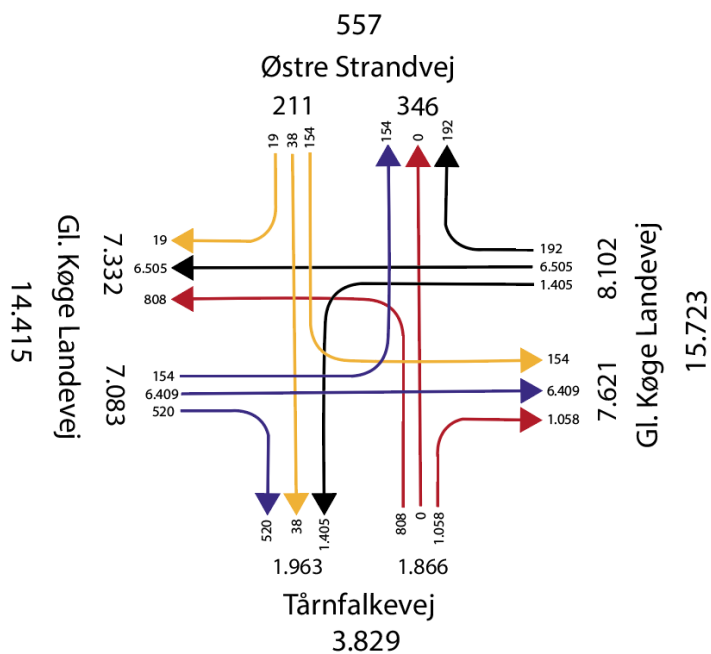
Figur 13: Opskrivning af trafiktælling til hverdagsdøgntrafik (UHDT) for krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.



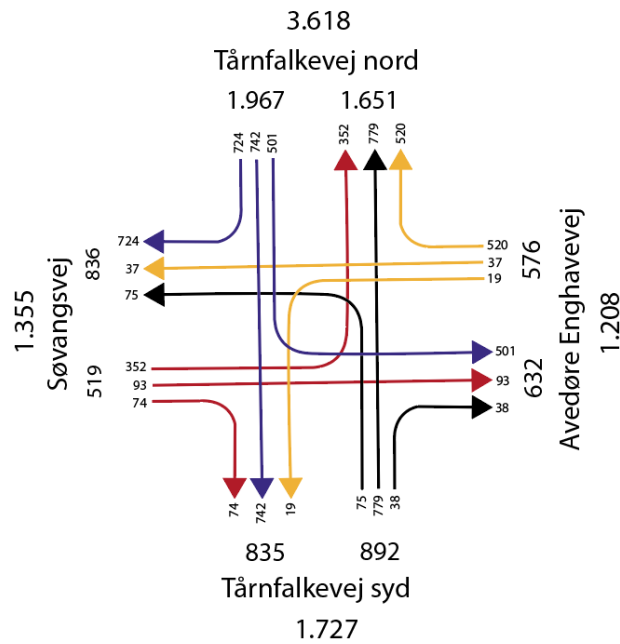
Figur 44: Opskrivning af trafiktælling til hverdagsdøgntrafik (UHDT) for krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej.



Hernæst tilrettes trafikken jf. Trafiknotatet. Eksisterende trafik i området, der forsvinder som følge af omdannelsen, fjernes og i stedet tilføjes den nye trafik. Det antages, at trafikken til og fra området vil bevæge sig nogenlunde som i dag. Da der i trafiknotatet er regnet med snittællinger på udvalgte strækninger, er der i nedenstående visualiseret UHDT trafik med tilhørende trafikaler for hvert ben i krydsene.



Figur 5: Visualisering af flow for hverdagsdøgntrafik (UHDT) som følge af trafiktælling for krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.

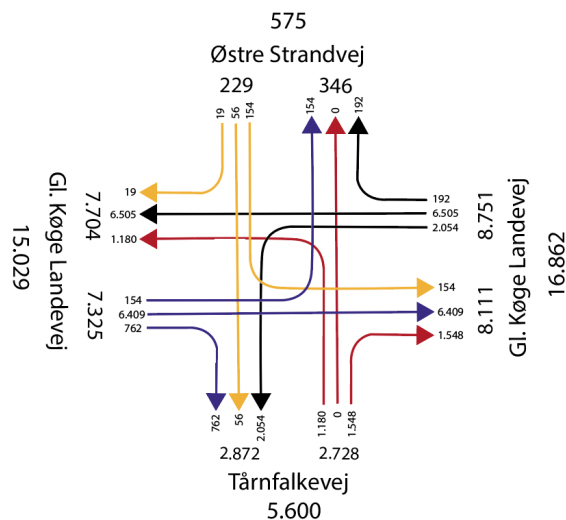


Figur 16: Visualisering af flow for hverdagsdøgnetrafik (UHDT) som følge af trafiktælling for krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej.

### Fremskrevet trafik i de to kryds

Det antages at den ligeud-kørende trafik på Gl. Køge Landevej samt svingende trafik ind og ud ad Østre Strandvej ikke ændrer sig som følge af omdannelsen af området. Den fremskrevne trafik fra ovenstående afsnit vedholdes derfor for disse trafikflows. For Tårnfalkevej er der givet et estimat for snittrafikken

- 5.600 biler nord for Søvangsvej



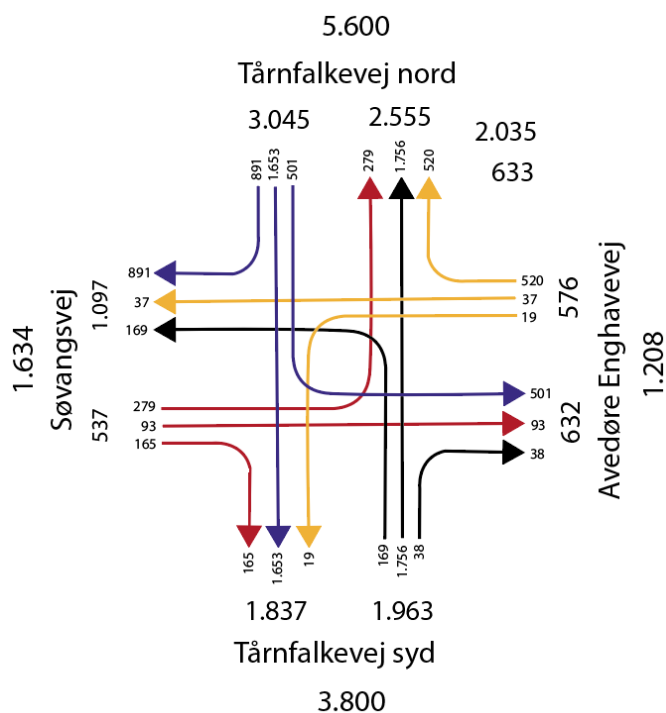
Figur 6: Fremskrevet trafik fordelt på de 4 ben i krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.



Det antages at trafikken på Avedøre Enghavevej ikke ændrer sig som følge af omdannelsen af området. Den fremskrevne hverdagsdøgntrafik (UHDT) fra ovenstående afsnit vedholdes derfor. For Tårnfalkevej er der givet to estimater for snittrafikken;

- 5.600 biler nord for Søvangsvej
- 3.800 biler syd for Søvangsvej

Disse to tal for trafiksnit fordeles på ind- og udkørende trafik på samme procentvise måde som i trafiktællingen. Derved fås der også nye trafiktal for Søvangsvej.



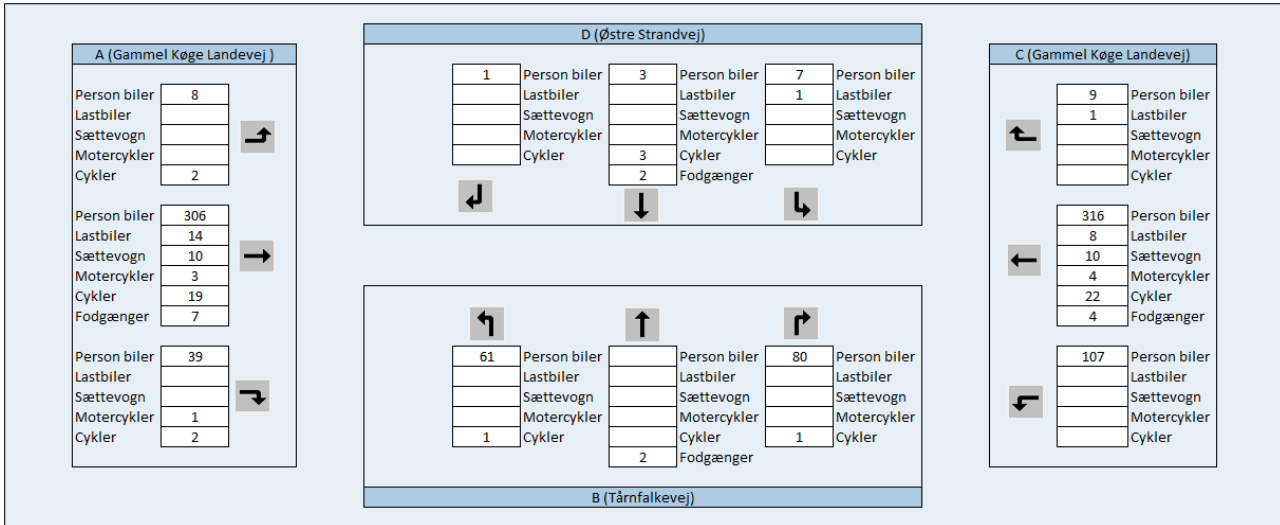
Figur 7: Fremskrevet trafik fordelt på de 4 ben i krydset for mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej.

## Fremskrevet trafik i DanKap

Den fremskrevne trafik regnes nu tilbage til en timetrafik, som svarer til trafiktællingens dag og tidspunkt. Dog tages den tunge trafik, som færdes på Tårnfalkevej og Søvangsvej ud og der regnes kun med personbiler og motorcykler. Der regnes således stadig med følgende tidspunkter;

- **Gl. Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej:** tirsdag d. 7. maj kl. 11.00-12.00
- **Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej:** tirsdag d. 7. maj kl. 12.00-13.00

Hvordan en trafiktælling, efter omdannelse af området vil se ud, kan ses nedenfor.



Navn	Gl. Køge Landevej / Tårnfalkevej
Tid på dagen	kl. 11-12
Beregningsperiode T =	3600
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00
Parametre	Vejregler

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	n <sub>5%</sub> ktj
A	Gammel Køge Landevej	V	0,01	A	7	1
		L	0,18	A	6	3
		L	0,18	A	6	3
		H	0,06	A	6	1
C	Gammel Køge Landevej	V	0,20	A	9	3
		L	0,19	A	7	3
		LH	0,18	A	7	3
B	Tårnfalkevej	VL	0,17	B	13	2
		H	0,18	B	12	2
D	Østre Strandvej	VL	0,02	B	11	1
		H	0,00	B	11	0

Samlet forsinkelse: 2,1 køretøjstimer. Samlet antal køretøjer: 988  
 Gns. forsinkelse: 7,7 sek.

Maskinelt beregnet omløbstid  
 Maskinelt beregnede grøntider  
 Omløbstiden er 40 sekunder

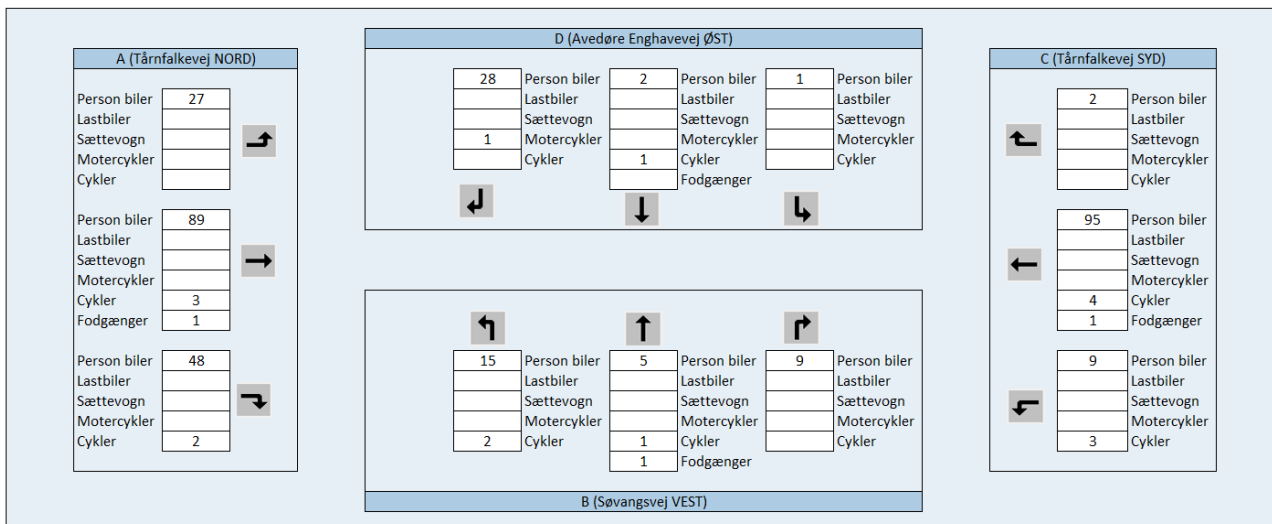
Fase	Grøntid	Mellemtid efter
1	18	6
2	10	6

B = Belastningsgrad  
 t = Middelforsinkelse  
 n<sub>5%</sub> = Kølængde

Figur 19 og 20: Fremskrevet trafiktælling med tilhørende resultat for krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.

Ved sammenligning mellem den faktiske trafiktælling og den fremskrevne trafiktælling, kan det ses, at krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej stiger fra et samlet antal køretøjer på 896 til 988. Dette giver en gennemsnitlig forsinkelse fra 7,3 sekunder til 7,7 sekunder, men grøntider og mellemtider for både fase 1 og fase 2 forbliver det samme. Det bemærkes at DanKap udregner grønt- og mellemtider baseret på krydsets udformning og hastighed samt tilhørende trafik. De oplyste grønt- og mellemtider er derfor blot et forslag, som DanKap har udarbejdet på baggrund af indeværende trafiktælling og tilhørende fremskrivning. Det konkluderes, at der vil være en stigning af trafikmængden i dette

kryds som følge af omdannelsen af området, men det vil ikke medføre en betydelig forskel for trafikafviklingen i krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.



Navn	Tårnfalkevej / Søvangsvej / Avedøre Enghavevej
Tid på dagen	kl. 12-13
Beregningsperiode T =	3600
Parametre	Vejregler
Opskrivningsfaktor	Generel (1,00)
Spidstimefaktor	1,00

Vejgren	Vejnavn	Kørespor	B	Service-niveau	t sek/ktj	n <sub>5%</sub> ktj
A	Tårnfalkevej NORTH	VLH	0,12	A	3	1
C	Tårnfalkevej SYD	VLH	0,07	A	2	1
B	Søvangsvej VEST	VLH	0,04	A	5	0
D	Avedøre Enghavevej ØST	VLH	0,04	A	4	0

B = Belastningsgrad  
t = Middelforsinkelse  
n<sub>5%</sub> = Kølængde

Samlet forsinkelse: 0,3 køretøjstimer. Samlet antal køretøjer: 331  
Gns. forsinkelse: 3,1 sek.

Figur 21 og 22: Fremskrevet trafiktælling med tilhørende resultat for krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej.

Ved sammenligning mellem den faktiske trafiktælling og den fremskrevne trafiktælling, kan det ses, at der for krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej sker en stigning i antallet af køretøjer fra 213 til 331. Dog ses det, at den gennemsnitlige forsinkelse reduceres fra 3,5 sekunder til 3,1 sekunder, på trods af stigningen i antallet af køretøjer og en generel stigning af belastningsgraden. Årsagen til dette skyldes formentlig, at der er fjernet en stor mængde tunge køretøjer som er erstattet af personbiltrafik.



## Konklusion

Der er som baggrund til denne rapport foretaget manuelle krydstællinger som ”stikprøver” til at basere fremskrivning af trafikflows og -mængder på. Oftest anvendes der maskinelle løsninger til krydstællinger, og der tælles over længere perioder. Dette giver et mere nøjagtigt billede af trafikens bevægelse, da man har bedre mulighed for at differentiere hen over en ønsket periode og desuden mindsker man fejlmarginen, da man har et større datasæt, der kan ligge til grundlag for ens analyser.

I denne rapport er der foretaget 2 krydstællinger, et for hvert kryds, af en times varighed hver. Disse krydstællinger er med opregningsmetode og tilhørende faktorer, udgivet af Vejdirektoratet, omregnet til hverdagsdøgntrafik (UHDT). Baseret på trafikflows i trafiktællingerne, er den fremtidige trafik fordelt på de forskellige vejgrene i hvert kryds. Den gennemsnitlige hverdagsdøgns trafik for hvert kryds er herefter regnet ”baglæns”, for at kunne give et billede af hvordan en trafiktælling for krydsene vil se ud efter en omdannelse af området. Således findes et ordentligt sammenligningsgrundlag mellem aktuelle trafiktællinger og fremskrevne trafiktællinger.

Ved sammenligning mellem den faktiske trafiktælling og den fremskrevne trafiktælling, kan det ses, at krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej stiger. Dette giver en gennemsnitlig forsinkelse med yderligere 0,4 sekunder, men grønttider og mellemtider for både fase 1 og fase 2 forbliver det samme. Derfor kan det konkluderes, at der vil være en stigning af trafikmængden i dette kryds som følge af omdannelsen af området, men det vil ikke medføre en betydelig forskel for trafikafviklingen i krydset mellem Gammel Køge Landevej, Tårnfalkevej og Østre Strandvej.

Ved sammenligning mellem den faktiske trafiktælling og den fremskrevne trafiktælling, kan det ses at krydset mellem Tårnfalkevej, Søvangsvej og Avedøre Enghavevej sker en stigning for antallet af køretøjer. Dog ses det, at den gennemsnitlige forsinkelse reduceres fra med 0,4 sekunder, på trods af stigningen i antallet af køretøjer og en generel stigning af belastningsgraden. Årsagen til dette skønnes at skyldes at der er fjernet en stor mængde tunge køretøjer med langsom acceleration og er erstattet af personbilstrafik med en markant hurtigere acceleration.

Det er derfor den samlede konklusion, at omdannelsen af området fra erhverv til hovedsageligt boliger, ikke vil have en betydelig negativ effekt på de pågældende 2 kryds. Det anbefales dog at udføre en mere udførlig krydstælling ved etablering af området, for at sikre at grønttider for krydset mellem Gl. Køge Landevej og Tårnfalkevej stadig er passende.

UDKAST

## Fuglekvarteret ApS

NOTAT  
Rev. 26.04.24  
PSA

# Fuglekvarteret byudvikling

Trafiknotat



## Indhold

1	Indledning .....	2
2	Nuværende infrastruktur .....	3
2.1	Veje .....	3
2.2	Biltrafik .....	5
2.3	Overordnede stier .....	6
2.4	Kollektiv trafikbetjening .....	6
3	Projektet .....	8
3.1	Infrastruktur .....	9
3.2	Ny biltrafik .....	10
3.3	Ny cykeltrafik .....	12
4	Tårnfalkevej .....	14
4.1	Fremtidig trafik på Tårnfalkevej .....	14
5	De interne veje .....	15
5.1	Renovation .....	15

## 1

## Indledning

Udviklingsprojektet Fuglekvarteret omfatter et område på ca. 60.000 m<sup>2</sup> der er beliggende i den sydlige del af Hvidovre. Området er i dag et ældre erhvervsområde, der i planlægges udviklet til et boligområde.

Dette notat behandler de trafikale forhold i projektet. Der udestår et afsnit om renovation der afventer nærmere oplysninger. Brandredning og antal p-pladser behandles ikke, da det indgår i materialet fra arkitekterne.

Det er et arbejdsnotat der løbende opdateres i takt med planlægningsprocessen.

Områdets placering i lidt større perspektiv fremgår af Figur 1. Området ligger mellem Amagermotorvejen, Gl. Køge Landevej og Avedøre Havnevej.



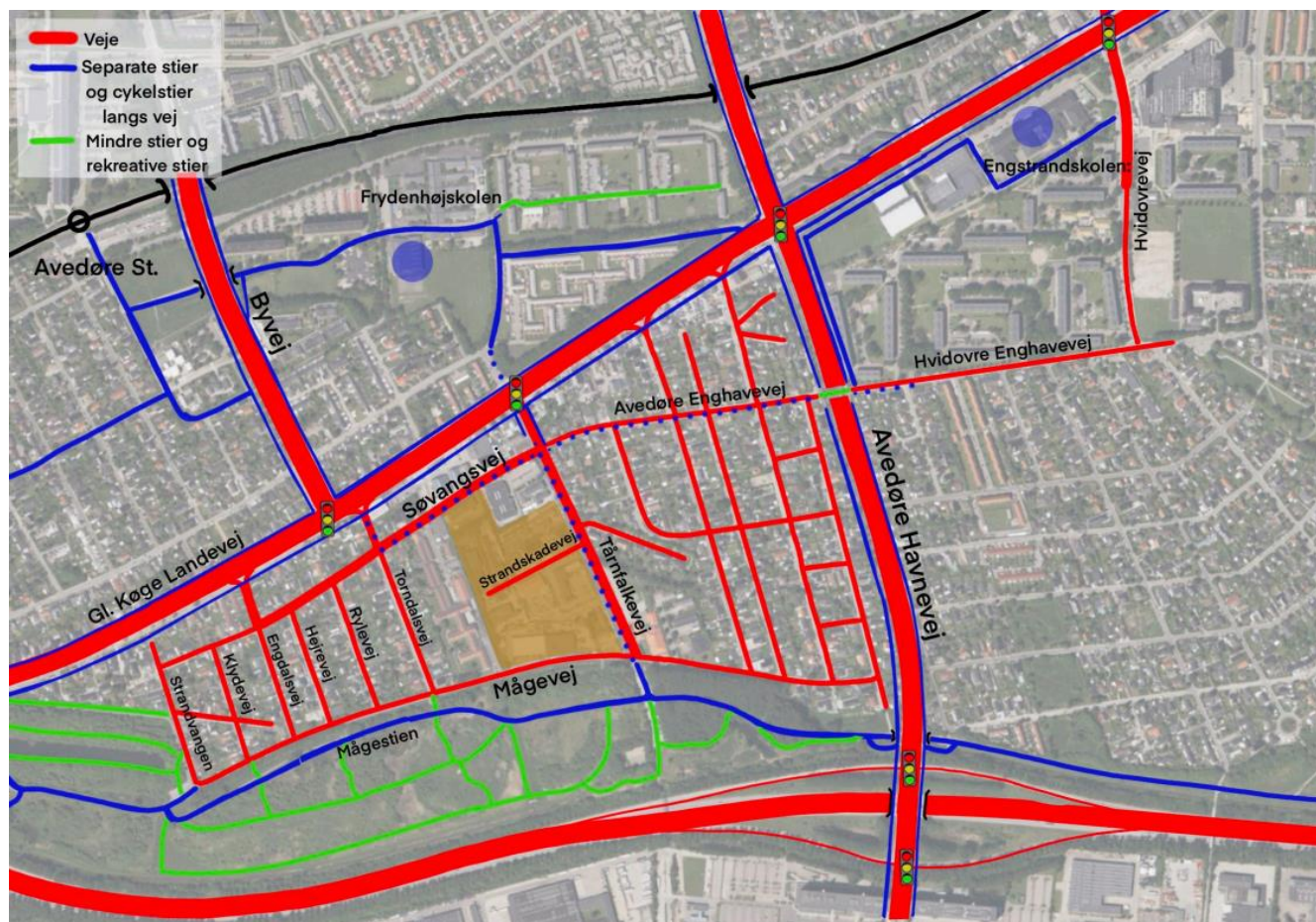
Figur 1- Oversigtskort.



## 2

## Nuværende infrastruktur

Projektområdet ligger syd for Gl. Køge Landevej og afgrænses mod nord af Søvangsvej, mod øst af Tårnfalkevej og mod syd af Mågevej. Mod vest grænser projektområdet op til institutionen Søvanggården, der er et pleje- og daghjem, med ca. 120 ansatte.



Figur 2. Oversigtskort – Veje og stier i lokalområdet

### 2.1

### Veje

Områdets primære vejbetjening sker fra **Tårnfalkevej**, der er en meget bred to-sporet vej med fortov i begge sider. Selve kørebanen er ca. 15,5 meter bred, og har langsgående parkering i begge vejsider (se Figur 3). Den brede kørebane skyldes vejens oprindelige funktion som den primære adgangsvej mod Avedøre. Som adgangsvej i et lukket område er der mulighed for at indsnævre vejarealet. Nuværende årsdøgntrafik ca. 850 biler.



Figur 3. Tårnfalkevej set mod syd. Vejen er meget bred, og langt bredere end den nuværende trafikale funktion tilsiger.

**Mågevej** er en to-sporet vej med fortov i nordsiden. I dag vejbetjener den en virksomhed på projektområdet, men fremover vil der ikke blive vejadgang til Mågevej. Fremover er vejen kun en forbindelsesvej mellem Tårnfalkevej og boligområdet vest for projektområdet. Trafikken er i dag meget begrænset, ca. 250 biler i døgnet.



Figur 4. Mågevej set mod vest.

**Søvangsvej**, langs områdets nordside, er en trafikvej der fordeler trafikken i lokalområdet. Det er en to-sporet vej med fortov i begge sider. Trafikken er talt til ca. 300 biler i døgnet lidt længere mod vest. Ud for projektområdet er trafikken formentlig lidt større, skønsmæssigt 4-500 biler i døgnet. Det er dog fortsat en ret begrænset trafik.





Figur 5. Søvangsvej er en øst-vestgående fordelingsvej som ligger parallelt med Gl. Køge Landevej.

## 2.2

### Biltrafik

Årsdøgntrafikken på en række veje i området fremgår af Figur 6. Det ses, at trafikken på vejene omkring projektområdet er begrænset. Den største trafik er på Tårnfalkevej, hvor der er registreret ca. 850 biler i døgnet. Det svarer til ca. 100 biler i timen ved spidsbelastning, eller omkring 2 biler/minut, i begge retninger tilsammen.

Det ses også at trafikken på de omkringliggende overordnede veje, Gl. Køge Landevej og Avedøre Havnevej er en årsdøgntrafik på henholdsvis godt 10.000 og 15.000 biler i døgnet. Til sammenligning er årsdøgntrafikken på Amagermotorvejen ud for projektområdet over 100.000 biler i døgnet.



Figur 6. Årsdøgntrafik på udvalgte veje. (2022)



## 2.3

### Overordnede stier



Stinettet i området fremgår af Figur 2. Der er cykelstier langs Gl Køge Landevej og på Byvej frem til Frydenhøjskolen, gymnasiet og Avedøre Station, samt en kort strækning af Tårnfalkevej, mellem Gl. Køge Landevej og Søvangsvej.

I den vestlige ende af Avedøre Enghavevej er der en stibro over Avedøre Havnevej og herfra en separat sti til Engstrandskolen der har projektområdet som en del af sit skoledistrikt.

Området ligger også tæt ved det rekreative stinet i området mellem motorvejen og Mågevej. Det kaldes "Bunden af den Grønne Hestesko" og grænser op til Vestvolden.

## 2.4

### Kollektiv trafikbetjening

Projektområdet ligger stationsnært med 950 meter til Avedøre Station fra midten af projektområdet. Herudover er flere buslinjer med stop på Gl. Køge Landevej og på Avedøre Havnevej. Det ligger indenfor en afstand på 250-600 meter.

De aktuelle ruter, der kører på Gl. Køge Landevej er:

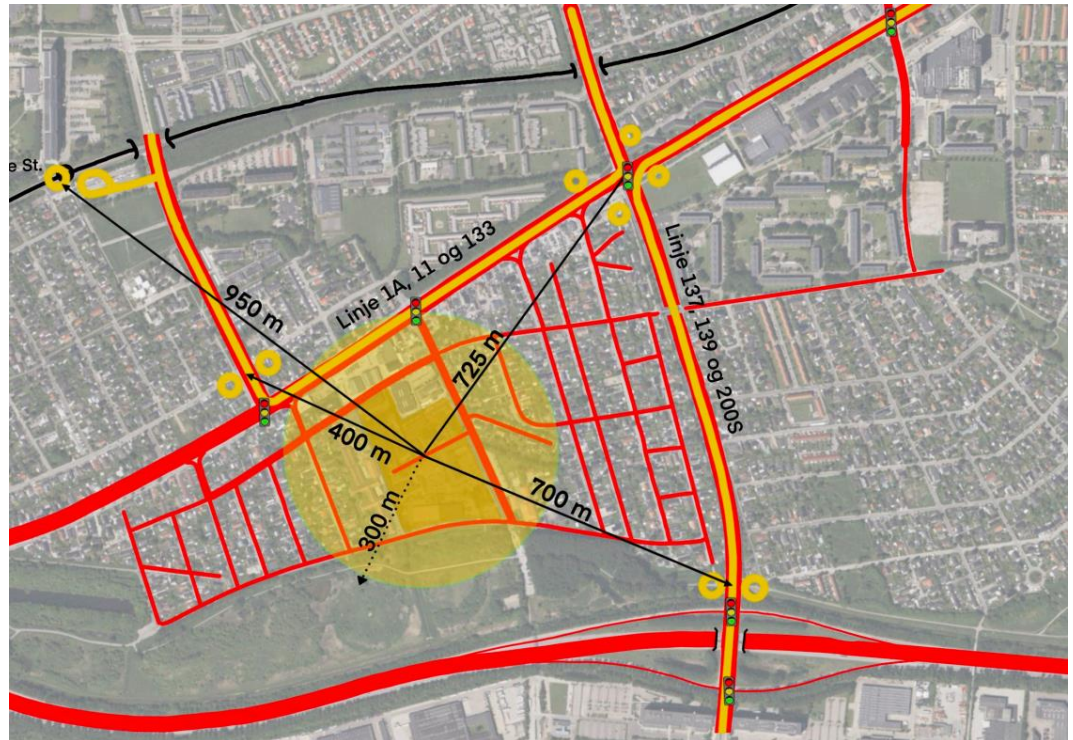
- Rute 1A, der kører mellem Avedøre St. og Hellerup st. med en frekvens på 11 min.
- Rute 11, der kører mellem Avedøre St. og Rådhuspladsen, med en frekvens på 15 min.
- Rute 133, der kører mellem Avedøre St. og Valby St., med en frekvens på 30 min.

De aktuelle ruter, der kører på Avedøre Havnevej er:

- Rute 137, der kører mellem Friheden St. og Avedøre Holme med en frekvens på 1 time.
- Rute 139, der kører mellem Friheden St. og Avedøre Holme med en frekvens på 7 min.
- Rute 200S der kører mellem Friheden St. og Avedøre Holme med en frekvens på 10 min

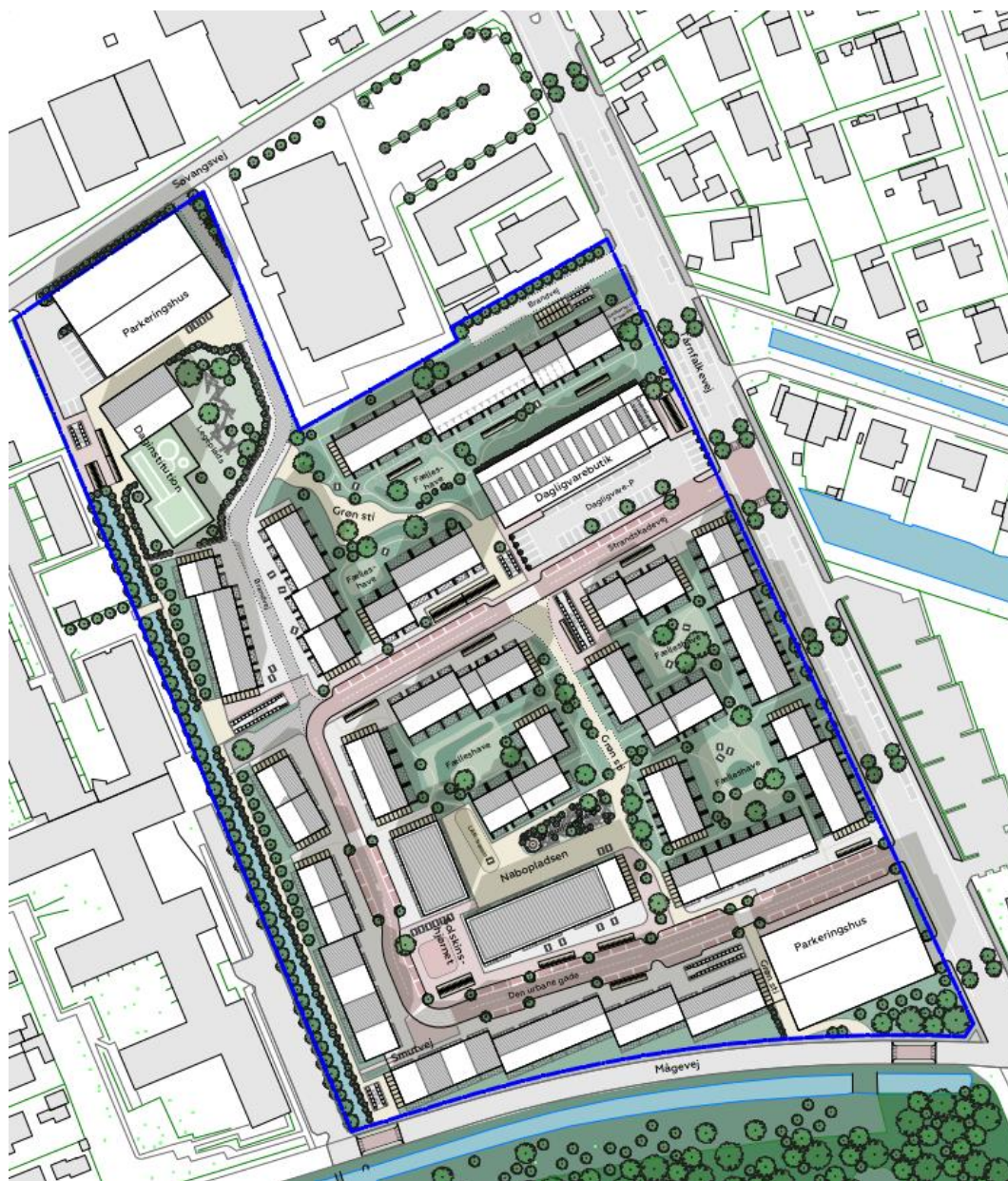
På Figur 7 er der angivet 300 meter fugleflugtsafstand fra midten af projektområde, da denne afstand indgår i områdets miljøcertificering. Det fremgår at en strækning af Gl. Køge Landevej og krydset ved Tårnfalkevej ligger inden for en afstand af 300 meter.

Den nordøstlige del af projektområdet, der rummer P-hus Nord og en enkelt boligblok vurderes at ligge inden for 300 meters gangafstand fra de nuværende stoppesteder på Byvej.



Figur 7. Kollektiv trafikbetjening i området omkring projektområdet. De angivne gangafstande er i fugleflugt, til Avedøre Station og nærmeste stoppesteder. Herudover er 300 meters afstand i fugleflugt fra områdets midte, vist som en gul cirkel.

## Projektet



Figur 8. Illustrationsplan

Det aktuelle projekt udvikler området med 580 etageboliger herunder 90 boliger på under 51 m<sup>2</sup>, tiltænkt unge.

Planen rummer herudover en dagligvarebutik en børneinstitution, en cafe og et fitnesscenter. Den overordnede situationsplan fremgår af *Figur 8*.



## 3.1 Infrastruktur

Området vejbetjenes via en vejbjøgle fra Tårnfalkevej.

Hovedparten af bilparkeringen etableres i 2 parkeringshuse i nord og sydenden af projektgrunden, og med vejadgang direkte fra henholdsvis Søvangsvej og fra Tårnfalkevej. Der etableres herudover parkering langs det interne vejnet og muligvis langs Tårnfalkevej, ved dagligvarebutikken samt i direkte tilknytning til byggeriet på byggefelt 13 (der udvikles som et separat projekt). Byggefelterne fremgår af Figur 10

Der er foreslået et stinet som består af fortov langs det interne vejnet og en gennemgående central dobbeltrettet fællessti til både gående og cyklister. Herudover Å-stien langs projektområdets vestlige afgrænsninger, der er en rekreativ sti forbeholdt gående samt en række små interne stier, der tilsammen skaber et tætmasket stinet til de lette trafikanter.

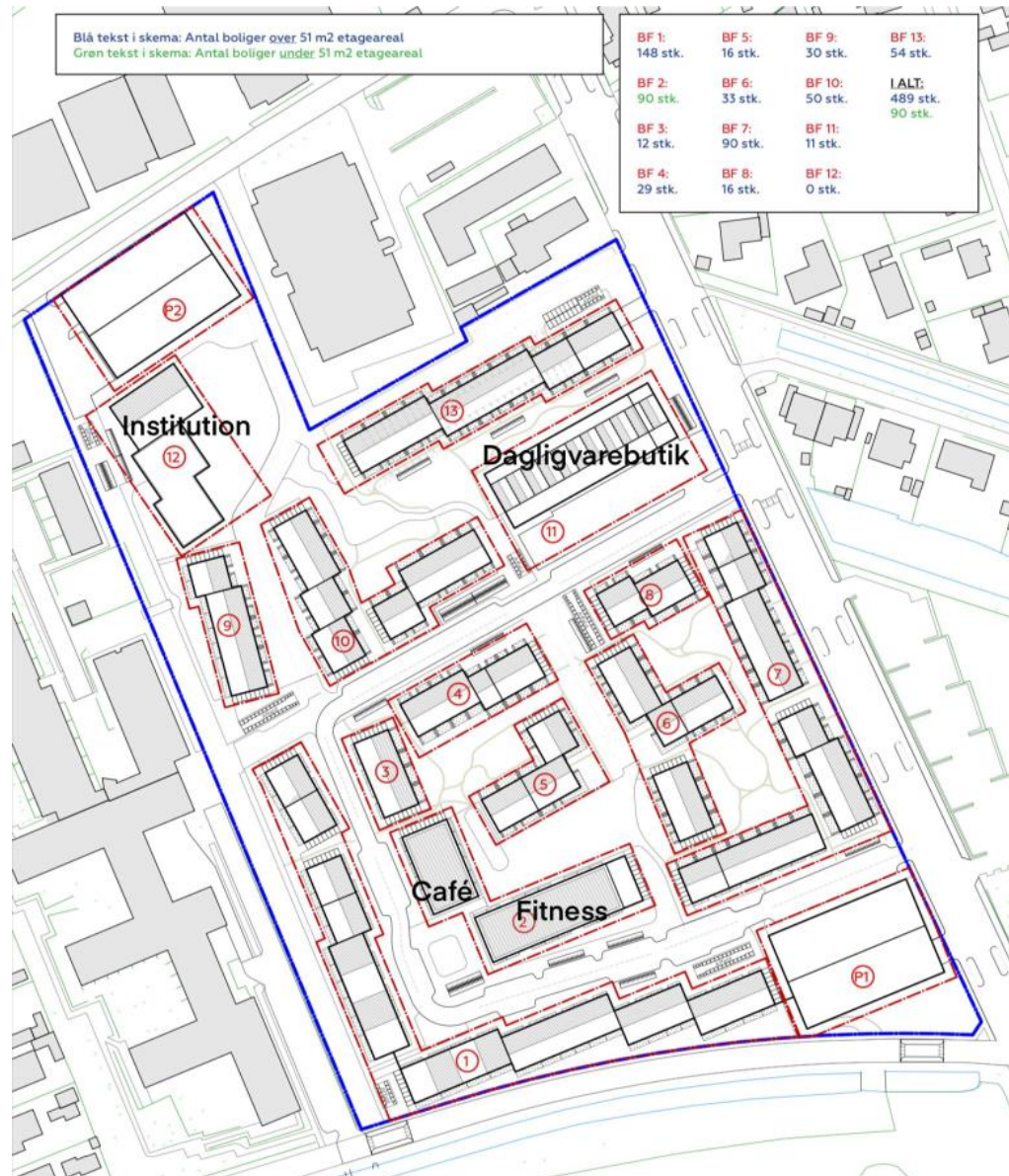


Figur 9. Projektets overordnede infrastruktur

## 3.2

### Ny biltrafik

Den fremtidige trafik er estimeret ud fra turrater og erfaringstal og trafikbelastningen i udvalgte snit er herefter beregnet ud fra området struktur, fordeling af boliger og placering af andre funktioner Figur 10.



Figur 10. Byggefelter, antal boliger og andre funktioner.

Der er anvendt følgende metode ved beregningen af fremtidige bil- og cykeltrafik:

- Boligtrafikken og biltrafikken til dagligvarebutikken er beregnet ud fra vejdirektoratets turrater, dog er turraterne for de små boliger justeret ud fra et kvalificeret skøn.
- Herudover er trafikken til alle områdets anvendelser estimeret ud fra et kvalificeret skøn af antallet af personture og deres fordeling på transportmidler.
- I de tilfælde, hvor trafikken hermed er beregnet på to måder, er der anvendt et gennemsnit.

Ud over hvad der fremgår af tabel 1, er der anvendt følgende forudsætninger:

- At der bor 2 personer i gennemsnit i de store boliger og 1,2 personer i de små
- At varegården ved dagligvarebutikken er 150 m<sup>2</sup>, der er fraregnet
- At børneinstitutionen har 144 børn og 16 ansatte
- At der generelt er 1,1 person/bil.

Den fremtidige trafik er på det grundlag beregnet til godt 4.000 bilture og knapt 1500 cykelture i døgnet på hverdage, begge retninger tilsammen. jf. Tabel 1.

Der er ingen oplysninger om den nuværende trafik som forsvinder som følge af udviklingen med boliger. Et skøn er, at det omfatter 2-300 bilture pr. hverdagsdøgn, hvoraf en relativ høj andel er tung trafik. Udviklingen af området til et boligområde vil således øge biltrafikken markant, men samtidigt fjerne den tunge trafik, der i dag er til og fra området. Fremover vil andelen af tung trafik være begrænset til renovationskøretøjer, flyttebiler, vareleveringer mv., og vil samlet set være langt mindre end i dag.

Anvendelse	Antal	M2	Turrater		Ture		Personer/-gæster	Ture/-person	Personture	Turmiddel-andele		Ture		Resultat-ture	
			Biler	Cykler	Biler	Cykler				Biler	Cykler	Biler	Cykler	Biler	Cykler
Boliger >51 m2	489		3,4	1,2	1663	587	978	3,5	3423	50%	20%	1556	685	1609	636
Boligheder <51 m	90		2,0	1,5	180	135	108	3,5	378	35%	50%	120	189	150	162
Dagligvarebutik	1	1060	156,0		1654		1000	2	2000	70%	10%	1273	200	1463	200
Cafe	1	140					100	2	200	10%	30%	18	60	18	60
Fitness	1	820					600	2	1200	50%	30%	545	360	545	360
Børneinstitution	1	1445					160	3,8	608	50%	25%	276	152	276	152
<b>SUM</b>														<b>4063</b>	<b>1570</b>

Tabel 1. Estimeret fremtidig trafik, hverdagsdøgntrafik, begge retninger tilsammen.

I fordelingen af trafikken på det omkringliggende vejnet er det forudsat:

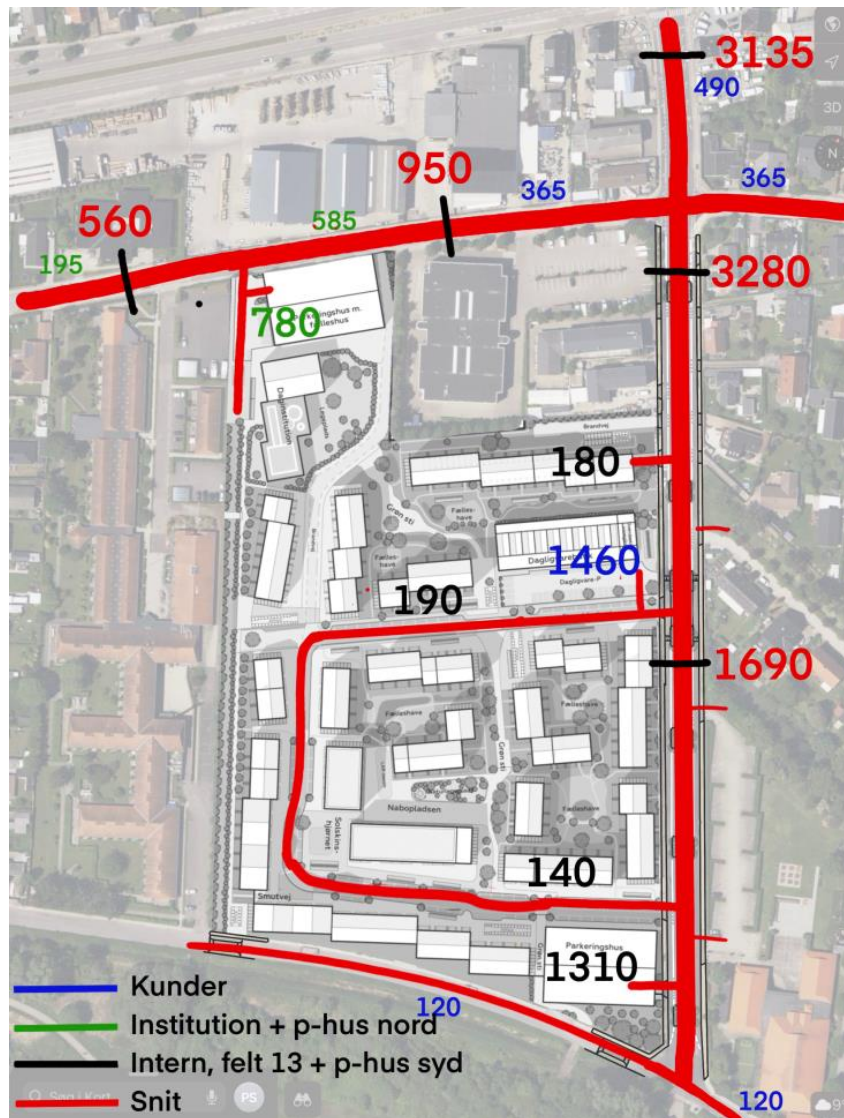
- at der ikke er boligtrafik, der også er bilkunder i butikken.
- at biltrafikken til og fra boligerne i byggefelt 13 alene kører til og fra den parkering, der etableres i tilknytning til dette byggeri. Det drejer sig om 180 bilture/døgn
- at 80% af den resterende boligtrafik kører til og fra p-husene, heraf 40% til og fra p-hus nord og 60% til og fra p-hus syd
- at 20% af boligtrafikken kører til og fra det interne vejnet
- at trafik fra bøjlevejen og p-hus syd (eksklusive kundetrafik) kører til og fra krydset ved Gl. Køge Landevej.
- at 1/3 af kundetrafikken til butikken kører til og fra Gl. Køge Landevej. 1/3 er kunder fra boligområdet øst og 1/3 kunder fra boligområdet vest for projektområdet. 25% af denne trafik kører via Mågevej
- at trafik til fitness benytter det sydlige P-hus, trafik til cafeen benytter terrænparkeringen
- at trafik til institutionen benytter terrænparkeringen her, og det nordlige parkeringshus, og trafikken her fordeles med 25% til og fra vest og 75% til og fra øst

Det ses, at den forventede biltrafik inde i området samlet set begrænser sig til 330 ind- og udkørende biler i alt/døgn. Det svarer til en samlet spidstimetrafik på ca. 40 biler/time alt i alt i området, og dermed en belastning på den enkelte delstrækning på maksimalt en bil hvert 3 minut i de timer, hvor der er mest trafik.

Det ses også at Tårnfalkevej forventes at få en fremtidig ny trafik på 1.690-3.280 biler, begge retninger tilsammen. Herfra kan fraregnes den nuværende trafik der forsvinder. Den er skønnet til 2-300 biler, heraf en stor andel tung trafik.



Det er en mærkbar trafikstigning, men det forventes ikke at medføre problemer med afvikling af trafikken ud over, at signalet ved Gl. Køge Landevej skal tilpasses signalteknisk til væksten i trafikken på Tårnfalkevej.



Figur 11. Estimat over den fremtidige biltrafik til og fra området. Biler pr. hverdagsdøgn, i alt i begge retninger tilsammen.

### 3.3

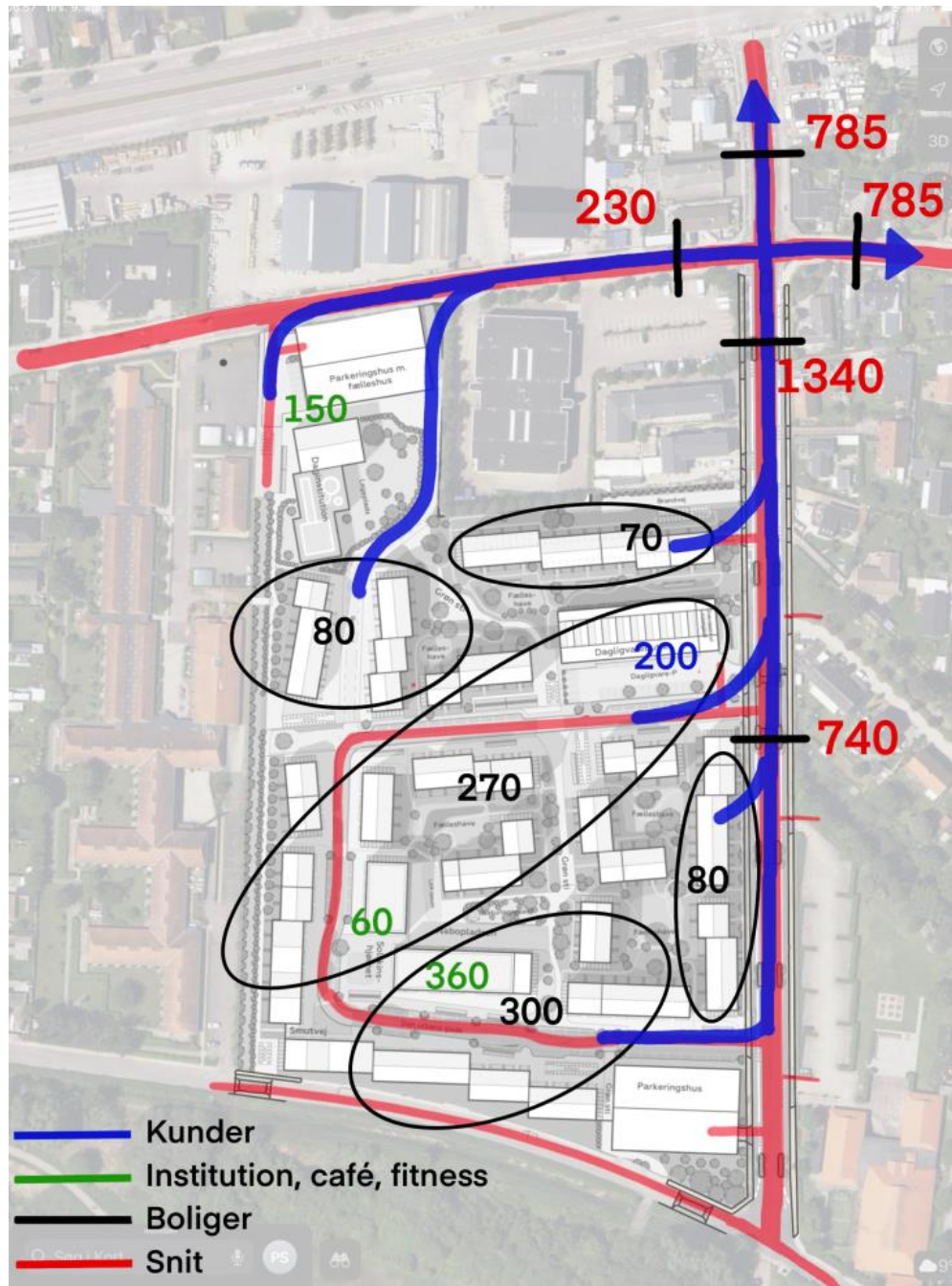
### Ny cykeltrafik

Cykeltrafikken til og fra projektområdet er skønnet/beregnet til ca.1.570 cykelture/døgn.

Det er lidt forenklet forudsat:

- At trafikken ruter er som vist på Figur 12. Der vil naturligvis være en mindre andel der vælger andre ruter eller retninger. Der vil derfor være cykeltrafik på alle veje i området. Det er ikke afgørende, idet hensigten er at identificere og estimere de primære trafikstrømme.

- At trafikken der passerer krydset Søvangsvej/Tårnfalkevej/Avedøre Enghavevej fordeler sig ligeligt mellem retningen mod nord og mod øst.



Figur 12. Estimat af cykeltrafik .

## 4

# Tårnfalkevej

Tårnfalkevejs samlede vejprofil er ca. 19 meter og kørebanen ca. 15,5 meter bred. Der er derfor mulighed for at indsnævre kørebanen og ændre vejens funktion og udtryk.

Der er foreslået, at der etableres cykelbaner i hver side af vejen og langsgående parkering i begge sider, der afbrydes af heller med beplantning.

Herudover ønskes det at eksponere krydset ved Strandskadevej, hvor der er mange ind- og udkørende cyklister, og hvor der sker et skift i trafikbelastningen på Tårnfalkevej. Det foreslås derfor, at der her anlægges en hævet flade, med beplantning og indenfor krydsområdet med cykelstier i begge sider langs Tårnfalkevej.

### 4.1

## Fremtidig trafik på Tårnfalkevej

Projektets fremtidige trafik er beskrevet i de to forrige afsnit og opgjort i tre snit på Tårnfalkevej, jf. Figur 11 og Figur 12.

Hertil skal indregnes den nuværende trafik, dog fraregnet den trafik der forsvinder som følge af omdannelsen af området.

I de to tabeller er røde tal kvalificerede skøn, og blå tal et estimat baseret på en foreliggende tælling fratrukket ca. 350 biler som skønnes at forsvinde med udbygningen.

Snit – på Tårnfalkevej	Tilbageværende trafik	Ny trafik	Sum (afrundet)
<b>Biltrafik</b>			
c – Nord for Søvangsvej	2500	3135	5600
b – Ml. Søvangsvej og Strandskadevej	500	3280	3800
a – Syd for Strandskadevej	500	1250	1800

Tabel 2. Fremtidig samlet biltrafik

Snit – på Tårnfalkevej	Tilbageværende trafik	Ny trafik	Sum (afrundet)
<b>Cykeltrafik</b>			
c – Nord for Søvangsvej	200	785	1000
b – Ml. Søvangsvej og Strandskadevej	100	1340	1400
a – Syd for Strandskadevej	100	740	800

Tabel 3. Fremtidig samlet cykeltrafik

Der er begrænset biltrafik og begrænset cykeltrafik på strækningen i dag, men byggeriet vil øge begge trafiktyper. Der kan således forventes en hverdagsdøgntrafik på 1800 - 3800 biler i døgnet, begge retninger tilsammen på strækningen ud for projektområdet. De tilsvarende tal for cykeltrafikken er 800-1400 cykler i døgnet, begge retninger tilsammen.

Tallene er forbundet med usikkerhed, blandt andet fordi det er sparsomt hvad der foreligger af registreringer af trafikken i området.

Der er i dag cykelsti/cykelbane på den nordligste del af Tårnfalkevej, mellem Gammel Køge Landevej og Søvangsvej. Den fremtidige vækst i cykeltrafikken understøtter ønsket om, at etableres anlæg for cyklister på resten af tårnfalkevej.



## 5

# De interne veje

De interne veje er dobbeltrettede og med fortov i begge sider. Cykeltrafikken afvikles på vejene. Der etableres ikke cykelstier på de interne veje, da biltrafikken er meget begrænset. Der anlægges fortov i begge.

Der skal være terrænparkering på det interne vejnet, som udgangspunkt langsgående parkering i en eller begge vejsider, men andre typer af parkering overvejes

Da biltrafikken er begrænset, og skal afvikles med lav hastighed. Det vurderes derfor muligt eventuelt at indrettet dele af vejnettet som lege- og opholdsområde.

I planlægningen anbefales følgende tværprofil-elementer:

- Dobbeltrettet kørespor: 2\*2,75-3,00 m
- Enkeltrettet kørespor: 4,0-4,5 m. (Ekstra bredde som følge af dobbeltrettet cykeltrafik)
- Fortov: 2-2,5 m

Tværprofil gælder for lige strækninger. I sving vil store køretøjers arealbehov ofte medføre behov for øget bredde.

## 5.1

### Renovation

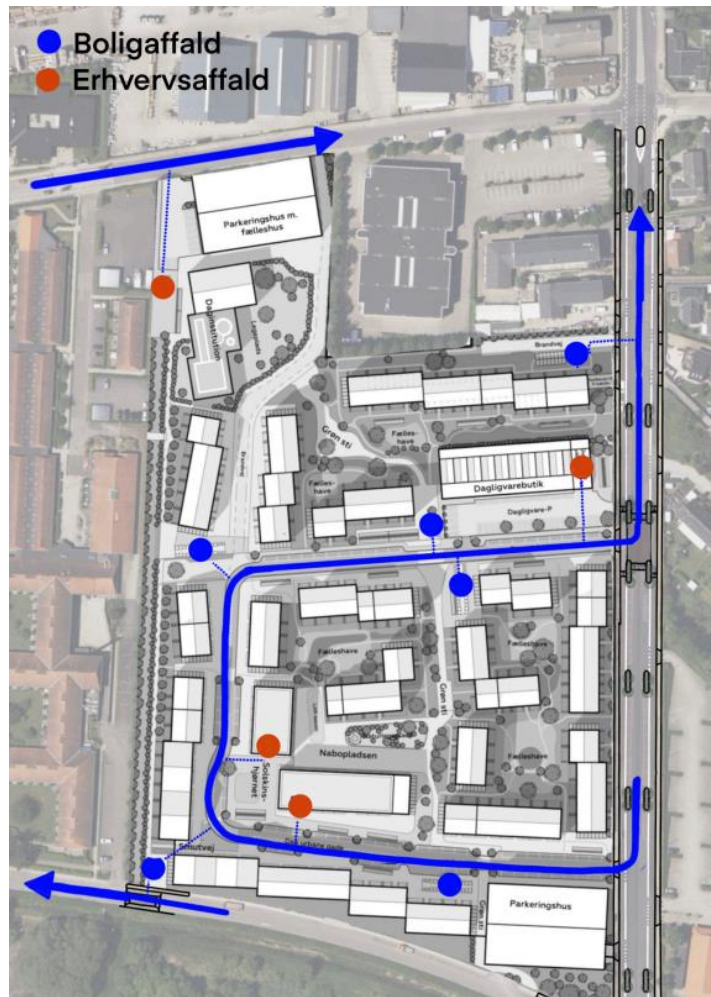
Affaldsområder placeres så al affald kan afhentes fra Bøjlevejen, jf. Figur 13.

En undtagelse er affald fra institutionen der placeres, så det kan afhentes fra Søvangsvej, eller fra institutionens terrænparkering. Sidstnævnte forudsætter formentlig at der skal være mulighed for at renovationsbilen kan vende på p-pladsen.

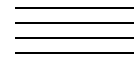
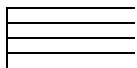
Affaldsområdet i nederste vestlige hjørne kan eventuelt afhentes fra Mågevej, som ligger tættere på end Bøjlevejen.

Bøjlevejen er 2-sporet og forventes udformes, så det er muligt for personbiler at passere i et spor, når der afhentes affald.

Det er ikke fastlagt om de enkelte områder udformes med nedgravede affaldscontainere (Molokker) eller med spande/300 l containere på terræn



Figur 13. Affaldsområder og renovationskøretøjernes ruter



Notat

4. maj 2024

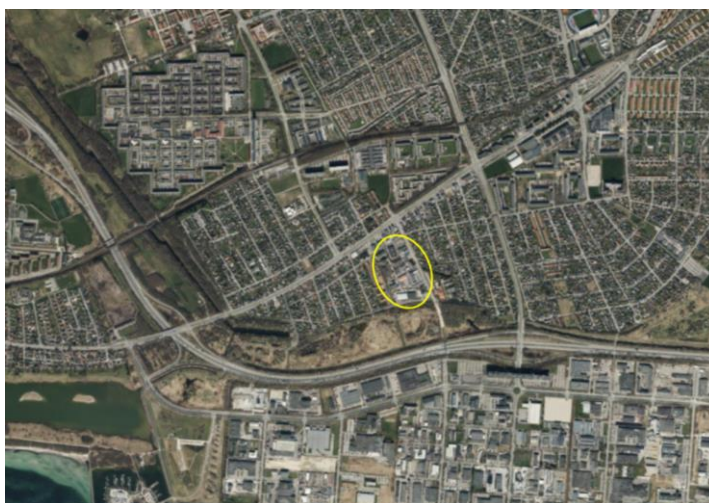
HJ/trafikstøj.04.05.24.docx

Sag: 21.270  
Antal sider: 8Til : **Generous Development**Sag : **Fuglekvarteret**Emne : **Trafikstøj**

---

## 1 Indledning

I forbindelse med planer om fornyelse af område ved Fuglekvarteret til blandet byområde med boliger, er der udført undersøgelser og beregninger af trafikstøjbelastningen på området med den fremtidige bebyggelse.



Beregningerne er udført med henblik på at belyse hvordan bebyggelsen forventes støjbelastet, og hvordan det vil være muligt at nedbringe støjen, så gældende myndighedskrav kan sikres opfyldt.

## 2 Grundlag

Området er i dag stærkt påvirket af trafikstøj, hvilket især skyldes trafikken på Amagermotorvejen.  
Den nye bebyggelse indrettes derfor således, at støjen på de udendørs opholdsarealer



Projektet disponeres bl.a. med en mindst 5 etagers høj støjafskærmende randbebyggelse mod motorvejen mod syd og til dels mod vest og øst. I tillæg til den skærmende randbebyggelse har det vist sig, at hensigtsmæssig indretning og disponering af den bagvedliggende bebyggelse også er nødvendig.

Beregninger viser, at gårdrummene mellem bygningerne bag den afskærmende bebyggelse i nogen grad præges af støj, som reflekteres mellem bygningsfacaderne. Den bagvedliggende bebyggelse orienteres og indrettes derfor i kombination med evt. delvist lydabsorberende facadebeklædninger hvor det er muligt. På denne måde forventes støjbelastningen på opholdsarealerne i terræn at kunne opfylde gældende støjkrav.

Grundlaget for støjberegningerne har været:

- Kortmateriale fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (bygningspolygoner, vejføring og digital højdemodel), hentet maj 2021
- Trafikdata fra Hvidovre Kommune og Vejdirektoratet (fremskrevet ca. 10 år frem).
- Fremsendt situationsplan med etageantal (1. maj 2024)



**Figur 1:** Situationsplan med etageantal samt afskærmning markeret med grønt

Der blev på Amagermotorvejen på strækningen foran området opgjort en årsdøgntrafik, ÅDT, på 106.000 biler i 2023. Med udgangspunkt i tællinger udført siden 2014 er der konstateret en gennemsnits stigning i

trafikken på ca. 0,5 % pr. år. Denne stigning er anvendt ved prognoserne for den fremtidige trafik.

På Gammel Køge Landevej blev der i 2022 opgjort en trafik, ÅDT, på 12.500 biler, mens der på Avedøre Havnevej blev opgjort 15.700 biler i 2022. Da der er ikke fundet tællinger over flere perioder, er der ved prognoserne over den fremtidige trafik derfor anvendt en stigning på 1 % om året.

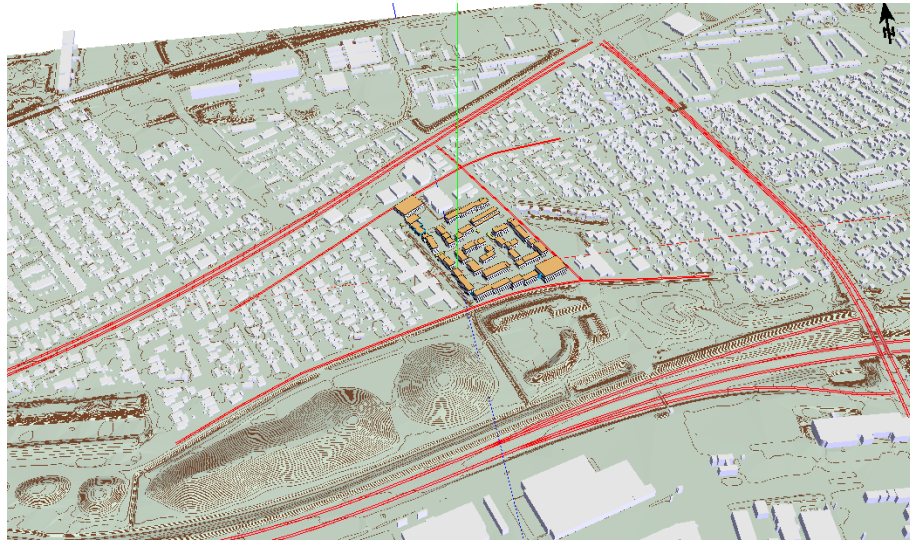
På de mindre lokale veje i området er trafikken i 2022 opgjort til under 1.000 biler.

Der er anvendt følgende trafikmængder ved beregningerne.

<b>Trafik 2034</b>	ÅDT (biler)	Tunge køretøjer	Hastighed	Vejbelægning
Amagermotorvejen	112.000	5,7 %	100 km/t	SMA8
Gammel Køge Landevej	14.100	5,6 %	55 km/t	SMA8
Avedøre Havnevej	17.700	9,6 %	65 km/t	SMA8
Tårnfalkevej	1.000	10 %	45 km/t	SMA8
Mågevej	500	5,6 %	40 km/t	SMA8
Søvangsvej	500	1,8 %	35 km/t	SMA8

Vejdirektoratet har tidligere oplyst, at der i 2011 blev udlagt en SMA11 asfaltsbelægning på Amagermotorvejen. I Beregningerne er der dog forudsat, at der i forbindelse med en fremtidig vedligeholdelse af vejstrækningen, udlægges den mere støjsvage belægning, SMA8 eller klimavenlig asfalt SMA8 KVS, hvilket er i tråd med Vejdirektoratets strategi. Det fremgår i skriv fra Vejdirektoratet dateret juni 2023, at: *”Det er indtil videre besluttet, at Vejdirektoratet fremadrettet skal anvende klimavenlig asfalt ved asfaltarbejder på statsvejene, da KVS er en belægningstype, der reducerer rullemodstanden mellem dæk og vejbane, og dermed reducerer brændstofforbrug og CO<sub>2</sub>-udledning”*.

Støjberegningerne er udført ved hjælp af beregningsprogrammet SoundPLAN (version 9.0) og i henhold til beregningsmetoden Nord2000.



Figur 2: illustration af beregningsmodel

### 3 Myndighedskrav

Ved planlægning af nye boliger i støjbelastede områder for blandede byfunktioner i bymæssig bebyggelse, hvor normalt gældende støjgrænseværdien på 58 dB på ingen måde kan overholdes, skal det henhold til Miljøstyrelsens vejledning 4/2007 "Støj fra veje" sikres,

- at udendørs opholdsarealer skal støjbeskyttes så støjbelastningen i frit felt,  $L_{den}$ , ikke overstiger 58 dB.
- at støjbelastningen indendørs i sove- og opholdsrum med delvist åbne vinduer ikke overstiger  $L_{den}$  46 dB (vindue åbnet til et åbningsareal på 0,35 m<sup>2</sup>)

Desuden skal Bygningsreglementets krav om maksimalt  $L_{den}$  33 dB med lukkede vinduer (med evt. friskluftsventiler i åben position) overholdes.

### 4 Støjbelastning

Kravet om en maksimalt tilladt støjbelastning på  $L_{den}$  58 dB gælder i frit felt – dvs. en situation, hvor den sidste refleksion fra egen facade er fratrukket. Det er ikke muligt at udarbejde et præcist udbredelseskort over støjniveau i praktisk frit felt.

I et forsøg på at belyse støjbelastningen i terræn i praktisk frit felt med et samlet støj kort over området, er der derfor ved beregningerne af støjen fratrukket refleksionerne fra den nye bebyggelses facader.

Resultatet af støj kortet fremgår af figuren i Bilag 1 på side 6.

Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse på  $L_{den}$  58 dB fremgår som overgangen mellem grøn og gul farve.



De udførte beregninger indikerer, at det med den påtænkte disponering af bebyggelse vil være muligt at sikre, at støjen på evt. opholdsarealer i terræn mellem bygningerne opfyldes.

Der er supplerende udført beregninger af støjbelastningen på den nye bebyggelses facader.

Resultaterne fremgår af figurene på side 7 og 8.

Der beregnes en støjbelastning på facaderne af den sydvendte randbebyggelse på mellem  $L_{den}$  62-65 dB.

Med en støjbelastning på op til 65 dB vil der være behov for vinduer med passende gode lydruder for at sikre, at støjbelastningen indendørs ikke overstiger  $L_{den}$  33 dB jf. Bygningsreglementet.

Ligeledes vil der være behov for støjafskærmende vinduesåbninger for at sikre, at Miljøstyrelsens krav om maksimalt  $L_{den}$  46 dB sikres opfyldt. Inde i sydvendte værelser må der forventes støjniveauer på ca. 53 dB med almindelige åbentstående vinduer, svarende til en overskridelse af krav på ca. 7 dB. Ved anvendelse af slusevinduer vil kravet om maksimalt 46 dB let kunne sikres opfyldt.

I forbindelse med projektering af de enkelte byggefelter skal facader dimensioneres således, at gældende krav til indendørs støjniveauer med lukkede og åbne vinduer sikres opfyldt.

## **5 Proces i forbindelse med udvikling af området**

I takt med at området udvikles, skal der under myndighedsbehandlingen af de enkelte byggefelter redegøres for, hvordan myndighedskrav sikres opfyldt for det pågældende byggefelt.

Der skal ligeledes under projekteringen foretages detaljerede undersøgelser af hvordan krav til maksimalt tilladt støj indendørs i boligerne sikres opfyldt – både med lukkede og åbne vinduer.

Der bør udarbejdes en strategi vedr. rækkefølgen for opførelsen af byggefelterne, så de støjafskærmende etaper i vides muligt omfang etableres først. På denne måde kan en løbende ibrugtagning af byggefelterne ske samtidig med at støjkrav er opfyldt.

I modsat fald kan man være nødsaget til at etablere midlertidige støjafskærmende foranstaltninger, hvis kravene skal kunne sikres opfyldt under udviklingen.

Charlottenlund, d. 4. maj 2024

Hallur Johannessen

**Bilag 1**  
Støjbelastning 1,5 m over terræn

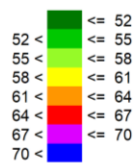


**Mågevej - Trafikstøj**

Støjudbredelse fra vejtrafik 1,5 m over terræn

Kortet viser støjudbredelse fra områdets vejtrafik uden refleksionsbidrag fra de nye bygnings facader

Støjniveau,  $L_{den}$  [dB]  
1½ meter over terræn



Signaturer

- Bygning
- Projekt
- Vej
- Base line
- Wall
- Unknown



HJ  
03-05-2024



**Bilag 2**  
Støjbelastning på syd- og vestvendte facader

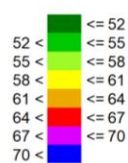


**Mågevej - Trafikstøj**

Støjubredelse fra vejtrafik på facader

Samtlige refleksioner fra bebyggelse er medregnet

Støjniveau,  $L_{den}$  [dB]



Signaturer

- Bygning
- Projekt
- Vej
- Base line
- Wall

HJ  
03-05-2024





**Bilag 3**  
Støjbelastning på nord- og østvendte facader

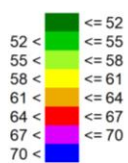


**Mågevej - Trafikstøj**

Støjudbredelse fra vejtrafik på facader

Samtlige refleksjoner fra bebyggelse er medregnet

Støjniveau,  $L_{den}$  [dB]



Signaturer

- Bygning
- Projekt
- Vej
- Base line
- Wall

HJ  
03-05-2024





## Levestedskortlægning af flagermus i Fuglekvarteret

April 2024

Besigtigelse og Rapport: Søren Thomsen & John Frisenvænge

KS: John Frisenvænge

Amphi Consult v/Lars Briggs, Univate by Symbion, Njalsgade 76, 2300 Kbh S,  
Forskerparken 10, 5230 Odense M, lb@amphi.dk, 22927859

## 1. Indledning

CK&CO A/S har hyret Amphi Consult til at lave en kortlægning af mulige flagermusopholdssteder i området omkring Tårnfalkevej i Hvidovre. Kortlægning er udført i forbindelse med udvikling af et nyt boligkvarter 'fuglekvarteret' som vil dække et nuværende industrikvarter. Kortlægningen blev udført på baggrund af en besigtigelse der blev udført den 18. april.

Alle flagermusarter er omfattet EU Habitatdirektivets bilag IV, der medfører en streng beskyttelse af individer samt deres levesteder (yngle- og rasteområder). Der er forbudt at udføre projekter eller aktiviteter, der har en negativ påvirkning på artens økologiske funktionalitet fx i form af forsætligt drab eller forstyrrelse af individer samt forringelse af levesteder. Da mange arter af flagermus er afhængige af hulheder i træer som levested både i sommer- og vinterperioder, dækker beskyttelsen af arternes levesteder også disse træer og det er vigtigt at identificere opholdsstederne i forbindelse med nye anlæg og projekter. Denne beskyttelse dækker også bygninger der er udgør levesteder for

## 2. Eksisterende viden

Baggrundsinformation om flagermusforekomster fra lokalområdet er fra to kilder: 'Flagermus ved E20, Sjælland-Amager' af Profus i 2022 /1/ og 'Basisundersøgelse af flagermus i Hvidovre Kommune juli 2022' af SeNatur, også fra 2022 /2/. Dertil kommer ældre kommunale besigtigelsesdata mv. der kan fremsøges via arter.dk.

Profus' undersøgelse i 2022 blev foretaget langs en strækning af E20 motorvejen fra Brøndby til omkring Amagerbroen, hvor der blev opsat 12 faste detektorer i fem nætter med 21 yderligere punkter hvor der blev foretaget kortere lytninger. Langs strækningen blev seks arter registreret: vandflagermus, brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, troldflagermus og dværgflagermus. De nærmeste detektorer til "Fuglekvarteret" var punkter 7 & 8 der ligger hhv. ca. 250m syd & 500m sydøst for området. Alle 6 arter blev fundet ved et af disse to punkter, både i yngletiden og sensommeren /1/. Der var specielt høj aktivitet af brunflagermus ved punkt 7 i yngletiden, hvilket af observatøren blev tolket som forekomst af kort afstand til en ynglekoloni. Der er ikke kendskab til brunflagermuskolonier i Mågeparken nær punkt 7, men der er i Mågeparken flere søer, som kan være attraktive ynglesteder for arten, og afstanden til et kendt koloniområde i Vigerslevparken ved Harrestrup Å er så kort, at brunflagermus derfra hurtigt kan nå frem til Mågeparken.

SeNatur udførte i 2022 en lignende, men markant mindre, undersøgelse for Hvidovre Kommune. Undersøgelsen dækkede fem punkter i naturområder langs udkanten af Hvidovre Kommune i løbet af en enkel nat 19.-20. juli 2022 med faste flagermusdetektorer. De 2 nærmeste punkter, punkt 2 & 3, ligger 1500m øst og 900m vest for fuglekvarteret. Ligesom Profus' undersøgelse blev der fundet: vandflagermus, brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, troldflagermus og dværgflagermus – alle 6 arter var fundet ved enten punkt 2 & 3 /2/.

I en datasøgning på tidligere flagermusfund fra arter.dk, inden for 1km af det planlagte boligkvarter, fremgik det, at fem arter af flagermus er registreret: brunflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, troldflagermus og vandflagermus. Disse fund omfatter bl.a. resultatet af ældre flagermuskortlægninger udført for Hvidovre Kommune, mens nogle af de ovenfor omtalte oplysninger ikke fremgår af disse data.

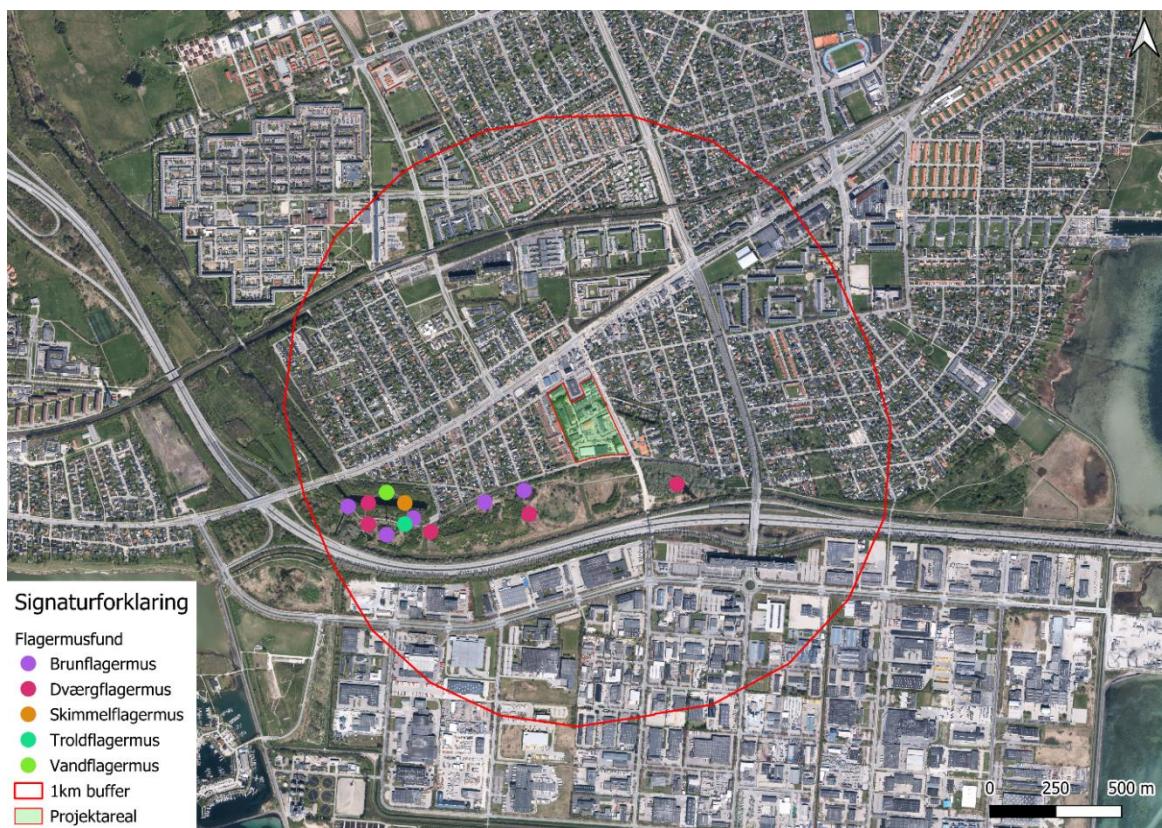


Alt i alt kan man regne med, at de 6 i det foregående angivne flagermusarter har en regelmæssig forekomst i området nær Tårnfalkevej. I Hovedstadsområdet er der derudover fundet enkelte andre flagermusarter, herunder brun langøre og pipistrelflagermus, som bl.a. er fundet ved Vestvolden. Flagermus er mobile, og det kan derfor antages, at disse og evt. enkelte andre arter lejlighedsvis kan optræde i området.

Kravene til sommer-/efterårskvarterer samt vinterkvarterer for de førnævnte flagermusarter, kan ses nedenfor i tabel 1.

Art	Sommer-/Efterårskvarterer	Vinterkvarterer
Brunflagermus ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Træer	Træer
Dværgflagermus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	Træer/bygninger	Træer/bygninger
Skimmelflagermus ( <i>Vespertilio murinus</i> )	Bygninger	Bygninger
Sydflagermus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Bygninger	Bygninger
Troldflagermus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	Træer/bygninger	Træer/bygninger
Vandflagermus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Træer	Træer/under jorden

TABEL 1. KRAV TIL SOMMER-/EFTERÅRS- OG VINTERKVARTERER FOR FLAGERMUSARTER



FIGUR 1. KORTLÆGNING AF FUND AF FLAGERMUS FRA ARTER.DK INDEN FOR 1 KM AF DET PLANLAGTE VANDLEDNING. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2024.

### 3. Landskabelig sammenhæng

Planområdet ligger i et urbant præget område kendetegnet af tæt bebyggelse, høj andel af befæstede arealer og trafikerede veje. Den mest naturprægede del af lokalområdet er Mågeparken, der er bynær natur. Den eksisterende viden viser, at flere flagermusarter jager i Mågeparken, og undersøgelserne tyder på eksistensen af flyveruter for flagermus langs motorvejens flankerende levende hegn. Mågeparken har en varieret vegetationsstruktur, med græs- og kratbevoksede bakker af overskudsjord. Der er efterhånden også større træer, men i begrænset omfang – bl.a. en lund ret tæt på Mågevej. Parken omfatter dertil flere gravede søer og vandhuller, hvis insektproduktion er fødegrundlag for flagermus. Motorvejen E20, der flankerer Mågeparken mod syd, er både en væsentlig støjkilde og en delvis barriere. Syd for motorvejen er Avedøre Holmes industriområder fattige på flagermus-jagtmuligheder. Øst og vest for planområdet findes villabebyggelse med jagtmuligheder for flagermus i haverne.

Alt i alt et egnet levested for flagermus, men ikke af højeste kvalitet. Spredningsbarrierer kan begrænse forekomsten af nogle arter, f.eks. brun langøre. Vandflagermus er registreret, blandt andet langs Fæstningskanalen.

### 4. Metode

Feltbesigtigelser blev udført den 18. april fra kl. 09:15 til kl. 12:30. Der blev eftersøgt potentielle levesteder for flagermus i træer inden for projektområdet, samt lavet en overfladisk vurdering af bygningerne i området. Der blev screenet efter strukturelle skader på træer, hvori flagermus kan søge skjul og raste – enten i hulrum eller dybe sprækker. I træer, hvor der forekom strukturer, der kunne tyde på velegnede levesteder for flagermus, blev der:

- Opmålt diameter i brysthøjde → DBH (~130cm) med brug af et målebånd
- Registreret GPS-koordinat – Via Mergin på iPhone 8, GPS havde en 5-10m usikkerhed (herefter korrigeret manuelt til 2-5 m. usikkerhed)
- Noteret træart (i nogle tilfælde begrænset til slægt)
- Noteret og taget fotos af strukturer, der gør træet egnet som levested for flagermus eller har potentiale til at udvikle sig til et fremtidigt flagermushabitat – fotografier blev taget med et Canon PowerShot SX60 HS-kamera.
- Hvert træ blev givet karakter for dets potentiale som habitat for flagermus (lav, middel eller høj). Træer, der ikke nævnes, regnes for at være uden potentiale.
- Potentialevurderingerne baseres på træernes størrelse, alder og synlige hulheder – højtsiddende hulheder i store træer kan være overset, hvorved andre træer end de nævnte kan have rastesteder for flagermus.

Derudover blev der også udført en overfladisk vurdering af bygningerne på arealet for at vurdere om der behov for yderligere undersøgelser af tage, loft og vægge. Her blev der noteret den overordnede tilstand af bygningerne og potentielle indflyvningshuller – f.eks. huller/skader i gavle og tage.

### 5. Resultat af besigtigelse

Baseret på feltbesigtigelserne udført den 18. april kan området inddeles i 5 delområder i forhold til vedvækst og struktur, afgrænsninger af delområder kan ses i figur 2:

1. Et levende hegn på vestsiden af projektarealet, på vestsiden af det levende hegn er en grøft. Hegnet er lavt og består primært af hvidtjørn. Arealet kunne udgøre et fourageringsområde for flagermus og fungere som en nord-syd korridor. Der blev dog ikke fundet nogle tegn på at buskene vil udgøre opholdssteder, kun et enkelt dødt træ udviste potentiale.
2. Delområde 2 udgjorde den sydlige del af fuglekvarteret, og er afgrænset af Strandskadevej mod nord, Tårnfalkevej mod øst, Mågevej mod syd og delområde 1 mod vest. Arealet har meget begrænset vegetation, mindre hække er fundet i den sydøstlige del af delområdet. Der er også en enkelt træække af fyrretræer imellem to matrikler, men disse var unge og raske og ikke af interesse for flagermusstrukturer. Bygningerne bestod af store industristrukturer lavet primært af beton og stålplader, disse var ofte i dårlig tilstand med tydelige indgangsmuligheder, f.eks. ødelagte ruder, åbninger og skadede gavle. Der var lamper på ydersiden af flere af bygningerne der tyder på nattebelysning, men det er ikke åbenlyst hvor ofte/længe disse bliver anvendt og dermed om de udelukker mulighed for flagermus at benytte bygningerne som raste- eller ynglesteder.
3. To bygninger nordvest for Strandskadevej har markante levende hegn med træer og buske. Disse inkluderer en træække med stynede bøgetræer, på trods at styning var disse uden relevante strukturer og små med dbh på 20-30cm. Der var også levende hegn langs den nordlige kant med enkelte større fyr træer omkring 50cm dbh, men disse udviste ikke relevante skader eller strukturer. Der var dog enkelte solitære birketræer ved Strandskadevej og på grunden af den østlige bygning. Disse var i en størrelse på 25-30cm dbh og havde mindre knasthuller og skader, i nogle tilfælde havde de et lavt potentiale. Den østlige bygning bestod af træ og havde skader i gavle – den kunne have værdi for flagermus som rastested for, blandt andet, dværgflagermus.
4. Delområde 4 består af en enkel bygning i god tilstand der ikke har nogle interessante flagermusstrukturer. Der er levende hegn på østsiden og nordsiden, men disse består af buske og ung vækst uden interesse.
5. Industrikvarter uden områder med trævækst. Kun enkelte træer findes i den sydøstlige del af delområdet i en have, her har et enkelt træ skader og strukturer der giver en lav værdi. Bygningerne er primært industrielle, men der er også en blanding af mindre af murstenshuse. Der er skader i gavle og huller der kan give adgang for flagermus i flere af de industrielle bygninger, men også tegn på udendørsbelysning. Et levende hegn ligger også mod nord men ligger uden for projektarealet.





FIGUR 2. AFGRÆNSNINGER AF DELOMRÅDER MED FORSKELLIGE VEGETATIONSSTRUKTURER. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2024.

## 5.1 Træer

Inden for det fremtidige fuglekvarter, blev der vurderet at være 5 træer der gjorde sig bemærkelsesværdige med mulige opholdssteder. 2 af disse havde ingen nuværende, synlige levesteder, men viste potentiale for at udvikle dem i fremtiden. 3 træer havde strukturerer, der potentielt kunne rumme rastende og/eller ynglende flagermus, heraf var der ingen træer med særligt højt potentiale og kun en enkelt med mellem potentiale. Størstedelen af træerne med potentiale blev fundet i delområde 3, men et enkelt træ blev fundet i hvert delområde 1 & 5. Med undtagelse af et enkelt dødt træ der ikke kunne artsvurderes, var det udelukkende birketræer der udviste potentiale. Der findes en oversigt over alle registrerede træer på nedenstående tabel 2 samt på figur 3.

Træ nr.	Dbh (cm)	Art	Beskrivelse	Levesteds-potentiale
1	?	?	Dødt træ med større barkflige og kløfter imellem grene. Ingen tydelige større sprækker eller synlige huller. Træet var utilgængeligt så dbh kunne ikke måles.	Lav
2	30	Birk	Solitært birketræ med et knastul der kunne fungere som opholdssted for flagermus.	Lav
3	25	Birk	Træ med et større hulrum med indgang på undersiden af rummet. Det er ikke tydeligt hvor stort hulrummet er, eller om der er åbninger oppefra. Der	Mellem



			er også knasthuller der endnu ikke kan fungere som levesteder men har fremtidspotentiale.	
4	25	Birk	Skadet birketræ med knasthul. Der er endnu ikke plads til at flagermus vil kunne opholde sig i træet, men der er tegn på at knastullet ville kunne udvikle sig.	Lav – fremtidigt potentiale
5	30	Birk	Skadet birketræ med knasthul. Der er sandsynligvis ikke plads til at flagermus vil kunne opholde sig i træet, men der er tegn på at knastullet ville kunne udvikle sig.	Lav – fremtidigt potentiale

TABEL 2. OVERSIGT OVER TRÆER MED POTENTIALE SOM FLAGERMUSLEVESTEDER – HERUNDER DBH (DIAMETER VED BRYSTHØJDE), ART/SLÆGT, BESKRIVELSE OG KATEGORI FOR LEVESTEDSPOTENTIALE.



FIGUR 3. KORTLÆGNING AF TRÆER, DER UDVIKTE POTENTIALE SOM LEVESTED FOR FLAGERMUS. TRÆER ER VIST MED EN PRIK (RØD, GUL, GRØN) DER INDIKERER LEVESTEDSPOTENTIALET. KORTLÆGNING VISER OGSÅ DEN PLANLAGTE RØRLÆGNING OG 15M SØGEZONE, HVOR DER ER BLEVET BESIGTIGET TRÆER. KORT: ORTOFOTO NYESTE, STYRELSEN FOR DATAFORSYNING OG EFFEKTIVISERING, 2024

## 5.2 Bygninger

Bygningerne i projektarealet var primært store industrielle bygninger uden loft eller tykke vægge. Sådanne bygningstyper er ikke ideelle levesteder for flagermus da der er begrænset opholdssteder, det kan dog ikke afvises at de rummer egnede interne strukturer. Disse bygninger havde ofte indgangsmuligheder for flagermus, enten fra åbninger i væggene eller skader i gavle og vinduer.

Derudover var der enkelte murstensbygninger med træelementer, disse havde højere potentiale for levesteder for flagermus. De fleste af disse huse var i udmærket tilstand og havde ikke nogen synlige indgange – dog kunne de fleste bygninger ikke besigtiges fra alle sider. Enkelte

huse havde gavle med indgange og skader der kunne give adgang til interne loftrum eller hulrum i vægge og har noget potentiale for rastende flagermus.

Overordnet set har projektarealet begrænset potentiale for rastende flagermus i bygninger, men enkelte huse kunne udgøre rastesteder for blandt andet dværgflagermus, der kan benytte mindre huse med hulrum. Der er behov for besigtigelser af disse bygninger for at kunne afvise en negativ indflydelse på den økologiske funktionalitet af flagermus i fuglekvarteret.

## 6. Konklusion

Planområdet præges af tæt bebyggelse og en høj grad af befæstede arealer, og det bidrager derfor kun lidt til fødegrundlaget for flagermusbestande. Det omgivende landskab er urbant præget, med et tæt vejnet og bolig- og industrikvarterer. Jagtmuligheder for flagermus findes i villahaver, langs levende hegn og i det bynære naturområde Mågeparken. 6 flagermusarter er registreret i omegnen, men det må antages, at individueltæthed og artsdiversitet er lavere end i mere naturprægede områder.

Planområdet rummer kun få træer med et potentiale som rastesteder for flagermus. Det kan ikke udelukkes alene ud fra levestedsbesigtigelsen, at det udpegede træ i kategorien middel levestedspotentiale (#3), udgør et rastested for flagermus. De resterende træer med kategorien lav kan ikke helt udelukkes, men er dog mindre sandsynlige som opholdssteder – eller i nogle tilfælde har disse træer kun potentiale som fremtidige levesteder. Derudover udgør delområde 1 sandsynligvis et fourageringsområde og en nord-syd korridor for bevægelse af flagermus og støtter den økologiske funktionalitet af flagermus i området.

Blandt bygningerne er det især enkelte bygninger opført med murstens- og trækonstruktioner, der udviser potentiale for at kunne rumme rastesteder for flagermus. Der blev dog også set fejl i tagkonstruktioner på betonbygninger, som kunne benyttes af flagermus.

Det vil kræve yderligere undersøgelser at konstatere, om der er rastende flagermusbestande i bygninger i området. Grundet en større mængde af egnede indflyvningshuller kan bygningerne i området dog ikke afvises at have en betydning for den økologiske funktionalitet for de flagermusbestande, der benytter området.

## 7. Referencer

1/ Waagner, S. (2022). Notat for SWECO Danmark A/S E20 Flagermus ved E20, Sjælland-Amager. Profus Naturrådgivning ApS.

2/ Johansen, T.W. (2022). Basisundersøgelse af flagermus i Hvidovre Kommune juli 2020. SeNatur.



## BILAG 1 – fotos af træer, bygninger og landskab

### Træbilleder

**Træ nr. 1**



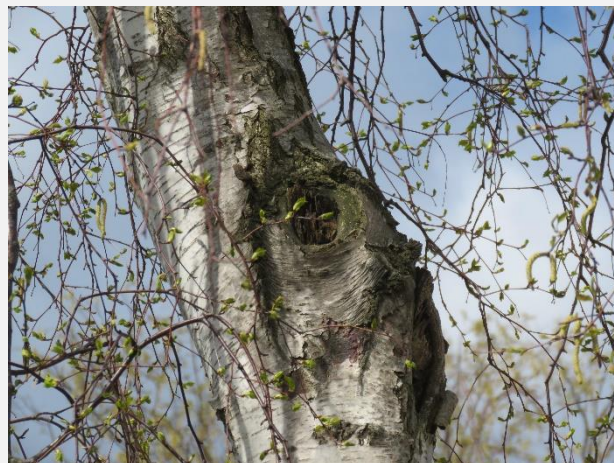
**Træ nr. 2**



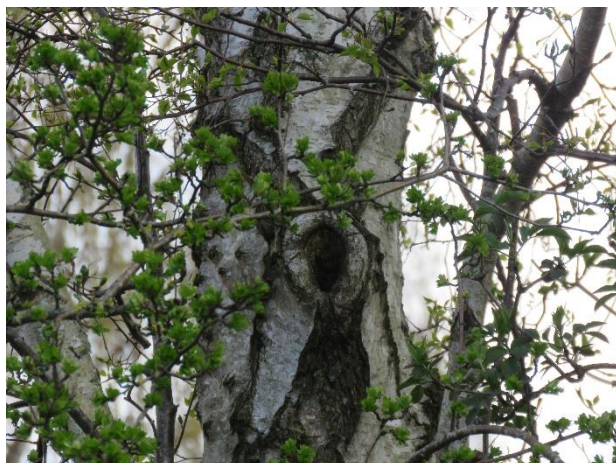
**Træ nr. 3**



**Træ nr. 4**

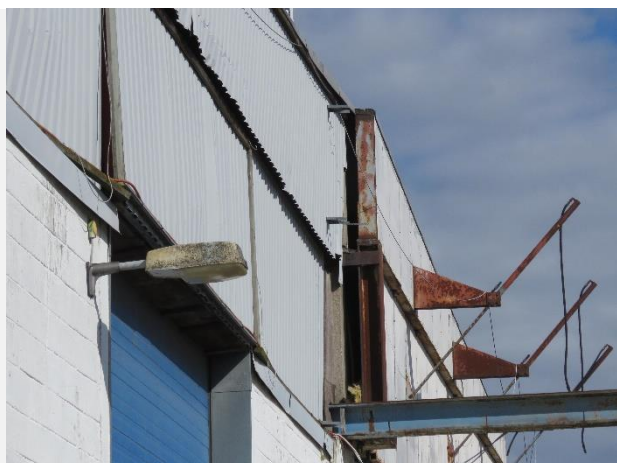
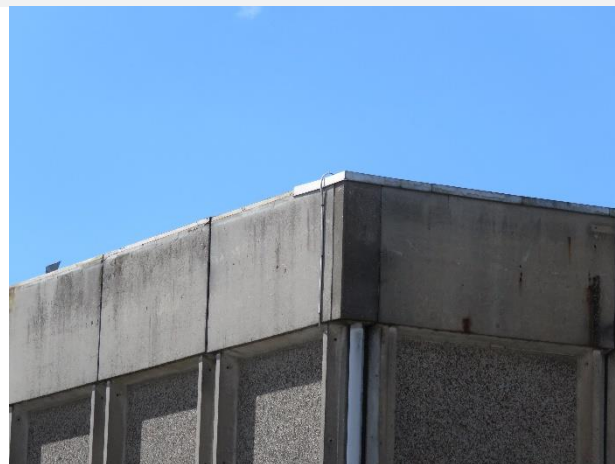


**Træ nr. 5**





## Bygninger





## Landskab





# Fuglekvarteret, 2650 Hvidovre

## Vurdering af luft/lugtforurening



Sweco Danmark A/S  
Projekt  
Projektnummer  
Kunde  
Udfærdiget af  
Kontrolleret af  
Dato  
Godkendt af

Fuglekvarteret - Byggemodning  
41008813  
Fuglekvarteret ApS  
Marie Laursen Bjørneboe og Marie Ambye-Jensen  
Marie Ambye-Jensen  
17. juni 2024  
Marie Ambye-Jensen

## Indhold

1.	Indledning .....	3
2.	Beskrivelse af området .....	3
3.	Metodebeskrivelse.....	5
3.1	Vurdering af luft-og lugtforurening fra virksomheder.....	5
4.	Regulering af luft/lugtforurening .....	6
4.1	Luftforurening .....	6
4.2	Lugtforurening .....	6
5.	Frasorteringsregler .....	6
6.	Relevante virksomheder.....	8
6.1	Indledende kortlægning.....	8
6.2	Virksomheder til videre undersøgelse.....	8
6.2.1	BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S .....	10
6.2.2	Fjernvarmecentralen Avedøre Holme.....	17
6.2.3	Lantmännen Schulstad A/S .....	20
6.2.4	Avedøreværket, Ørsted .....	25
7.	Samlet vurdering og konklusion .....	29
8.	Referencer.....	31
9.	Bilag.....	32

# 1. Indledning

Fuglekvarteret ApS ønsker at omdanne eksisterende erhvervsområde ved Tårnfalkevej/Strandskadevej, Hvidovre til et nyt og urbant byområde. Området ønskes omdannet til et blandet byområde med boliger, dagligvarebutik og forskellige former for erhverv. Boliger skal udgøre langt den største del af området

Generous Development har på vegne af Fuglekvarteret ApS derfor anmodet Sweco Danmark A/S om at vurdere, om det planlagte byggeri vil hindre fremtidig erhvervsudvikling på Avedøre Holme. Samtidig skal Sweco kontrollere, at den nuværende luft- og lugtforurening fra virksomhederne på Avedøre Holme giver anledning til overskridelse af de gældende grænseværdier i netop projektområdet.

Nærværende notat omhandler kortlægning af produktionsindustri beliggende på Avedøre Holme, en specifik vurdering af udvalgte relevante virksomheders luft/lugt-forurenende aktiviteter samt en samlet vurdering og konklusion.

Det er i kortlægningen udelukkende luft/lugt-emissioner fra virksomheder beliggende på Avedøre Holme, der undersøges og vurderes. Der gennemføres spredningsberegninger (OML) i de tilfælde, hvor det vurderes at være relevant og nødvendigt for at kunne foretage en konkret vurdering.

# 2. Beskrivelse af området

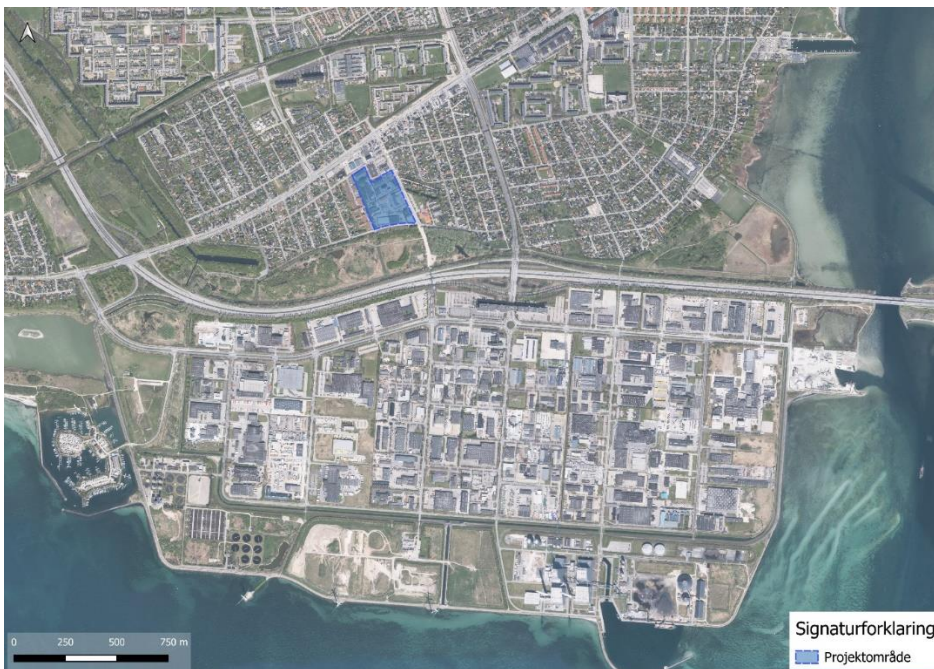
Projektområdet er beliggende i Hvidovre Kommune, se placering på Figur 2.1.

Området planlægges at indeholde erhverv i op til 4 etager, boliger i op til 5 etager samt daginstitution i op til 2 etager.

En skitse af projektet kan ses på Figur 2.2.

Projektområdet ligger nord for Avedøre Holme og er omfattet af Hvidovre Kommuneplan 7.3. *Områder til produktionsvirksomheder - Avedøre Holme /1/*. Et af de primære formål med kommuneplanrammen er at styrke og bevare det eksisterende erhvervsområde på Avedøre Holme.





Figur 2.1: Placering af projektområdet (markeret med blå).



Figur 2.2: Situationsplan for projektområdet.

## 3. Metodebeskrivelse

### 3.1 Vurdering af luft-og lugtforurening fra virksomheder

Til virksomhedskortlægningen tages der udgangspunkt i den Digitale MiljøAdministration (DMA) /2/, som er Miljøstyrelsens database over virksomheder, der er omfattet af bl.a. miljøtilsynspligten. Derudover suppleres med andre offentlige tilgængelige oplysninger såsom luftfoto fra Danmarks Arealinformation /3/, Google samt Swecos egne GIS-redskaber.

Ved denne kortlægning udvælges virksomheder af interesse (produktionsvirksomheder) til videre undersøgelse. Virksomhederne gennemgås med fokus på branche/aktivitetstype, placering ift. projektområdet samt højder af eventuelle procesafkast. Nogle virksomheder frasorteres i dette trin, i det de ikke har aktiviteter, der giver anledning til luft/lugtemissioner.

Derudover bliver to øvrige "regler" anvendt til sorteringen af virksomhederne ift. relevans af videre undersøgelse.

De to regler er:

1. Virksomheder, hvis nærmeste afkast befinder sig længere end 1.000 m fra projektområdet, og hvis højeste afkast er under 50 meter højt, frasorteres.
2. Virksomheder, hvis nærmeste afkast befinder sig længere end 500 m fra projektområdet, og hvis højeste afkast er under 30 meter højt, frasorteres.

De to regler er anvendt med udgangspunkt i relative vejledende spredningsberegninger (OML) foretaget med en skorstenshøjde på hhv. 50 m og 30 m med en smal (0,4 m) og bred (1,0 m) skorstensdiameter. En uddybende forklaring gennemgås også i senere afsnit.

Langt de fleste virksomheder på bruttolisten frasorteres ved ovenstående regler.

De resterende virksomheder undersøges nærmere ved gennemgang af indhentede akter fra miljømyndighederne, generelle tilgængelige oplysninger (f.eks. hjemmeside og luftfotos), erfaring og generel faglig viden om luft/lugtforurening fra virksomheder, særlige brancher mv. I de tilfælde, hvor det vurderes relevant, foretages spredningsberegninger (OML).

Beregninger udføres ved brug af programmet OML Multi 7.0. Beregningerne udføres i forskellige højder fra 1,5 meter til 13,5 meter over terræn svarende til de forskellige etagehøjder i det planlagte bolig- og erhvervsbyggeri. Der tages udgangspunkt i de maksimale tilladte emissioner jf. miljøgodkendelser/gældende lovgivning, således at det er den fremtidige mulige drift, der undersøges. Beregningsresultaterne vurderes i forhold til om gældende lovkrav for luft/lugtemissioner kan forventes at være overholdt i netop projektområdet.

Det er helt overordnet antaget, at virksomhederne overholder gældende lovkrav.

## 4. Regulering af luft/lugtforurening

### 4.1 Luftforurening

Luftforurening fra virksomheder reguleres ved emissionsgrænseværdier for koncentrationen i luftafkast, B-værdier for immissionen uden for virksomhedens skelgrænser samt krav til produktionsindretning og kontrol.

B-værdier (bidragsværdier) anvendes til regulering af virksomhedens bidrag til mængden af luftforurenende stoffer uden for virksomhedens skelgrænser. B-værdien er specifik for et pågældende stof og findes i B-værdivejledningen /4/.

Virksomhedens samlede maksimale bidrag af et enkelt stof til det eksterne miljø må ikke overstige B-værdien udenfor egen skelgrænse. B-værdier skal overholdes alle steder, hvor mennesker kan opholde sig, almindeligvis i 1,5 meters højde, men også ved altaner eller åbne vinduer i f.eks. etagebygninger.

Emissionsgrænseværdier fastsættes for at begrænse forurenende stoffer i udblæsningsluften efter eventuel rensning. Disse grænseværdier er uafhængige af omgivelserne og ændres ikke selvom der placeres forureningsfølsomme arealer (inkl. bebyggelse) tæt på en eksisterende virksomhed.

Øvrige lovkrav til luftforurening fra virksomheder er beskrevet i Luftvejledningen /5/.

Der tages altid udgangspunkt i, at den enkelte virksomhed overholder gældende lovgivning, og den relevante miljømyndighed regulerer dette.

### 4.2 Lugtforurening

Grænseværdier for lugt angives i LE/m<sup>3</sup> (lugtenheder/m<sup>3</sup>). Grænseværdien for lugt afhænger af arealanvendelsen, således at grænseværdien er lavest for boligområder og højest for områder i det åbne land. Grænseværdierne stammer fra Miljøstyrelsens lugtvejledning /6/.

Den typiske anvendelse er, at der i boligområder anvendes en grænseværdi på 5 LE/m<sup>3</sup>, mens 10 LE/m<sup>3</sup> anvendes i industriområder.

Der tages altid udgangspunkt i, at den enkelte virksomhed overholder gældende lovgivning, og den relevante miljømyndighed regulerer dette.

## 5. Frasorteringsregler

Det er omstændigt at undersøge spredningen af luft/lugtforurenende stoffer fra hver enkel virksomhed. Derfor er det nødvendigt at foretage en grovsortering, og til det formål laves to frasorteringsregler.

Frasorteringsreglerne tager udgangspunkt i vejledende OML-beregninger lavet til formålet. Her undersøges spredningen af luft/lugt-emissionen. Ved at bestemme den maksimale immission (i en afstand fra beregningscentrum) ses den relative værdi i andre afstande heraf.

Der undersøges i to forskellige receptorhøjder: 1,5 meter over terræn 19,5 meter over terræn.

Der undersøges med to forskellige diametre af afkastet: 0,4 meter og 1 meter.



I det følgende gennemgås beregningsresultater for hver af de to regler om frasortering. Data er ikke vist.

**Regel 1: Højeste afkast under 50 meter og afstand til projektområde længere end 1.000 meter**

Med en afkasthøjde på 50 m og en diameter på 0,4 m findes det maksimale immissionskoncentrationsbidrag 100 m fra skorstenen ved begge undersøgte receptorhøjder (1,5 og 19,5 m.o.t.). Ved frasorteringsgrænsen på 1.000 m fra afkastet, er immissionskoncentrationsbidraget i gennemsnit faldet til 20 % af maksimalværdien.

Øges diameteren af skorsten til 1 m, ligger det maksimale bidrag ved de to receptorhøjder 1,5 og 19,5 m.o.t hhv. 200 m og 100 m fra skorstenen. Ved begge receptorhøjder er immissionskoncentrationsbidraget faldet til ca. 35 % af maksimalværdien ved frasorteringsgrænsen på de 1.000 m.

Ovenstående gør sig gældende for både lugt- og luftemissioner.

**Regel 2: Højeste afkast under 30 meter og afstand til projektområde længere end 500 meter**

Med en afkasthøjde på 30 m og en diameter på 0,4 m findes det maksimale immissionskoncentrationsbidrag ved de to receptorhøjder, 1,5 og 19,5 m.o.t, hhv. 100 m og 50 m fra skorsten. Ved frasorteringsgrænsen 500 m fra afkastet, er immissionskoncentrationsbidraget i gennemsnit faldet til 30 % af maksimalværdien.

Dette gør sig gældende for både lugt- og luftemissioner.

Øges skorstenens diameter til 1 m, vil det maksimale bidrag være det samme ved begge receptorhøjder og ligge i afstanden 100 meter fra skorstenen. Ved frasorteringsgrænsen på 500 meter fra afkastet falder immissionskoncentrationsbidraget i gennemsnit med henholdsvis 40 % og 70 % fra maksimalværdien ved de to receptorhøjder.

Dette betyder, at der kan være en lugtforurening på 60 % af maksimalværdien. Da grænseværdien for lugt er 10 LE/m<sup>3</sup> i erhvervsområder, kan dette potentielt overskride grænseværdien på 5 LE/m<sup>3</sup> for boligområder (60 % af 10 LE/m<sup>3</sup> er lig 6 LE/m<sup>3</sup>).

Gennemførelse af dette specifikke projekt vil dog ikke begrænse virksomhedernes mulighed for at genere lugtforurening, da de fremtidige forhold vil være de samme som de nuværende, idet størstedelen af projektområdet er reguleret som boligområde jf. den gældende lokalplan. Den nuværende grænseværdi er derfor allerede 5 LE/m<sup>3</sup>, og virksomhederne på Avedøre Holme skal derfor allerede tage hensyn til allerede eksisterende boligområde.

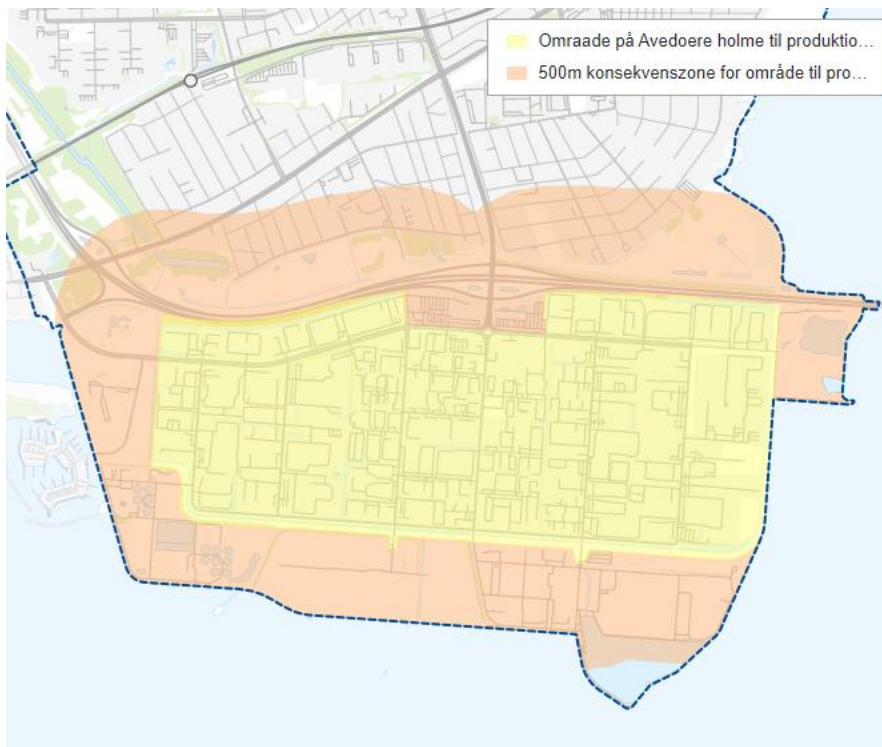
Med udgangspunkt i ovenstående vurderes det derfor, at de to valgte frasorteringsregler virker ikke hensigten og kan bruges i det nærværende projekt.

## 6. Relevante virksomheder

### 6.1 Indledende kortlægning

Projektområdet ligger nord for Avedøre Holme og er omfattet af Hvidovre Kommuneplan 7.3. *Områder til produktionsvirksomheder - Avedøre Holme.*

Området påvirket af planrammen fremgår af Figur 6.1.



Figur 6.1 Kort over områder underlagt Kommuneplanramme 7.3 Områder til produktionsvirksomheder – Avedøre Holme.

Jf. punkt 7.3.4 i planrammen, forudsætter en ændret arealanvendelse til boligformål, institutioner, rekreative områder eller andre forureningsfølsomme arealanvendelser, inden for det konsekvensområde på Figur 6.1, at der etableres afværgeforanstaltninger i forhold til støj, lugt, støv og anden luftforurening fra produktionsvirksomhederne.

Da den planlagte anvendelse af projektområdet ikke medfører processer/procesafkast med luft/lugtfurenende eller diffuse emissioner til omgivelserne, er det udelukkende virksomhederne beliggende på Avedøre Holme der belyses i dette notat. Anden øvrig industri omkring projektområdet er efter aftale med Hvidovre Kommune ikke medtaget i dette notat.

### 6.2 Virksomheder til videre undersøgelse

Ved den indledende kortlægning af virksomheder på Avedøre Holmen er en liste på over 100 virksomheder hentet fra DMA. Listen over produktionserhverv

er gennemgået som beskrevet i afsnit 5 med udgangspunkt i de til formålet to frasorteringsregler.

En liste over alle identificerede virksomheder i den indledende kortlægning fremgår af Bilag 1.

De virksomheder, der skal undersøges nærmere, fremgår af Tabel 6.1 og på Figur 6.2 er de relevante virksomheder vist.

I de følgende afsnit er de enkelte virksomheder, der skal undersøges nærmere gennemgået.



Figur 6.2 De i kortlægningen fundne relevante virksomheder til videre undersøgelse. Projektområdet er markeret med blå.

Tabel 6.1 De i screeningen fundne relevante virksomheder til videre undersøgelse.

Virksomhed	Adresse	Hovedaktivitet jf. DMA
BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S	Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre	5.4: Deponeringsanlæg.
Fjernvarmecentralen Avedøre Holme	Nordholmen 1, 2650 Hvidovre	G 201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg (5-50 MW)
Lantmännen Schulstad A/S	Hammerholmen 21, 2650 Hvidovre	E 212: Brødfabrikker og bagerier
Ørsted, Avedøreværket	Hammerholmen 50, 2650 Hvidovre	1.1.a: Forbrænding med kul og/eller orimulsion i anlæg



## 6.2.1 BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S

På adressen Kanalholmen 28, 2650 Hvidovre er virksomheden BIOFOS Spildevandscenter Avedøre I/S registreret. BIOFOS aktiviteter omhandler blandt andet rensning af regn- og spildevand for r kommunernes spildevandsselskaber samt slamforbrænding.

Spildevandscenteret er reguleret af Hvidovre Kommune, mens Miljøstyrelsen er myndighed for virksomhedens slamforbrændingsanlæg.

Da der er modtaget flere klager over lugtforurening fra BIOFOS foretages der spredningsberegninger (OML) fra mulige lugtkilder.

Derudover undersøges emissioner fra slamforbrændingsanlægget.

### 6.2.1.1 Spildevandsbassiner

Der er ikke foretaget egentlige lugtmålinger fra spildevandcentret. Dette er i praksis stort set umuligt, da her er tale om store åbne bassiner, og der findes ikke en anerkendt metode til lugtmålinger fra arealer.

Undersøgelse og vurdering af lugtpåvirkningen fra rensningsanlægget til omgivelserne er derfor baseret på data, vurderinger og konklusioner fra Miljøprojekt Nr. 1211, 2008: *Fastsættelse af vilkår for lugt fra store åbne arealkilder I/1*.

Resultaterne fra miljøprojektet bruges til bestemmelse af input data i det konkrete tilfælde således, at en spredning af lugt i det specifikke tilfælde kan undersøges nærmere. Spredningsberegninger udføres ved hjælp af beregningsprogrammet OML-Multi 7.0.

Det skal bemærkes, at der er tale om relative beregninger, da der ikke er kendskab til de faktiske emissioner, og beregningerne udelukkende kan bruges som en orienterende undersøgelse af lugtspredningen fra rensningsanlæggets aktiviteter til omgivelserne.

Arealerne af de estimerede lugtende bassiner er sammenlagt ca. 39.000 m<sup>2</sup> (se Figur 6.3).



Figur 6.3 Placering af estimerede arealkilder (lugt) ved BIFOS' Spildevandscenter på Kanalholmen 28, Hvidovre.

### Data fra miljøprojekt

I Miljøprojekt nr. 1211, 2008: *Fastsættelse af vilkår for lugt fra store åbne arealkilder* behandles bl.a. lugt fra rensningsanlæg. En række metoder, målinger mm. gennemgås, og relevante lovkrav fra forskellige lande sammenlignes. Det konkluderes bl.a. i projektet, at der ikke eksisterer en metode, der kan dokumentere, at vilkåret på 5-10 LE/m<sup>3</sup> overholdes tæt på kilden.

I projektet er også gennemført forskellige OML-beregninger, der viser den maksimale lugtkoncentration i omgivelserne ved forskellige metoder og afstande fra kilden. Se Tabel 6.2. I rapporten står, at Danmarks Miljø Undersøgelser har givet udtryk for, at metoden med vindtunnel er god og kan finde anvendelse på en aktiv fast arealkilde.

Tabel 6.2 Oversigt over OML-beregningsresultater i miljøprojekt. Relevante data til videre brug er markeret med rød. Kilde: Miljøprojekt nr. 1211, 2008.

Metode	Areal på kilde (m <sup>2</sup> )	Lugt-konc. (LE/m <sup>3</sup> )	Lugtemission totalt (LE/s)	Areal-specifik Lugtemission (LE/s/m <sup>2</sup> )	Maks. lugtkoncentration i omgivelser (LE/m <sup>3</sup> )		
					Afstand fra kilden (meter)		
					25	100	450
Læ-/luvside	4.000	50	13.500	3,4	39	25	2
	10.000	50	31.200	3,1	81	43	6
Statisk flukskammer	4.000	50	1.600	0,4	5	3	0
	10.000	50	3.900	0,4	10	5	1
Vindtunnel	4.000	50	16.000	4,0	48	30	2
	10.000	50	40.000	4,0	98	52	4
	10.000*	50	40.000	4,0	94	52	6

## Spredningsberegninger (OML)

Ved at bruge den arealspecifikke lugtemission fra miljøprojektet kan værdier af lugtkoncentration fra renseanlæggets processer estimeres. Dernæst er det muligt at foretage spredningsberegninger via OML-modellen og dermed undersøge lugtkoncentrationen i forskellige afstande.

Benyttes miljøprojektets værdier i Tabel 6.2 til at beregne lugtkoncentrationen i det specifikke tilfælde fås input data til en orienterende OML-beregning. Se Tabel 6.3 for beregnede lugtkoncentrationer.

Tabel 6.3 Beregnede lugtkoncentrationer til brug i OML-beregning

Område	m <sup>2</sup>	LE/s/m <sup>2</sup>	LE/s
Runde bassiner	14.200	4	56.800
Aflange bassiner	24.800	4	99.100
Total	~39.000	4	155.900

I OML-modellen benyttes funktionen arealkilde samt rektangulært receptornet. Receptornettet lægges således, at projektområdet er omfattet i beregningen.

Indstillinger i modellen i øvrigt følger programmets anvisninger.

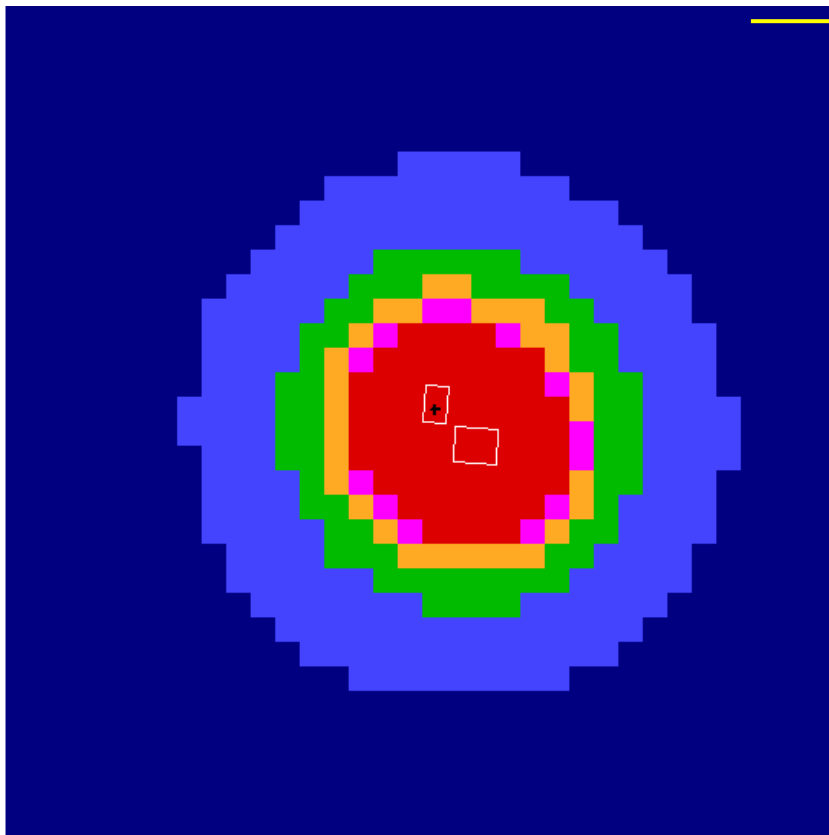
OML-programmet beregner 99% fraktiler, som er de værdier, der skal sammenlignes med de vejledende grænseværdier for lugt.

## Beregningsresultater

Beregningsudskrifter (hvor også øvrige input data kan findes) er vedlagt som Bilag 2.

Beregningsresultaterne er desuden vist grafisk på Figur 6.4. Værdierne er angivet i LE/m<sup>3</sup>. I det mørkeblå område er den beregnede 99% fraktil maksimalt 5 LE/m<sup>3</sup>, hvor i det mellemlå er den tilsvarende værdi maksimal 10 LE/m<sup>3</sup>. Grænsen til projektområdet med ønske om boliger er markeret med en gul streg på figuren i øverste højre hjørne.





Figur 6.4 Beregnede 99 % fraktiler for lugtkoncentrationen i det undersøgte scenarie. Grænsen til projektområdet fremgår som en gul streg (oppe i højre hjørne).

Af figuren fremgår det tydeligt, at den vejledende grænseværdi på  $5 \text{ LE/m}^3$  viser overholdelse af med stor margen i projektområdet. Der af vurderes det, at aktiviteterne fra spildevandsrensningen ikke giver anledning til lugtgener i projektområdet.

### 6.2.1.2 Slamforbrænding

Slamforbrændingens hovedaktivitet er forbrænding af slam fra Spildevandscenterets Avedøre eget anlæg. I særlige tilfælde forbrændes slam fra andre spildevandsrenseanlæg i øvrige kommuner, og der kan også forbrændes slam fra andre slamforbrændingsanlæg i oplandet.

Jf. miljøgodkendelse fra 2008 er de væsentligste forureningskilder til luftforurening røggas fra skorstenen (selv afbrændingen) samt slamasken, som er et restprodukt fra forbrændingen.

BIOFOS' slamforbrændingsanlæg har et afkast på 50 m og er udstyret med flere rensetrin: elektrofiltre, posefiltre, quench og skrubber /8/.



Figur 6.5 Afkast ved BIOFOS' slamforbrændingsanlæg

I miljøgodkendelsen fremgår det, at slamforbrændingsanlæggets emission af lugtstoffer ikke må medføre et immissionskoncentrationsbidrag af lugt i omgivelserne større end  $5 \text{ LE/m}^3$  (1 minuts midlingstid). Dette vurderes overholdt, hvis lugtemissionen ikke overstiger  $10.000 \text{ LE/Nm}^3$  (timemiddelværdi).

Ydermere fremgår det af miljøgodkendelsen, at slamforbrændingsanlægget skal overholde emissionsgrænseværdier for røggassen, som angivet i Tabel 6.4.

Tabel 6.4 Emissionskoncentrationskrav for slamforbrændingsanlægget. Kilde: Revurderet miljøgodkendelse, 2008

Parameter	Enhed	Midlingstid	Grænseværdi		Kontrolprincip
			100 % (A)	97 % (B)	
Støv (partikler)	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	10	-	Kontinuert
	Mg/Nm <sup>3</sup>	½ time	30	10	Kontinuert
CO	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	50	-	Kontinuert
	Mg/Nm <sup>3</sup>	1 time	100	-	Kontinuert
TOC	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	10	-	Kontinuert
	Mg/Nm <sup>3</sup>	½ time	20	10	Kontinuert
HCl	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	10	-	Præstationskontrol
	Mg/Nm <sup>3</sup>	½ time	60	10	Præstationskontrol
HF	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	1	-	Præstationskontrol
	Mg/Nm <sup>3</sup>	½ time	4	2	Præstationskontrol
SO <sub>2</sub>	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	50	-	Kontinuert
	Mg/Nm <sup>3</sup>	½ time	200	50	Kontinuert
NO <sub>x</sub>	Mg/Nm <sup>3</sup>	Døgn	200	-	Kontinuert
	Mg/Nm <sup>3</sup>	½ time	400	200	Kontinuert
Cd + Tl	Mg/Nm <sup>3</sup>	>30 min. < 8 timer	0,05	-	Præstationskontrol
Hg	Mg/Nm <sup>3</sup>	>30 min. < 8 timer	0,05	-	Præstationskontrol
Sum af Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V (Σ9)	Mg/Nm <sup>3</sup>	>30 min. < 8 timer	0,5	-	Præstationskontrol
Dioxiner & furaner	Ng/Nm <sup>3</sup>	>6 timer < 8 timer	0,1	-	Præstationskontrol

*Dioxiner & furaner udregnes efter bilag 1 i forbrændingsanlægsbekendtgørelsen.*

Med udgangspunkt i de tilgængelige oplysninger, er kildestyrke og spredningsfaktor ( $\sigma$ ) blevet beregnet for de angivne stoffer i Tabel 6.4. Her er NO<sub>x</sub> (regnet som NO<sub>2</sub>) og summen af tungmetaller (Σ9) fundet til at være de dimensionerende stoffer/stofgrupper i afkastet.

Ved at foretage beregninger for de dimensionerende stoffer/stofgrupper sikres, at alle andre stoffer/stofgrupper i røggassen også vil overholde gældende krav.

Der foretages desuden spredningsberegninger for lugtemissionen.

### Spredningsberegninger (OML)

Der er gennemført spredningsberegninger med OML-modellen ved brug af programmet OML-Multi 7.0. Beregningerne er foretaget ud fra de oplysninger, der fremgår af slamforbrændingens miljøgodkendelse fra 2008 samt en rapport fra FORCE Technology fra november 2023 /9/.

Terrændata fra Danmarks Højdemodel er anvendt i modellen.

Inputdata anvendt i OML-modellen fremgår af Tabel 6.5.



Tabel 6.6 Oplysninger anvendt i OML-beregning, slamforbrændingsanlæg

Stof	Emissions-grænse
NOx som NO <sub>2</sub>	100 mg/m <sup>3</sup>
Σ 9	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Lugt	10.000 LE/Nm <sup>3</sup>

Temp. [°C]	Volumenstrøm [m <sup>3</sup> /h]	Bygningshøjde [m]	Afkasthøjde over terræn [m]	Indvendig / udvendig diameter [m]
111	15.000	-	50	0,6 / 1,2

Receptornettet er lagt således:

- Første ring er korteste afstand til virksomhedens skelgrænse (93 m).
- Anden ring er placeret ca. halvvejs mellem virksomhedens eget skel og starten af projektområdet (830 m).
- Tredje ring er afstanden til nærmeste eksisterende boligområde (990 m).
- Fjerde ring er afstanden til projektområdets skelgrænse (1.662 m).
- De resterende ringe er lagt i afstandene 1.762 m – 1.962 m og dækker projektområdet.

Der regnes i flere receptorhøjder svarende til hvert etage i det påtænkte boligbyggeri i projektområdet.

En illustration af receptornettet fremgår af Figur 6.6.



Figur 6.6 Receptornet anvendt i OML-beregningerne. Beregningscentrum for OML-beregningen er markeret med rød prik.

## Beregningsresultater

Beregningsudskriftet er vedlagt som Bilag 2.

B-værdien for NO<sub>x</sub> (som NO<sub>2</sub>) er 0,125 mg/m<sup>3</sup>.

Som B-værdi for summen af tungmetaller, anvendes 0,00001 mg/m<sup>3</sup>, som er den laveste (og dermed skrappeste) B-værdi af de inkluderede metaller (arsen).

Grænseværdien for lugt er 5 LE/m<sup>3</sup> jf. virksomhedens miljøgodkendelse.

Resultaterne fra OML-beregningerne viser, at det største immissionskoncentrationsbidrag (maksimal 99%-fraktil) for NO<sub>2</sub> findes ca. halvvejs mellem afkastet og projektområdets skel (830 m) ved en receptorhøjde på 13,5 m, svarende til 5. etage. Her er immissionskoncentrationsbidraget 0,002 mg/m<sup>3</sup> svarende til ca. 98 % under B-værdien.

For tungmetallerne findes det største immissionskoncentrationsbidrag ligeledes ca. halvvejs mellem afkastet og projektområdet, 830 m fra beregningscentrummet og ligeledes ved en receptorhøjde 13,5 m, svarende til 5. etage. Her er immissionskoncentrationsbidraget 0,000011 mg/m<sup>3</sup>. Denne værdi er da faldet med ca. 50 % i projektområdet, og B-værdien er da overholdt netop her.

Slamforbrændingen giver anledning til et maksimalt lugtkoncentrationsbidrag på 0,002 LE/m<sup>3</sup> ligeledes fundet 830 m fra afkastet i alle receptorhøjder.

Ved det påtænkte boligbyggeri er alle immissionskoncentrationsbidrag under deres respektive B- og grænseværdi ved alle etagehøjder.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at virksomhedens aktiviteter – hverken nuværende eller fremtidige - ikke vil give anledning til væsentlig luft- og lugtforurening i projektområdet.

### 6.2.2 Fjernvarmecentralen Avedøre Holme

På adressen Nordholmen 1, 2650 Hvidovre er Foreningen Fjernvarmecentralen Avedøre Holme beliggende. Fjernvarmecentralen fungerer som spidsbelastningscentral og ligger stille det meste af året.

Jf. tilsynsnotat fra d. 14.09.2021 (Sagsnr.: 21/13724) anvender virksomheden gas som brændsel i kedlerne.

Der er ikke tidligere registreret lugtgener eller klager herom.

Hvidovre Kommune oplyser, at virksomhedens nuværende miljøgodkendelse af d. 5. maj 2004 er under revision, da Fjernvarmecentralen ønsker at overgå til naturgas i stedet for fuelolie

Vilkårene og oplysningerne i den nuværende miljøgodkendelse er dog fortsat gældende på nuværende tidspunkt og danner dermed også grundlag for den videre vurdering.

Fjernvarmecentralen afleder røggas via et samlet afkast med tre mindre røggasrør fra hver af centralens kedler. Hver kedel har en indfyret effekt på 20,5 MW.

Placeringen af afkastet fremgår af Figur 6.7.



Figur 6.7 Placering af skorsten hos Fjernvarmecentralen Avedøre Holme.

### 6.2.2.1 Spredningsberegninger

Til undersøgelse af spredningen af luftforurende stoffer fra røggasbrændingen er der gennemført spredningsberegninger med OML-modellen (OML-Multi 7.0). Beregningerne er foretaget ud fra de oplysninger, der fremgår af varmecentralens gældende miljøgodkendelse fra 2005.

Røggasser fra afbrænding af fuelolie vil primært forurene med støv, nitrogenoxider (NO<sub>2</sub> og NO), svovldioxid (SO<sub>2</sub>), kulmonoxid (CO) og carbondioxid (CO<sub>2</sub>). Derudover kan fuelolien ligeledes have et mindre indhold af tungmetaller, bl.a. cadmium (Cd), kviksølv (Hg) og bly (Pb).

Jf. gældende miljøgodkendelse er det fastsat, at cadmium er det dimensionsgivende stof i en OML-beregning. Kan der vises overholdelse af denne, er øvrige stoffer/stofgrupper ligeledes overholdt. Der regnes derfor kun på cadmium-emissionen. Der omregnes til en emissionsgrænseværdi ved 3 % ilt, da dette er referencetilstanden.

Terrændata fra Danmarks Højdemodel er anvendt i modellen.

Inputdata anvendt i OML-modellen fremgår af Tabel 6.5.

Tabel 6.5 Oplysninger anvendt i OML-beregning

Emissionsgrænse Cd [mg/Nm <sup>3</sup> ]	Temp. [°C]	Volumenstrøm [Nm <sup>3</sup> /h]	Bygningshøjde [m]	Afkasthøjde over terræn [m]	Indvendig / udvendig diameter [m]
0,098	166	3 x 23.422	9,5	50	2 x 0,90 1 x 0,6 / 3,5

Receptornettet er lagt således:



- Første ring er den korteste afstand til virksomhedens skelgrænse (33 m).
- Anden ring er placeret ca. halvvejs mellem virksomhedens eget skel og starten af projektområdet (300 m).
- Tredje ring er afstanden til nærmeste eksisterende boligområde (570 m).
- Fjerde ring er afstanden til projektområdets skelgrænse (640 m).
- De resterende ringe er lagt i afstandene 740 m - 1040 m fra afkastet og dækker projektområdet med 100 meters afstand.

Der regnes i flere receptorhøjder svarende til hvert etage i det påtænkte boligbyggeri i projektområdet.

En illustration af receptornettet fremgår af Figur 6.8.



Figur 6.8 Receptornet anvendt i OML-beregningerne. Beregningscentrum for OML-beregningen er markeret med rød prik.

## Beregningsresultater

Beregningsudskriftet er vedlagt som Bilag 3.

B-værdien for cadmium er  $0,00001 \text{ mg/m}^3$ .

Resultaterne fra OML-beregningerne viser, at det største immissionskoncentrationsbidrag (maksimal 99%-fraktil) findes 570 m fra afkastet ved en receptorhøjde på 13,5 m, svarende til 5. sal. Her er immissionskoncentrationsbidraget  $0,000004 \text{ mg/m}^3$  altså ca. 64 % under B-værdien.

Ved det påtænkte boligbyggeri er immissionskoncentrationsbidraget minimum 72 % under B-værdien (ved alle etagehøjder). I yderkanten af projektområdet (den nordvestligste grænse) er immissionskoncentrationsbidraget 80 % under B-værdien for cadmium.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at virksomhedens aktiviteter – hverken nuværende eller fremtidige - ikke vil give anledning til væsentlig luftforurening i projektområdet.

### 6.2.3 Lantmännen Schulstad A/S

På adressen Hammerholmen 1, 2650 Hvidovre er virksomheden Lantmännen Schulstad A/S beliggende. Virksomhedens aktiviteter reguleres af gældende miljøgodkendelse fra 2010 /10/.

Brødfabrikken producerer omkring 50.000 tons brød om året og har bl.a. kernekogeri, bageri, ovne, køle- og pakkeprocesser samt mange siloer til råvarer mm. Virksomheden har emission af melstøv, lugt, vanddamp, aerosoler ved oliering af bageforme, forbrændingsprodukter herunder NOx fra fyringsanlæg. Der emitteres desuden støv og røg fra smedeværksted, udstødningsgasser i forbindelse med transport til og fra virksomheden samt ved påfyldning af råvarer fra lastbiler til siloer.

Alle ovne er individuelt naturgasfyret. Virksomheden opvarmes med fjernvarme.

#### 6.2.3.1 Luft

Af den miljøtekniske beskrivelse i miljøgodkendelsen fremgår det, at virksomhedens væsentligste kilder til luftforurening er:

- Støv fra melblæsning og meltransportanlæg
- Støv og røg fra smedeværksted
- NOx og CO fra fyringsanlæg
- Aerosoler ved oliering af bageforme
- Ozonlagnedbrydende stoffer fra køle- og ventilationsanlæg
- Udstødningsgas fra lastvogne

#### **Støv**

Der udledes støv fra påfyldning af udendørs siloer, centralstøvsugeranlæg og slibe- og bollesugeanlæg. Øvrigt støv fra påfyldning af indendørs siloer samt intern transport af råvarer og dejblanding udledes via rumudsug.

I Tabel 6.6 er en oversigt over afkast fra støvfrembringende anlæg givet.

Tabel 6.6 Afkast for støvfrembringende anlæg. Kilde: Miljøgodkendelse, 2010 /10/

Anlæg	Filtertype	Udskilningsgrad mg/m <sup>3</sup>	Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Afkasthøjde m
Silo nr. 1-8, 10, 21 - 25	Posefilter 6 stk. ø615x1600 mm Nomitec polyester-væv 0125340	5	27.000	14-18m
Silo nr. 32 – 35, 101	Jetfilter AE 0955 30,0 m <sup>2</sup> Z22 (Reimelt)	5	27.000	18m
Centralstøvsugeranlæg og slibe anlæg SF1 og SF2	Posefilter 48 poser ø75x1000mm Nomitec 0121500 PES 500 g/m <sup>2</sup>	10	4.000	4m
Bollesugeanlæg (gul container) SF3	8 stk. kuvertfilter 592x592x360 mm Nomitec G4 med 6 lommer	?	2.000	1,5

Da alle afkastene er langt under 50 m, frasorteres disse ift. videre vurdering i nærværende notat jf. gældende frasorteringsregler.

### Fyrringsanlæg

Til hver af bageovnene og dampkedel er der et naturgasfy, der emitterer NOx og CO. I Tabel 6.7 er givet en oversigt over afkast fra fyrringsanlæg.

Tilsvarende som for afkast tilhørende støvende processer er alle afkast langt under 50 m og disse frasorteres derfor ligeledes ift. videre vurdering i nærværende notat.

Tabel 6.7 Afkast fra fyrringsanlæg. Kilde: Miljøgodkendelse, 2010.

Anlæg	Effekt kW	Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Luftmængde forbrænding m <sup>3</sup> (n,t)/h	Diameter mm	Afkasthøjde m
Brænder 1	550	20.100	1050	550	9
Brænder 2,1, 2,2	550	20.000	700	350	9
Brænder 3	550	20.100	650	550	9
Brænder 4,1, 4,2	550	20.100	650	550	9
Brænder 5,1	900	34.000	1100	350	9
Brænder 5,2	900	44.000	1100	350	9
Brænder 6,1, 6,2	550	20.000	1300	350	9
Dampkedel	900	0	1100	400	9

### Aerosoler ved oliering af bageforme

Det fremgår at miljøgodkendelsen, at olieaerosoler fra smøring af bageforme, udskilles i centrifuger og afgangsluften returneres til produktionslokalet. Da der ikke stilles vilkår til olieaerosoler, vurderes disse derfor ikke yderligere.



### Ozonlagsnedbrydende stoffer fra køle- og ventilationsanlæg

Stofferne, der anvendes i køle- og ventilationsanlæggene, er kraftigt ozonnedbrydende. Der er på den baggrund stillet vilkår i miljøgodkendelsen for at disse anlæg skal tæthedskontrolleres regelmæssigt, for at undgå udslip. Disse vurderes derfor ikke yderligere.

### Udstødningsgas fra lastvogne

Udstødningsgasser fra lastvogne vil aldrig fremgå i sådan et omfang, at det kan have indvirkning på projektområdet. Disse vurderes derfor ikke yderligere.

Samlet set vurderes det, at virksomhedens aktiviteter ikke vil give anledning til væsentlig forurening af luftforurenende stoffer i projektområdet.

### 6.2.3.2 Lugt

Vanddamp indeholdende lugtstoffer fra ovnlinjerne mm. giver anledning til emission af lugt til omgivelserne, og der er i miljøgodkendelsen stillet vilkår om, at emissionen af lugtstoffer skal begrænses.

De gældende grænseværdier er fastsat til: Avedøre Holme 15 LE/m<sup>3</sup> og for beboelsesområder 5 LE/m<sup>3</sup>.

I Tabel 6.8 er angivet en oversigt over afkast fra anlæg, der bidrager med lugt.

Tabel 6.8 Afkast, der bidrager med lugt. Kilde: Miljøgodkendelse, 2010.

Anlæg	Luftmængde m <sup>3</sup> /h	Diameter m	Afkasthøjde m
Rugbrød	104.400	2,0	50
Hvede ovn	17.280	0,8	18
Hvede køl	6.800	0,8	18
Dejrum 1+2	43.200	0,73x0,73	8,5
Pakkeri	21.900	0,85x0,85	8,5

Der foreligger lugtmålinger fra Force Technology fra 2005, som blev brugt til at dimensionere afkastene i Tabel 6.8 /11/. I denne proces er der taget udgangspunkt i de fremtidige maksimale emissioner.

Af disse fremgår det, at langt størstedelen (> 97 %) af lugtemissionen stammer fra "Rugbrød" og de to "Hvede"-afkast. Der regnes derfor kun på lugtemissionen fra de primære afkast.

### Spredningsberegning (OML)

Til undersøgelse af lugtimmissionen er der gennemført spredningsberegninger med OML-modellen (OML-Multi 7.0).

Placeringen af afkastene fremgår af Figur 6.9. Beregningen er foretaget ud fra de oplysninger, der fremgår af virksomhedens gældende miljøgodkendelse fra 2010 suppleret med oplysninger fra lugtmålingerne foretaget i 2005.

De anvendte inputoplysninger fremgår af Tabel 6.9.



Figur 6.9 Placering af virksomhedens afkast fra rugbrøds- og hvedeanlæg.

Bygningshøjden er estimeret ud fra luftfotos. Afkasthøjde og -diameter samt luftmængde fremgår af virksomhedens nuværende miljøgodkendelse. Lugtkoncentrationen fra Forces lugtrapport er anvendt som emissionsinput med en ligelig fordeling af lugtemissionen mellem de to "Hvedeafkast".

Terrændata fra Danmarks Højdemodel er blevet anvendt i modellen.

Beregningerne er foretaget med meteorologiske data for 1 år (Kastrup). I dag udføres lugtberegninger typisk med 10-års data (Aalborg), men beregningerne lavet i forbindelse med udarbejdelsen af miljøgodkendelsen er foretaget med 1-årige data, og det må derfor anses at være mest korrekt i dette tilfælde.

Tabel 6.9 Oplysninger anvendt i OML-beregning

Afkast	Koncentration [mio LE/s]	Temp. [°C]	Volumenstrøm [m <sup>3</sup> /h]	Bygningshøjde [m]	Afkasthøjde over terræn [m]	Indvendig / udvendig diameter [m]
Rugbrød	0,7147	25	104.400	6	50	1,9 / 2,0
Hvede (ovn)	0,045	40	17.280	6	18	0,8 / 1,0
Hvede (køl)	0,045	25	6.800	6	18	0,8 / 1,0

Receptornettet, med centrum i det højeste afkast, er lagt således:

- Første ring er lagt indenfor virksomhedens eget område (45 m).
- Anden ring er korteste afstanden til virksomhedens skelgrænse (98 m).
- Tredje ring dækker de nærmeste nabovirksomheder (300 m).
- Tredje ring er nærmeste yderkant af Avedøre Holme (615 m).
- Fjerde ring er nærmeste eksisterende boligområde (840 m).
- Femte ring er afstanden til projektområdets skelgrænse (1475 m)
- De resterende ringe er lagt i afstandene 1575 m - 1875 m fra afkastet og dækker projektområdet med 100 meters afstand.

Der regnes i flere receptorhøjder svarende til hvert etage i det påtænkte boligbyggeri i projektområdet.

En illustration af receptornettet fremgår af Figur 6.10.



Figur 6.10 Receptornet anvendt i OML-beregningerne. Placering af afkast for OML-beregningen er markeret med røde prikker. Beregningscentrum er lagt i den største kilde.

## Beregningsresultater

Beregningsudskriftet er vedlagt som Bilag 4.

Resultaterne er desuden vist i Tabel 6.11.

Resultaterne fra OML-beregningerne viser, at lugtimmissionskoncentrationsbidraget (maksimal 99%-fraktil) overholder grænseværdien på 5 LE/m<sup>3</sup> ved alle etagehøjder i projektområdet.

Det højeste værdi af lugtimmission i projektområdet er på 3,6 LE/m<sup>3</sup> og findes ved projektområdets skelgrænse (1.475 m fra beregningscentrum).



På baggrund af ovenstående vurderes det, at virksomhedens aktiviteter – hverken nuværende eller fremtidige - ikke vil give anledning til væsentlig lugtforurening i projektområdet.

Det skal dog bemærkes, at beregningen viser overskridelser af grænseværdien ved eksisterende boligområde.

Tabel 6.10 OML-Resultater i LE/m<sup>3</sup> ved en given afstand og receptorhøjde.

Højde / Afstand [m]	Avedøre Holme				Bolig	Projektområde				
	45	98	300	615	840	1475	1575	1675	1775	1875
<b>1,5</b>	9,7	10,20	11,5	7,5	<b>6,5</b>	3,6	3,3	3,1	2,9	2,8
<b>4,5</b>	10,9	11,5	11,6	7,5	<b>6,5</b>	3,6	3,3	3,1	3,0	2,8
<b>7,5</b>	14,5	16,0	11,8	7,6	<b>6,2</b>	3,4	3,2	3,1	3,0	2,8
<b>10,5</b>	40,3	31,3	12,1	7,7	<b>6,6</b>	3,4	3,3	3,1	3,0	2,8
<b>13,5</b>	210,7	52,5	12,0	7,8	<b>6,6</b>	3,5	2,3	3,1	2,9	2,7
<b>Grænseværdi</b>	-	-	15	15	5	5	5	5	5	5

#### 6.2.4 Avedøreværket, Ørsted

På adressen Hammerholmen 50, 2650 Hvidovre er Avedøreværket beliggende. Avedøreværket er et kraftvarmeproducerende anlæg, der består af to hovedblokke, AVV 1 og AVV 2, som er idriftsat i henholdsvis 1990 og 2002.

De to hovedblokke har en indfyret effekt på hhv. 595 MW (670 MW ved overlastdrift) og 805 MW. Derudover er der et gasturbineanlæg bestående af to turbiner med en samlet indfyret effekt på 270 MW og en biokedel med en indfyret effekt på 100 MW.

Værket anvender kul, biomasse, olie, naturgas og halm som brændsel.

Hovedkedlen er et multibrændselsanlæg, hvor der som brændsel i dag anvendes en vilkårlig kombination af fuelolie, naturgas og træpiller.

Aktiviteterne giver anledning til emission af NO<sub>x</sub> (regnet som NO<sub>2</sub>), SO<sub>2</sub>, støv, CO, NH<sub>3</sub>, HCl, Cd, diverse tungmetaller, HF og Hg.

En oversigt over bygningsfunktionerne fremgår af Figur 6.11.



1. Kedelhus blok 1, 2. Kedelhus blok 2, 3. Administration, 4. Gasturbiner, 5. Halmlager, 6. Miljøanlæg blok 1, 7. Miljøanlæg og biomassekedel blok 2, 8. Kølevandskanal, 9. Havn, 10. Transformestationer, 11. Varmeakkumulator, 12. Fjernvarmepumpestation, 13. Olietanke, 14. Kulplads, 15. Træpillelager. Bemærk at der i område 15 i dag er etableret en stor lagersilo til træpiller som ikke fremgår af denne oversigtsplan.

Figur 6.11 Oversigtsplan for Avedøreværket. Kilde: miljøgodkendelse, 2013

Miljøstyrelsen er miljømyndighed for virksomheden.

Virksomhedens drift og aktiviteter er reguleret via miljøgodkendelse med tillæg (i alt 13 afgørelser).

Relevante afgørelser i forbindelse med luftforurening er:

1. Godkendelse af 1. marts 2013 af brændselslægnings på Avedøreværket og opnormering af værkets kapacitet m.m.
2. Godkendelse af 19. februar 2014 af anlæg til modtagelse, mellemlagring og tilsætning af nye typer af biomasse.
3. Godkendelse af 14. december 2015 af ændring af emissionsgrænseværdierne for NO<sub>x</sub> og CO for gasturbinerne på Avedøreværket.
4. Godkendelse af 25. september 2018 til by-pass af afsvovlingsanlægget på blok 1 ved indfyring af biomasse.
5. Påbud af 13. november 2019 om ændring af vilkår for emission for Blok 1.
6. Godkendelse af 16. marts 2021 til H2RES brintanlæg.

7. Godkendelse af 9. april 2021 til bypass af afsvovlingsanlægget på blok 2 ved indfyring af biomasse.

Ovenstående afgørelser er blevet gennemgået for relevante oplysninger.

Da der kan driftes med forskellige slags brændsel på de forskellige kedler, er der mange forskellige kombinationer af emissionerne (type og mængde).

Der er taget udgangspunkt i de tilladte (jf. miljøgodkendelse med tillæg) fastsatte emissionsgrænseværdier. På denne måde er det ikke den nuværende situation, men det fremtidige maksimale situation, der undersøges.

Der er foretaget beregninger af kildestyrke og spredningsfaktor for de forskellige brændselskombinationer. Til OML-beregningen er da taget udgangspunkt i den kombination, der giver anledning til de største spredningsfaktorer og altså er det "værste scenarie".

Med udgangspunkt i den beregnede kildestyrke og spredningsfaktor er  $\text{NO}_x$  (regnet som  $\text{NO}_2$ ) og HCl fundet til at være de dimensionerende i en OML-beregning. Deraf benyttes de i de følgende OML-beregninger.

Det skal bemærkes, at summen af tungmetaller (Ni, V, Cr, Cu og Pb) også er fundet til værende dimensionerende, men da det er oplyst, at fuelolie udfases hos Avedøreværket, regnes der ikke på denne emission.

#### 6.2.4.1 Spredningsberegninger

Terrændata fra Danmarks Højdemodel er anvendt i modellen.

Inputdata anvendt i OML-modellen fremgår af Tabel 6.11. Data tager udgangspunkt i den kombination af brændsel på kedlerne, der giver anledning til de største spredningsfaktorer.

Det skal bemærkes, at biomasse-sammensætningen er forskellig, og deraf er indholdsstoffer i røggas samt emissionsgrænseværdier også forskellig.

Tabel 6.11 Oplysninger anvendt i OML-beregningen

Afkast	AVV 1	AVV 2	AVV 2	Gasturbine
Brændsel	Biomasse1	Biomasse2	Halm	Naturgas
Emissionsgrænseværdi [ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ] $\text{NO}_x^*$	50	150	75	33,5
Emissionsgrænseværdi [ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ] HCl	25	-	25	-
Temp. [ $^{\circ}\text{C}$ ]	125	125	35	90
Volumenstrøm [ $\text{Nm}^3/\text{s}$ ]	218	2560	54	255
Bygningshøjde [m]	-	-	-	80
Afkasthøjde over terræn [m]	150	150	150	95
Indvendig / udvendig diameter [m]	4,0 / 6,7	4,6 / 7,0	2,0 / 7,0	5,11 / 5,54

\*Regnet som  $\text{NO}_2$

Receptornettet er lagt således:

- Første ring er den korteste afstand til virksomhedens skelgrænse (400 m).



- Anden ring er placeret mellem beregningscentrum og projektområdet (800 m).
- Tredje ring er afstanden til nærmeste eksisterende boligområde (1.602 m).
- Fjerde ring er afstanden til projektområdets skelgrænse (1.908 m).
- De resterende ringe er lagt i afstandene 2.008 m – 2.308 m fra afkastet og dækker projektområdet med 100 meters afstand.

Der regnes i flere receptorhøjder svarende til hvert etage i det påtænkte boligbyggeri i projektområdet.

En illustration af receptornettet fremgår af Figur 6.12.



Figur 6.12 Receptornet anvendt i OML-beregningerne. Kilderne er markeret med røde prikker, og beregningscentrum beregningen er markeret med lilla prik.

## Beregningsresultater

Beregningsudskriftet er vedlagt som Bilag 5.

B-værdien for  $\text{NO}_x$  (som  $\text{NO}_2$ ) er  $0,125 \text{ mg/m}^3$ .

B-værdien for HCl er  $0,05 \text{ mg/m}^3$ .

Resultaterne fra OML-beregningerne viser, at det største immissionskoncentrationsbidrag (maksimal 99%-fraktil) for  $\text{NO}_2$  findes 400 m fra beregningscentrum og i højden 13,5 m. Her er immissionskoncentrationsbidraget  $0,058 \text{ mg/m}^3$  svarende til ca. 54 % under B-værdien.

For HCl findes det største immissionskoncentrationsbidrag (maksimal 99%-fraktil) 800 m fra beregningscentrum og i højden 10,5/13,5 m. Her er immissionskoncentrationsbidraget 0,00246 mg/m<sup>3</sup> svarende til ca. 95 % under B-værdien.

Ved det påtænkte boligbyggeri - og i alle etagehøjder - er immissionskoncentrationsbidraget minimum 85 % under B-værdien for NO<sub>2</sub> og 96 % under B-værdien for HCl.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at virksomhedens aktiviteter – hverken nuværende eller fremtidige - ikke vil give anledning til væsentlig luftforurening i projektområdet.

## 7. Samlet vurdering og konklusion

I dette notat er virksomheder beliggende på Avedøre Holme blevet undersøgt med henblik på at vurdere, om deres aktiviteter – både nuværende og fremtidige - bidrager til væsentlige luft/lugtemissioner i projektområdet ved Tårnfalkevej og Strandskadevej, Hvidovre.

Der blev i første omgang foretaget en grovsortering i de mange produktionsvirksomheder på Avedøre Holme og deres relevans i netop denne sammenhæng. Langt de fleste af virksomhederne faldt inden for 2 sorteringsregler.

Fire virksomheder blev vurderet til at skulle undersøges nærmere, nemlig:

- BIOFOS Spildevandscenter
- Fjernvarmecentralen Avedøre Holme
- Lantmännen Schulstad A/S
- Avedøreværket Ørested.

Der er efterfølgende indhentet relevante akter hos miljømyndighederne. Heraf er der udført yderligere undersøgelser for at kortlægge aktivitetsniveauet og mulige luft- og lugtforurenende processer. Hvor det har været nødvendigt at undersøge spredningen af luft- og lugtforurenende stoffer, er der blevet foretaget spredningsberegninger ved brug af OML-modellen.

I beregningerne er virksomhedernes maksimalt tilladte emissioner i henhold til deres gældende miljøgodkendelse/gældende lovkrav blevet anvendt for at sikre, at boligbyggeriet i projektområdet ikke vil hindre fremtidige aktivitetsudvidelser hos de nuværende virksomheder.

Det vurderes og konkluderes samlet, at ingen af aktiviteterne hos de undersøgte virksomheder vil medføre væsentlige lugt- og/eller luftgener i projektområdet. Det gælder under både nuværende og fremtidige forhold.

Deraf vil virksomhedernes eventuelle fremtidige udvidelser ikke blive hindret af gennemførelsen af byggeprojektet Fuglekvarteret ApS.

Dog skal det bemærkes, at beregningerne viser, at virksomheden Lantmännen Schulstad A/S under nuværende forhold viser overskrider af grænseværdierne

for lugtforurening ved nærmeste eksisterende boliger. Dette har dog ingen relevans for dette specifikke projekt.



## 8. Referencer

- /1/ Hvidovre Kommune, Kommune Plan 7.3 Områder til produktionsvirksomheder - Avedøre Holme, <https://kommuneplan.hvidovre.dk/temaer/tema-7-vaekst-og-erhvervsudvikling/7-3-omrader-til-produktionsvirksomheder-avedore-holme/>
- /2/ Digital Miljø Administration, Miljøstyrelsen. <https://dma.mst.dk/>
- /3/ Arealdata, Danmarks Miljøportal. <https://arealdata.miljoportal.dk/datasets/urn:dmp:ds:ortofoto-2022>
- /4/ Miljøstyrelsen, Vejledning nr. 20/2016, "Vejledning om B-værdier".
- /5/ Miljøstyrelsen, Vejledning nr. 2/2001, "Luftvejledningen. Begrænsning af luftforurening fra virksomheder."
- /6/ Miljøstyrelsen, Vejledning nr. 4/1985, "Lugtvejledningen. Begrænsning af lugtgener fra virksomheder."
- /7/ Miljøprojekt Nr. 1211, 2008: "Fastsættelse af vilkår for lugt fra store åbne arealkilder".
- /8/ Miljøstyrelsen, 2008: "Revurdering af miljøgodkendelse af slamforbrændingsanlægget på Spildevandscenter Avedøre".
- /9/ Force Technology, 2023: "BIOFOS A/S Fluidbedovn Måling af emissioner til luften Præstationskontrol" 08.11.2023.
- /10/ Hvidovre Kommune, 2010: "Miljøgodkendelse, Lantmännen Schulstad A/S Hammerholmen 21-35, 2650 Hvidovre" 17.06.2010.
- /11/ Force Technology, 2005: "Schulstad Brød A/S OML-Beregning, lugt" Oktober 2005.

## 9. Bilag

Bilag 1	Indledende kortlægning
Bilag 2	Beregningsudskrift fra OML Multi 7.0 – BIOFOS.
Bilag 3	Beregningsudskrift fra OML Multi 7.0 – Avedøre fjernvarmecentral.
Bilag 4	Beregningsudskrift fra OML Multi 7.0 – Schulstad.
Bilag 5	Beregningsudskrift fra OML Multi 7.0 – Avedøreværket, Ørsted.