

Byudvikling og omdannelse af godsbaneområdet mv. ved Gammelhavn

Miljøkonsekvensrapport



"Byudvikling og omdannelse af godsbaneområdet
mv. ved Gammelhavn - Miljøkonsekvensrapport"
Udarbejdet af BM Arkitekter i samarbejde med NPV
ApS/Gammelhavn Udvikling ApS og Vejle Kom-
mune og følgende rådgivere:

Årstiderne Arkitekter

Henning Larsen Architects

Rambøll

H4 Arkitekter

ICP

JORD•MILJØ A/S

Franck Geoteknik

Aksel V. Jensen A/S, Rådgivende Ingeniørfirma FRI

Orbicon

Kristina Duedahl

SofiEjensen

Juli 2020

Indhold

1.	Hvad er en miljøkonsekvensrapport	7
2.	Indledning	8
	Baggrund	8
	Planforhold	10
	Planproces	10
	Læsevejledning	10
3.	Ikke-teknisk resumé	13
4.	Beskrivelse af det planlagte projekt og områdefægrænsning	23
	Beskrivelse af projektområdet	23
	Formål og idé	25
	Bebyggelsens anvendelse og udformning	25
	Veje, stier, adgang og parkering	26
	Etaper	27
5.	Afgrænsning af miljøvurderingen	28
	Begrundelse for udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport	28
	Forslag fra høring og idéfasen	28
	Geografisk afgrænsning af undersøgelsesområdet	30
6.	Alternativer	31
	0-alternativet	31
	Øvrige alternativer	31
7.	Planforhold i projektområdet	33
	Kystnærhedszonen	33
	Regional udviklingsstrategi for Syddanmark 2020-2023	33
	Vejle med vilje	33
	Kommuneplan 2017 - 2029 for Vejle Kommune	33
	Lokalplaner	34
	Forhold til anden planlægning	34
	Forhold til anden lovgivning	36
8.	Detailhandel	39
	Forudsætninger	39
	Metode	40
	Eksisterende forhold	41
	Miljøstatus	46
	Miljømål	47
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	47
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	47
	Kumulative effekter	58
	Afværgeforanstaltninger	58
	Overvågningsprogram	58
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	58
9.	Trafik	59
	Forudsætninger og metode	59
	Miljømål	65
	Miljøstatus	66
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	67
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	67
	0-alternativ	76
	Kumulative effekter	77
	Afværgeforanstaltninger	77
	Overvågningsprogram	77
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	77

10.	Luftforurening fra trafik	79
	Forudsætninger og metode	79
	Miljømodel og metode	80
	Eksisterende forhold	80
	Miljøstatus	80
	Miljømål	81
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	81
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	82
	0-alternativet	82
	Kumulative effekter	83
	Afværgeforanstaltninger	83
	Overvågningsprogram	83
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	83
11.	Trafikstøj og vibrationer	85
	Forudsætninger og metode	85
	Eksisterende forhold	90
	Miljøstatus	90
	Miljømål	90
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	91
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	93
	Kumulative effekter	102
	Afværgeforanstaltninger	102
	Overvågningsprogram	103
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	103
12.	Jord- og grundvandsforurening samt drikkevand og bygningsaffald	105
	Forudsætninger	105
	Metode	106
	Eksisterende forhold	110
	Miljøstatus	115
	Miljømål	115
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	115
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	121
	0-alternativ	122
	Kumulative effekter	123
	Afværgeforanstaltninger	123
	Overvågningsprogram	123
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	124
13.	Klima, overfladevand, regnvand	125
	Forudsætninger og metode	125
	Eksisterende forhold	126
	Miljøstatus	127
	Miljømål	127
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	128
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	128
	0-alternativ	129
	Kumulative effekter	130
	Afværgeforanstaltninger	130
	Overvågningsprogram	130
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	130
14.	Skygger	131
	Forudsætninger og metode	131

	Eksisterende forhold	131
	Miljøstatus	131
	Miljømål	131
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	132
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	132
	0-alternativ	139
	Kumulative effekter	139
	Afværgeforanstaltninger	139
	Overvågningsprogram	139
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	139
15.	Indblikksforhold	141
	Forudsætninger og metode	141
	Eksisterende forhold	141
	Miljøstatus	141
	Miljømål	141
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	142
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	142
	0-alternativ	146
	Kumulative effekter	146
	Afværgeforanstaltninger	146
	Overvågningsprogram	146
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	146
16.	Visuelle påvirkninger	147
	Forudsætninger og metode	147
	Eksisterende forhold	149
	Miljøstatus	149
	Miljømål	149
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	149
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	149
	0-alternativ	162
	Kumulative effekter	162
	Afværgeforanstaltninger	162
	Overvågningsprogram	163
	Eventuelle mangler ved miljøvurderingen	163
17.	Biodiversitet, flagermus	165
	Forudsætninger og metode	165
	Eksisterende forhold	166
	Miljøstatus	168
	Miljømål	171
	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	171
	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	172
	Kumulative effekter	172
	Afværgeforanstaltninger	172
	Overvågningsprogram	172
	Manglende viden	172
18.	Øvrige miljøforhold	173
	Arkæologi	173
	Kulturhistoriske værdier	176
19.	Referencer	191
20.	Bilag - Bemærkninger til afgrænsningsnotat	195

1. Hvad er en miljøkonsekvensrapport

Projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt, kan kun realiseres på baggrund af en omfattende vurdering af konsekvenserne for miljøet. Vurderingen skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkning på:

- Befolkningen og menneskers sundhed
- Den biologiske mangfoldighed, med særlig vægt på arter og naturtyper der er beskyttede
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- Materielle goder, kulturarv og landskab samt
- Samspillet mellem disse faktorer

Miljøvurderingen bygger på en miljøkonsekvensrapport, som bygherre skal fremlægge. Bygherre ønsker, at der for det pågældende projekt udarbejdes en miljøkonsekvensrapport i henhold til §15 i LBK 1225 af 25.10.2018 med senere ændringer.

Inden miljøkonsekvensrapporten bliver udarbejdet, indkaldes ideer og forslag til miljøkonsekvensrapportens indhold. Formålet er, at borgere, virksomheder, myndigheder og andre interessenter, der kan blive berørt af projektet, får mulighed for at stille spørgsmål og komme med input til miljøkonsekvensrapportens indhold.

Det kan f.eks. være idéer til, hvilke miljøpåvirkninger, der skal tillægges særlig vægt i vurderingen og forslag om alternativer til projektet eller dets placering.

Miljøkonsekvensrapporten skal give en samlet beskrivelse af projektet og dets miljøkonsekvenser, som kan give grundlag for såvel en offentlig debat som miljømyndighedens endelige beslutning om, hvorvidt der kan gives tilladelse til projektet.

Vejle Kommune gennemgår miljøkonsekvensrapporten. Rapporten vil, sammen med ansøgningen, eventuelle supplerende oplysninger fra bygherre og udkast til tilladelser, blive offentligt fremlagt i 8 uger. Her bliver der igen mulighed for at sende bemærkninger til Vejle Kommune. På baggrund af de indkomne bemærkninger og konklusionerne af miljøvurderingen, vil Vejle Kommune afgøre, om der kan udstedes en §25-tilladelse til det ansøgte projekt.

2. Indledning

Baggrund

Projektområdet, der afgrænses af Fredericiavej, Sønderbrogade, Gammelhavn og jernbanen, ejes af Post Danmark, DSB, Banedanmark og Trefor. Ejerne har givet NPV/Gammelhavn Udvikling ApS mulighed for at igangsætte en planlægning for en omdannelse af godsbaneområdet mv. med byrelaterede centerfunktioner med boliger, butikker, kontor, caféer og parkeringshus mv.

Parallelt hermed planlægger Vejle Kommune at etablere en ny vej øst om bebyggelsen og at etablere et nyt signalreguleret kryds, hvor den nye vej møder Fredericiavej. Gammelhavn, Borgvold og Dæmningen ombygges. Sønderbrogade nedlægges og omdannes til gågade. Der etableres en ny stiføring fra stationen og frem til Fredericiavej.

Vejle Kommune planlægger endvidere efter aftale med Vejdirektoratet at ombygge Fredericiavej og at ombygge krydset ved Fredericiavej, Damhaven, Koldingvej til et signalreguleret T-kryds.

Ejendommen er en del af Vejle Bymidte og rummer i dag posthus, busgarager og parkering. Der er endvidere rangerspor og en gammel godsbygning, som har stået tom i en årrække, på ejendommen.

Tidligere planlægning

I 2016 blev der fremlagt en kombineret VVM-redegørelse og miljøvurdering af lokalplan nr. 1225 og kommuneplantillæg nr. 46 for et projekt til en ny bebyggelse på Gammelhavn og et vejprojekt til offentlig debat. Efter den offentlige debat blev lokalplanen og kommuneplantillægget endeligt vedtaget og dermed også miljøvurderingen af planerne.

Den 7. oktober 2016 udstedte Vejle Kommune en VVM-tilladelse til projektet. Men Miljø- og Fødevareklagenævnet afgjorde den 28. november 2019, at VVM-tilladelsen til projektet var ugyldig, idet nævnet vurderede, at en evt. bestand af flæmmus ikke var undersøgt i tilstrækkelig grad.

For alle de øvrige behandlede emner som detailhandel, trafik, visuel påvirkning m.v. fandt nævnet ingen anledning til at rejse kritik. Med klagenævnets afgørelse vil projektet skulle vurderes igen i forhold til VVM-bestemmelserne, og der skal som minimum træffes en screeningsafgørelse og evt. udarbejdes en ny VVM-redegørelse (nu kaldet miljøkonsekvensvurdering) med efterfølgende tilladelse.

Projektet for ny bebyggelse er siden blevet bearbejdet på en række områder bl.a. for at imødekomme ønsker til og krav om ændringer i projektet:

- Karréen er blevet åbnet mere mod Gammelhavn og de grønne arealer, der i det tidligere projekt var placeret på 2. sal, er nu placeret i terræn-/gadeniveau med mulighed for flere og større træer.
- Arealerne til detailhandel er reduceret markant, og arealer til kontorer og boliger er øget.

- Det reviderede projekt indeholder ikke længere arealer til store udvalgswarebutikker.

Der er ikke foretaget ændringer i vejprojektet.

Det fremgår af lovgivningen om miljøvurdering, at en bygherre kan anmode kommunen om at få udarbejdet en miljøkonsekvensrapport, også selvom projektet muligvis ville kunne realiseres uden.

I det konkrete tilfælde har bygherren for den nye bebyggelse den 21. april 2020 anmodet kommunen om at gennemføre en VVM-proces med henblik på at realisere det reviderede projekt under hensyntagen til eventuelle afværgeforanstaltninger belyst i VVM-processen.

Den nye bebyggelse

Det er hensigten at udvikle området med en ny bebyggelse, der rummer boliger, kontorer, butikker, caféer o.l. samt et parkeringshus i overensstemmelse med anvendelsesmulighederne i lokalplan nr. 1225.

Bebyggelsen vil medvirke til at skabe et attraktivt billede for byens borgere og gæster, der ankommer til byen via Fredericiavej og Koldingvej, og for borgere og rejsende med tog og bus. Forlængelsen af gågaden frem til Fredericiavej vil byrumsmæssigt skabe en bedre sammenhæng mellem Bryggen, den nye bebyggelse og gågaden.

I stueetagen mod Sønderbrogade etableres butikker, caféer, restauranter mv. og andre udadvendte publikumsorienterede funktioner. Der etableres café/restauranter og eventuelt butikker mod Gammelhavn og butikker mod den nye forbindelsesvej "Ny Gammelhavn", som etableres øst om bebyggelsen i henhold til lokalplanen. Her etableres også en stor dagligvarebutik.

Bebyggelsen udformes som en karrébebyggelse, der omkranser tre grønne park-/haverum. Karréen åbner sig mod Gammelhavn. De grønne områder og parkrum bliver offentligt tilgængelige. Der plantes træer i gådrummene, som foreslås trukket med ud på gade-/fortovsarealet foran bebyggelsen mod Gammelhavn og Sønderbrogade.

Byggeriet forventes opført i mindst to etaper og at være fuldt udbygget i 2023.

De nye vej- og stianlæg

Projektet omfatter også anlæg af en ny vej i forlængelse af Borgvold til Fredericiavej, Ny Gammelhavn. Sønderbrogade lukkes for trafik og den nuværende gågade forlænges frem til Fredericiavej. Der etableres et torv som et nyt byrum på arealet. Der etableres et nyt lyskryds ved Fredericiavej og den nye vej, og der foretages ombygninger af krydset (Sønderbrogade)/Koldingvej/Fredericiavej. Der etableres en ny højklasset cykelsti gennem området.

Vej- og stiprojekterne består af to dele. Den ene omfatter ombygning af eksisterende vej- og stianlæg i området omkring projektet, og den anden del omfatter ombygning af Fredericiavej. Den første del varetages af Vejle Kommune, mens den anden del varetages af Vejle Kommune i samarbejde med Vejdirektoratet.

Anlægstid for vejanlæggene er estimeret til 2 år.

2027 er udgangspunkt for miljøkonsekvensrapporten

Der er i miljøkonsekvensrapporten taget udgangspunkt i, at projektet vil være fuldt udbygget og i drift i 2027. Dette årstal ligger til grund for alle baggrundsanalyserne, hvor der redegøres for de værst tænkelige, men ikke nødvendigvis faktiske, miljømæssige påvirkninger af projektet.

Planforhold

Vejle Kommune har modtaget en anmodning fra bygherre for den nye bebyggelse om, at der udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet. Projektet (bebyggelse og vejanlæg) optræder på bilag 2, punkt 10b og 10e i miljøvurderingsbekendtgørelsen og er således omfattet af bestemmelserne i bekendtgørelse 1225 af 25.10.2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) med senere ændringer.

Planproces

Planprocessen blev indledt 3. juni 2020, hvor der blev afholdt en 2 ugers høring indtil den 17. juni 2020, hvor borgere, foreninger, organisationer og myndigheder kunne komme med idéer og forslag til afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten.

Der kom ideer og forslag fra 18 etater/personer i forbindelse med høring og forhøring, jf. kapitel 5.

Miljøkonsekvensrapporten udsendes i en 8 ugers offentlig høring. Efter denne høring vil Vejle Kommune kunne udstede en § 25-tilladelse.

Læsevejledning

Rapporten er inddelt i 2 dele:

1. del (kapitel 1-7) indeholder en indledning, et ikke-teknisk resume og en beskrivelse af projektet, afgrænsning af emner og undersøgelsesområde i miljøkonsekvensvurderingen samt en beskrivelse af de undersøgte alternativer, herunder 0-alternativet og en redegørelse for relevante planforhold for projektområdet.

2. del (kapitel 8-18) indeholder miljøvurderingen af de emner, som i henhold til afgrænsningsnotatet skal undersøges, så som detailhandel, trafik, trafiksikkerhed, trafikstøj og vibrationer, luftforurening fra trafik, jord- og grundvandsforurening og drikkevand, klima og overfladevand/regnvand, biodiversitet - flagermus, skygger og indblik, kystlandskabet - visuel påvirkning, samt øvrige miljøforhold som kulturarv og arkæologi.

I hvert kapitel redegøres for de valgte undersøgelsesmetode(-r), eksisterende forhold, miljøstatus, miljømål, miljøforhold i anlægs- og driftsfasen, evt. kumulative effekter, afværgeforanstaltninger, overvågningsprogram samt evt. mangler ved miljøvurderingen.

Bagerst er der en referenceliste (kapitel 19) og bemærkninger til afgrænsningsnotat miljøkonsekvensvurdering af Gammelhavnprojektet (kapitel 20).

For emner som overflade- og grundvand, luftforurening og støjbelastning, skal miljøkonsekvensrapporten iht. miljøvurderingsbekendtgørelsen redegøre for anlæggets såvel kortsigtede som langsigtede virkninger på miljøet.

I denne miljøkonsekvensvurdering er der redegjort for påvirkningerne under anlægsfasen og driftsfasen, idet det er vurderet, at anlægsfasen omfatter de kortsigtede og midlertidige virkninger på miljøet og driftsfasen de mellem- og langsigtede virkninger på miljøet. Her er såvel de positive som negative påvirkninger beskrevet. De synergistiske virkninger er beskrevet under de kumulative effekter.

Der er udarbejdet følgende baggrundsrapporter/notater, som er benyttet ved udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten:

- Gammelhavn, Vejle - Bidrag til VVM Vurdering af konsekvenser for detailhandelen, udarbejdet af ICP, juni 2020
- Notat med trafikale analyser og foreløbige tekniske vurderinger vedr. uheld og emissioner, udarbejdet af Rambøll, dateret 9.6.2020
- Notat tekniske vurderinger - støj, udarbejdet af Rambøll, dateret 10.6.2020
- Notat Posthusgrunden - vurdering af terminalstøj, Rambøll, dateret 21. juli 2020
- Bidrag til VVM-redegørelse Matr. nr. 17b Vejle Bygrunde, dele af 690e og 690a Engene Vejle Jorder, beliggende Gammelhavn, Vejle, udarbejdet af JORD•MILJØ A/S, 3.4.2020
- Supplerende miljøteknisk undersøgelse Gammelhavn, Vejle, udarbejdet af JORD•MILJØ A/S, 23.2.2016
- Geoteknisk rapport Parameterundersøgelse, udarbejdet af Franck Geoteknik, 28.5.2013
- Notat om regnvand, udarbejdet af Aksel V. Jensen A/S, 3.4.2020
- Vurdering af skyggeforhold og indblik Gammelhavn, Vejle, udarbejdet af Årstiderne Arkitekter 9.7.2020
- Fagnotat visualiseringer, udarbejdet af SofiEjensen, 2.7.2020
- Flagermusundersøgelse ved Gammelhavn i Vejle, udarbejdet af Orbicon, dateret 16.9.2016 og 11.3.2020
- Arkæologisk udtalelse fra VejleMuseerne vedrørende forhøring om afgrænsning af miljøkonsekvensrapport, juni 2020
- Vejle Godsbane - en undersøgende rapport, udarbejdet af Kristina Duedahl 6.6.2013

3. Ikke-teknisk resumé

Denne miljøkonsekvensrapport indeholder en samlet vurdering af påvirkningerne af projektet omfattende den nye bebyggelse og af vejprojekterne for de omliggende veje og stier, herunder anlæg af en ny vej øst om området og ombygningen af Fredericiavej.

Vejle Kommune har modtaget en anmodning fra bygherre for den nye bebyggelse om, at der udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet. Projektet (bebyggelse og vejanlæg) optræder på bilag 2, punkt 10b og 10e i bekendtgørelse 1225 af 25.10.2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) med senere ændringer.

Projektet, som betegnes "Gammelhavn", er beliggende i Vejle Kommune ved Fredericiavej, Sønderbrogade, Gammelhavn og jernbanen. Ejendommen er delvis tidligere rangerterræn og godsbanegård, men denne funktion er der ikke længere brug for. På ejendommen ligger der udover godsbanebygningen også en række andre bygninger og parkering, som anvendes af Post Danmark samt Umove, som har garager og værksteder på ejendommen.

Projektområdet for bebyggelsen udgør ca. 28.150 m². Projektet rummer ca. 82.840 m² bruttoetageareal inkl. parkering i konstruktion. Der er 7.835 m² bruttoetageareal på ejendommen i dag, som forventes nedrevet for at muliggøre projektet. Den tidligere godsbanebygning nedtages for efter en offentlig debat at blive genopført et passende sted.

Det er hensigten at udvikle området med en ny bebyggelse, der rummer bolig, erhverv, butikker, cafeer mv. samt parkeringshus.

Bebyggelsen opføres typisk i 7-8 etager, dog enkelte dele i én etage. På p-husets tag etableres parkering. De øvrige tage etableres typisk med grønne tage og tekniske anlæg.

I stueetagen mod Sønderbrogade etableres butikker, caféer, restauranter mv. og andre udadvendte publikumsorienterede funktioner. Der etableres café/restauranter og eventuelt butikker mod Gammelhavn og butikker mod den nye forbindelsesvej "Ny Gammelhavn", som etableres øst om bebyggelsen i henhold til lokalplanen. Her etableres også en stor dagligvarebutik. På de øvrige etager etableres boliger eller kontorer samt parkering.

Bebyggelsen udformes som en karrébebyggelse, der omkranser tre grønne park-/haverum. Karréen åbner sig mod Gammelhavn. De grønne områder og parkrum bliver offentligt tilgængelige. Der plantes træer i gårdrummene, som foreslås trukket med ud på gade-/fortovsarealet foran bebyggelsen mod Gammelhavn og Sønderbrogade.

Øst for bebyggelsen planlægges der etableret parkering på terræn. Fra denne p-plads vil der være adgang via en rampe op til et p-hus i flere etager.

Projektet omfatter også anlæg af en ny vej i forlængelse af Borgvold til Fredericiavej. Sønderbrogade lukkes for trafik, og den nuværende gågade forlænges frem til Fredericiavej. Der etableres et torv som et nyt byrum på arealet. Der etableres et nyt lyskryds ved Fredericiavej og den nye vej og foretages ombygninger af krydset Koldingvej/Fredericiavej. Der etableres en ny højklasket cykelsti gennem området.

I miljøkonsekvensrapporten beskrives et 0-alternativ, som svarer til, at området fortsætter med de nuværende erhvervsmæssige aktiviteter. Hovedforslaget er en fuldt udbygget bebyggelse, som forventes at være i drift i 2027. For trafik, trafikstøj og luftforurening er de miljømæssige påvirkninger desuden beskrevet henholdsvis for vejprojektet (hovedalternativ 1) og for den nye bebyggelse sammen med vejprojektet (hovedalternativ 2).

Udover en beskrivelse af projektet, indeholder miljøkonsekvensrapporten en beskrivelse og vurdering af de miljømæssige påvirkninger på projektområdet og dets omgivelser som følge af detailhandel, trafik, trafikstøj og vibrationer, luftforurening fra trafik, jord- og grundvandsforurening og drikkevand, klima og overfladevand/regnvand, biodiversitet - flagermus, skygger og indblik, kystlandskabet - visuelle forhold, samt øvrige miljøforhold som kulturarv - herunder godsbanebygningen, Sankt Nicolaj Kirke og Vejle Vindmølle samt arkæologi.

Detailhandel

ICP har vurderet, at Vejle Midtby er det primære udbudspunkt i Vejle Kommune. Bymidten tiltrækker allerede i dag kunder fra et stort opland ikke mindst på grund af udbuddet af mindre udvalgswarebutikker i et hyggeligt gågademiljø kombineret med shoppingcentret Bryggen samt et bredt udbud af bylivsfunktioner som for eksempel spisesteder.

Der er ca. 300 butikker i Vejle Midtby, heraf er 73 % udvalgswarebutikker. Det samlede bruttoareal er omkring 125.000 m², heraf er 76.500 m² udvalgswareareal.

Projektet Gammelhavn vil etablere en dagligvarebutik på 4.000 m² og samlet udvalgswarebutikker på 2.000 m². Udvalgswarebutikkerne på Gammelhavn vil øge bruttoarealet til udvalgsvarer i Vejle Midtby med knap 3 %.

Det er ICP's vurdering, at projektet på Gammelhavn vil opnå en dagligvareomsætning på 106 mio. kr. og en udvalgswareomsætning på 90 mio. kr. i 2027.

ICP vurderer, at den eksisterende dagligvareomsætning i Vejle Midtby i øvrigt vil falde 8 %, svarende til 81 mio. kr. i forhold til 0-alternativet, mens dagligvareomsætningen vil falde 3 %, svarende til 25 mio. kr. i Vejle by i øvrigt.

Faldet i dagligvareomsætningen i Vejle Midtby i øvrigt skyldes primært flytningen af Kvikly varehuset fra Bryggen til Gammelhavn, og er

dermed en omfordeling af omsætningen i midtbyen. Samlet set stiger dagligvareomsætning i Vejle Midtby med i alt 3 % i forhold til 0-alternativet, svarende til 25 mio. kr.

Dagligvareudbuddet vil med flytningen af Kquickly fra Bryggen til Gammelhavn og etablering af en anden større dagligvarebutik i Bryggen blive styrket i den sydlige del af Vejle Midtby. Dette vurderes at få væsentlig betydning for driftsvilkårene i de øvrige større dagligvarebutikker i Vejle Midtby, og det kan ikke udelukkes at betyde en enkelt luknings-truet butik.

Udvalgswareomsætningen vurderes at falde godt 3 % i Vejle Midtby i øvrigt, svarende til 60 mio. kr. i forhold til 0-alternativet i 2027, mens udvalgswareomsætningen i Vejle by i øvrigt vurderes at falde knap 3 %, svarende til 30 mio. kr.

Den væsentligste årsag til faldet i udvalgswareomsætningen i Vejle Midtby og Vejle by i øvrigt er, at enkelte udvalgswarebutikker fra Vejle Midtby og Vejle by i øvrigt vurderes at flytte til en bedre placering og bedre lokaler i Gammelhavn.

Butikslivet i den centrale del af Vejle Midtby med gågaderne Søndergade, Torvegade og Nørregade samt Bryggen vil fortsat indeholde et bredt og dybt udbud af detailhandel, servicefunktioner og oplevelser. Enkelte udvalgswarebutikker vil flytte fra mere decentrale beliggenheder til en mere central placering i Vejle Midtby i Gammelhavn. Hermed vil detailhandelen blive yderligere koncentreret i Vejle Midtby.

Desuden vurderes knap halvdelen af udvalgswareomsætningen i Gammelhavn at stamme fra varehuset Kquickly.

Det er derfor ICP's vurdering, at etablering af de i alt 2.000 m² udvalgswarebutikker i Gammelhavn vil have begrænset effekt på de øvrige ca. 76.500 m² udvalgswarebutikker i Vejle Midtby.

Herudover vurderes det, at etableringen af Gammelhavn med en flytning af Kquickly fra Bryggen og op til 2.000 m² udvalgswarebutikker ikke i væsentligt omfang vil øge Vejle Midtbys regionale effekt.

Etableringen af Gammelhavn med i alt 6.000 m² detailhandel vurderes ikke at få målbare konsekvenser for detailhandelen udenfor Vejle by. Samlet set vurderes dagligvareomsætningen i Vejle Midtby i alt at stige 3 %, mens udvalgswareomsætningen vurderes at stige 2 % ved etableringen af Gammelhavn i forhold til 0-alternativet.

Projektet Gammelhavn med omkring 6 butikker og 2-4 spisesteder vurderes ikke i væsentlig omfang at rykke på balancen i Vejle Midtby. 29 % af butikkerne og 39 % af spisestederne ligger i den nordlige del af Vejles gågader, området omkring Nørregade, Vestergade og Dæmningen. Syd for Vejle å primært Bryggen, Gammelhavn og Damhaven vil udgøre 23 % af butikkerne og 9 % af spisestederne.

Udover at styrke detailhandelen i Vejle Midtby med Gammelhavn er det ICP's vurdering, at detailhandelen inklusiv kundeorienterede servicefunktioner i Gammelhavn vil kunne beskæftige i størrelsesordenen 125 – 175 ansatte omregnet til fuldtidsstillinger.

Trafik

Rambøll har vurderet, at realiseringen af ændringer i vejstrukturen, hvor Sønderbrogade lukkes og der etableres en ny vejforbindelse mellem Fredericiavej og Gammelhavn forventes at give en række trafikale ændringer på centrale vejstrækninger i og omkring Vejle Midtby, men at det samlet vurderes, at der er designet en trafikal løsning, der kan tage hånd om både den omlagte trafik og den nye trafik.

De største ændringer er en forventet reduktion af trafikken på Dæmningen og Nørrebrogade på 3-12.000 køretøjer, idet den direkte gennemgående forbindelse gennem Vejle midtby vil blive vanskeliggjort. Trafikken forventes i fremtiden at søge ad Østerbrogade, den nordlige del af Toldbodgade og Vedelsgade/Enghavevej samt Kirkegade og Vestre Engvej. Trafikken på den nye Gammelhavn forventes at ligge på ca. 16.000 køretøjer i døgnet.

Realiseringen af byudviklingsprojekt på projektområdet forventes at give anledning til en trafikstigning på ca. 900 køretøjer på Dæmningen, Nørrebrogade og Gammelhavn i forhold til hovedalternativ 1. Derudover kan der på Ny Gammelhavn lige syd for indkørslen til det nye byggeri forventes en stigning på ca. 1.800 køretøjer ligesom stigningen nord for indkørslen på Ny Gammelhavn er af tilsvarende størrelse.

Generelt er der beregnet tilfredsstillende serviceniveauer for alle kryds og strækninger ved gennemførelse af ændringer i vejstrukturen samt ved realisering af byudviklingen på projektområdet. Beregninger viser desuden, at der er restkapacitet til den fremtidige byudvikling i Vejle.

Analyserne af 0-alternativet viser, at krydset ved Sønderbrogade vil være meget belastet i fremtiden, hvilket vil betyde at trafikanter presses til andre ruter eller evt. må vælge andre rejsetidspunkter, hvis de vil udgå den megen kø og ventetid.

Den oplevede barriere- og risikovirkning som følge af den nye vejforbindelse og af projektudviklingen vurderes samlet set at blive reduceret i området. Samlet set vurderes forholdene for de lette trafikanter i området at blive forbedret i de to hovedalternativer, idet mulighederne for at færdes konfliktfrit fra den kørende trafik vil blive forbedret gennem niveaufrie krydsninger, stier i eget tracé samt i signalregulerede kryds. Kun cyklister som cykler på langs ad Fredericiavejs nordside mod Koldingvej, vil kunne opleve en mindre fremkommelighed, idet der etableres et nyt kryds.

Uheldsforekomsten ved den ændrede vejstruktur (hovedalternativ 1) er af en sådan størrelse, at der kan forventes en reduktion på ca. ét person- eller materielskadeuheld pr. år på influensvejnettet i forhold til 0-alternativet. Antallet af personskadeuheld forventes uændret.

Ved realisering af byggeriet (hovedalternativ 2), kan der i forhold til 0-alternativet forventes 0,74 flere person- eller materielskadeuheld pr. år på influensvejnettet. Tilsvarende kan der forventes 0,25 flere personska-deuheld pr. år eller ca. 1 ekstra personskadeuheld hvert fjerde år.

Der vurderes, at der på baggrund af ovenstående trafikale vurderinger ikke er behov for iværksættelse af afværgeforanstaltninger, men trafik-kens udvikling på udvalgte strækninger bør overvåges.

Luftforurening

Rambøll har vurderet, at i forhold til emissioner som følge af den ændrede vejstruktur (hovedalternativ 1), så vil projektet give anledning til en stigning i udledningen af de luftforurenende stoffer på op til ca. 2 %. Stigningen sker primært som følge af øget trafik på det overordnede vejnet, hvorfor generne for beboere o.l. i Vejle Midtby isoleret set må forventes at blive reduceret.

I forhold til hovedalternativ 2 forventes der ligeledes en stigning i udledningen af de fleste luftforurenende stoffer på op til ca. 3 % i forhold til 0-alternativet og ca. 1 % i forhold til hovedalternativ 1. Stigningerne, som vurderes meget små, forventes primært at finde sted langs det overordnede vejnet og skyldes de øgede aktiviteter i projektområdet.

I forhold til det opsatte miljømål vil gennemførelsen af hovedalternativ 1 resultere i en marginal øget udledning langs hele det udpegede in-fluensvejnet, men hvor der vil kunne forventes en flytning væk fra Vejle Midtby til det overordnede vejnet. Derudover skal det bemærkes, at etableringen af byggeriet på projektområdet, hovedalternativ 2 vil være indenfor gåafstand fra busstoppested og Vejle Banegård. Ejendommen etableres dog også med parkeringsanlæg, der servicerer den vejbund-ne transport.

Støj og vibrationer

Rambøll har vurderet, at støj fra vejtrafik er den dominerende støjkilde i influensområdet. I anlægsperioden vil der dog i perioder kunne fore- komme støjende anlægsarbejder.

De væsentligste ændringer i trafikstøjen er knyttet til enkelte vejstræk- ninger, hvor nogle kan opleve en stigning i støjen og andre et fald. Generelt vil der være tale om små ændringer. Det hænger bl.a. sam- men med, at en fordobling eller halvering af trafikmængden medfører en stigning eller et fald i støjen på 3 dB. Det opleves som en hørbar, men lille ændring. Den største ændring i den samlede trafikstøj skyldes den almindelige trafikudvikling fra den nuværende situation (basissituatio- nen 2019) til projektåret 2027 (0-alternativet). Støjberegningerne viser, at begge hovedalternativer kan medføre en yderligere stigning i antallet af støjbelastede boliger, mens antallet af stærkt støjbelastede boliger reduceres i begge alternativer i forhold til 0-alternativet. Fordi de stærkt støjbelastede boliger vejer tungest, vil begge hovedalternativer medføre en reduktion af den samlede støjbelastning i forhold til 0-alternativet.

Beregningerne viser imidlertid også, at der er flere støjbelastede boliger, som vil få en positiv effekt af de to hovedalternativer end der er boliger, som vil få en negativ effekt. Samlet set vil hovedalternativ 2 medføre en positiv effekt for flere boliger end hovedalternativ 1. Det er dog ret små forskelle, så de ændringer i trafikforholdene, der vil være en konsekvens af projektet på projektområdet (hovedalternativ 2), har kun en lille støjmæssig betydning.

Det må forventes, at boliger tæt ved projektområdet på projektområdet kan blive udsat for støj fra anlægsarbejdet, der overstiger 70 dB(A). Det gælder især i de perioder, hvor arbejde udføres umiddelbart udenfor den pågældende bolig. Anlægsarbejdet flytter sig, og den enkelte bolig vil altså kun være påvirket i begrænsede perioder. Evt. pæleramning og spunsning vil i den periode, hvor aktiviteten foregår, kunne give anledning til væsentlige støjgener.

Det vurderes, at hovedalternativerne begge er uden vibrationsmæssige konsekvenser i driftsfasen. I anlægsfasen kan der optræde mærkbare vibrationer i bygninger i omgivelserne, mens skader på bygninger forebygges med overvågning, når arbejdet udføres.

Selve projektområdet er belastet af vejtrafikstøj, og alle ydre facader er støjbelastet med mere end L_{den} 58 dB, og især facaden ud mod Fredericiavej, hvor støjbelastningen er op til L_{den} 71 dB. Facaderne mod gårdrummet overholder grænseværdien på L_{den} 58 dB. Størstedelen af gårdrummet overholder grænseværdien på L_{den} 58 dB og kan derfor bruges som opholdsareal.

Det eksisterende rangeringsområde nedlægges, og det er derfor vurderet, at der i den fremtidige situation sandsynligvis ikke vil forekomme støj fra rangeringslignende aktiviteter (rangering, lastning/losning, vask osv.) indenfor projektområdet. Men der vil forekomme støj og vibrationer fra kørende tog. Det vurderes dog, at støj og vibrationer fra jernbanen ikke vil give anledning til niveauer over de vejledende grænseværdier. Hvis støjen fra godstog skal beregnes efter de grænseværdier, der gælder for ekstern støj, vil området blive belastet om aftenen og natten over de vejledende grænseværdier.

Jord- og grundvandsforurening samt drikkevand

JORD•MILJØ A/S har vurderet, at der i projektområdet er en række områder, hvor tidligere tiders aktiviteter (jernbane, værksteder mm) har givet anledning til forurening af jorden og det sekundære grundvand med olieprodukter. En gennemførelse af hovedprojektet vil medføre, at disse forureninger bliver fjernet, og risikoen for forurening af det primære grundvand vil blive minimeret. Desuden vil risikoen for udsivning af olieforurening til Sønderå/Vejle å blive reduceret. Endelig vil de eksisterende støjende og vandforbrugende aktiviteter på godsbanearealet, ved rutebilværkstedet og på parkeringsarealerne ophøre.

I anlægsfasen vil en gennemførelse af hovedprojektet medføre gener i form af luftforurening, støv og støjforurening. Disse konsekvenser vil dog have begrænset varighed og effekt.

I driftsfasen vil en gennemførelse af hovedprojektet medføre øget trafikbelastning, hvilket dog skal vejes op imod den eksisterende trafikbelastning fra parkeringsarealerne, posthuset og ikke mindst rutebilværkstedet.

Regnvand og klima

DMI forventer vandstandsstigninger på 0,8 m i Vejle Fjord. Vejle Spildevand og Vejle Kommune har i samarbejde udviklet en model, der kan beregne og vise oversvømmelser, hvis byen rammes af skybrud, stormflod eller oversvømmelser. Frem til 2050 forventes en stigning i årsnedbøren på 11% og at skybrud bliver 20% kraftigere end i dag.

Projektområdet er beliggende i et såkaldt risikoområde, som har risiko for oversvømmelse fra hav.

Aksel V. Jensen A/S har vurderet, at såfremt der tages udgangspunkt i en vandstandsstigning på ca. 1 m frem til år 2100 i Vejle Fjord, kan det forventes, at vandstanden i Vejle Å ligeledes vil stige med ca. 1 m. Tidevand og vindstuvning i østvendte fjorde i Jylland overskrider kun meget sjældent 0,5 m og da terrænkoten i byggefeltet ligger omkring kote 2, forventes den forventede vandstandsstigning derfor ikke at få betydning for det planlagte byggeri.

Der skal i henhold til tillæg til spildevandsplanen etableres et separat afløbssystem, hvor regn- og overfladevand ledes til Sønderåen. Der er i lokalplanen fastsat en max befæstelse på 60% for området med bebyggelse. I tillægget er der fastsat en afløbskoefficient på 0,8 for bebyggelsen og 1,0 for vejanlæg. Det anbefales, at der etableres et forsinkelsesbassin, som dimensioneres til at rumme overfladevand fra nedbør på de ca. 20.000 m² befæstede arealer, svarende til ca. 300 m³ vand.

Derudover er der planer om etablering af en offentlig tilgængelig park i bebyggelsen og grønne tage, som kan absorbere en del regn- og overfladevand fra bebyggelsen.

Skygger

I sommerperioden vurderes påvirkningen at være af en mindre karakter, idet skyggerne kun i begrænset omfang påvirker naboejendommene langs Gammelhavn. Ejendommene vest for Sønderbrogade vil blive påvirket i morgentimerne.

I vinterhalvåret vil der være en forøget skyggevirkning på naboejendommene langs Gammelhavn. Ligeledes vil der være en forøget skyggepåvirkning på ejendommene vest for Sønderbrogade.

I forhold til skyggepåvirkninger fra det eksisterende posthus vurderes det således, at miljøpåvirkningen forøges – mest i vinterhalvåret og mindst/uvæsentligt i sommerhalvåret. Dette skyldes at bygningshøjderne inden for projektområdet planlægges forøget i forhold til den tidligere bebyggelse, samt at byggefeltet rykker nærmere naboejendommene langs Sønderbrogade og Gammelhavn end tilfældet er i dag.

Indblik

Den samlede vurdering af indblikforholdene er, at der er tilstrækkelige afstande til nabobebyggelsen ved Sønderbrogade og Gammelhavn til, at væsentlige indbliksgener undgås. Set i sammenhæng med øvrige tværsnit i gaderum i nærområdet i Vejle centrum vurderes afstandene at være gode.

Internt i bebyggelsen vurderes der ikke at være væsentlige indbliksgener.

I forhold til udsigtsforhold fra de eksisterende boliger vurderes det, at disse vil blive påvirket delvist på Sønderbrogade i forhold til udsigt mod havnen og på Gammelhavn i forhold til udsigt til landskabet omkring Vejle Vindmølle.

Visuelle forhold

Da projektet ligger indenfor den kystnære del af byzonen, skal projektets påvirkning på byprofilet illustreres. Derudover er det ønsket, at der redegøres for de visuelle påvirkninger af kulturmiljøet for Sankt Nicolaj Kirke og Vejle Vindmølle. Der er udarbejdet visualiseringer, der beskriver påvirkningerne. Det er vurderingen, at der vil være en mindre eller uvæsentlig visuel påvirkning set fra fjorden og en påvirkning i mindre eller væsentlig grad set fra byen afhængig af standpunkt. Projektet vurderes ikke at have en negativ påvirkning af Vejle Vindmølle set fra gågaden.

Biodiversitet - flagermus

Orbicon har gennemført flagermusundersøgelser i 2016 og 2020 for at undersøge, om der er flagermus på området. Flagermus er fredet i henhold til habitatsdirektivet.

Flagermusundersøgelser i sommeren 2016 har vist, at ingen af bygningerne huser yngle- og rastekolonier af flagermus i indeværende år. Pipistrellflagermus bruger i begrænset omfang området som fourageringsområde i sommerperioden, men der er generelt tale om få individer. Undersøgelserne i efteråret 2016 har ikke fundet udflyvende flagermus fra bygningerne. Den generelle flagermusaktivitet omkring bygningerne i efter året var meget lav og der er således ikke noget der tyder på, at bygningerne har betydning for rastende eller overvintrende flagermus.

Gennemgangen af bygningens indre i 2020 har ikke kunnet påvise forekomst af rastende eller overvintrende flagermus. Det vurderes ikke at bygningen regelmæssigt besøges af flagermus, da ingen forekomster af ekskrementer mv. kunne findes.

Det vurderes på den baggrund at projektet kan gennemføres uden negative konsekvenser for den økologiske funktionalitet for flagermus – med hensyn til yngle-, raste og overvintringslokaliteter og fourageringsmuligheder. På denne baggrund anbefales det ikke at stille særlige krav i forhold til nedrivning og renovering af bygningerne i området.

Derudover er der ikke miljømæssige påvirkninger på natur, flora og fauna som følge af projektet.

Arkæologi

VejleMuseerne har oplyst, at der er kendte fund i området, og at de kendte fund indikerer en vis risiko for fund af skjulte fortidsminder. Det er usikkert i hvor høj grad evt. fortidsminder er fjernet ved tidligere anlægsarbejder i området. På baggrund af denne risiko anbefaler VejleMuseerne, at der i samarbejde med VejleMuseerne lægges en plan for arkæologisk forundersøgelse, når det er klarlagt, i hvilket omfang anlægsarbejderne vil kræve afgravning til under niveau for den moderne opfyldning.

Det forventes, at der ikke etableres kældre i projektet, hvorfor skader på den arkæologiske arv formentlig vil kunne undgås.

Kulturhistorie

Godsbanebygningen er en bevaringsværdig bygning med bevaringsværdi 2. Bygningens historie og kulturmiljø er beskrevet, og det fremgår, at bygningen er præget af manglende vedligeholdelse. Bygningen forventes nedrevet som følge af projektet. Lokalplan nr. 1225 muliggør, at bygningen kan nedrives.

Byrådet har på møde den 27. maj 2020 vedtaget, at godsbanebygningen nedtages og efterfølgende efter en gennemført borgerproces, at genopføre bygningen helt eller delvist et passende sted.

Påvirkningen af kulturmiljøet omkring Sankt Nicolaj Kirke er beskrevet, og det er vurderet, at projektet ikke påvirker kulturmiljøet negativt.

Det er tilsvarende vurderet, at kulturmiljøet omkring Vejle Mølle ikke påvirkes negativt af projektet.

Afværgeforanstaltninger og overvågningsprogram

For hvert af kapitlerne 8 - 18 er der beskrevet eventuelle behov for afværgeforanstaltninger og overvågningsprogrammer.

4. Beskrivelse af det planlagte projekt og områdefgrænsning

Beskrivelse af projektområdet

Ejendommen, der afgrænses af Fredericiavej, Sønderbrogade, Gammelhavn og jernbanen, ejes af Post Danmark, DSB, Banedanmark og Trefor.

Vejanlæg ejes af Vejle Kommune og Vejdirektoratet.

Rangersporene spor 20 og 21 bruges aktuelt til henstilling af skærevogne. Øvrige spor bruges til godsaktiviteter samt ifm. vedligeholdelse og fornyelse af banen. DSB og Banedanmark har ikke længere behov for rangersporene, og bygningen, som ligger på baneterrænet, henstår ubrugt.

Figur 4.1. Luftfoto af den del af projektområdet, hvor bebyggelsen og den nye vej planlægges etableret



Det nuværende posthus, p-pladsen samt bygningerne til brug for Umove er de eneste, der pt. skaber liv i området. Posten er i gang med at flytte. Busserne forventer at flytte i 2022.

Området, hvor den nye bebyggelses etableres, udgør ca. 28.150 m². Der er 7.835 m² bruttoetageareal på ejendommen i dag, som forventes nedrevet for at muliggøre projektet. Projektet rummer ca. 82.840 m² bruttoetageareal.

Ejendommen er beliggende Gammelhavn 2-16 og omfatter efter mægler mm:

Matr.nr. 17b Vejle Bygrunde (Post Danmark A/S) 6.083 m²

Matr.nr. 690a Engene, Vejle Jorder (Banedanmark) 2.156 m²

Matr.nr. 690e Engene, Vejle Jorder (DSB Ejend. udv. A/S) * 19.344 m²

Offentligt vejareal, litra "v" (Vejle Kommune) 569 m²

* Matr.nr. 690a indgår i samlet ejendom med matr.nr. 690b og 690c.

For vej- og stianlæg:

7000an, 7000da, 7000y, 7000ag, 7000T, 7000cg, 7000 bq, 7000ci.

17b, Vejle Bygrunde

19b, 19c, 690a, 690e, Engene, Vejle Jorder

For Fredericiavej mm:

7000aæ, 7000dø, 7000bq, 7000cæ, 7000cd, 7000ci, 7000da, 7000ah

11, 17b, 74a, Vejle Bygrunde

19b, 19c, 184p, 690a, 690e, Engene, Vejle Jorder

Figur 4.2. Del af projektområdets afgrænsning og matrikelforhold (til bebyggelsen). De farvede felter viser ejerforhold. Det røde stiplede areal udgør areal, hvor den fremtidige bebyggelse skal placeres. De farvede arealer udenfor denne markering indgår i mægler med Vejle Kommune.



Formål og idé

Det er hensigten at udvikle området med en ny bebyggelse, der rummer bolig, kontorer, butikker, caféer og et parkeringshus mv. (Projekt Gammelhavn) i overensstemmelse med anvendelsesmulighederne i lokalplan nr. 1225.

Bebyggelsen vil medvirke til at skabe et attraktivt billede for gæster, der ankommer til byen via Fredericiavej og Koldingvej, og for rejsende med tog og bus.

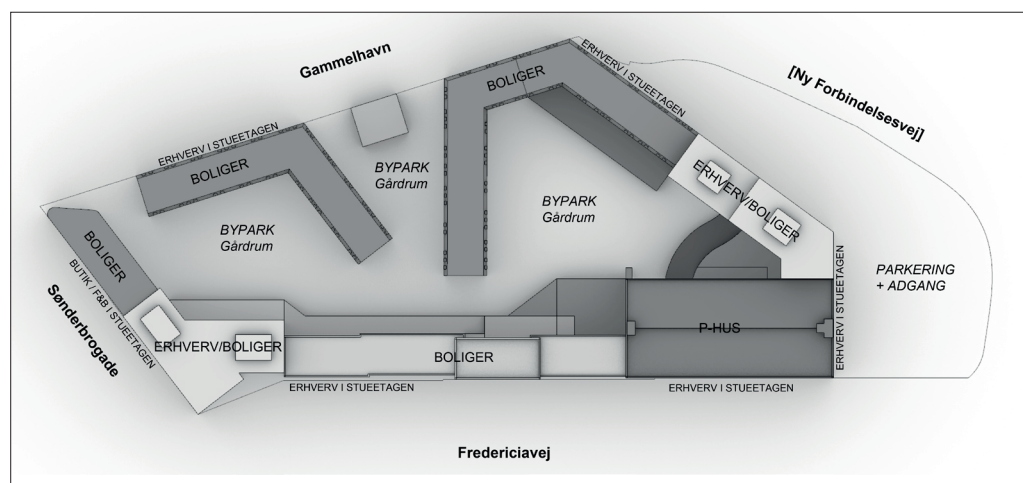
Bebyggelsens anvendelse og udformning

Bebyggelsesprojektet omfatter en ny bebyggelse på ca. 82.840 m² inklusiv parkering i konstruktion, heraf ca. 54.900 m² til bolig/erhverv. Der forventes etableret ca. 12-16.000 m² kontor erhverv og ca. 38.900-42.900 m² boliger, heraf en del som studie- og ungdomsboliger. Det er et ønske, at der i projektet kan etableres 1 dagligvarebutik på ca. 4.000 m² (flyttes fra Bryggen) med tilhørende varegård på ca. 355 m². Derudover etableres i alt max. 2.000 m² butikker. Disse butikker bliver mindre udvalgs varebutikker. Derudover etableres caféer o.l., i alt ca. 1.800 m².

I stueetagen mod Sønderbrogade etableres butikker, caféer, restauranter og andre udadvendte publikumsorienterede funktioner. Der etableres café/restauranter og eventuelt butikker mod Gammelhavn og butikker mod den nye forbindelsesvej, som etableres øst om bebyggelsen i henhold til lokalplanen. Her etableres også den store dagligvarebutik, som flyttes fra Bryggen til projektområdet. På de øvrige etager etableres boliger eller kontorer og parkering.

Bebyggelsen udformes som en karrébebyggelse, der omkranser tre store grønne park-/haverum. Karréen åbner sig mod Gammelhavn. De grønne områder og parkrum bliver offentligt tilgængelige. Der plantes træer i gårdrummene, som foreslås trukket med ud på fortovsarealet foran bebyggelsen mod Gammelhavn og Sønderbrogade.

Figur 4.3. Situationsplan - eksempel på udformning af bebyggelsen.



Veje, stier, adgang og parkering

I de scenarier, hvor der vurderes på et ændret vejnet i Vejle Midtby og i området omkring projektområdet omfatter ændringerne følgende tiltag:

- Krydset Fredericiavej/Damhaven/Sønderbrogade/Koldingvej ombygges til et signalreguleret 3-benet kryds
- Sønderbrogade lukkes for trafik
- Gammelhavn forlægges til Fredericiavej (Forlægningen benævnes Ny Gammelhavn)
- Krydset Fredericiavej/Ny Gammelhavn etableres som et signalreguleret 3-benet kryds
- Indkørsel til projektområdet sker fra Ny Gammelhavn
- Sanering og signalteknisk styring, således at trafikken på Borgvold fastholdes lav.

Sønderbrogade nedlægges og omdannes til et torv. Dette betyder, at krydset Fredericiavej/Damhaven/Koldingvej ombygges til et signalreguleret T-kryds. Gågaden forlægges frem til Fredericiavej, hvilket betyder, at de vestvendte faciliteter i projektet også får facade mod gågaden. Cykling forventes tilladt over det nye torv. Bebyggelsen mod Sønderbrogade er rykket tilbage, så Sønderbrogade i anlægsperioden kan holdes åben med et minimum af gener for trafikken gennem byen, indtil den nye vej mellem Fredericiavej og Gammelhavn åbnes.

Gammelhavn forlægges mod sydvest og tilsluttes Fredericiavej i et nyt signalreguleret T-kryds. Den forlagte Gammelhavn benævnes Ny Gammelhavn. Indkørsel til byggeriet og parkeringsarealerne på projektområdet sker via Ny Gammelhavn, hvor der etableres et signalreguleret T-kryds.

Der etableres en varegård, der skal betjene dagligvarebutikken i det kommende byggeri. Der etableres signalregulering af både ind- og udkørsel. Ind- og udkørsel bliver placeret mellem krydsene Fredericiavej/Koldingvej og Fredericiavej/Ny Gammelhavn.

På østsiden af bebyggelsen etableres en forplads med plads til parkerede biler og med adgang til bebyggelsens parkeringsplads på 1. sal.

Der ventes etableret i alt ca. 840 p-pladser fordelt på ca. 120 p-pladser på terræn øst for bebyggelsen, ca. 10 offentlige p-pladser på sydlig vejside og ca. 15 på nordlig vejside af Gammelhavn og ca. 700 p-pladser i p-hus. Længs Gammelhavn etableres hævede flader eller bump i krydsningspunkter for at sikre disse.

Der etableres en højklasset stiforbindelse i eget tracé, der forbinder Vejle Midtby og stationsområdet med Fredericiavej og boligområderne i den sydlige del af byen.

Cykelstien tager sit udgangspunkt ved Vejle station, hvor den modsat dagens situation ledes adskilt fra bil- og bustrafikken mod syd over den nu nedlagte jernbanebro over Vejle Å. Herfra føres stien niveaufrit på

tværs af Sjællandsgade på en stibro, der forløber parallelt med den eksisterende jernbanebro.

På østsiden af den nye vejforbindelse mellem Gammelhavn og Fredericiavej etableres stiforbindelsen, der konfliktfrit ledes udenom krydset ved projektområdet og Ny Gammelhavn.

Krydsningen ved Fredericiavej etableres som et signalreguleret kryds, hvor også cyklisterne afvikles.

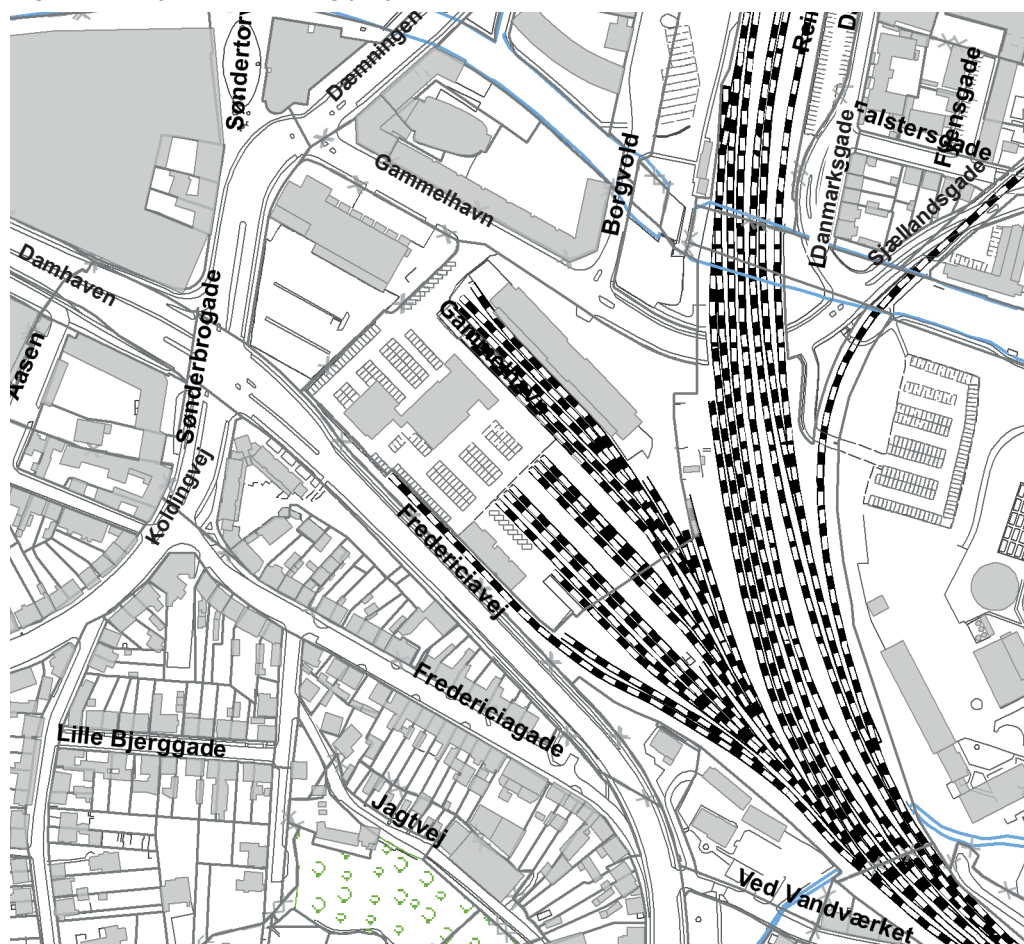
Etaper

Byggeprojektet påtænkes opført i mindst 2 etaper og ventes at være fuldt udbygget i 2023.

Samtidig med etableringen af bebyggelsen er det hensigten, at Vejle Kommune vil renovere og etablere de veje, fortove, cykelstier m.v., der omkranser bebyggelsen. Dette indbefatter blandt andet en lukning af Sønderbrogade mod Fredericiavej, hvor der etableres gågade. Herudover vil Gammelhavn blive forlænget fra Borgvold til Fredericiavej langs jernbanen. Vejle Kommune vil efter aftale med Vejdirektoratet igangsætte ombygningen af Fredericiavej m.m.

Vejprojekterne påtænkes udført inden for en periode på 2 år. I miljøkonsekvensrapporten er der taget udgangspunkt i, at bebyggelsen er fuldt færdig og i brug i 2027.

Figur 4.4. Vejnavne omkring projektområdet



5. Afgrænsning af miljøvurderingen

Begrundelse for udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport

Bygherre har anmodet om, at der udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet, som er omfattet af LBK 1225 bilag 2, punkt 10b Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg og pkt. 10e Bygning af veje, havne og havneanlæg, herunder fiskerihavne (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Se også kapitel 1, hvor reglerne for miljøkonsekvensrapporter beskrives yderligere.

I henhold til bekendtgørelsen skal redegørelsen altid indeholde emner, som er nævnt i § 20 og bilag 7.

Vejle Kommune har den 3.-17. juni 2020 gennemført en høring med henblik på at afgrænse hvilke emner, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. På baggrund af anmeldelsen og høringen har Vejle Kommune udarbejdet et afgrænsningsnotat, som fastlægger, at følgende emner skal undersøges i miljøkonsekvensrapporten:

- detailhandel
- trafik, herunder trafiksikkerhed
- trafikstøj og vibrationer
- luftforurening fra trafik
- skygger og indblik
- biodiversitet, flagermus
- jord- og grundvandsforurening, drikkevand, bygningsaffald
- klima og overfladevand/regnvand
- kulturarv, herunder arkæologi og godsbanebygningen
- visuel påvirkning (af kystlandskabet og Sct. Nikolai Kirke)
- den indbyrdes sammenhæng mellem ovennævnte faktorer

I miljøkonsekvensrapporten fokuseres der derfor på disse forhold.

Forslag fra høring og idéfasen

Forud for udarbejdelse af miljøkonsekvensvurderingen har der været gennemført en forhøring, hvor borgere og myndigheder er blevet bedt om at indsende ideer og forslag til emneafgrænsning.

Udkast til afgrænsning af emner i miljøkonsekvensvurderingen har været forelagt Banedanmark, DSB, Post Danmark A/S, Vejle Spildevand, TreFor, Haderslev Stift, Vejdirektoratet, Naturstyrelsen, Slots- og Kulturstyrelsen, Hedensted Kommune, Billund Kommune, Fredericia Kommune, Kolding Kommune, Vejen Kommune og Ikast-Brandeborg Kommune, VejleMuseerne samt Vejle Kommunes forvaltninger.

Fra Slots- og Kulturstyrelsen er der modtaget oplysning om, at der i 1949 er registreret en stenalderboplads i området, og styrelsen finder derfor, at det lokale arkæologiske museum, VejleMuseerne, bør inddrages i det videre arbejde, da der kan være arkæologiske interesser i

jorden inden for projektarealet. Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten, se kapitel 18.

Fra VejleMuseerne er der modtaget en arkæologisk udtalelse. Denne udtalelse er gengivet i kapitel 18.

Fra den Kgl. Bygningsinspektør er der modtaget en opfordring til, at man udforme bebyggelsen, så indsynet til kirken bevares i størst muligt omfang. Stiftsøvrigheden har oplyst, at de på det foreliggende grundlag ingen bemærkninger har, men at de kan tilslutte sig den Kgl. Bygningsinspektørs opfordring til, at man udformer bebyggelsen, så indsynet til Sct. Nicolai Kirke bevares i størst muligt omfang. Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten, se kapitel 16.

Fra borgere og organisationer er der fremkommet bemærkninger til projektforslaget og forslag til emner, der ønskes belyst i miljøkonsekvensrapporten. Alle de indkomne bemærkninger fremgår af bilag 20 til miljøkonsekvensrapporten. De indkomne bemærkninger, som er indgået i det videre arbejde med miljøkonsekvensrapporten, er sammenfattet nedenfor.

I miljøkonsekvensrapporten undersøges følgende:

- Arkæologiske interesser i området, se kapitel 18.
- Visuel påvirkning af indsynet til Sct. Nikolai Kirke, se kapitel 16.
- Luftforurening i anlægs- og driftsfasen, herunder støv ved jordkørsel med forurenede jord samt støv ifb. nedrivning af bygninger hvis evt. forurenede bygningsmaterialer, se kapitel 10 og 12.
- Støj- og vibrationsgener fra vejtrafik i anlægs- og driftsfasen og fra jernbane for eksisterende og nye boliger og opholdsarealer, se kapitel 11.
- Indsigt til og udsyn fra eksisterende boliger, se kapitel 15.
- Skyggepåvirkning for eksisterende boliger, se kapitel 14.
- Trafikomfang og -afvikling, parkeringsmuligheder samt gener fra trafikken i området omkring Gammelhavn og på Borgvold, fremkommelighed for kollektiv trafik på Borgvold, se kapitel 9.
- Trafikale konsekvenser ved lukning af Sønderbrogade, belysning af konsekvenser på Borgvold, se kapitel 9.
- Kollektiv trafik, hvad betyder det for rutebilerne, at man vil fjerne rutebilarterne, se kapitel 9.
- Klimatilpasning af området, se kapitel 13.
- Flagermus i godsbanebygningen, se kapitel 17.
- Godsbanebygningens tilstand og muligheden for at restaurere bygningen, se kapitel 18.
- Konsekvenser for detailhandelen ved lukning af Sønderbrogade, se kapitel 8.
- Påvirkningen af detailhandlen og caféerne i hele Vejle midtby, se kapitel 8.

Geografisk afgrænsning af undersøgelsesområdet

Redegørelsen for projektet til bebyggelse er geografisk afgrænset til arealet mellem Gammelhavn, Sønderbrogade, Fredericiavej og Bane-danmarks gennemgående jernbanespor mod øst.

Redegørelsen for vejprojekterne er afgrænset til en del af Sønderbroga-de fra Gammelhavn til Fredericiavej, krydset Fredericiavej/Damhaven/Koldingvej, Gammelhavn, en mindre del af Borgvold og Dæmningen tæt ved Gammelhavn, ny vej øst om bebyggelsen betegnet Ny Gam-melhavn mellem Gammelhavn/Borgvold og Fredericiavej samt et nyt signalreguleret T-kryds, hvor den nye vej møder Fredericiavej.

Redegørelsen af de trafikale miljøpåvirkninger omfatter et større om-råde. Her er der udpeget et influensområde, der strækker sig fra Boule-varden, Vestre Engvej og Vedelsgade mod vest, Koldingvej og Frede-riciavej mod syd samt Toldbodvej og Østerbrogade mod øst (se kort på side 63).

6. Alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal belyse konsekvenserne for miljøet ved gennemførelsen af hovedforslaget til projektet og for eventuelle alternative løsningsmodeller. 0-alternativet, som er det tilfælde, hvorunder planen/projektet ikke gennemføres, skal også vurderes.

0-alternativet

0-alternativet beskriver den situation, at projektet ikke gennemføres.

0-alternativet vil medføre at:

- området formentlig fortsat vil ligge hen som et lettere forfaldent område. Posthus og busgarager kan fortsat opretholdes på området, indtil der vil blive et nyt ønske om at udvikle området med nye anvendelser.

Øvrige alternativer

Der foreligger ingen alternativer til projektet ud over 0-alternativet. I trafik og trafikstøjafsnittene beskrives dog et hovedalternativ 1 og hovedalternativ 2. Hovedalternativ 1 beskriver alene de miljømæssige konsekvenser af det nye vejanlæg, mens hovedalternativ 2 udover vejen også beskriver den nye bebyggelse i projektområdet.

I forbindelse med designet af bebyggelsen har en række alternativer til trafikafvikling været belyst. Disse alternativer er ikke vurderet egnede og er derfor ikke yderligere behandlet i miljøkonsekvensrapporten.

Fra forhøringen er der indkommet forslag til andre anvendelser af gods-banebygningen og projektområdet. Lignende forslag har været fremført i den tidligere gennemførte lokalplanproces, og de er ikke i overensstemmelse med den gældende lokalplan og ejers ønske. Disse er derfor ikke vurderet egnede som alternativ til projektet, hvorfor de ikke yderligere beskrives i miljøkonsekvensrapporten.

7. Planforhold i projektområdet

Kystnærhedszonen

Projektområdet er beliggende i den bynære del af kystnærhedszonen, hvor planloven sætter særlige krav til planlægning, hvor bebyggelsen påvirker kysten visuelt. Der er redegjort for projektets påvirkning af kystnærhedszonen i kapitel 16.

Regional udviklingsstrategi for Syddanmark 2020-2023

Regionsrådet har udarbejdet en regional udviklingsstrategi for Syddanmark. Strategien indeholder seks strategispør:

- Grøn omstilling, klima og ressourcer
- Rent vand og jord
- Kompetencer til fremtiden
- Sunde levevilkår
- En attraktiv og oplevelsesrig region
- Mobilitet for alle

Projektet er ikke i strid med strategien.

Vejle med vilje

"Vejle med vilje" er byrådets vision for bæredygtig vækst, hverdagsinnovation og samskabelse. Projektet er i tråd med byrådets vision.

Kommuneplan 2017 - 2029 for Vejle Kommune

Hovedstrukturen og retningslinjerne for Kommuneplan 2017-2029 omhandler både en fælles del for Trekantområdet og en del, der omhandler Vejle Kommune alene.

Et af målene i kommuneplanen er at "udvikling af nye byområder skal både ske i områdets hovedbyer, centerbyer og lokalbyer. Den åbne, grønne storby kendetegnes ved en god sammenhæng mellem by, land, natur og vand, hvor kvalitet og bæredygtighed er de overordnede ko-deord. Trekantområdet skal være kendt som et område, der går forrest med at skabe smukke fysiske omgivelser overalt".

Vejle Midtby udvikles efter den strategi, at byen skal være lokomotiv for såvel kommunen som regionen. Byen skal være en attraktion i sig selv. Det betyder, at der skal være et pulserende byliv fyldt med oplevelser, kultur, arkitektur, vandmiljøer og meget andet. Målet er en tæt og koncentreret by, der lever året rundt og døgnet rundt.

Et af målene for Vejle Midtby er at udvikle godsbanearealet og posthusgrunden med plads til butikker, boliger og erhverv. Projektet for Gam-melhavn passer ind i strategien om at om at udvikle Godsbanearealet med plads til butikker, erhverv og boliger samt at gøre byen mere bæ-redygtig, tættere og attraktiv samt at udvikle infrastrukturen, så trafikken afvikles optimalt.

Projektet er i overensstemmelse med retningslinjer og rammer i kommuneplanen.

Zonestatus: Området er i byzone.

Lokalplaner

Projektområdet er omfattet af Lokalplan nr. 1225.

Lokalplan nr. 1225

Lokalplanens formål er:

- at fastlægge områdets anvendelse til centerformål,
- at give mulighed for tre udvalgswarebutikker på over 2.000 m²,
- at give mulighed for en offentlig tilgængelig park,
- at bebyggelsen indpasses i omgivelserne og fremstår som arkitektonisk helhed med en detaljering og karakter, der bygger på nutidig arkitektur,
- at give mulighed for en ny vej, og ændring af eksisterende veje, og
- at eksisterende bebyggelse kan nedrives, herunder godsbanebygningen, der er bevaringsværdig.

Lokalplanen fastlægger, at området skal anvendes til centerformål, herunder f.eks. butikker, boliger, liberalt erhverv, hotel, offentlig og privat service og institutioner, underholdning, park og parkering.

Området kan anvendes til tre store udvalgswarebutikker på over 2.000 m². Stueetagen mod Sønderbrogade kan kun anvendes til butikker, caféer og restauranter.

Bebyggelse i byggefelt 3 og 4 kan ikke anvendes til boliger.

Projektet er i overensstemmelse med lokalplanens formål og anvendelsesbestemmelser. Der er indgået en aftale mellem Vejle kommune og NPV om, at bygherre ikke vil udnytte muligheden for at placere udvalgswarebutikker på over 2.000 m², samt at der udover dagligvarebutikken må etableres i alt max. 2.000 m² større og mindre butikker. Derudover er det aftalt, at projektet ikke opføres med en bebyggelsesprocent på mere end 295, Det nødvendige antal p-pladser etableres inden for lokalplanområdet og efter Vejle Kommunes parkeringsnorm.

Forhold til anden planlægning

Mobilitetsplan 2018-2030

Der er udarbejdet en mobilitetsplan for Vejle Kommune. Det fremgår af planen, at den hastige vækst i Vejle giver anledning til nye måder at tænke mobilitet på. Fremover vil især gående, cyklister og kollektiv trafik blive prioriteret i den inderste kerne af Vejle, ligesom god fremkommelighed for bilister vægtes højt på indfaldsveje og ringveje. Der skal via forbedringer af det eksisterende vejnet og via nye tiltag skabes plads til væksten i indre by og til byudviklingen uden for centrum. Projektet er i overensstemmelse med principperne i mobilitetsplanen.

Spildevandsplan

Der er udarbejdet et tillæg nr. 180 til spildevandsplanen, hvoraf det fremgår, at området skal separatkloakeres. Der er fastsat en afløbskoefficient på 0,8 fra ejendommen. Regn- og overfladevand fra vej anlæg i området kan dog tilsluttes med 100% befæstelse (afløbskoefficient 1,0). Spildevandet fra oplandene afledes via forsyningsselskabets eksisterende fællessystem i området. Regn- og overfladevand ledes via nyt regnvandsystem og nyt udløb til Sønderåen. Vejvand fra større vej anlæg (herunder bl.a. ny Gammelhavn) skal gennem olieudskillende foranstaltninger inden tilslutning til nyt regnvandssystem med direkte udledning til Sønderåen. Tillægget omfatter et centerområde med butikker, kontorer, restauranter, ca. 350 boliger mv. svarende til i alt ca. 1200 PE. Der er ikke krav om bassiner.

Vandforsyningsplan 2009

Lokalplanområdet er i Vejle Kommunes vandforsyningsplan udlagt til forsyning fra et alment vandværk. Der ligger en vandledning på området ved Sønderbrogade, som forventes omlagt.

Vandområdeplan og handleplaner

Vandområdeplanerne er en samlet plan for vandmiljøet i hele Danmark. De danske vandområdeplaner beskriver, hvordan vi i Danmark vil nå målsætningen om god økologisk tilstand i de danske vandløb, kystvande, søer og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Vandområdeplanerne for tredje periode er baseret på en opdatering af vandplanerne fra første og anden planperiode. Perioden for de næste vandområdeplaner løber fra 2021 til 2027.

Vandområdeplanerne beskriver, hvordan Danmark implementerer EU's vandrammedirektiv. I vandområdeplanerne er det bindende indhold i vandrammedirektivet beskrevet i bekendtgørelser om miljømål, indsatsprogrammer og en række andre bekendtgørelser.

Der er udarbejdet vandområdeplaner for Danmarks fire vandområdedistrikter: Jylland og Fyn, Sjælland, Bornholm og et internationalt vandområdedistrikt.

Der er iflg. miljøegis.dk ikke foretaget tilstands- og risikovurdering for kystvandområderne i forbindelse med basisanalyse 2021-2027, som er udgangspunktet for næste generations vandområdeplaner, da grænser mellem kvalitetsklasser skal fastlægges på ny for bl.a. klorofyl i marine vandområder. Klassificering af tilstanden og vurdering af risikoen for manglende målopfyldelse kan derfor først ske i løbet af 2020.

Sønderåen har en god økologisk tilstand, jf. miljøegis.dk.

Varmeforsyning

I følge Vejle Kommunes hjemmeside er området udlagt til varmforsyning med fjernvarme. Der er tilslutningspligt i den vestlige del af projektområdet. Der ligger en fjernvarmeledning på området ved Sønderbrogade, som forventes omlagt.

Affaldsplan 2014-2024

Affaldsplanen følger op på regeringens ressourcestrategien fra oktober 2013 "Danmark uden affald". Den overordnede målsætning i Vejle Kommune er at sikre større ressourceudnyttelse af affald og skabe en mere ressourceeffektiv affaldshåndtering.

For erhvervsaffald foreligger der et regulativ for erhvervsaffald, gældende fra 1.7.2013. I regulativet fremgår reglerne for håndtering af forskellige typer af affald. På Vejle Kommunes hjemmeside findes der endvidere et regulativ for husholdningsaffald.

Kommuneatlas

I den tidligere Vejle Kommune har alle bygninger opført før 1940 fået en bevaringsværdi. Kommuneatlas har fastlagt en bevaringsværdi for den enkelte bygning på en karakterskala fra 1 til 9, hvor 1 er den mest bevaringsværdige værdi. Bevaringsværdierne er inddelt i følgende kategorier: Høj bevaringsværdi har fået karakterer mellem 1-3, middel bevaringsværdi har karakterer mellem 4-6 og lav bevaringsværdi har karakterer mellem 7-9.

Godsbanegården, Gammelhavn 12-14, har en bevaringsværdi 2. Bygningen blev tidligere anvendt til transport og garageanlæg for DSB, og har stået tom siden 2008 pga. ustabil fundament med fare for nedstyrtning.

I lokalplan nr. 1225 fremgår det, at:

"Bygningen vurderes være interessant som et stykke nationalt set tidstypisk arkitektur i Vejle, og derudover spiller den en rolle for Vejles samlede kulturhistoriske udtryk. Generelt står den bevaret i sin oprindelige arkitektoniske helhed med enkelte nyere mindre pyntelige tilføjelser.

Da bygningen som tidligere beskrevet, er i meget dårlig stand og ligger hvor den nye vej skal placeres, skal den nedrives, for at lokalplanen kan realiseres.

Bygningen er i en specialeafhandling af Kristina Duedahl ved Studio Perspectives on Transformations, Arkitektskolen Aarhus blevet registreret, og er på denne måde bevaret for eftertiden". (se også kapitel 18).

Forhold til anden lovgivning

International naturbeskyttelse (Natura 2000)

Projektet vurderes ikke at ville påvirke EF-habitatområde og EF-fuglebeskyttelsesområder. Projektområdet ligger i en afstand af 5,8 km fra Natura 2000 området "Skovområde ved Vejle Fjord" og habitatområde nr. 67 "Skove langs nordsiden af Vejle Fjord", 1,9 km fra habitatområde nr. 69 "Højen Bæk", 5 km fra habitatområde nr. 68 "Munkebjerg Strandsskov, 5,2 km fra habitatområde nr. 70 "Øvre Grejs Ådal" og 325 m fra Natur- og vildtreservat "Vejle Inderfjord".

Da der ikke er nogen påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag, er det vurderet, at der ikke skal udarbejdes en konsekvensvurdering af en eventuel skade på Natura 2000 området eller for de udpegede arter.

Habitatsdirektivet

Habitatdirektivets bilag IV omfatter bl.a. alle de 17 danske arter af flagermus. For disse arter indebærer beskyttelsen bl.a. et forbud mod (1) forsætligt drab eller indfangning, (2) forsætlig forstyrrelse, i særdeleshed i yngle- og opvækstperioden samt under overvintring og migration, (3) beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Ifølge vejledningen til habitatbekendtgørelsen defineres yngleområder i denne sammenhæng som områder, der er nødvendige for (1) parring eller kurtisering, (2) redebygning, hulebygning, fødsel eller æglægning, (3) opvækst af yngel og unger. Rasteområder defineres som områder, der er vigtige for at sikre overlevelsen af enkelte dyr eller bestande, når de er i hvile. Områder, der benyttes til fødesøgning, er således kun omfattet af beskyttelsen, hvis de samtidig bruges som yngle- eller rasteområde.

Det skal i denne forbindelse sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en given art. Med andre ord indebærer beskyttelsesforpligtelserne ikke at "alt er forbudt", men at vilkårene for bestanden, i form af mængde/kvalitet af yngle- og rasteområde, skal opretholdes. I nogle tilfælde kan tiltag som sikrer dette (afværgeforanstaltninger), i forbindelse med gennemførelsen af et projekt, derfor komme på tale. Se også kapitel 17.

Naturbeskyttelsesloven

Skovbyggelinjen

Skovbyggelinjens formål er at sikre skovens landskabelige værdier. Skovbyggelinjen regnes 300 meter fra skovbrynet, og indenfor denne afstand er der forbud mod at bygge. Den sydlige del af området er pålagt skovbyggelinjen fra Sønderkov. Området er undtaget fra skovbyggelinjen jævnfør naturbeskyttelsesloven, da der allerede findes væsentlig lovlig bebyggelse nærmere skoven end 300 meter.

Å-beskyttelseslinjen

Å-beskyttelseslinjens formål er at sikre åens landskabelige værdier. Å-beskyttelseslinjen regnes 150 meter fra vandløbets øverste kant, og indenfor denne afstand er der forbud mod at bygge, beplante eller ændre i terrænet. En del af området er pålagt å-beskyttelseslinjen fra Vejle Å. Området er undtaget fra byggelinjen, da det jævnfør naturbeskyttelsesloven, efter den hidtidige lovgivning har været undtaget.

Museumsloven

Museumsloven sikrer, at væsentlige elementer af kulturarven og naturarven bevares for eftertiden. Alle fortidsminder både til lands og til vands er omfattet af museumslovens bestemmelser. Der må derfor

ikke foretages ændringer i tilstanden af fredede jordfaste fortidsminder. Kulturstyrelsen kan dog i særlige tilfælde dispensere fra beskyttelsen. Kulturstyrelsen kan kræve, at der i forbindelse med anlægsarbejderne iværksættes eftersøgninger af ikke registrerede fund inden anlægsarbejderne påbegyndes. Se også kapitel 18.

Fredet fortidsminde

Sønderbro, nord for lokalplanområdet, er beskyttet som fortidsminde efter naturbeskyttelseslovens § 12, § 13 og § 18. Dette medfører generelt en 100 meter beskyttelseszone omkring fortidsmindet, men Skov- og Naturstyrelsen har ved en deklaration af den 23.10.1990 reduceret beskyttelseslinjen omkring Sønderbro. Lokalplanområdet berøres derfor ikke af linjen.

Miljøbeskyttelsesloven

Miljøbeskyttelsesloven formål er at værne om natur og miljø, således at samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet.

Loven tilsigter særligt at forebygge og bekæmpe forurening af luft, vand, jord og undergrund samt ulemper i form af støj og vibrationer. Endvidere tager loven sigte mod at begrænse spild af råstoffer og mod at fremme renere teknologi.

Jordforurening

Projektområdet er klassificeret som lettere forurenede, jævnfør jordforureningsloven. Se også kapitel 12.

Støj

Inden for projektområdet og tilstødende områder skal Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj overholdes. Støjgrænserne fastsættes ud fra områdets anvendelse og de rammer, der er bestemt for området. Se også kapitel 11.

8. Detailhandel

ICP har for bygherren udarbejdet en detailhandelsanalyse for Gammelhavn - "Bidrag til VVM - Vurdering af konsekvenserne for detailhandelen" i juni 2020. Denne analyse ligger til grund for miljøkonsekvensrapportens afsnit om detailhandel.

Forudsætninger

Horisontåret er fastlagt til 2027. Der beregnes for to forskellige alternativer: Et 0-alternativ, hvor projektet ikke etableres og et hovedalternativ.

Vurderingerne er foretaget på baggrund af den seneste detailhandelsanalyse for Vejle Kommune fra 2018, samt en rekognoscering af den centrale bymidte, det nordlige Vejle omkring Bilka og området omkring Fredericiavej i den sydøstlige del af byen. Det er ICP's vurdering, at der ikke har været væsentlige ændringer i detailhandelsstrukturen fra 2018 til primo 2020.

Omsætningen for 2019 er estimeret på baggrund af den faktuelle omsætning fra 2017 samt en vurdering af den generelle detailhandelsudvikling i perioden 2017 til 2019.

0-alternativ

I 0-alternativet etableres ikke detailhandel på projektområdet i Vejle.

Hovedalternativ

I hovedalternativet etableres i alt maksimalt 6.000 m² detailhandel på Gammelhavn i Vejle Midtby.

Der etableres en dagligvarebutik på 4.000 m² samt op til 2.000 m² udvalgswarebutikker og 1.800 m² spisesteder (F&B). Det forudsættes, at dagligvarebutikken i Gammelhavn er varehuset Kvickly, som flyttes fra shoppingcentret Bryggen. Varehuset i Bryggen erstattes af et supermarked og flere udvalgswarebutikker.

Det er ICP's vurdering, at Bryggen vil erstatte Kvickly varehuset med en anden større dagligvarebutik, da en dagligvarebutik er en vigtig komponent i driften af et citynært shoppingcenter og sikrer en høj daglig kundestrøm til de øvrige butikker i centret.

Udvalgswarebutikkerne overholder kommuneplanens rammer på maksimalt 2.000 m².

Det forudsættes, at der skabes optimale parkerings-, adgangs- og tilkørselsforhold.

Alternativ til Hovedalternativet

Der arbejdes med to alternativer for dagligvarebutikken med henholdsvis en overdækket eller en uoverdækket varegård. Hermed vil bruttoarealet til dagligvarebutikken være enten 4.000 m² eller 4.350 m².

Om varegården er overdækket eller uoverdækket, vurderes ikke at få betydning for den samlede dagligvareomsætning i Gammelhavn.

Forudsætninger i øvrigt

Konsekvenserne vurderes ud fra følgende forudsætninger om den fremtidige konkurrencesituation i regionen:

- Bryggen forudsættes fuldt udlejet. Heraf etableres to udvalgswarebutikker på over 2.000 m².
- I Windfeld-Hansens Gade renoveres og ombygges Windfeld-Hansen Centret til Føtexhus. I den forbindelse bliver Føtex marginalt mindre, og der etableres mindre butikker og servicefunktioner ud over det eksisterende på 1.000 – 1.500 m².
- Lidl åbner en discountbutik på omkring 1.800 m² på hjørnet af Flegmade og Boulevarden.
- I Brande forudsættes etableret op til 30.000 m² detailhandel i en ny bydel i forbindelse med Bestsellers Hovedkontor.
- I Billund etableres et outletcenter i forbindelse med Lalandia tæt på Legoland med op til 20.000 m² detailhandel.
- Der etableres ikke andre større detailhandelskoncentrationer i markedsområdet frem til 2027.
- Detailhandelen i markedsområdet i almindelighed tilpasses og udvikles løbende med hensyn til butikkernes størrelse og sortimentssammensætning.
- Befolkningsudviklingen følger den gældende befolkningsprognose for henholdsvis Vejle Kommune og Danmarks Statistik.
- Der regnes i forbindelse med fremskrivningen af det potentielle forbrug med en årlig mængdemæssig stigning i forbruget pr. person frem til 2029 på 0,25 % på dagligvarer og 1,25 % for udvalgsvarer, hvilket svarer til den gennemsnitlige udvikling i Danmark i de sidste ca. 30 år. Forbrugsprognosen er beregnet i faste priser.
- Alle omsætningstal er i 2019-priser, så forandringer i omsætningen frem til 2027 kan tages som udtryk for reelle forandringer.
- Handel via internettet – især for en række udvalgswaregrupper - vil betyde en reduktion i den omsætning, der genereres i den traditionelle detailhandel. Det forudsættes, at ca. 27 % af udvalgswareforbruget og 6 % af dagligvareforbruget dækkes ved nethandel i 2027.

Metode

Med udgangspunkt i forbrugsberegningerne og viden om de forskellige udbudspunkters konkurrencemæssige styrker udarbejdes på grundlag af de foreliggende oplysninger samt vurderinger og erfaringer fra lignende analyser et indkøbsmønster for 2019.

I denne model indlægges forbrugsforudsætningerne for 2027, og der fås et niveau for en omsætning i 2027, såfremt der ikke etableres detailhandel på Gammelhavn i Vejle.

Derefter vurderes de konkurrerende projekters indflydelse, ændringerne i detailhandelsstrukturen og den generelle forventning til forbrugernes indkøbsorientering frem til 2027.

På denne baggrund fremkommer omsætningen i de relevante områder i 0-alternativet.

Med udgangspunkt i denne beregning foretages vurderinger af, i hvor høj grad Gammelhavn vil påvirke dette indkøbsmønster og omsætningen i markedsområdet.

Eksisterende forhold

Nedenstående oplysninger om antal butikker, bruttoareal og omsætning tager udgangspunkt i seneste detailhandelsanalyse, da det er ICP's vurdering, at der ikke har været væsentlige ændringer i detailhandelsstrukturen fra 2018 til primo 2020.

I Vejle Kommune er der omkring 318 udvalgswarebutikker, heraf er 86 % placeret i Vejle Midtby. Herudover har Vejle Kommune ca. 184 dagligvarebutikker og 43 butikker med særligt pladskrævende varer. Omkring 30 % af dagligvarebutikkerne ligger i Vejle bymidte.

Vejle Midtby er det største udbudspunkt i det sydlige Jylland med i alt 294 butikker, heraf er 214 udvalgswarebutikker.

Detailhandelen i Vejle Midtby er primært koncentreret i gågaderne Søndergade, Torvegade og Nørregade. Kombinationen af shoppingcentret Bryggen med i alt 42 butikker som det sydligste anker, en hyggelig gågade med et bredt og dybt udbud af butikker, et latinerkvarter Grønegade og Tønnesgade samt Føtex og H&M som et nordligt anker samt et bredt udbud af specialbutikker især inden for dagligvarer.

Vejle Midtby indeholder desuden området omkring Sjællandsgade og Ibæk Strandvej, hvor der ligger et par byggemarkeder og andre større udvalgswarebutikker. Vejle Midtby omfatter herudover Dæmningen og området omkring Flegmade, Flegborg og Vestre Engvej, hvor der ligeledes er en del større udvalgswarebutikker heriblandt Elgiganten, Silvan, T-Hansen, Hvidevare-Centret og Designa Køkken.

Dagligvarehandelen i Vejle by

I Vejle by er samlet set 123 dagligvarebutikker i alt, heraf er 23 større dagligvarebutikker. De har et samlet bruttoetageareal på 66.900 m².

I Vejle Midtby har i alt 7 større dagligvarebutikker, som omfatter varehusene Kvickly i Bryggen og Føtex på Nørregade og i Windfeld-Hansens Gård, samt discountbutikkerne Aldi, Rema 1000 og to Fakta. De 67 øvrige dagligvarebutikker i Vejle Midtby er både dagligvarespecialbutikker som for eksempel grønt, blomster, slagter, fiskehandel, vinhandel og chokolade samt materialister, apoteker, kiosker, minimarked og parfumerier. Det samlede bruttoetageareal er 27.500 m², svarende til et gennemsnitligt bruttoareal til dagligvarer er omkring 370 m² i Vejle Midtby.

I Storbutiksområdet ligger hypermarkedet Bilka som eneste dagligvarebutik med et bruttoareal på 18.300 m².

I bydelscenter Bredballe Centret ligger discountbutikkerne Rema 1000 og Fakta, mens discountbutikkerne Lidl og Netto ligger i Nørremarkscen-tret. I Vindinggård bydelscenter ligger supermarkedet SuperBrugsen samt discountbutikkerne Fakta og Lidl.

I Vejle by i øvrigt er i alt 31 dagligvarebutikker, heraf er 8 større dagligvarebutikker.

Udvalgsvarer i Vejle by

41 % af udvalgswarebutikkerne i Vejle Midtby svarende til 88 butikker er beklædningsbutikker, mens 26 % er boligudstørsbutikker og 33 % er butikker med øvrige udvalgsvarer. Det samlede bruttoareal til udvalgsvarer er omkring 76.500 m², hvilket giver en gennemsnitlig butiksstørrelse på 360 m². I Vejle Midtby i dag ligger i alt 5 udvalgswarebutikker med et bruttoareal på minimum 2.000 m².

Storbutiksområdet, som består af Solkilde Allé, Dandyvej og Lysholt, har i alt 12 udvalgswarebutikker samt 13 butikker med særligt pladskrævende varer. Herudover ligger hypermarkedet Bilka som defineres som en dagligvarebutik. Her ligger store udvalgswarebutikker som Ilva, Baby-Sam, Jysk, Skousen, Harald Nyborg, Drømmeland og T Hansen samt særligt pladskrævende butikker som Bauhaus, Plantorama og et bredt udbud af køkkenbutikker. Samlet set er der 20.500 m² til udvalgswarebutikker og en gennemsnitlig butiksstørrelse for udvalgsvarer på 1.700 m².

I Vejle by i øvrigt ligger 23 udvalgswarebutikker, heraf er 3 beklædningsbutikker, 11 boligudstørsbutikker og 9 øvrige udvalgswarebutikker. Bydelscentrene Bredballe Centret, Vindinggård Centret, Nørremark Centret og Grøndalsvej er primært stærke udbudspunkter for dagligvarer og har et relativt lille udbud af udvalgswarebutikker. Udvalgswarebutikkerne i Vejle by i øvrigt er meget forskelligartet i størrelse og type med en gennemsnitsstørrelse på 770 m².

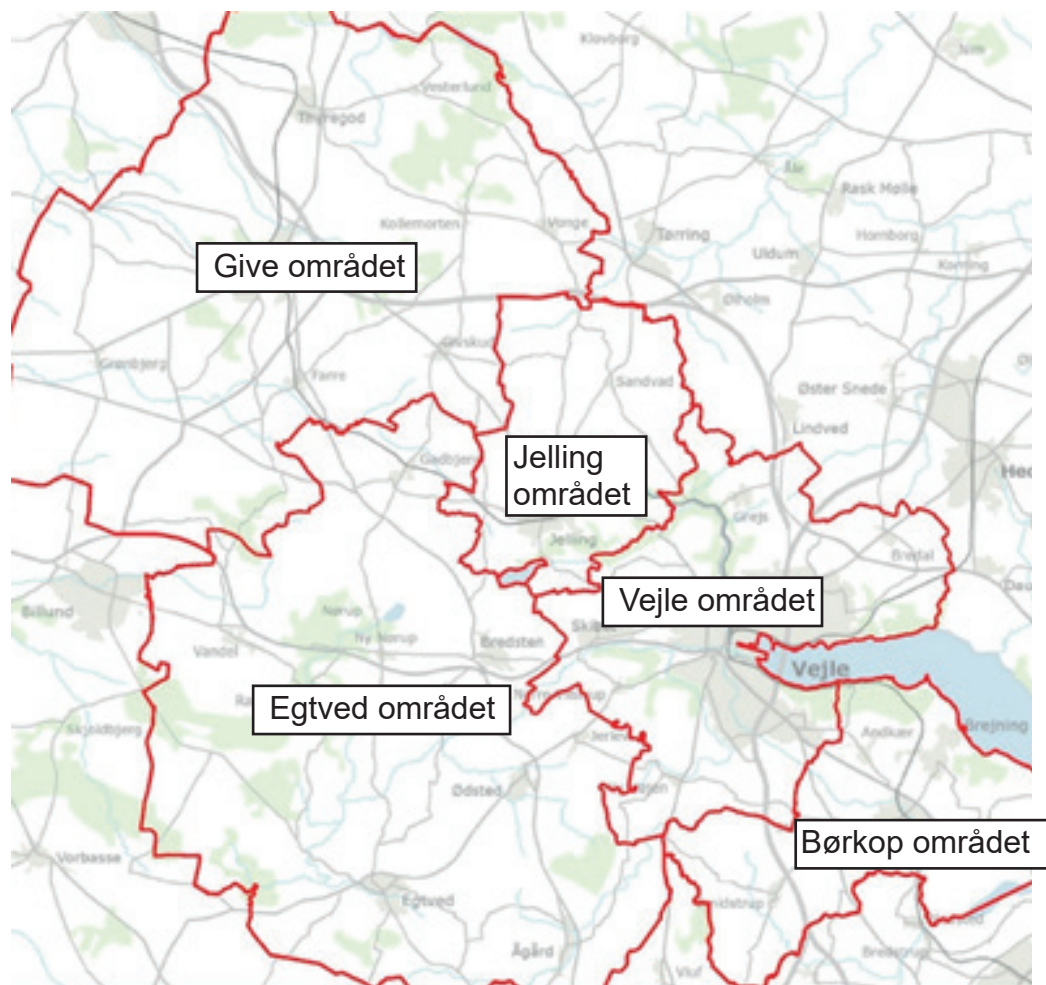
Detailhandelen i Vejle Midtby

Til brug for vurderinger af, om projektet Gammelhavn rykker ved balancen i detailhandelen og udbuddet af spisestederne, belyses i nedenstående det nuværende og fremtidige udbud af detailhandel, spisesteder og øvrige funktioner i Vejle Midtby.

Vejle gågade Syd, som er området syd for Vejle Å, har i alt 57 butikker svarende til 21 % af det samlede antal butikker i Vejle Midtby. 23 % af udvalgswarebutikkerne og 14 % af dagligvarebutikkerne er placeret i Vejle gågade Syd.

I den centrale del af gågaderne, Vejle gågade Midt, er i alt 78 butikker svarende til 29 % af butikkerne. Her ligger 21 % af dagligvarebutikkerne og 31 % af udvalgswarebutikkerne.

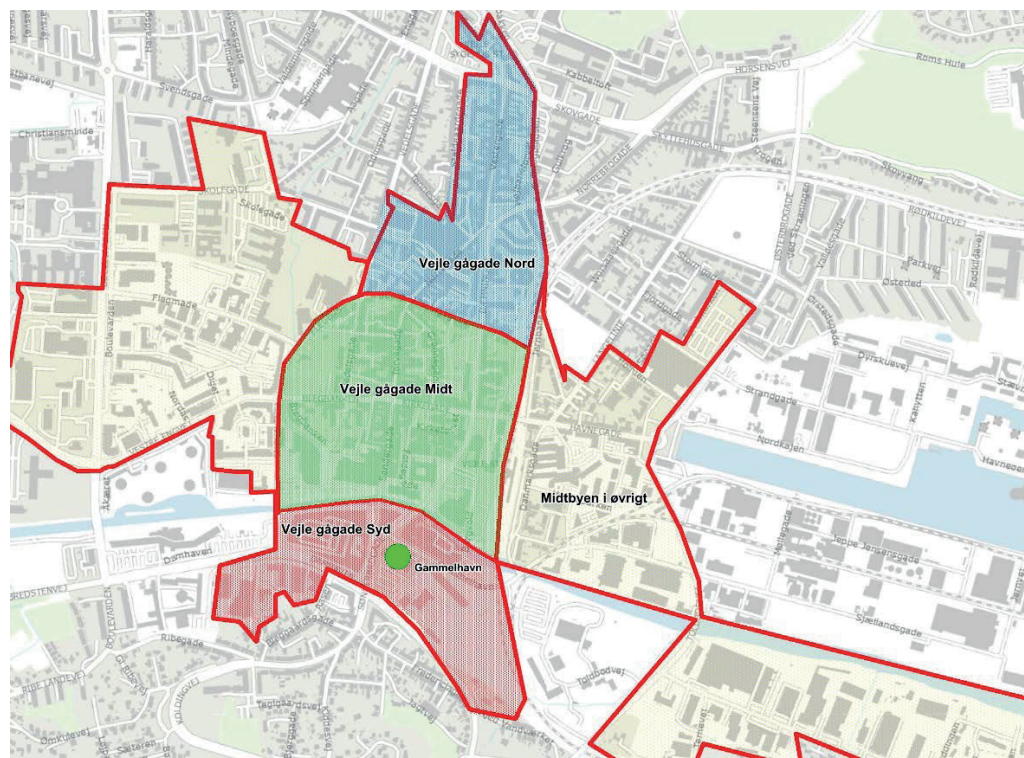
Vejle gågade Nord har til sammenligning 78 butikker, svarende til 29 % af butikkerne i Vejle Midtby. Her ligger 37 % af dagligvarebutikkerne og 27 % af udvalgswarebutikkerne i Vejle Midtby.



Figur 8.1. Opdeling af Vejle Kommune

Figur 8.2. Opdeling Vejle Midtby i øvrigt og Gammelhavn.





Figur 8.3. Vejle Midtby fordelt på områder

Ca. 18 % af butikkerne i Vejle Midtby ligger uden direkte kontakt til gågaderne svarende til 48 butikker.

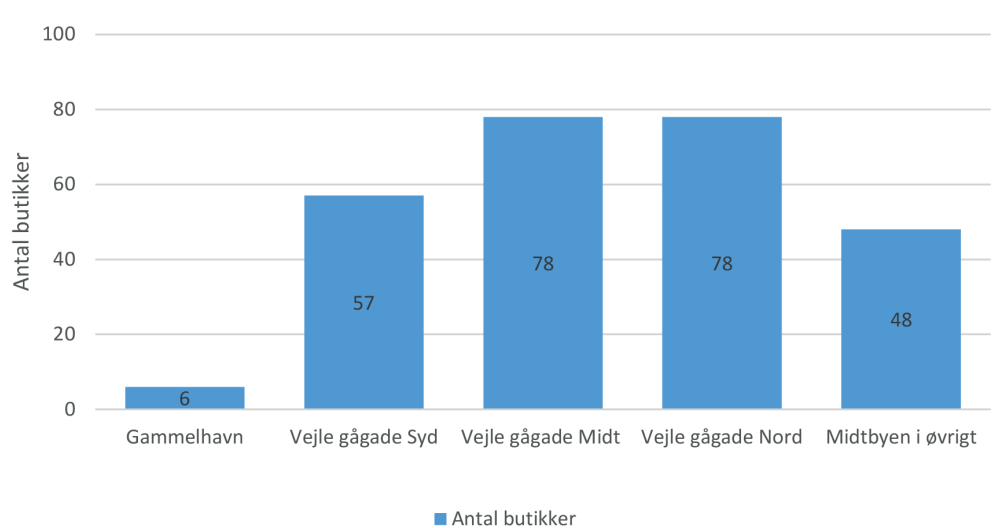
Projektet Gammelhavn vil tilføre Vejle Midtby omkring 6 butikker, heraf en dagligvarebutik og omkring 5 udvalgsvarebutikker. Butikkerne udgør samlet set 2 % af det samlede antal butikker i Vejle Midtby.

Bruttoarealet til detailhandel fordelt på områder i Vejle Midtby er fordelt således, at Vejle gågade Syd eksklusiv projektet Gammelhavn har 27.400 m² detailhandel svarende til 22 % af bruttoarealet i Midtbyen. Vejle gågade Midt har i alt 26.300 m² bruttoareal svarende til 21 % af det samlede bruttoareal, mens bruttoarealet i Vejle gågade Nord udgør 20 % af bruttoarealet. Her er i alt 24.700 m² detailhandel.

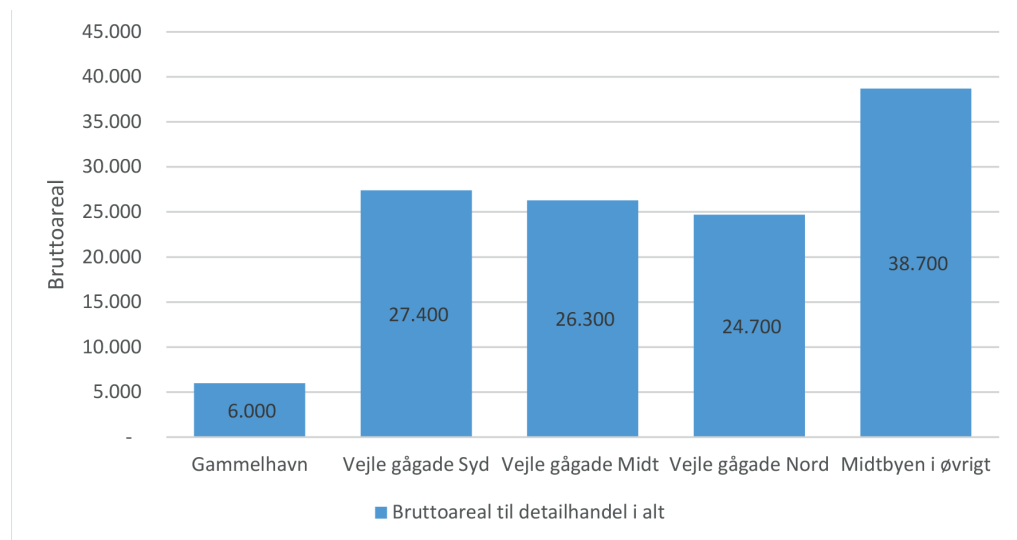
Godt 31 % svarende til 38.700 m² er placeret i Vejle Midtby i øvrigt udenfor gågaderne og tilhørende sidegader.

Projektet Gammelhavn vil øge bruttoarealet til detailhandel i Vejle Midtby med 6.000 m² svarende til en stigning på 5 %. Det samlede bruttoareal til detailhandel i Vejle Midtby er omkring 123.400 m².

Det samlede bruttoareal fordelt på områder i Vejle Midtby afspejler, at det er forskellige butikstyper, der er placeret i de enkelte områder. Især i Vejle gågade Syd og i Midtbyen i øvrigt ligger en del store udvalgsvarebutikker. Den gennemsnitlige butiksstørrelse for udvalgsvarebutikker er 461 m² i Vejle gågade Syd og 936 m² i Midtbyen i øvrigt. Det er væsentligt højere end i Vejle gågade Nord, hvor den gennemsnitlige butiksstørrelse er 281 m².

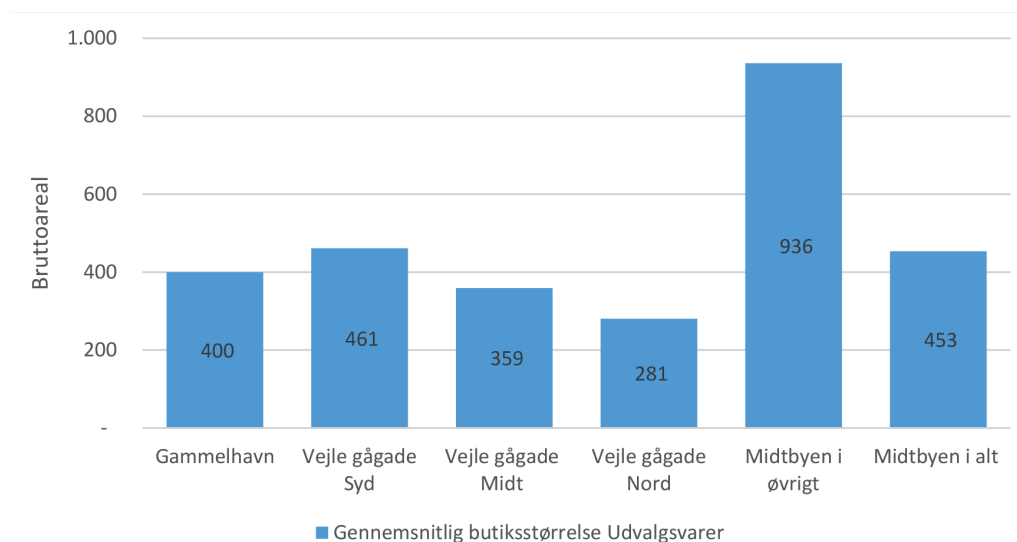


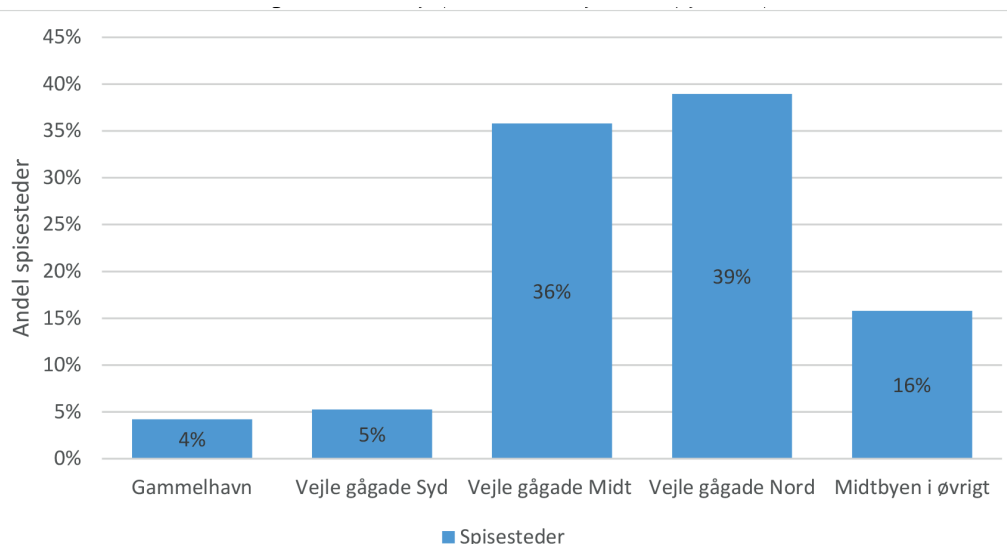
Figur 8.4. Antal butikker i Vejle Midtby fordelt på områder



Figur 8.5. Bruttoareal i Vejle Midtby fordelt på områder

Figur 8.6. Gennemsnitlig butiksstørrelse i Vejle Midtby fordelt på områder





Figur 8.7. Andel af spisesteder i Vejle Midtby fordelt på områder

Placering af spisesteder i Vejle Midtby

Andelen af udespisning er steget i Danmark. I perioden 2010 til 2019 er omsætningen i restaurationsbranchen steget 64 % i Danmark i alt. Ifølge seneste detailhandelsanalyse er både antallet af spisesteder og omsætningen steget i Vejle Midtby. I perioden 2013 til 2018 steg antallet af spisesteder med 29 %. I 2013 var der 70 spisesteder i Vejle Midtby, mens der i 2018 var 90 spisesteder.

Projektet Gammelhavn vil tilføje Vejle Midtby yderligere 2-4 spisesteder. Det vurderes hovedsageligt at være café eller restaurant. Således vil det samlede antal af spisesteder stige med omkring 4 %.

Omkring 39 % af spisestederne i Midtbyen er koncentreret i Vejle gågade Nord. Her ligger i alt ca. 37 caféer, restauranter, barer, natklubber, grill, pizzeriaer eller sandwichbarer. Især i Vestergade, Dæmningen og Nørregade ligger mange spisesteder.

I den sydlige del af Vejle gågade ligger 5 % af det samlede antal spisesteder i Midtbyen. Disse er primært koncentreret i shoppingcentret Bryggen.

I Vejle gågade Midt, som er den centrale del af gågaderne, ligger i alt 34 spisesteder svarende til 36 % af samtlige spisesteder.

I Vejle Midtby i øvrigt uden for gågaderne ligger i alt 16 % af spisestederne i Midtbyen.

Miljøstatus

Den nuværende detailhandelsforsyning er beskrevet under eksisterende forhold.

Miljømål

I den samlede detailhandelsstruktur for Trekantsområdet samt Kommuneplan 2017-2029 for Vejle Kommune fremgår, at Vejle Midtby er en væsentlig bymidte. Vejle Midtby skal kunne tilbyde et varieret udbud af udvalgswarebutikker og skal udnytte muligheden for etablering af nye butikskoncepter samt tilbyde borgerne alle former for butikstyper og – størrelser.

Visionen for Vejle Kommune er blandt andet at styrke Vejle Midtby som handelsby for at kunne fastholde byens stærke brand i konkurrencen med de øvrige store byer i regionen. Etableringen af Gammelhavn er i overensstemmelse med kommuneplanens intentioner om at samle flest mulige funktioner centralt for at skabe synergi og skabe flere oplevelses- og udfoldelsesmuligheder.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

På trods af periodevise trafikale udfordringer er det ikke ICP's vurdering, at shoppingcentret Bryggen samt den eksisterende detailhandel i Vejle Midtby i øvrigt bliver påvirket i nævneværdiggrad i anlægsfasen af Gammelhavn. Bryggens parkeringsanlæg har indkørsel fra Enghavevej ligesom de øvrige største parkeringsanlæg til Vejle Midtby ligger vest for Søndergade, Torvegade og Nørregade.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

I figur 8.8 vises konsekvenserne af etablering af Gammelhavn for detailhandelen i markedsområdet.

De fremtidige omsætninger i 2027 er et udtryk for et omsætningsniveau og skal ikke opfattes som præcise tal. Alle tal er i 2019 priser.

Figur 8.8. Udviklingen i dagligvareomsætningen i markedsområdet (mio. kr. inkl. moms i 2019-priser)

	Omsætning 2019*	Omsætning 2027	Omsætning 2027	Konse- kvens**	Konse- kvens**
		0-alternativ	Hoved-alternativ	(mio. kr.)	%
Gammelhavn	-	-	106	+106	
Vejle Midtby i øvrigt	895	966	885	-81	-8 %
Vejle Midtby i alt	895	966	991	+25	+3 %
Vejle området i øvrigt	973	1.029	1.004	-25	-3 %
Vejle by i alt	1.867	1.995	1.995	0	-
Andre steder	**	**	**	-	-

* Fremskrevet med prismængdeudviklingen fra 2017 til 2019

** forskellen mellem 0-alternativet og Hoved-alternativet

Opdeling af Vejle Kommune

Detailhandelen i Vejle kommune er opdelt i 5 forskellige områder. Vejle Midtby, Vejle by i øvrigt, Give, Børkop og Egtved/Jelling.

Vejle Midtby består af Vejle Midtby i øvrigt samt Gammelhavn.

Opdelingen af Vejle Midtby samt Vejle by i øvrigt er illustreret i figur 8.1 og 8.2.

Dagligvarer

Dagligvarer købes tæt på bopælen

Mens forbrugerne er villige til at køre langt for et bredt og dybt udbud af udvalgsvarer, bliver dagligvarer ofte købt så tæt på bopælen som muligt. Hypermarkeder som Bilka og i nogle tilfælde varehuse som Kvickly og Føtex har en vis regional effekt, mens supermarkeder og discount-butikker typisk er mere lokale.

På trods af at Vejle Midtby tiltrækker kunder fra et stort regionalt opland, vurderes dagligvarekøbene fra de regionale kunder primært at have karakter af suppleringskøb.

Derfor er den forventede udvikling i dagligvareomsætningen vist for Vejle by, som vurderes at være det område, hvor der vil være en målbar effekt af flytningen af varehuset Kvickly fra Bryggen til Gammelhavn.

Figur 8.8 og 8.9 viser den forventede udvikling i omsætningen af dagligvarer i Vejle by med og uden etableringen af en dagligvarebutik i Gammelhavn.

De fremtidige omsætninger i 2027 er udtryk for et omsætningsniveau og skal ikke opfattes som præcise tal. Alle tal er i 2019 priser.

Figur 8.8 viser eksempelvis, at dagligvareomsætningen i 2019 i Vejle Midtby var 895 mio. kr. Hvis Gammelhavn ikke etableres (0-alternativet), forventes omsætningen i Vejle Midtby i øvrigt at stige til 966 mio. kr. i 2027.

Hvis der etableres en dagligvarebutik på 4.000 m² i Gammelhavn, forventes omsætningen i de eksisterende butikker i Vejle Midtby i øvrigt at være 885 mio. kr. i 2027. Det vil sige, at omsætningen vil falde 81 mio. kr. svarende til et fald på 8 % i forhold til 0-alternativet, hvor der ikke etableres en dagligvarebutik.

Dagligvarer 2027 – 0-alternativet

Dagligvareforbruget stiger 12 % i Vejle by

I Vejle by forventes en befolkningsstigning på 10 % og en stigning i dagligvareforbruget på 12 % i perioden 2019 til 2027. Det betyder en stigning i dagligvareforbruget på 184 mio. kr. i 2027.

I 2027 forventes dagligvarer i hovedtræk fortsat at blive købt tæt på bopælen. Samtidig forventes den fysiske dagligvarehandel at blive presset af en øget handel med dagligvarer på nettet samt en øget udespisning

og andre typer af dagligvareløsninger som måltidskasser, abonnementsløsninger etc.

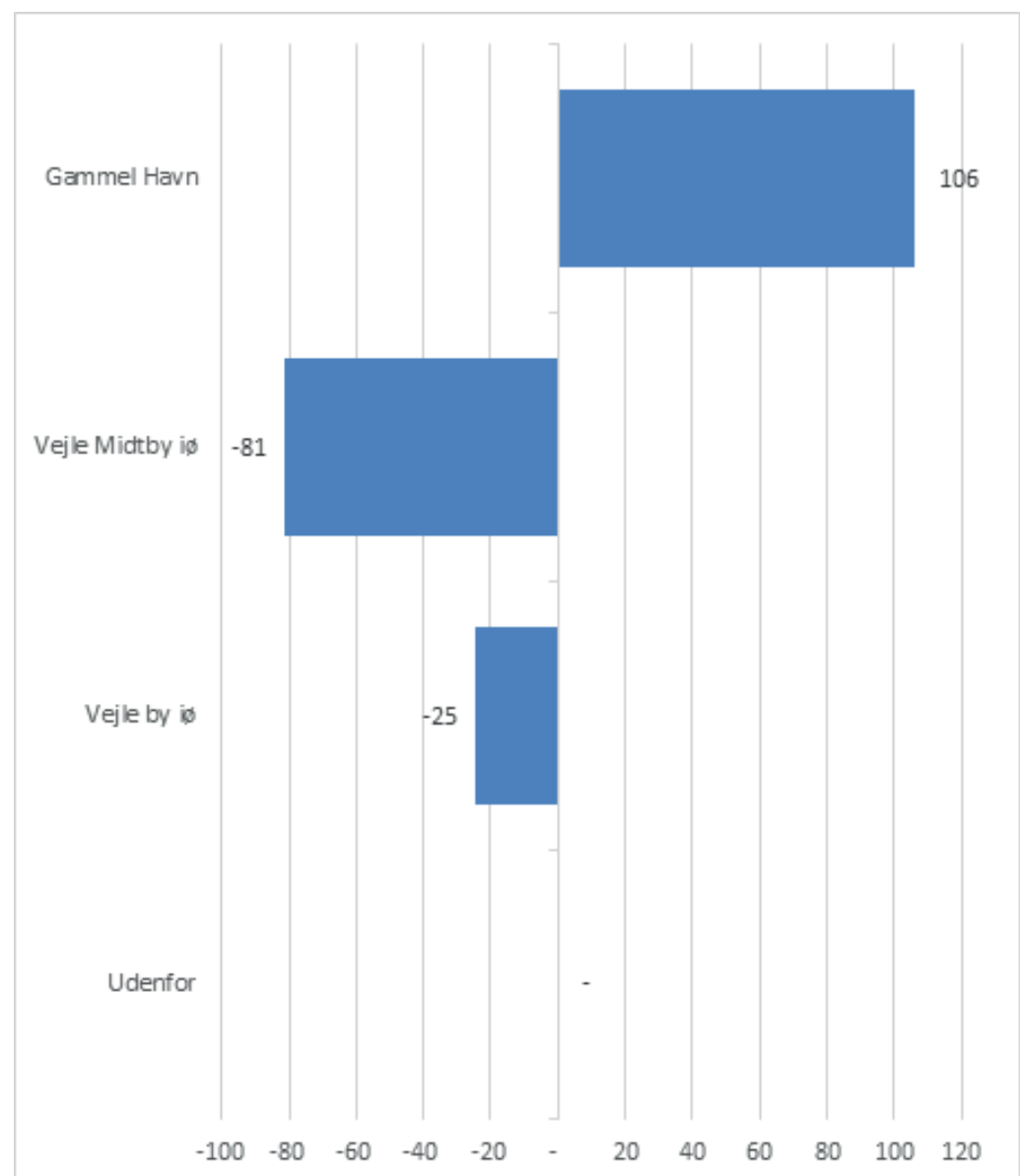
E-handel med dagligvarer forventes at stige fra 2 % i 2019 til 6 % i 2027.

Samlet set forventes dagligvareomsætningen i Vejle Midtby at stige 8 % fra 895 mio. kr. i 2019 til 966 mio. kr. i 2027. I Vejle Kommune i alt vurderes dagligvareomsætningen at være knap 2,0 mia. kr. i 2027.

Dagligvarer 2027 – Hovedalternativet

I figur 8.9, vises konsekvenserne for dagligvarer ved etablering af Gammelhavn i forhold til, hvis projektet ikke realiseres. Udviklingen i dagligvareomsætningen er vist for Vejle by, som er det område, hvor der vil være en målbar konsekvens af etableringen.

Figur 8.9 Forventet udvikling i dagligvareomsætningen Hoved-alternativet i 2027 i forhold til 0-alternativ (mio. kr. inkl. moms i 2019-priser)



	Omsætning 2019*	Omsætning 2027	Omsætning 2027	Konse- kvens**	Konse- kvens**
		0-alternativ	Hoved-alterna- tiv	(mio. kr.)	%
Gammelhavn	-	-	109	+109	
Vejle Midtby i øvrigt	1.678	1.883	1.809	-74	-4 %
Vejle Midtby i alt	1.678	1.883	1.918	+35	+2 %
Vejle by i øvrigt	1.103	1.148	1.113	-35	-3 %
Vejle by i alt	2.781	3.031	3.031	-	-
Give	144	132	132	-	-
Børkop	65	61	61	-	-
Egtved/Jelling	58	49	49	-	-
Vejle Kommune i alt	3.048	3.274	3.274	-	-
Andre steder	**	**	**	-	-

* Fremskrevet med prismængdeudviklingen fra 2017 til 2019

** forskellen mellem 0-alternativet og Hoved-alternativet

***Ej opgjort

Figur 8.10 Udviklingen i udvalgswareomsætningen i markedsområdet (mio. kr. inkl. moms i 2019-priser)

Det vurderes, at en dagligvarebutik på 4.000 m² i Gammelhavn vil kunne opnå en dagligvareomsætning på 106 mio. kr. i 2027.

Ved en flytning af Kvickly fra Bryggen til Gammelhavn vil varehuset få en større synlighed, bedre tilgængelighed og parkeringsforhold i direkte tilknytning til butikken, som vil øge omsætningen. Omvendt vil Kvickly få konkurrence fra et nyt supermarked i Bryggen og vil i en placering uden direkte kontakt med gågadesystemet miste suppleringskøb fra de regionale kunder.

Omfordeling af dagligvareomsætningen i Vejle Midtby

Etableringen af dagligvarebutikken vurderes primært at være en omfordeling mellem de større dagligvarebutikker i Vejle Midtby. Samlet set vurderes dagligvarebutikkerne i Vejle Midtby i øvrigt at miste 81 mio. kr. i forhold til 0-alternativet. Det svarer til et fald på 8 %.

Det vurderes især at være en omflytning af dagligvareomsætning fra Bryggen shoppingcenter til Gammelhavn. På trods af at Bryggen forventes at erstatte varehuset med et supermarked, vil den øgede konkurrence medføre et fald i dagligvareomsætningen i Bryggen i forhold til 0-alternativet.

Konkurrencen vil blive intensiveret mellem de større dagligvarebutikker i Vejle Midtby

Ligeledes vil konkurrencen mellem de øvrige større dagligvarebutikker blive intensiveret i Vejle Midtby, mens de mindre dagligvarespecialbutikker ikke vurderes at blive påvirket i samme grad.

Dagligvareudbuddet vil blive styrket i den sydlige del af Vejle Midtby. Den øgede konkurrence og forringede driftsvilkår kan ikke udelukkes at betyde, at en enkelt dagligvarebutik vil være lukningstruet i Vejle Midtby.

Dagligvarebutikkerne i Vejle by i øvrigt vurderes at miste 25 mio. kr. svarende til et omsætningsfald på 3 % i forhold til 0-alternativet. Omsætningen i Vejle by i øvrigt vurderes hovedsageligt at blive taget fra de øvrige større dagligvarebutikker.

På trods af omsætningsnedgangen i de eksisterende dagligvarebutikker i Vejle by i øvrigt vurderes etableringen ikke at betyde lukningstruede butikker udenfor Vejle Midtby.

Udvalgsvarer

Det forventes, at konkurrencesituationen generelt bliver skærpet i fremtiden. Det forventes, at udvalgsvarerhandelen vil centrere sig i færre, men stærkere udbudspunkter. Forbrugerne vil også i fremtiden lægge vægt på, at der er et stort vareudbud- og/eller butiksudbud i det enkelte udbudspunkt.

Herudover forventes internethandel med detailhandelsvarer især i nogle brancher at kunne mærkes for den fysiske detailhandel. Det er forudsat, at ca. 27 % af forbruget af udvalgsvarer dækkes ved køb på internettet i 2027. Nogle butikker og brancher vil naturligvis blive ramt hårdere end andre. Det er ICP's vurdering, at den øgede internethandel vil ramme alle udvalgsvarebutikker.

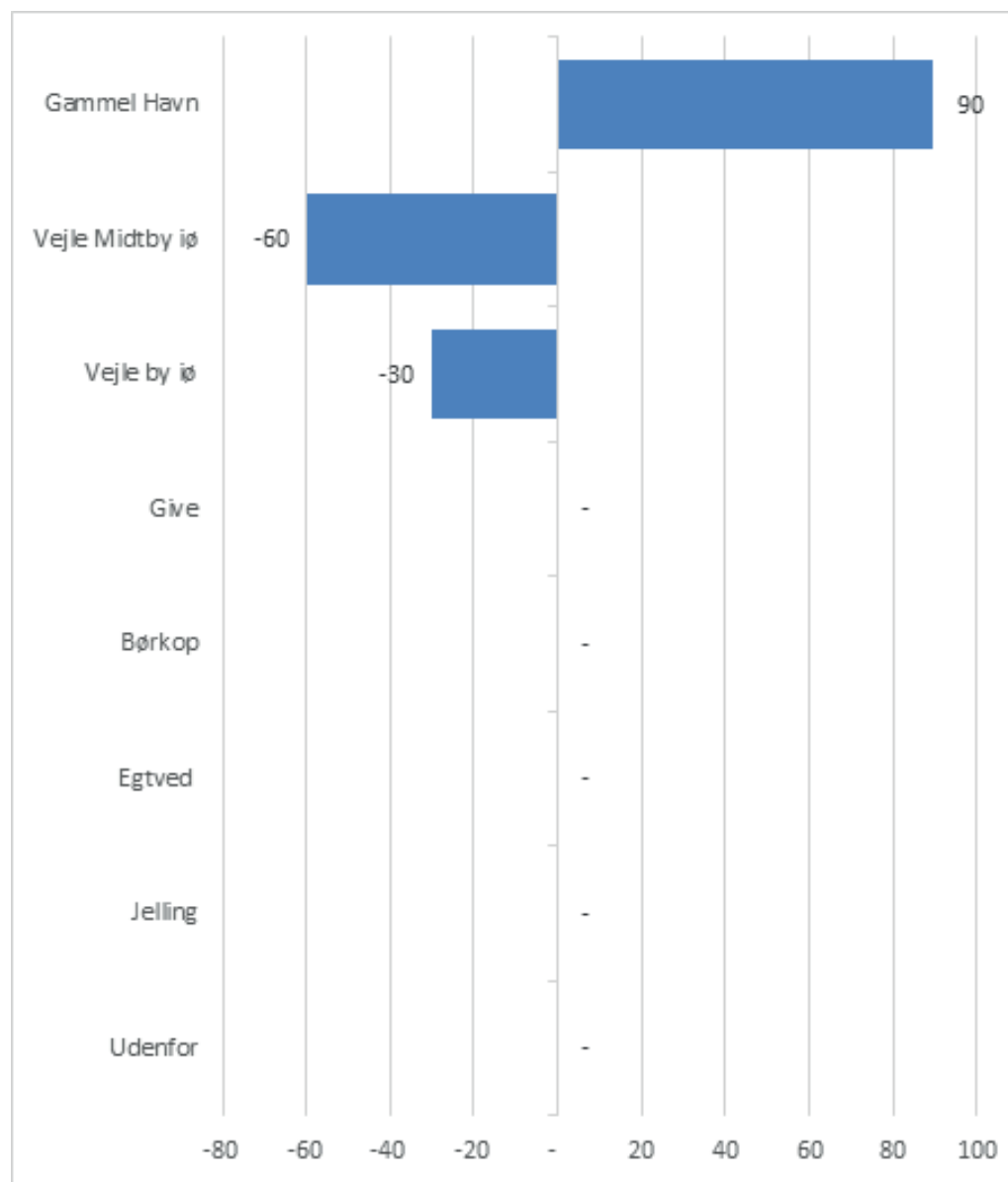
Den øgede konkurrence og større koncentration har ligeledes betydning for udviklingen i de enkelte bymidter, hvor detailhandelen forventes at blive koncentreret yderligere. Generelt forventes antallet af detailhandelsbutikker at fortsætte med at falde i fremtiden også i bymidterne.

I de centrale dele af en bymidte vil detailhandelen blive erstattet af andre funktioner som for eksempel caféer, barer, frisører, skønhedsbehandlere eller nye typer af oplevelser som en yoga-café eller bog-café. Den centrale del af en bymidte vil fortsat være fuld af funktioner og oplevelser og ikke være præget af tomgang.

Figur 8.11 viser udviklingen i udvalgsvareomsætningen i markedsområdet til Gammelhavn fra 2019 til 2027.

De fremtidige omsætninger er et udtryk for et omsætningsniveau i 2027 og skal ikke opfattes som præcise tal. Alle tal er i 2019 priser.

Eksempelvis viser figur 8.10, at udvalgsvareomsætningen i de eksisterende butikker i Vejle Midtby i øvrigt i 2019 var 1.678 mio. kr. Hvis Gammelhavn ikke etableres (0-alternativet), forventes udvalgsvareomsætningen at være 1.883 mio. kr. i 2019. Hvis Gammelhavn etableres, vurderes udvalgsvareomsætningen i Vejle Midtby i øvrigt at være 1.823 mio. kr. Det vil sige, at konsekvensen ved Hovedalternativet er en omsætningsnedgang for butikkerne i Vejle Midtby i øvrigt i forhold til



Figur 8.11 Forventet udvikling i udvalgsvareromsætningen ved etablering af Gammelhavn (Hovedalternativ) i 2027 i forhold til 0-alternativ, hvor Gammelhavn ikke realiseres (mio. kr. inkl. moms i 2019-priser)

0-alternativet på 60 mio. kr. svarende til en nedgang på 3 % i forhold til 0-alternativet.

En væsentlig del af nedgangen i omsætningen kan dog henføres til flytning af butikker fra Vejle Midtby i øvrigt til Gammelhavn. Samlet set vil Vejle Midtby i alt inklusiv Gammelhavn opleve en omsætningsstigning på 30 mio. kr. i forhold til 0-alternativet svarende til en stigning på 2 %.

Udvalgsvarer 2027 – 0-alternativet

Det forventes, at konkurrencesituationen generelt bliver skærpet i fremtiden. Det vurderes, at udvalgsvarerhandelen vil centrere sig i færre, men stærkere udbudspunkter. Forbrugerne vil også i fremtiden lægge vægt på, at der er et stort vareudbud- og/eller butiksudbud i det enkelte udbudspunkt.

Især de større udbudspunkter Vejle, Kolding, Horsens, Fredericia og Aarhus vil fortsat kæmpe om at tiltrække forbrugerne. Herudover vil de mindre byer fortsat forsøge at være attraktive udbudspunkter for det lokale opland.

Endvidere forventes internethandel med detailhandelsvarer især i nogle brancher at kunne mærkes i den fysiske detailhandel. Det er forudsat, at ca. 27 % af forbruget af udvalgsvarer dækkes ved køb på internettet i 2027. Nogle butikker og brancher vil naturligvis blive ramt hårdere end andre. Det er ICP's vurdering, at den øgede internethandel vil ramme alle udvalgswarebutikker.

Den øgede koncentrationstendens og den øgede e-handel betyder, at de største udbudspunkter vil blive styrket på bekostning af de mindre udbudspunkter. Det forventes, at selv mellemstore byer i fremtiden vil få vanskeligt ved at opretholde udvalget af udvalgswarebutikker. I 0-alternativet forventes udvalgswareomsætningen derfor at falde i forhold til 2019 i de mindre byer som Give, Børkop, Egtved og Jelling.

Vejle Midtby vil også i fremtiden være et af de største udbudspunkter i Jylland, som kan tilbyde et bredt og dybt udbud af alle typer af butikker og oplevelser, og detailhandelen vil fortsat være koncentreret centralt i Vejle Midtby.

Det vurderes, at etableringen af to udvalgswarebutikker over 2.000 m² i Bryggen vil styrke Bryggen som udbudspunkt, men vil ikke øge det samlede areal til detailhandel i bymidten. Vejle Midtby er i forvejen et af de største udbudspunkter i Jylland, og derfor vurderes konsekvenserne at være relativt begrænsede udenfor Vejle by.

Udvalgsvarer 2027 – Hovedalternativet

I figur 8.6 vises konsekvenserne for udvalgsvarer ved etableringen af Gammelhavn i forhold til, hvis projektet ikke realiseres. Udviklingen i udvalgswareomsætningen er vist for det primære markedsområde Vejle Kommune.

Vejle Midtby tiltrækker allerede i dag kunder fra et stort opland ikke mindst på grund af udbuddet af mindre udvalgswarebutikker i et hyggeligt gågademiljø kombineret med shoppingcentret Bryggen.

Det samlede bruttoareal til udvalgswaredetailhandel i Vejle Midtby vil med etableringen af Gammelhavn blive øget med 3 %. I 2018 var det samlede bruttoareal til udvalgsvarer 76.500 m² i Vejle Midtby i alt.

Det er ICP's vurdering, at den samlede udvalgswareomsætning i Gammelhavn i Hovedalternativet vil være 90 mio. kr. 2027.

ICP vurderer, at Vejle Midtby i øvrigt vil miste 60 mio. kr. i udvalgswareomsætning, hvis Gammelhavn etableres i forhold til 0-alternativet. Det svarer til en omsætningsnedgang på godt 3 %.

Væsentlig del af udvalgswareomsætningen vil være flytninger

Knap halvdelen af udvalgswareomsætningen i Gammelhavn vil være i forbindelse med flytning af Kviklyk varehuset fra Bryggen til Gammelhavn.

Herudover forventes en del af omsætningen at stamme fra omflytning af enkelte eksisterende butikker i Vejle Midtby i øvrigt til Gammelhavn. Det vil være butikker, som i dag har en mindre hensigtsmæssig placering og/eller lejemål i udkanten af bymidten. Afhængig af placeringen af disse lejemål vil de efterfølgende blive anvendt til andre formål, som ikke nødvendigvis er detailhandel. De centrale dele af Vejle Midtby vil fortsat have et bredt og dybt udbud af både udvalgsvarer og andre servicefunktioner.

Begrænset effekt på Vejle Midtby i øvrigt

Det vurderes at de i alt 2.000 m² udvalgswarebutikker i Gammelhavn vil have en begrænset effekt på de øvrige 76.500 m² udvalgswarebutikker i Vejle Midtby.

Omvendt vil styrkelsen af detailhandelen i Vejle Midtby samtidig betyde en øget omsætning i Vejle Midtby. Samlet set vurderes Vejle Midtby i alt at øge udvalgswareomsætningen med 30 mio. kr. i forhold til 0-alternativet, svarende til en stigning på 2 %.

I Vejle by i øvrigt vurderes de eksisterende udvalgswarebutikker at miste 30 mio. kr. svarende til en nedgang på knap 3 % i udvalgswareomsætning i forhold til 0-alternativet i 2027.

En væsentlig del af omsætningsfaldet i Vejle by i øvrigt skyldes flytning af enkelte butikker, som i dag ligger mindre hensigtsmæssigt på grund af en solopacering, dårlige tilkørselsforhold, ringe synlighed eller nedslidte og for små lejemål. Disse lejemål vil ofte ikke blive genanvendt til detailhandel.

Vil i mindre omfang betyde forringede driftsvilkår

Omsætningsnedgangen i både Vejle Midtby i øvrigt og Vejle by i øvrigt vil i mindre omfang betyde forringede driftsvilkår for de eksisterende udvalgswarebutikker, som sælger den samme type varer, som vil findes i Gammelhavn.

Hovedparten af omsætningen i Gammelhavn vil dog skyldes en flytning af butikker i både Vejle Midtby og Vejle by i øvrigt, som i dag ikke ligger hensigtsmæssigt.

Gammelhavn vil kunne tilbyde butikkerne en god synlighed, gode tilkørselsforhold og parkeringsforhold og ikke mindst direkte tilknytning til den centrale del af Vejle Midtby. Herved vil Gammelhavn være et supplement til Vejle Midtbys brede og dybe udbud af butikker og øvrige tilbud om byliv og oplevelser.

Vil styrke den sydlige del af Vejle Midtby

Etableringen af Gammelhavn med maksimalt 2.000 m² udvalgswarebu-

tikker vil overordnet set styrke den sydlige del af Vejle Midtby, men vil ikke øge det samlede areal til detailhandel i bymidten væsentligt. Vejle Midtby er i forvejen et af de største udbudspunkter i Jylland, og derfor vurderes konsekvenserne at være relativt begrænsede udenfor Vejle by.

Konsekvenser for balancen i detailhandelen Vejle Midtby

I Vejle Midtby er omkring 261 butikker og 208 kundeorienterede servicefunktioner. Projektet Gammelhavn indeholder én dagligvarebutik og op til 5 udvalgswarebutikker. Samlet set vil de udgøre 2 % af det samlede antal butikker i Vejle Midtby.

Ca. 29 % af detailhandelen ligger i den nordlige del af gågaderne primært i Nørregade og Vestergade, mens 29 % af detailhandelen ligger i den centrale del af gågaderne primært i Torvegade og Søndergade. 18 % af detailhandelen ligger udenfor de centrale gågader i enten Flegmade eller området omkring havnen.

Den sydlige del af gågaden, som indeholder Bryggen og butikkerne på Damhaven, har 21 % af det samlede antal butikker i Vejle Midtby. Gammelhavn vil øge andelen i den sydlige del af gågaderne med 2 %.

Sammenholdt med det samlede antal funktioner i Vejle Midtby udgør Vejle gågade Syd uden projektet Gammelhavn 17 % af det samlede antal funktioner i Vejle Midtby. Med projektet Gammelhavns 6 detailhandelsbutikker og 2-4 spisesteder vil Vejle gågade Syd udgøre 19 % af det samlede antal funktioner i Midtbyen, mens Vejle gågade Nord udgør 32 %.

I Vejle gågade Nord er 20 % af det samlede bruttoareal i Vejle Midtby, mens Vejle gågade Syd har 22 % af det samlede bruttoareal og Gammelhavn udgør 5 %. Langt hovedparten af bruttoarealet ca. 31 % ligger dog i Vejle Midtby i øvrigt, som er områderne ved Flegmade, havnen og Ibæk Strandvej.

Herudover er den gennemsnitlige butiksstørrelse væsentlig forskellig i de enkelte områder i Vejle Midtby. I Vejle gågade Nord er den gennemsnitlige butiksstørrelse for udvalgswarebutikker 281 m², hvilket er væsentlig mindre end i de eksisterende butikker i Vejle gågade Syd på 461 m² og i projektet Gammelhavn på 400 m². I Midtbyen i øvrigt er udvalgswarebutikkerne typisk større med en gennemsnitlige butiksstørrelse på 936 m².

På baggrund af ovenstående analyser er det ikke ICP's vurdering, at projektet Gammelhavn i væsentligt omfang vil rykke ved balancen og fordelingen af detailhandelen i Vejle Midtby.

Konsekvenser for spisestederne i Vejle Midtby

Projektet Gammelhavn indeholder op til 1.800 m² spisesteder svarende til 2-4 caféer eller restauranter.

I Vejle Midtby er 90 spisesteder, heraf er 39 % placeret i den nordlige del af Vejle gågade omkring Vestergade, Nørregade og Dæmningen.

I den sydlige del af gågaden, syd for Vejle å, er 5 % af spisestederne i Midtbyen. Etableringen af projektet Gammelhavn vil betyde, at 9 % af spisestederne vil være placeret syd for Vejle å.

Det er ikke ICP's vurdering, at 2-4 spisesteder i projektet Gammelhavn i væsentligt omfang vil rykke ved balancen og fordelingen af spisesteder i Vejle Midtby. Hovedparten af spisestederne i Vejle Midtby vil fortsat være placeret i den nordlige del af gågadesystemet.

Konklusion

Vejle Midtby er det primære udbudspunkt i Vejle Kommune. Bymidten tiltrækker allerede i dag kunder fra et stort opland ikke mindst på grund af udbuddet af mindre udvalgswarebutikker i et hyggeligt gågademiljø kombineret med shoppingcentret Bryggen samt et bredt udbud af bylivsfunktioner som for eksempel spisesteder.

Der er ca. 300 butikker i Vejle Midtby, heraf er 73 % udvalgswarebutikker. Det samlede bruttoareal er omkring 125.000 m², heraf er 76.500 m² udvalgswareareal.

Gammelhavn vil øge bruttoarealet til udvalgsvarer med 3 % i Vejle Midtby

Projektet Gammelhavn vil etablere en dagligvarebutik på 4.000 m² og samlet udvalgswarebutikker på 2.000 m². Udvalgswarebutikkerne på Gammelhavn vil øge bruttoarealet til udvalgsvarer i Vejle Midtby med knap 3 %.

Det er ICP's vurdering, at projektet på Gammelhavn vil opnå en dagligvareomsætning på 106 mio. kr. og en udvalgswareomsætning på 90 mio. kr. i 2027.

ICP vurderer, at den eksisterende dagligvareomsætning i Vejle Midtby i øvrigt vil falde 8 %, svarende til 81 mio. kr. i forhold til 0-alternativet, mens dagligvareomsætningen vil falde 3 %, svarende til 25 mio. kr. i Vejle by i øvrigt.

Omflytning af dagligvareomsætningen i Vejle Midtby

Faldet i dagligvareomsætningen i Vejle Midtby i øvrigt skyldes primært flytningen af Kvickly varehuset fra Bryggen til Gammelhavn, og er dermed en omfordeling af omsætningen i midtbyen. Samlet set stiger dagligvareomsætning i Vejle Midtby med i alt 3 % i forhold til 0-alternativet, svarende til 25 mio. kr.

Dagligvareudbuddet vil med flytningen af Kvickly fra Bryggen til Gammelhavn og etablering af en anden større dagligvarebutik i Bryggen blive styrket i den sydlige del af Vejle Midtby. Dette vurderes at få væsentlig betydning for driftsvilkårene i de øvrige større dagligvarebutikker i Vejle Midtby, og det kan ikke udelukkes at betyde en enkelt luknings-truet butik.

Udvalgswareomsætningen vurderes at falde godt 3 % i Vejle Midtby i øvrigt, svarende til 60 mio. kr. i forhold til 0-alternativet i 2027, mens

udvalgswareomsætningen i Vejle by i øvrigt vurderes at falde knap 3 %, svarende til 30 mio. kr.

Enkelte udvalgswarebutikker vil flytte til en bedre placering i Gammelhavn

Den væsentligste årsag til faldet i udvalgswareomsætningen i Vejle Midtby og Vejle by i øvrigt er, at enkelte udvalgswarebutikker fra Vejle Midtby og Vejle by i øvrigt vurderes at flytte til en bedre placering og bedre lokaler i Gammelhavn.

Butikslivet i den centrale del af Vejle Midtby med gågaderne Søndergade, Torvegade og Nørregade samt Bryggen vil fortsat indeholde et bredt og dybt udbud af detailhandel, servicefunktioner og oplevelser. Enkelte udvalgswarebutikker vil flytte fra mere decentrale beliggenheder til en mere central placering i Vejle Midtby i Gammelhavn. Hermed vil detailhandelen blive yderligere koncentreret i Vejle Midtby.

Desuden vurderes knap halvdelen af udvalgswareomsætningen i Gammelhavn at stamme fra varehuset Kvikly.

Begrænset effekt på de øvrige udvalgswarebutikker i Vejle Midtby
Det er derfor ICP's vurdering, at etablering af de i alt 2.000 m² udvalgswarebutikker i Gammelhavn vil have begrænset effekt på de øvrige ca. 76.500 m² udvalgswarebutikker i Vejle Midtby.

Øger ikke Vejle Midtbys regionale effekt

Herudover vurderes det, at etableringen af Gammelhavn med en flytning af Kvikly fra Bryggen og op til 2.000 m² udvalgswarebutikker ikke i væsentligt omfang vil øge Vejle Midtbys regionale effekt.

Etableringen af Gammelhavn med i alt 6.000 m² detailhandel vurderes ikke at få målbare konsekvenser for detailhandelen udenfor Vejle by.

Samlet set vurderes dagligwareomsætningen i Vejle Midtby i alt at stige 3 %, mens udvalgswareomsætningen vurderes at stige 2 % ved etableringen af Gammelhavn i forhold til 0-alternativet.

Projektet Gammelhavn med omkring 6 butikker og 2-4 spisesteder vurderes ikke i væsentlig omfang at rykke på balancen i Vejle Midtby. 29 % af butikkerne og 39 % af spisestederne ligger i den nordlige del af Vejles gågader, området omkring Nørregade, Vestergade og Dæmningen. Syd for Vejle å primært Bryggen, Gammelhavn og Damhaven vil udgøre 23 % af butikkerne og 9 % af spisestederne.

Udover at styrke detailhandelen i Vejle Midtby med Gammelhavn er det ICP's vurdering, at detailhandelen inklusiv kundeorienterede servicefunktioner i Gammelhavn vil kunne beskæftige i størrelsesordenen 125 – 175 ansatte omregnet til fuldtidsstillinger.

Kumulative effekter

Der vurderes ikke at være kumulative effekter for detailhandelen.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger for detailhandel i forbindelse med etablering af detailhandel på Gammelhavn, da der ikke i dag er detailhandel her.

Overvågningsprogram

Overvågningsprogram er ikke relevant.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

ICP og Vejle Kommune har ikke viden om andre større detailhandelsprojekter, der kan have væsentlig betydning for vurderingerne.

9. Trafik

Rambøll har for bygherre udarbejdet "Notat med trafikale analyser og foreløbige tekniske vurderinger vedr. uheld og emissioner", dateret 9.6.2020. Nedenstående afsnit tager udgangspunkt i dette notat.

Forudsætninger og metode

Den trafikale vurdering gennemføres for et 0-alternativ, hvor der ikke gennemføres ændringer i vejnettet, og hvor byggeriet ikke etableres. I 0-alternativet indarbejdes desuden forudsætninger om et p-hus med 1.000 p-pladser på den nuværende grusparkeringsplads lige øst for banen ved rensningsanlægget.

Foruden 0-alternativet gennemføres der vurderinger af to hovedalternativer omfattende ændringer i vejnettet dels med og uden realisering af byggeriet på projektområdet. Ved realiseringen af byggeriet tages der udgangspunkt i det mest trafikgenererende scenarie (worst case).

Byggeriet forventes færdigt og ibrugtaget i løbet af ultimo år 2022 og frem mod medio 2023. Der forventes dog en del indkøring af de forskellige funktioner, og det forventes derfor først en fuld normalsituation i år 2027. For at vælge et så retvisende billede som muligt er år 2027 valgt som det såkaldte horisontår for nærværende analyser.

De trafikale konsekvenser belyses for de opstillede scenarier i år 2027 omfattende:

- Kapacitet og serviceniveau
- Barriere- og risikovirkning
- Trafikuheld

I tillæg til denne miljøkonsekvensrapport er kapacitet og serviceniveau også blevet belyst for år 2035 for at sikre, at der også på sigt er en tilstrækkelig kapacitet og fremkommelighed på vejnettet. Vejdirektoratet, som er vejmyndighed for Fredericiavej, stiller krav om, at de trafikale konsekvenser af projektet skal vurderes for et beregningsår, der ligger omkring 15 år efter ændringerne i vejnettet.

De trafikale vurderinger er baseret på trafikmodelberegninger for år 2027 og 2035 med Vejle Kommunes trafikmodel samt simuleringer af trafikafviklingen i fire centrale kryds omkring projektområdet i år 2027 og 2035. Trafiksimuleringerne har dannet grundlag for det foreliggende vejprojekt.

Trafikmodel

For at beskrive de trafikale konsekvenser ved vejforlægningen og projektudviklingen på projektområdet er der gennemført trafikmodelberegninger med Vejle Kommunes trafikmodel. Beregningerne er gennemført for de tre scenarier i år 2027.

Modellen omfatter hele Vejle Kommune og beregner trafikken og dens ruter fordelt på person-/varebiler og tunge køretøjer i overensstem-

melse med eksisterende infrastruktur og demografiske forhold i kommunen. Beregningerne gennemføres dels på døgnniveau og dels separat for morgen- og eftermiddagsspidstimen.

Modeloplandet er inddelt i ca. 270 delområder (interne zoner) samt 17 steder, hvor veje krydser kommunegrænsen til nabokommunerne (eksterne zoner). Beregningsvejnettet omfatter alle statsveje, hovedveje og trafikveje samt betydende kommuneveje.

Trafikken fordeles på beregningsvejnettet efter kriterier, der kombinerer rejselængde og rejsetid. Rejsetiden er sammensat af faktorer som vejens skilte hastighed, kapaciteten på vejen samt fremkommeligheden. Modellen er en kapacitetsafhængig model, idet modellen er i stand til at omfordele trafikken på beregningsvejnettet i forhold til fremkommeligheden og trængslen.

Trafikmodellen kan beregne trafikprognoser ud fra ændringer i infrastrukturen (beregningsvejnettet), den forventede generelle vækst for trafikken samt ændringer i arealanvendelsen i form af byudviklingsområder, herunder nye bolig- og erhvervsområder mv.

Kalibrering af trafikmodellen

Trafikmodellen er kalibreret efter en beregningsmodel, der kombinerer forholdet mellem afstand og tid mellem de enkelte zonerelationer. Kalibreringen er foretaget på 2015-niveau på baggrund af trafiktællinger foretaget i perioden år 2011-2015. I alt indgår ca. 475 snittællinger i kalibreringen, som er foretaget selvstændigt for både person-/varebiler og tunge køretøjer.

Tællinger foretaget før år 2015 er fremskrevet til 2015-niveau ved at betragte foregående års trafikudvikling i kommunen.

Forudsætninger for trafikprognoserne

Følgende beregninger af trafikken er opstillet:

Basis 2019

Beregning af trafikken i 2019 på det nuværende beregningsvejnet.

0-alternativet 2027

Beregning af trafikken i 2027 med nuværende vejnet og fremskrivning af trafikken med 1,2 % p.a. men uden projektudvikling på projektområdet.

Hovedalternativ 1, 2027

Beregning af trafikken i 2027 med ændringer i vejnettet og fremskrivning af trafikken med 1,2 % p.a. men uden projektudvikling på projektområdet.

Hovedalternativ 2, 2027

Beregning af trafikken i 2027 med ændringer i vejnettet og fremskrivning af trafikken med 1,2 % p.a. og med projektudvikling på projektområdet.

Frem mod år 2027 er der regnet med en gennemsnitlig vækst på 1,2 % pr. år indenfor modelområdet. Byzonerne, der udgør Vejle midtby, er fremskrevet med 1,5 % p.a., da det forventes, at væksten vil være koncentreret i disse zoner. Byudviklingsprojekter er indarbejdet separat i de aktuelle områder, og der er ikke tillagt yderligere trafikvækst til disse områder. Den samlede trafikvækst for perioden 2015-2027 uden projektudvikling på projektområdet, er 16,0 %, svarende til en årlig vækst på 1,2 %. Der er endvidere indarbejdet et p-hus med 1.000 p-pladser på den nuværende grusparkeringsplads lige øst for banen ved rensningsanlægget. P-huset indgår i alle ovenstående beregninger for år 2027. Dette p-hus har bl.a. til formål at fremme parker- og rejs mulighederne for at understøtte anvendelse af den kollektive trafik.

For hovedalternativet med byggeri er der regnet med den mest trafikgenererende situation omfattende ca. 28.000 m² boliger, ca. 11.000 m² ungdomsboliger, ca. 16.000 m² kontor, ca. 2.000 m² til butikker, ca. 4.400 m² til dagligvare inkl. overdækket varegård, samt ca. 1.600 m² til cafeer og fastfood restaurant på projektområdet. I alt etableres der ca. 700 parkeringspladser i p-hus samt ca. 120 terrænparkeringspladser og 25 offentlige p-pladser på vejen Gammelhavn.

Projektets samlede trafikgenerering pr. døgn er beregnet via korrigerede turrater. Der er langt en vis robusthed ind i beregningen ved at forudsætte en høj trafikgenerering fra en evt. fastfoodrestaurant, selvom denne ikke får en traditionel drive in. Endvidere er der indregnet samme trafikgenerering fra ungdomsboligerne, som hvis disse var normale lejligheder, hvilket også resulterer i flere bilture, rent beregningsteknisk, end hvad der forventes i virkeligheden.

For alle beregningerne gælder, at der er tale om et fuldt udviklet projekt hvor alle etagemeter til bolig, detailhandel, kontor og kommercielle formål er udnyttet fuldt ud på en gang. Der er regnet på en hverdag for at kunne belyse de største akkumulerede effekter på det samlede vejnet og dets omgivelse. Timetrafikken til og fra supermarked vil typisk være større på en lørdag formiddag end f.eks. en torsdag eftermiddag, men om lørdagen er den generelle trafik på vejnettet mindre.

I beregningen via turrater er der anvendt en kombination af Miljøstyrelsens turrater [Miljøstyrelsen, 1999] og turrater for et studie i Aalborg [Aalborg Kommune og COWI, 2011]. Der er i samarbejde med ICP foretaget en vurdering af, hvor mange kunder, som vil handle i mere end én butik. Der er også foretaget en konkret vurdering af betydningen af projektets beliggenhed i midtbyen og dets nærheden til stationsområdet. Begge forhold giver en reduktion i antallet af bilture pr. kontor og butik i forhold til et projekt med byggeri i et oplandsområde.

Den nuværende trafik til og fra området på ca. 200 køretøjer pr. døgn indgår i forudsætningerne for den opstillede trafikmodel.

I detailhandelsanalysen fra ICP er der beskrevet en forventet nedgang i den øvrige midtbys dagligvareomsætning på omkring 8 % i forhold til 0-alternativet og tilsvarende 3 procent for udvalgsvarer. I Vejle by i

øvrigt vurderes dagligvareomsætningen at falde 3 %, og udvalgsvareomsætningen vurderes at falde 3 %.

Dette er omregnet til en reduktion i biltrafikken i Vejle by på omkring 1.300 bilture. Denne reduktion er lagt ind i trafikmodellen. Effekterne af genudlejning af faciliteterne i Bryggen er indregnet som en del af i den generelle midtbys vækst frem mod 2027.

Hovedalternativ	Antal m ²	Forudsat tur-rate pr. døgn (ture/100m ²) / *pr. enhed	Total antal nye ture pr. døgn til/ fra området
Boliger og ungdomsboliger	38.900 (295 +250 stk.)	2*	1.090 ture
Kontor	16.000	4	640 ture
Dagligvarer	4.400	48	2.070 ture
Fastfood og caféer	1.600	720*	720 ture
Butikker	2.000	7	140 ture
I alt			4.660 ture

Figur 9.1. Beregning af forventet fremtidig ny trafik til og fra ejendommen

Miljømodel

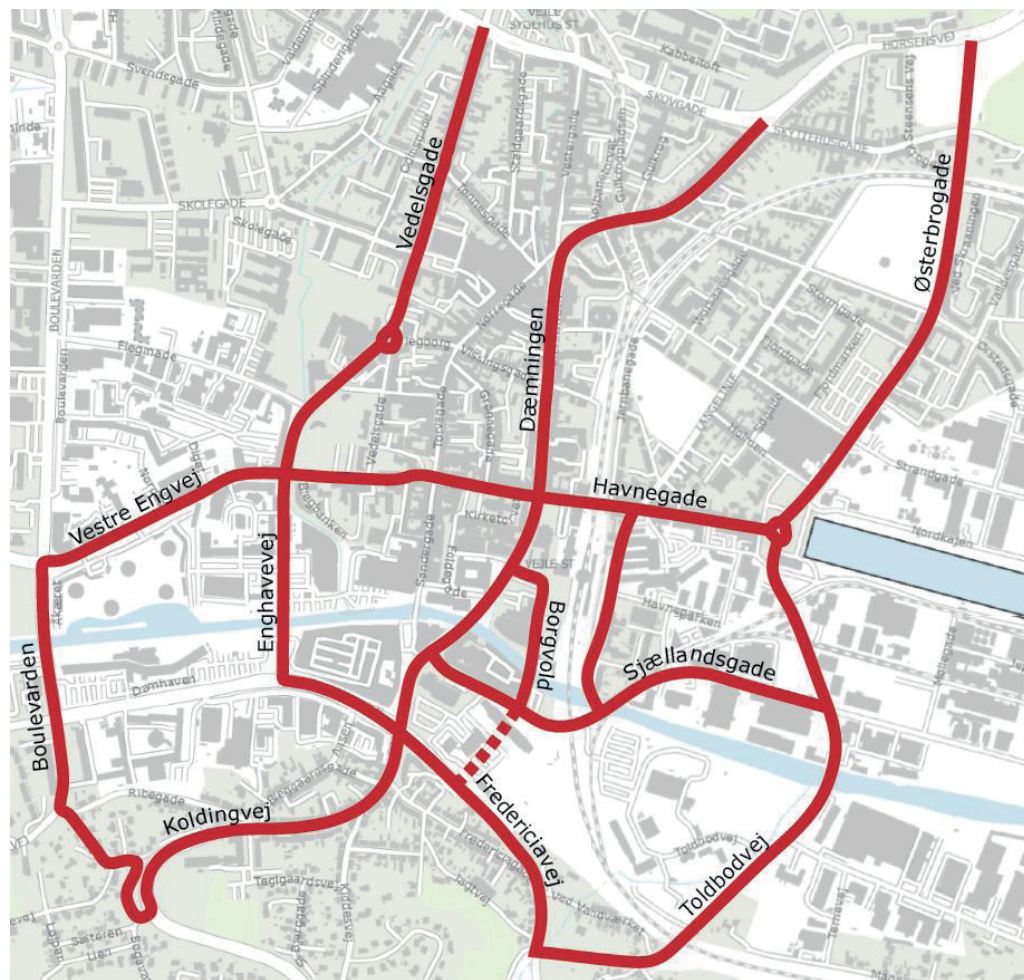
Der er opstillet en miljømodel til beregning af trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser samt til beskrivelse af barriere- og risikovirkning. Miljømodellen anvender trafikmodellens vej- og trafikdata og Vejdirektoratets model til beregning af det teoretisk forventede antal uheld. Modellen er opstillet på baggrund af Vejdirektoratets nyeste ap-modeller baseret på perioden 2012-2016 til beregning af personskadeuheld samt person- og materielskadeuheld, hvilket kombineres med Vejdirektoratets vejledninger angående sammenhængen mellem hastighed og uheldstal. Modellen tager både hensyn til variationer i trafikmængder, hastighed og randbebyggelsesforhold.

Beregningsvejnettet er den del af vejnettet, hvorpå trafikintensiteten i væsentlig grad forventes påvirket som følge af projektudviklingen på projektområdet. På den øvrige del af vejnettet forventes der ikke at ske trafikale ændringer af betydning.

Trafikmodellen er opbygget i trafikmodelprogrammet Visum, mens miljømodellen er opstillet i Mapinfo.

Influensvejnet

Der er udpeget et influensvejnet til de gennemførte undersøgelser for barriere- og risikovirkningen samt til vurdering af trafiksikkerheden. Dette svarer primært til de veje i trafikmodellen, hvor trafikændringen mellem 0-alternativet og hovedalternativerne er på 15 % eller mere. Dog medtages strækninger, hvor ændringen er mindre end 1.000 køretøjer pr. døgn ikke i beregningerne. Få væsentlige strækninger er også valgt inddraget for at opnå et sammenhængende influensvejnet.



Figur 9.2. Influensvejnet

De veje, der er udvalgt til at indgå i influensvejnettet, ses i figur 9.2. Influensvejnettet anvendes til at vurdere projektets miljøpåvirkninger.

Vedrørende kapacitetsforhold analyseres der på kryds i nærområdet, som vil blive berørt af geometriske ændringer som følge af projektet.

Kapacitet og serviceniveau

Kapacitet er et udtryk for den største trafikintensitet, der kan forventes afviklet på en given strækning eller gennem et givent kryds under de aktuelle vej- og trafikmæssige vilkår.

Serviceniveauet er et kvalitetsmål til beskrivelse af afviklingsmæssige betingelser for en trafikstrøm. Kapacitetsberegningerne og vurdering af serviceniveau og ventetider er foretaget på udvalgte kryds og strækninger på beregningsvejnettet for både 0-alternativet og de to hovedalternativer.

Beregningerne er udført vha. kapacitetsberegningsprogrammet VISSIM, hvorved middelvventetider og belastningsgrader er fundet. Vurderingen af serviceniveau bygger på forsinkelsen i krydsene. Med den korte afstand mellem de centrale kryds giver det ikke mening at fokusere isoleret på belastningsgraden på strækningerne. Endvidere simulerer VISSIM-modellen trafikafviklingen i et sammenhængende vejnet. Skulle

en delstrækning have for lille kapacitet, vil dette påvirke afviklingen i krydsene, og dermed fremgå af krydsresultaterne. Det er derfor krydsenes kapacitet, som vil fastlægge fremkommeligheden og serviceniveauet på vejnettet. Ved klassificeringen af serviceniveauet for kryds er anvendt de begreber, der er listet i figur 9.3.

Erfaringsmæssigt vurderes C, som et tilfredsstillende serviceniveau for både kryds og strækninger, da trafikken på dette niveau afvikles uden væsentlige forsinkelser. I takt med at trafikken er steget generelt, og signalanlæggene i byerne er blevet større og har en fået længere omløbstid, er et serviceniveau på D ikke ualmindeligt i morgen og eftermiddagsmyldretiden i større byer.

Det skal bemærkes, at middelvektiderne er opgjort i myldretiden og er en beregningsværdi for en gennemsnitlig ventetid for alle køretøjer i krydset. Nogle køretøjer vil således opleve en ventetid kortere end gennemsnittet, og nogle vil opleve en længere ventetid. Uden for myldretiden vil ventetiderne være betragtelig kortere.

Vurderingerne af serviceniveauet er foretaget for en eftermiddagsspidstime. Det vil være om eftermiddagen, at summen af trafikken til og fra projektets kontorer, boliger og handelsaktiviteter og den generelle trafik på vejene er størst. Nogle kryds, f.eks. krydset Koldingvej/ Damhaven oplever i dag de største belastninger om morgen. Dette forhold er kommenteret under resultaterne.

Den betragtede spidstimeandel for eftermiddagsspidstimen udgør omkring 10 % af årsdøgnetrafikken. Spidstimetrafikken er fundet via trafikmodelberegninger for en eftermiddagsspidstime. Svingbevægelserne i krydsene er fastlagt på baggrund af trafikmodellen for Vejle Kommune og er således behæftet med nogen usikkerhed i forhold til egentlige krydstællinger.

Barriere og risikovirkning

Barriere- og risikovirkningen er vurderet på baggrund af foreliggende skitser for vejudformningen omkring projektområdet herunder vejfor-

Figur 9.3. Forslag til kriterier for serviceniveau iht. Vejregel for mikrosimulering (bl.a. VISSIM). [Vejdirektoratet, 2010]

Serviceniveau	Middelforsinkelse sek pr. køretøj i signalreguleret kryds
A	≤10
B	11-20
C	21-35
D	36-60
E	61-100
F	> 100

bindelsen mellem Gammelhavn og Fredericiavej samt på baggrund af projekttegninger og skitser af byggeriet.

Barriere- og risikovirkningen er beskrevet med udgangspunkt i forholdene for de lette trafikanter, der færdes i området, og som ved realisering af projektet har mål i området.

Trafiksikkerhed

Der er opstillet en beregningsmodel til beregning af de trafiksikkerhedsmæssige konsekvenser og det forventede antal uheld. Beregningsmodellen anvender trafikmodellens vej- og trafikdata og Vejdirektoratets ap-modeller til beregning af det teoretisk forventede antal uheld. Modellen tager både hensyn til variationer i trafikmængder, hastighed og randbebyggelsesforhold.

Beregningsmodellen er anvendt for 0-alternativet, hovedalternativ 1 og hovedalternativ 2.

Miljømål

Kapacitet

Kapacitet er et udtryk for fremkommelighed. Der er ingen nationale eller kommunale mål for kapacitet, men Vejle Kommune og Transport- og Boligministeriet arbejder kontinuerligt med at sikre en bedre fremkommelighed på vejnettet, de steder hvor der er mest trængsel.

Der er ingen nationale eller kommunale mål omkring trafikens barriereeffekt.

Vejle Kommune har i Kommuneplan 2017-2029 opsat følgende mål: "Trafiksikkerheden på vejnettet skal vægtes højt og antallet af dræbte og tilskadekomne i trafikken skal reduceres." På nationalt plan arbejder Færdselssikkerhedskommissionen med handlingsplan 2013-2020, "Hver ulykke er én for meget", der bl.a. har som målsætning, at der i 2020 højest skal være 120 dræbte i trafikken i Danmark og at der i 2020 skal ske en halvering i antallet af dræbte, alvorligt eller lettere tilskadekomne i forhold til antallet i 2010.

Vejle Kommune har i sin Mobilitetsplan 2018-2030 opstillet en vision om at skabe en ny ring - Ring 3 for at understøtte den igangværende byvækst. Det er samtidig et mål i planen at sikre god fremkommelighed for alle trafikarter både ved at skabe nyt og forbedre de eksisterende indfaldsveje og ringveje. Vejle Kommune ønsker også, at flere skal vælge cyklen, og planlægger derfor at forbedre cykelstinet og anlægge nye stier. Projektområdet indgår i mobilitetsplanen, og de beskrevne trafikale initiativer i projektet understøtter visionerne i mobilitetsplanen.

I forhold til de opsatte miljømål kan der opnås en tilfredsstillende trafikafvikling i eksisterende kryds evt. via mindre grøntidsændringer og lign., ligesom der i de nye kryds opnås tilfredsstillende kapacitet og fremkommelighed gennem de forudsatte vejprojekter.

Det teoretiske antal af trafikuheld kan i nærområdet i begrænset omfang forventes at stige som følge af projektudviklingen, idet der tillægges mere trafik i området. Dette vil dog i nogen grad kunne blive opvejet af, at der tilsvarende vil blive fjernet noget trafik fra andre dele af byen, hvor uheldsforekomsten derved teoretisk set forventes reduceret. Dertil kommer, at nye veje og kryds projekteres og anlægges med meget stort fokus på trafiksikkerheden, hvorved den øgede trafik og øgede uheldsrisiko ved projektudviklingen og de nye vejanlæg vil blive reduceret.

Miljøstatus

Trafiktal

Basis 2019

De angivne trafiktal for år 2019 er alle beregnet med den opstillede trafikmodel for Vejle Kommune. Modellen er som tidligere nævnt opbygget og kalibreret med år 2015 som basisår. Trafiktallene for år 2019 er derfor beregnet gennem fremskrivning af det trafikale grundlag. Der vil

Figur 9.4. Trafikbelastning Basis 2019, årsdøgntrafik beregnet med Vejle Kommunes trafikmodel.



således kunne forekomme mindre afvigelser i trafiktallene i forhold til konkrete og nye trafiktællinger på vejnettet. Det er imidlertid vurderet, at afvigelserne i forhold til trafiktællingerne ligger indenfor det acceptable, og modellens primære formål er i denne sammenhæng at kunne vurdere de enkelte hovedalternativer op mod 0-alternativet i år 2027.

I figur 9.4 er den beregnede trafik på beregningsvejnettet i år 2019 illustreret

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Anlægsperioden består både af nedrivning af byggeri, opførsel af byggeri i flere deleter og af ændringer og udbygninger af vejnettet. Det er forventeligt, at dele af byggeriet igangsættes inden, at det samlede nye vejanlæg står færdig.

Byggeriet vil inddrage en mindre del af Sønderbrogade, og vejen skal derfor omlægges midlertidigt og kunne fungere i en interimperiode ind til den nye forbindelse mellem Gammelhavn og Fredericiavej står færdig. Fremkommeligheden på Sønderbrogade må forventes reduceret i denne interimperiode.

Udvidelse af Fredericiavej samt etablering og ændring af krydsområder vil også i perioder påvirke trafikafviklingen og reducere fremkommeligheden.

For at opretholde og sikre en god trafiksikkerhed og fremkommelig for cyklister og gående vil det blive tilstræbt at etablere den nye højklassede stiforbindelse fra Fredericiavej til rutebilstationen tidligt i processen.

Trafikken til og fra byggeriet skal afvikles via en ordnet byggepladsadgang, som giver en sikker trafikafvikling.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Trafiktal

Hovedalternativ 1, 2027

Beregningsvejnettet i år 2027 for hovedalternativ 1 tager udgangspunkt i 0-alternativet men omfatter en række ændringer i vejnettet, herunder lukning af Sønderbrogade samt ny vejforbindelse mellem Gammelhavn og Fredericiavej. Alternativet indeholder ikke projektudvikling på projektområdet.

I figur 9.5 er trafikken på vejnettet i hovedalternativ 1 i 2027 vist.

Hovedalternativ 2, 2027

Beregningsvejnettet i år 2027 for hovedalternativ 2 omfatter i lighed med hovedalternativ 1 en række ændringer i vejnettet, herunder lukning af Sønderbrogade samt ny vejforbindelse mellem Gammelhavn og Fre-



Figur 9.5. Modelberegninger for Hovedalternativ 1 2027, årsdøgntrafik



Figur 9.6. Modelberegninger for hovedalternativ 2 2027, årstdøgntrafik

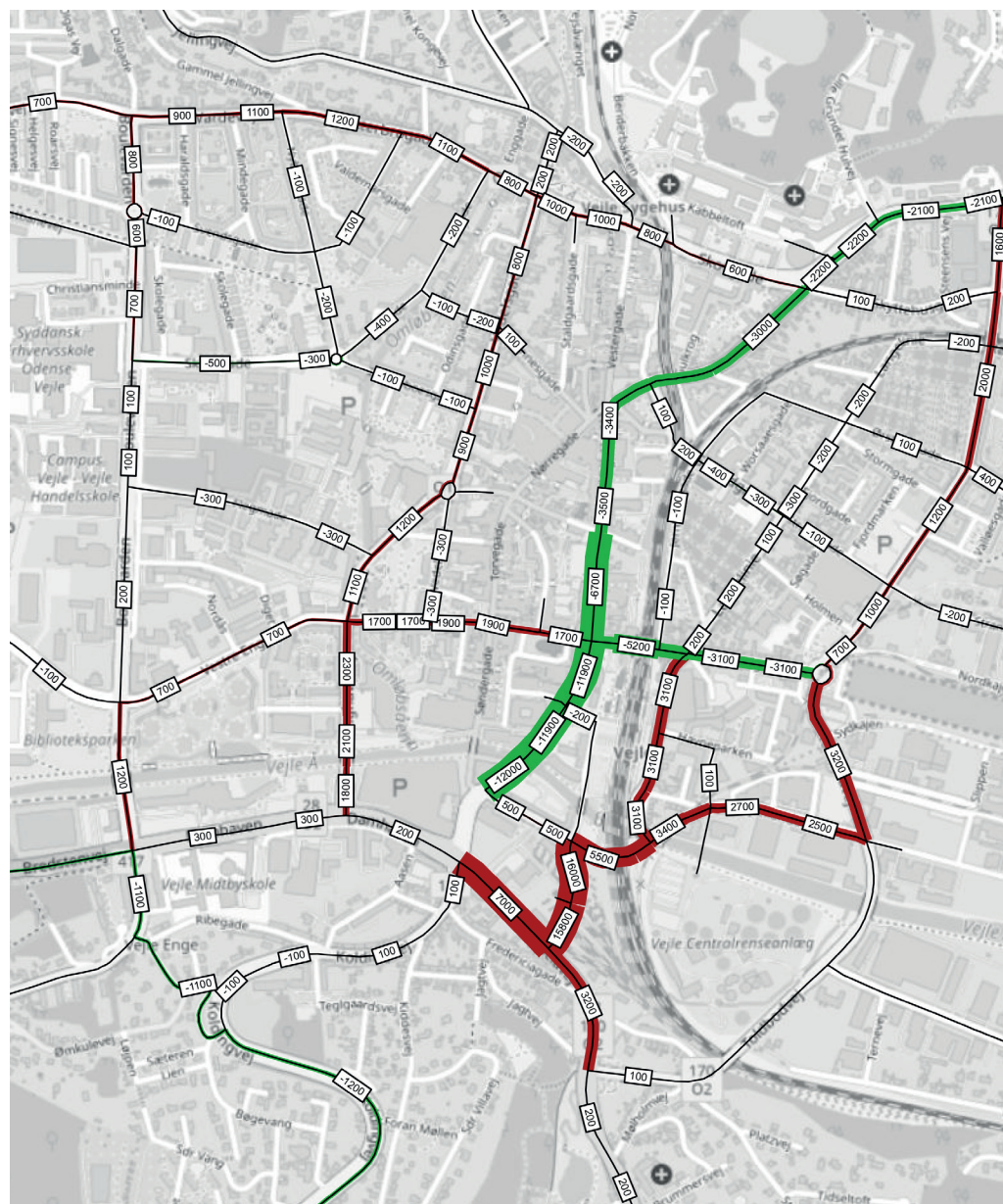
dericiavej. Derudover indeholder hovedalternativ 2 også projektudvikling på projektområdet.

På figur 9.6 er trafikken på vejnettet i hovedalternativ 2 i 2027 vist.

Trafikal vurdering for 2027

Trafikmængderne på vejnettet i år 2027 for de tre opstillede alternativer er vist i figur 9.12, figur 9.5 og figur 9.6. Trafiktallene er alle opgjørt som antal køretøjer på et årstdøgn i begge retninger tilsammen.

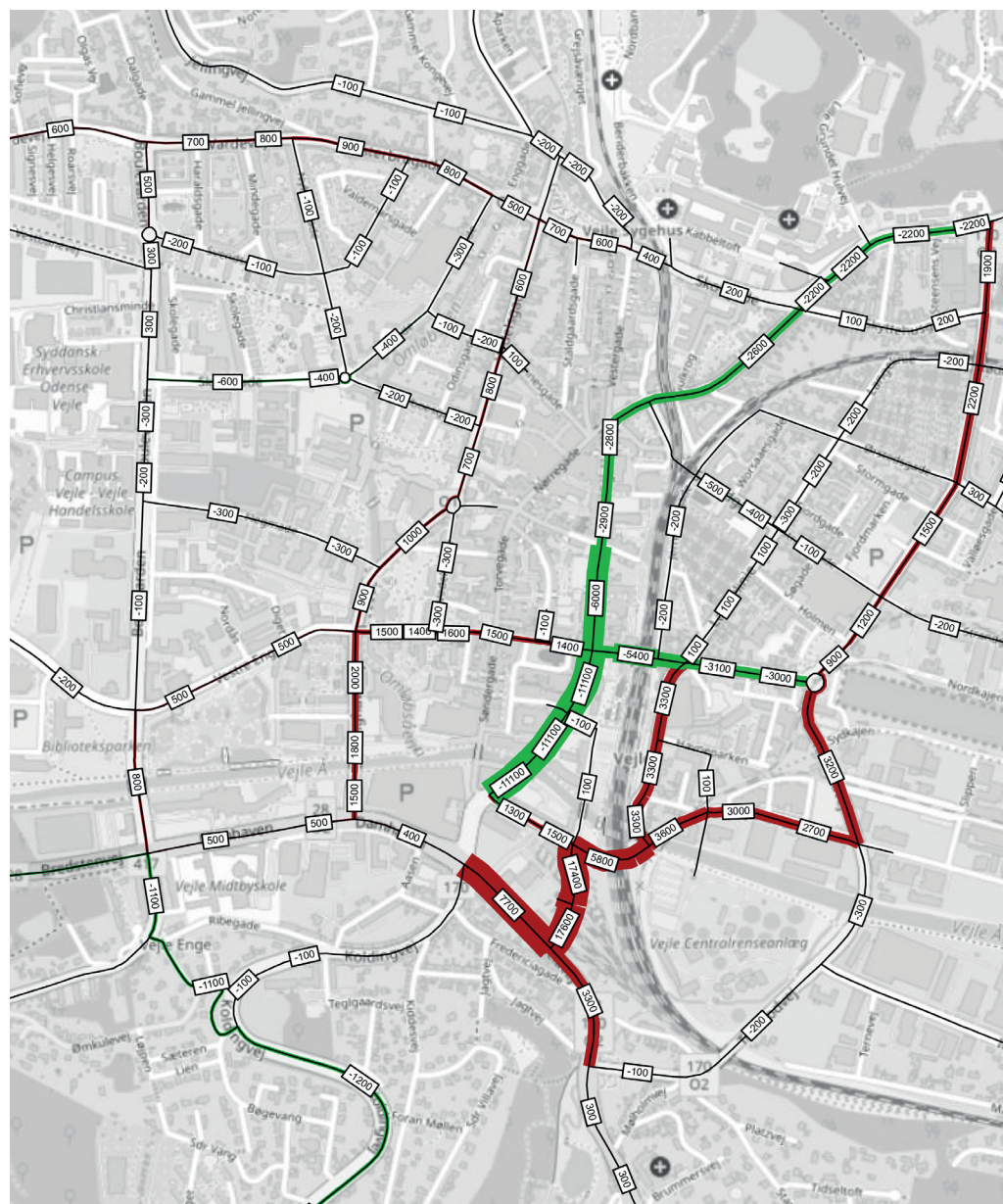
På figur 9.7, 9.8 og 9.9 ses differencemængderne i antal køretøjer for de enkelte projektsценарier i forhold til 0-alternativet. Kortene viser således, hvilken ændring i trafikken det givne alternativ forventes at afstedkomme.



Figur 9.7. Modelberegninger af differencen i antal køretøjer mellem 0-alternativet år 2027 og alternativ H1 med vejforlægning – men uden byggeri. Røde strækninger oplever en stigning, mens grønne strækninger oplever et fald i trafikken.

Ovenstående figur 9.7 viser differencen mellem 0-alternativet år 2027 og alternativ H1 med vejforlægning men uden byggeri.

I hovedalternativ 1, hvor Sønderbrogade lukkes, og der etableres en ny forbindelse mellem Fredericiavej og Gammelhavn, sker der en betydelig aflastning af Dæmningen og Nørrebrogade på 3-12.000 køretøjer. Den største reduktion forventes at ske på den sydlige del af strækningen. Reduktionen er et udtryk for, at den direkte gennemgående forbindelse ned gennem Vejle midtby vil blive vanskeliggjort, og trafikken i fremtiden derfor i højere grad vil søge ad Danmarksgade, Østerbrogade og Sjællandsgade samt den nordlige del af Toldbodvej, Vedelsgade/Enghavevej og Kirkegade/Vestre Engvej.

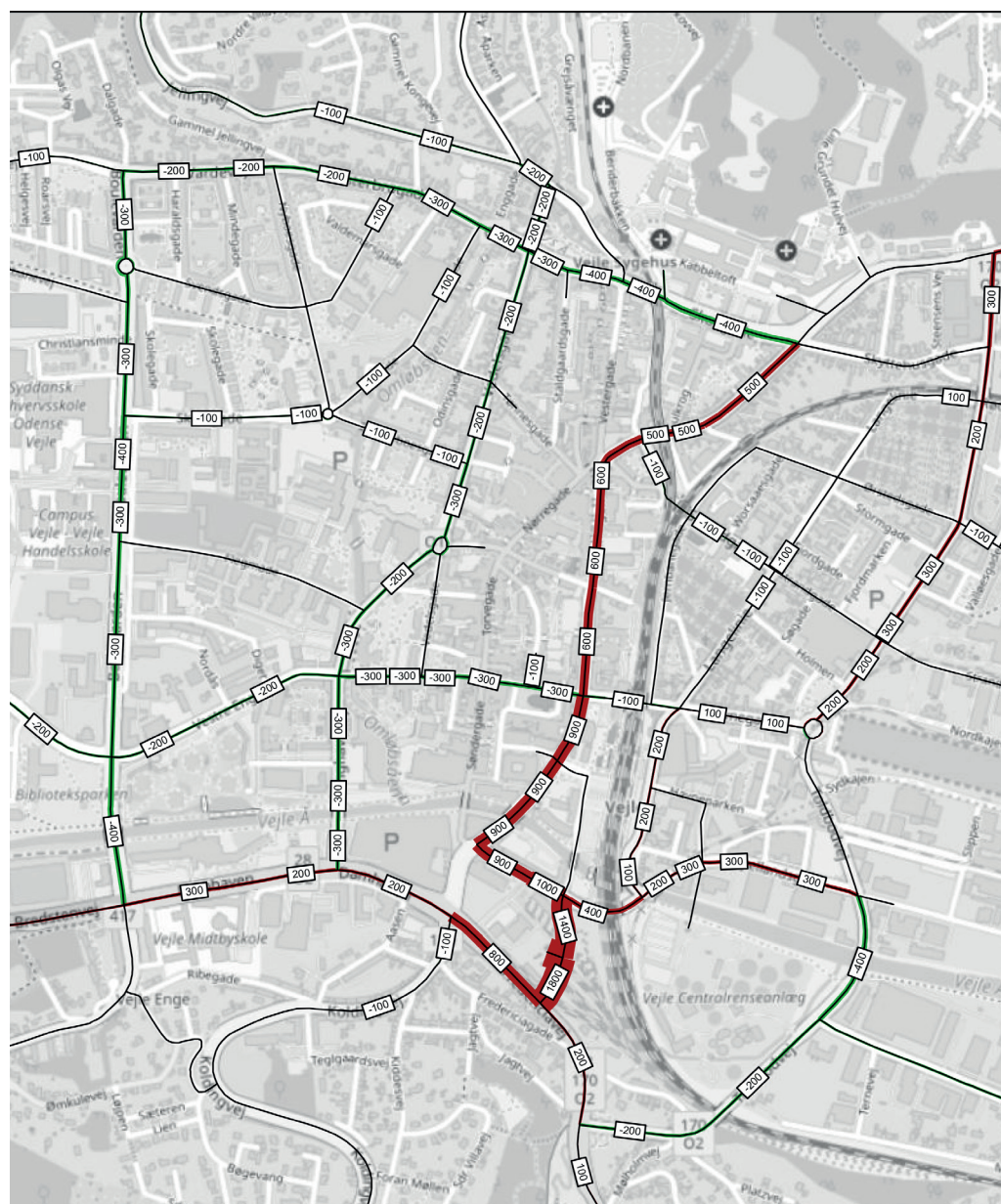


Figur 9.8. Modelberegninger af difference i antal køretøjer mellem 0-alternativet år 2027 og alternativ H2 med vejforlægning og med byggeri på projektområdet. Røde strækninger oplever en stigning, mens grønne strækninger oplever et fald.

De største stigninger ses på Danmarksgade og Sjællandsgade, og strækningen på Fredericiavej mellem det nye kryds og krydset ved Koldingvej. Det største procentvise fald foruden det på Dæmningen, opleves på Gl. Ribevej og den østlige del af Havnegade. De øvrige ændringer i trafikbelastningen vurderes at være mindre betydende og vil kunne håndteres via mindre tiltag, som ændring i grøntider i signalanlæg og lignende.

Ovenstående figur 9.8 viser difference mellem 0-alternativet år 2027 og alternativ H2 med vejforlægning og med byggeri på projektområdet.

Figur 9.9 viser difference mellem H1-alternativet år 2027 og alternativ H2 ligeledes år 2027, dvs. difference, som alene er udløst af byggeriet.



Figur 9.9. Modelberegninger af difference i antal køretøjer mellem H1-alternativet år 2027 og alternativ H2 år 2027 – dvs. difference, som alene er udløst af byggeriet. Røde strækninger oplever en stigning, mens grønne strækninger oplever et fald

Beregningsen for hovedalternativ 2, hvor der foruden de forudsatte ændringer i vejnettet også etableres et projekt på projektområdet, viser, at der kan forventes en trafikstigning på ca. 600-900 køretøjer på Dæmningen, Nørrebrogade og Gammelhavn i forhold til hovedalternativ 1.

Derudover kan der på Ny Gammelhavn lige syd for indkørslen til byggeriet forventes en stigning på ca. 1.800 køretøjer, ligesom stigningen nord for indkørslen på Ny Gammelhavn er af tilsvarende størrelse med omkring 1400 køretøjer.

Der vil også opleves mindre fald i trafikken på det øvrige vejnet, som følger af ændret rutevalg i forbindelse med indkøb og på grund af den forventede nedgang i den øvrige midtby's dagligvareomsætning.

Kryds	0-alternativ		Hovedalternativ 1		Hovedalternativ 2	
	Mid- del- vente- tid	Ser- vice- niveau	Middel- ventetid	Service- niveau	Middel- ventetid	Service- niveau
Koldingvej/Damhaven	40- >140	D-F	15-35	B-C	15-40	B-D
Fredericiavej/Ny Gammel- havn	-	-	10-55	A-D	13-35	B-C
Projektområde/Ny Gam- melhavn	-	-	0	0	5-55	A-D
Ny Gammelhavn/Sjæl- landsgade	-	-	5-55	A-D	15-55	B-D

Figur 9.10. Beregnet middelveletid (sek/køretøj) og serviceniveau i udvalgte kryds i år 2027 i eftermiddagsspids-timen.

Konsekvenserne af en lukning af Sønderbrogade vurderes at være, at den trafik, som nu kører ad Sønderbrogade vil fordeles ud på flere ruter, hvor den primære er Havneruten, og kun en mindre del vil skulle ind ad Borgvold. Dermed forventes der ikke trængsel ad Borgvold i et omfang, som har væsentlig betydning for den kollektive trafik.

Samlet vurderes det, at der er designet en trafikale løsning, der kan tage hånd om både den omlagte trafik og den nye trafik.

Kapacitet

Tabel 9.10 viser middelveletiderne og serviceniveauet for de udvalgte kryds i området omkring projektområdet om eftermiddagen. I alternativ 1 er der ikke noget kryds på ny Gammelhavn til betjening af grunden.

For krydsene er middelveletiden angivet som et interval, svarende til mindste og største ventetid for alle vejgrene i krydset.

Konsekvenserne for busgaragerne

I 2016, da den nu gældende lokalplan nr. 1225 blev vedtaget, fremgik det, at busgaragerne skulle flyttes, rangerspor optages m.m. for at skabe plads til den nye bebyggelse. Nedlæggelse af busgaragerne vil betyde, at vognmanden skal ud og finde et nyt depot, enten ved en privat udbyder eller ved Vejle Kommune. Det er vognmanden som har den nuværende kontrakt med ejeren af arealet på Gammelhavn, og det vil være vognmanden, der skal indgå en ny lejekontrakt. I forbindelse med forberedelserne af et nyt busudbud undersøger Vejle Kommune mulighederne for at stille et egnet areal til rådighed for et busdepot som en del af udbuddet.

Trafikafviklingen i hovedalternativerne

Trafikafviklingen i hovedalternativ 1

For hovedalternativ 1 er der generelt er der beregnet tilfredsstillende serviceniveauer for alle kryds og strækninger. Begge hovedalternativer indeholder dobbeltvenstre sving fra Koldingvej mod Damhaven, hvorfor belastningen også om morgenen vurderes at blive acceptabelt.

Beregninger af hovedalternativ 1 viser desuden en restkapacitet til den fremtidige byudvikling i Vejle og imødekommer således også de krav, som Vejdirektoratet stiller til projektets trafikale robusthed.

Fredericiavej er allerede i dag belastet, og den øgede kapacitet i krydset ved Koldingvej i de to hovedalternativer betyder, at yderligere trafikstigninger bl.a. kan håndteres ved en øget trafik ad Koldingvej.

En del af restkapaciteten ligger i en arealreservation til en ekstra venstresvingsbane fra Ny Gammelhavn mod Fredericiavej. Der ligger også en kapacitetsreserve i selve signalanlæggenes styring. I VISSIM-modellen er signalanlæggenes hovedsageligt tidsstyret. I de "virkelige" signalanlæg indbygges trafikstyring i alle anlæg, hvorved trafikafviklingen kan optimeres yderligere i hvert enkelt omløb.

Trafikafviklingen i hovedalternativ 2

For hovedalternativ 2 er der generelt beregnet tilfredsstillende serviceniveauer for alle kryds og strækninger. Der opleves kun moderate øgede forsinkelser ift. hovedalternativ 1. Nogle trafikanter vil få et ekstra stop i det nye kryds ved indkørslen til byggeriet, men krydset samordnes med de to nabokryds for at optimere trafikafviklingen.

At belastningen i opgørelsen falder lidt på Ny Gammelhavn i krydset ved Fredericiavej, selvom trafikken stiger, skyldes, at en del af forsinkelsen frem mod krydset "flyttes" op til krydset ved indkørslen til projektet og derfor er indregnet i dette kryds forsinkelse i stedet for.

Barriere- og risikovirkning - lette trafikanter

En vej kan virke som en barriere for trafikanternes frie passage og udgør desuden en vis risiko i forbindelse med færdsel langs med eller på tværs her af. Særligt vil gående og cyklister opleve barriere- og risikovirkningen som følge af en trafikintensitet og/eller vejudformningen.

Ændringen i vejnettet indebærer etablering af en højklasset stiforbindelse i eget tracé, der forbinder Vejle midtby og stationsområdet med Fredericiavej og boligområderne i den sydlige del af byen.

Cykelstien tager sit udgangspunkt ved Vejle station, hvor den modsat dagens situation ledes adskilt fra bil- og bus trafikken mod syd over den nu nedlagte jernbanebro over Vejle Å. Herfra føres stien niveaufrit på tværs af Sjællandsgade på en stibro, der sættes udenpå den eksisterende jernbanebro.

På østsiden af den nye vejforbindelse mellem Gammelhavn og Fredericiavej etableres der en dobbeltrettet stiforbindelse, der konfliktfrit ledes udenom vejtilslutningen på Ny Gammelhavn, hvis dette kryds etableres i forbindelse med byggeriet.

Krydsningen ved Fredericiavej etableres som et signalreguleret kryds, hvor cyklisterne kan færdes i egen fase og derved krydse vejen adskilt fra den øvrige biltrafik.

På nordsiden af projektområdet tilsluttes cykelfaciliteterne den niveaufrie krydsning af Sjællandsgade. Eksisterende Sønderbrogade lukkes for al kørende trafik, hvorfor området vil blive reserveret for gående

	0-alternativ År 2027	Hovedalt. 1 År 2027	Hovedalt. 2 År 2027
Person- og materielskadeuheld	19,77	18,76	20,51
Personskadeuheld	6,68	6,61	6,93

Figur 9.11. Forventet antal person- og materielskadeuheld pr. år i år 2027 på influensvejnettet.

og cyklister. Samtidig vil der derved blive skabt gode muligheder for at tilgå byggeriet som gående eller cyklist i hovedalternativ 2.

Samlet set vurderes forholdene for de lette trafikanter i området at blive forbedret markant gennem projektet beskrevet som hovedalternativ 1 og 2. Dette skyldes, at mulighederne for at færdes konfliktfrit fra den kørende trafik vil blive forbedret gennem niveaufrie krydsninger, stier i eget tracé samt i signalregulerede kryds. Kun cyklister, som cykler på langs ad Fredericiavejs nordside mod Koldingvej, vil kunne opleve en reduceret fremkommelighed, idet der etableres et nyt kryds.

Den oplevede barriere- og risikovirkning som følge af hovedalternativ 1 vurderes således samlet set at blive reduceret i området. Udformningen af tiltagene sikrer desuden, at barriere- og risikovirkningen ved realisering af hovedalternativ 2, der også omfatter ændringerne i vej- og stinetet, også vil blive reduceret.

Trafiksikkerhed

Af figur 9.11 fremgår det beregnede antal uheld pr. år på influensvejnettet som følge af ændringerne i vejstrukturen samt projektudviklingen på projektområdet. Uheldene er både beregnet i kryds og på strækninger tilsammen.

Som det fremgår af tabellen, kan der ved gennemførelse af hovedalternativ 1 (ændret vejstruktur) forventes at ske en reduktion i både personskadeuheldene og person- og materielskadeuheldene i forhold til 0-alternativet.

Reduktionen sker primært som følge af, at trafikken flyttes fra mindre bygader, hvor bilister og cyklister i nogen grad er blandet mellem hinanden, ud på det overordnede vejsystem, hvor der er etableret separate cyklistfaciliteter. Dertil kommer, at ombygningen af krydset Fredericiavej/Koldingvej/Sønderbrogade til to 3-benede signalregulerede kryds isoleret set giver en samlet reduktion i uheldsforekomsten.

Uhedsreduktionen er af en sådan størrelse, at der kan forventes en besparelse på ét person- eller materielskadeuheld cirka pr. år på influensvejnettet i forhold til 0-alternativet, ligesom der kan forventes en lille reduktion i antallet af personskadeuheld.

Ved gennemførelse af hovedalternativ 2, hvor vejstrukturen ændres og byudviklingen på projektområdet realiseres, kan der i forhold til 0-alternativet forventes 0,8 flere person- eller materielskadeuheld cirka pr. år på influensvejnettet i forhold til 0-alternativet. Tilsvarende kan der forventes 0,25 flere personskadeuheld pr. år eller ca. 1 ekstra personskadeuheld hvert fjerde år.



Figur 9.12 Modelberegninger for 0-alternativ 2027, årssdøgntrafik.

Realiseringen af byggeriet alene resulterer i en aktivitet, som afstedkommer teoretisk 1,75 flere person- eller materielskadeuheld pr. år på influensvejnettet, mens antallet af personskadeuheld ventes at udgøre en stigning på ca. 1 ekstra uheld hvert tredje år.

0-alternativ

Trafiktal 0-alternativet, 2027

Beregningsvejnettet i år 2027 for 0-alternativet tager udgangspunkt i det nuværende vejnet men med trafikal vækst i og omkring Vejle midtby. Der er ikke indarbejdet en forlægning af Gammelhavn eller nyt byggeri på projektområdet. Dog er nyt P-hus med 1.000 p-pladser på den nuværende grusparkeringsplads lige øst for banen ved rensningsanlægget indarbejdet.

I figur 9.12 er trafikken på vejnettet for 0-alternativet i år 2027 vist:

Trafikafvikling i 0-alternativet

I forhold til de kødannelser og den forsinkelse, som opleves i dag omkring krydset Koldingvej/ Fredericiavej, vil disse blot stige i takt med trafikstigningen frem mod 2027.

I dagens situation er der allerede om morgen meget lang kødannelse på Koldingvej om morgen grundet manglende kapacitet i venstresvinget mod Damhavnen. Her venter trafikanter periodisk i flere omløb for at komme igennem signalanlægget. Dette vil kun blive forværret frem mod 2027. Situationen afstedkommer, at nogle trafikanter bl.a. bruger Gl. Ribevej som genvej, et forhold som kun vil stige i takt med at presset på krydset stiger. I takt med, at midtbyen udvikles yderligere, stiger presset på særligt Sønderbrogade, hvor der om eftermiddagen må forventes meget lange køer (teoretisk mere en 1 km periodisk). Samlet betyder den højre belastning, at en del trafikanter må finde andre ruter, eller ændre på deres rejsetidspunkt for ikke at skulle sidde så meget i kø.

Kumulative effekter

I trafikmodellen er medtaget kendte byudviklingsprojekter i Vejle, der kan få betydning for trafikmængden i 2027, samt det store parkeringshus på gruspladsen øst for banen. Herved er de kumulative effekter medtaget i de præsenterede resultater.

Afværgeforanstaltninger

I forhold til de trafikale vurderinger vurderes der ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

Trafikafviklingen vil blive yderligere optimeret i en detailfase af projektet.

Overvågningsprogram

Der bør foretages en overvågning af trafikken i Kirkegade og ad Borgvold samt på Gl. Ribevej. Det er forventeligt, at der skal ske mindre finjusteringer i signalanlæggenes grøntider efter en periode på halvt til et helt år.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

En vurdering af fremtidig trafik er behæftet med en del usikkerheder. Trafikvurderingen er en tilpasset afbildning af virkeligheden baseret på mere eller mindre sikre forudsætninger og skøn. I forbindelse med vurdering af trafiktallene opstilles forudsætninger om bl.a. trafikdata, byudvikling, generel trafikafvikling og kapacitet, rutevalg tidsforbrug mv., som alle er med til at skabe den fremtidige trafik.

Trafikmodellen er kalibreret efter en gravitationsmodel, der kombinerer forholdet mellem afstand og tid mellem de enkelte zonerelationer. Kalibreringen er foretaget på 2015-niveau på baggrund af trafiktællinger foretaget i perioden år 2011-2015. I alt indgår ca. 475 snittællinger i

kalibreringen, som er foretaget selvstændigt for både person/varebiler og tunge køretøjer. Basismodellen for 2019 er en fremskrivning af det trafikale grundlag for 2015 og er derfor behæftet med en vis usikkerhed i forhold til konkrete og foreliggende trafiktællinger. Det er imidlertid vurderet, at afvigelserne ligger inden for det acceptable.

10. Luftforurening fra trafik

Rambøll har for bygherre udarbejdet "Notat med trafikale analyser og foreløbige tekniske vurderinger vedr. uheld og emissioner", dateret 9.4.2020. Nedenstående tekst er baseret på dette notat.

Forudsætninger og metode

Luftforurening fra vejtrafikken har konsekvenser både lokalt, regionalt og globalt.

Den lokale luftforurening fra vejtrafikken er et udtryk for koncentrationen af stoffer omkring vejen, der har en sundhedsskadelig effekt på mennesker. Det drejer sig primært om stofferne: NO₂, CO, partikler og kulbrinter herunder benzen. For at vurdere den lokale luftforurening ses derfor på luftkvaliteten (immission).

Regionalt påvirker luftforureningen fra vejtrafikken flora og fauna, og globalt bidrager CO₂-udslippet fra vejtrafikken til drivhuseffekten. Udslip af kvælstofoxider og kulbrinter bidrager for eksempel til eutrofiering af søer og vandløb. Der er dog opnået store reduktioner af luftforureningen fra vejtransport ved hjælp af for eksempel katalysatorer på benzinerbiler og partikelfiltre på dieselmotorer. Beregning af udslippet af skadelige stoffer fra vejtrafikken (emission) kan bruges til at vurdere den lokale, regionale og globale luftforurening.

Koncentrationen af skadelige stoffer i et gaderum er størst, hvis der er tale om en gadeslugt, dvs. en smal gade med høje bygninger på hver side. Gaden ligger her i læ af bygningerne og vinden kan kun i mindre grad bære de luftforurenende stoffer væk. Hvis gaden eller vejen er placeret i åbent land eller omgivet af mere spredt bebyggelse, som det er tilfældet for området omkring projektområdet, vil vinden i højere

Figur 10.1. Foto fra Dæmningen ved Gammelhavn mod krydset Fredericiavej/ Damhavevej/ Koldingvej



grad blæse de skadelige stoffer væk fra området. I den videre vurdering regnes kun på emissioner, idet der omkring projektområdet ikke findes smalle gadeslugter, hvor forureningen har vanskeligt ved at slippe væk.

Miljømodel og metode

Der er opstillet en miljømodel til brug for vurdering af energiforbruget og trafikens udledning af luftforurenende stoffer. Miljømodellen anvender trafikmodellens vej- og trafikdata sammen med Miljøministeriets emissionsfaktorer og Danmarks Miljøundersøgelser forventning til den fremtidige bestand af dieselpersonbiler og varebiler.

For alle køretøjstyper gælder, at den vedtagne EU emissionslovgivning, udmøntet i EURO normer for allerede indregistrerede og fremtidige køretøjer, er inkluderet i de vægtede emissionsfaktorer for prognoseårene. For personbiler og varebiler er den ekstra emission fra kolde motorer indregnet i udtrykkene for bykørsel. For benzinkøretøjer er den ekstra emission under kørsel fra fordampning af kulbrinter medregnet i emissionsfaktorerne.

Influensvejnettet er den del af vejnettet, hvorpå trafikintensiteten i væsentlig grad forventes påvirket som følge af ændringer i vejnettet samt projektudviklingen på projektområdet. På den øvrige del af vejnettet forventes der ikke at ske trafikale ændringer af betydning.

Trafikmodellen er opbygget i trafikmodelprogrammet Visum, mens miljømodellen er opstillet i Mapinfo.

Metode

Udledningen af luftforurenende stoffer (emission) fra trafikken er afhængig af trafikarbejdet, dvs. trafikens omfang og kørelængde samt af køretøjstype, hastighed og køremåde.

Der foretages emissionsberegninger af følgende stoffer: CO, NO_x, partikler, CO₂ og SO₂. Beregningerne foretages for influensvejnettet og angives i ton pr. år for hvert stof. Luftkvaliteten er vurderet på baggrund af Miljøbeskyttelsesloven om mål- og grænseværdier for luftens indhold af visse forurenende stoffer. Emissionsberegningerne bygger på de i afsnit 0 viste trafiktal for 0-alternativet, hovedalternativ 1 og hovedalternativ 2.

Eksisterende forhold

Der er ikke foretaget beregninger af luftforurening i den eksisterende situation.

Miljøstatus

Se ovenfor.

Miljømål

Vejle Kommune har i Kommuneplan 2017-2029 opsat følgende mål:
"CO₂-udledningen fra den vejbundne transport skal reduceres i forhold til nuværende prognoser ved at gøre transporten mere bæredygtig."

I Mobilitetsplan 2018-2030 har Vejle Kommune fulgt op på målet om at reducere CO₂-udledningen. Det fremgår, at alle tiltag i planen, bygger på en afvejning af transportbehov og klimapåvirkning, hvor der ved hvert eneste tiltag er vurderet, hvilken transportform der skal fremmes for at skabe den bedste mobilitet og den mindste klimapåvirkning.

I forhold til det opsatte mål er hensigten med ændringerne i vejnettet (hovedalternativ 1) at skabe en bedre fremkommelighed på vejene, hvorved køkørsel og tomgangskørsel minimeres. Desuden fredeliggøres en række strækninger i den centrale del af Vejle Midtby. I forhold til etableringen af byggeriet (hovedalternativ 2) er det ikke muligt at gøre transporten mere bæredygtig. Det skal dog bemærkes, at byggeriet på projektområdet vil være beliggende i gåafstand fra busstoppested og Vejle Banegård, hvorved byggeriet er optimalt placeret i forhold til muligheder for anvendelse af kollektiv transport. Der etableres dog også parkeringsanlæg, der servicerer den vejbundne transport.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Luftforurening i anlægsfasen af både hovedalternativ 1 og hovedalternativ 2 vil bestå af støv fra anlægsarbejder og udledninger fra det materiale, der anvendes i forbindelse hermed. Derudover vil bort- og tilkørsel af jord og materialer bidrage til luftforureningen, der dog ikke vurderes at være af et sådant omfang, så det vil give anledning til problemer i området.

Under hele anlægsfasen kan der forekomme støv i særligt tørre perioder, når jorden hvirvles op. Anlægsarbejderne vil hovedsagelig kun i en afgrænset periode indeholde jordarbejder.

Luftforurening fra byggepladsen

Der er ikke gennemført beregninger af luftforureninger fra byggepladsen for vejprojektet og/eller byggeriet, da grundlaget for beregning af emissionen fra maskinparken ikke er til stede.

Det vurderes, at påvirkninger af luftkvaliteten i nærområdet fra byggepladsen bliver uden betydning, da anlægget primært er placeret i åben bebyggelse, hvor der er god spredning af emissioner til luften.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Luftforurening fra trafikken

Resultaterne af beregningen for energiforbruget og de luftforurenende stoffer pr. år for de tre alternativer i år 2027 fremgår af figur 10.2.

Energi [TJ pr. år] Emissioner [ton pr. år]	0-alternativet 2027	Hovedalternativ 1 - 2027	Hovedalternativ 2 - 2027	Ændring, procent 0-alt. / H1	Ændring, procent 0-alt. / H2
Energiforbrug	125,63	127,40	127,63	1,4 %	1,6 %
CO	17,65	18,02	18,24	2,1 %	3,2 %
CO ₂	9.260	9.391	9.407	1,4 %	1,6 %
SO ₂	0,0584	0,0592	0,0593	1,4 %	1,6 %
NO _x	9,23	9,31	9,33	0,8 %	1,0 %
Partikler	0,292	0,295	0,296	1,1%	1,4 %

Figur 10.2. Energiforbrug og luftforurenende stoffer for influensvejnettet i år 2027

Beregningen af energiforbrug og emissioner viser, at gennemførelsen af ændringerne på vejnettet (hovedalternativ 1) resulterer i en stigning i de luftforurenende stoffer på op til ca. 2 % i forhold til 0-alternativet. Stigningen er et resultat af, at trafikken i højere grad holdes på det overordnede vejnet, hvor hastigheden typisk er højere, hvilket i nogle tilfælde også kan give anledning til et større trafikarbejde. Modsat kan der på det overordnede vejnet ofte holdes en mere jævn hastighed, ligesom vejene typisk er præget af mere åbne gaderum med større afstand til beboelse o.l. langs vejen.

Ved etableringen af byggeriet i kombination med det ændrede vejnet (hovedalternativ 2) sker der i forhold til hovedalternativ 1 en stigning i udledningen af alle luftforurenende stoffer på op til ca. 1 %. Stigningen skyldes, at byggeriet forventes at tiltrække en række ture til området. For nogle af turenes vedkommende er der tale om mindre aflastninger uden for influensvejnettet, mens andre ture er nye som følge af de nye aktiviteter i området.

I forhold til 0-alternativet kan der forventes at ske mindre stigninger i udledningen af de luftforurenende stoffer på op til ca. 3 % som følge af de øgede aktiviteter, der primært vil køre til og fra området via de overordnede veje.

0-alternativet

Udledningerne kan forventes at være størst på de veje, hvor trafikintensiteten også er størst. Dog påvirker forhold som hastigheden, hvormed der køres, samt kødannelserne og dermed omfanget af tomgangskørsel også de forventede udledninger på vejnettet.

På det udpegede influensvejnet er der tale om spredt bebyggelse, hvor ved vinden i høj grad vil kunne bære de luftforurenende stoffer væk fra området, og opkoncentration af skadelige derved kan undgås.

Kumulative effekter

I trafikmodellen er medtaget kendte byudviklingsprojekter i Vejle, der kan få betydning for trafikmængden i 2017, hvorved de kumulative effekter er medtaget i de præsenterede resultater. Særligt kan det nærliggende P-hus med plads til ca. 1.000 p-pladser på den nuværende grusparkeringsplads umiddelbart øst for banen ved rensningsanlægget fremhæves.

Afværgeforanstaltninger

Hvis der i enkelte tilfælde under anlægsfasen opstår støvgener, vil disse blive minimeret ved:

- Afdækning
- Vanding i tørre perioder
- Overdækning af jorddepoter og specielt støvende processer

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger i driftsfasen.

Overvågningsprogram

Der vurderes ikke at være behov for overvågning.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Beregninger af emissioner er gennemført på baggrund af de beregnede trafiktal. Er der væsentlige fejl i de antagelser, der ligger til grund for trafikmodellen, vil dette ligeledes påvirke beregningerne af luftforurening.

11. Trafikstøj og vibrationer

Rambøll har for bygherre udarbejdet et "Notat - Tekniske vurderinger - støj", dateret 10.6.2020 og et notat "Posthusgrunden - Vurdering af terminalstøj", dateret 21.7.2020. Disse notater danner grundlag for nedenstående tekst.

Forudsætninger og metode

Det samlede projektforslag, som her er vurderet, består af to hovedalternativer. Vejprojektet (hovedalternativ 1) medfører en lukning af Sønderbrogade, og anlæg af en ny vej mellem Fredericiavej og Gammelhavn øst om projektområdet. Byggeriprojektet (hovedalternativ 2) er en større sammenhængende bebyggelse med et delvis åbent gårdrum. Hovedalternativ 2 er kun regnet som en samlet løsning i kombination med vejprojektet.

Der forudsættes, at det eksisterende rangeringsområde udgår i forbindelse med det aktuelle projekt.

Fakta om vejstøj

Støj fra vejtrafik kan være generende og den kan forringe livskvaliteten for naboerne.

Støjens styrke angives i decibel (forkortet: dB). 0 dB svarer til den svageste lyd et menneske kan høre. 120 dB er så kraftig støj, at det kan gøre ondt i ørene. Undertiden vil man se, at der skrives dB(A). "(A)" betyder, at angivelsen af støjniveauet er tilpasset den måde et menneske opfatter støjen. Vejstøj angives altid i dB(A), også selvom der kun står dB.

En forbipasserende personbil giver f.eks. kortvarigt anledning til et støjniveau på 75 dB(A) i 10 meters afstand, og en lastbil giver et støjniveau på 85 dB(A).

En ændring i støjniveauet på 3 dB svarer til en fordobling eller halvering af lydenergien i støjen (f.eks. ved en fordobling eller halvering af trafik-

Figur 11.1. Eksempler på menneskers oplevelse af ændringer i støjen som følge af ændringer i trafikmængder.

Ændring i støjniveau	Oplevet ændring	Svarer til ændring i trafikmængden...
1 dB	En meget lille ændring	25 % mere eller mindre trafik
2 dB	En netop hørbar ændring	60 % mere trafik eller 40 % mindre trafik
3 dB	En hørbar, men lille ændring	Fordobling eller halvering af trafikken
5 dB	En væsentlig og tydelig ændring	Tre gange så meget trafik eller reduktion til en tredjedel
10 dB	En stor ændring. Lyder som en halvering eller fordobling af støjen	10 gange så meget trafik eller reduktion med 90 %

ken på en vej). En 3 dB ændring opfattes dog kun som en lille ændring af det hørbare støjniveau, mens en ændring på 8-10 dB opfattes, som en halvering eller fordobling.

Som en tommelfingerregel kan man regne med, at ændringer i støjniveauer opleves som angivet i figur 11.1.

Støjen angives med støjindikatoren L_{den} . Den indebærer, at støj om aftenen og om natten tillægges større vægt ved at lægge 10 dB til støjen om natten og 5 dB til støjen om aftenen før et gennemsnit for hele døgnet beregnes.

Bag det gennemsnitlige støjniveau, L_{den} , ligger ofte betydelige variationer i støjen. Fx er støjen kraftigere om dagen end om natten og kraftigere på hverdage end i weekenden. Derfor har man som nabo til en trafikeret vej ofte en langt mere sammensat oplevelse af støjen, end den simple gennemsnitsværdi umiddelbart giver udtryk for. Gennemsnitsværdierne er imidlertid grundlaget for den viden, vi har om støjens genevirkninger og helbredseffekter.

Metode til støjvurdering

En ændring i en trafikmængde på 15 % svarer til en ændring i trafikstøjniveauet på ca. 0,6 dB. En ændring på 25 % svarer til en ændring på ca. 1 dB. Som nævnt ovenfor, er en ændring på 1 dB en meget lille ændring, der i praksis ikke er hørbar.

Den udførte vurdering af støjkonsekvenserne omfatter beregning af støj fra de veje, hvor trafikken og dermed vejtrafikken kan blive berørt mærkbart, også kaldet influensvejnettet. Influensvejnettet er det vejnet, hvor trafikken ændres som følge af projektet dvs. i forhold til et fremskrevet 0-alternativ 2027. Der indgår veje, hvor trafikændringen mellem 0-alternativet og hovedalternativerne er på 15 % eller mere. Strækninger, hvor trafikændringen er under 1.000 køretøjer pr. døgn indgår ikke. Den anvendte trafikmodel indeholder dog enkelte andre strækninger for at få et sammenhængende influensvejnet.

Denne fremgangsmåde betyder, at ændringer i støjniveauet på mere end ca. 0,6 dB indgår i beregningerne, med mindre der er tale om mindre veje, hvor støjbelastningen fra vejen under alle omstændigheder er lav. Resultater af de udførte støjberegninger er dermed fokuseret på de ændringer, der kan være mærkbare.

De veje, der indgår, er vist i figur 11.2. Vejnettet er i overensstemmelse med det vejnet, der er analyseret i "Notat med trafikale analyser og foreløbige tekniske vurderinger vedr. uheld og emissioner", Rambøll, 2020-06-09.

Støjvurderingerne omfatter følgende situationer:

- Basis-situationen er de eksisterende forhold 2019 uden ændring af vejnet eller byggeri på projektområdet, det vil sige uden fremskrivning af trafikken.



Figur 11.2. Influensområdet. De udførte støjberegninger omfatter trafikstøj fra veje markeret med rød, gul, blå og grøn. Alle scenarier indeholder de røde strækninger. Den gule strækning er med i 0-alternativet, H1 og H2. Den nye vejforbindelse indgår i H1 og H2, der er markeret med blå. Den grønne strækning indgår i Basis-situationen og 0-alternativet.

- 0-alternativet er de eksisterende forhold uden ændring af vejnet eller byggeri på projektområdet, men der indgår en fremskrivning af trafikken til 2027 med den forventede vækst i trafikken. Endvidere indgår et nyt P-hus med 1.000 p-pladser på den nuværende grusparkeringsplads lige øst for banen ved rensningsanlægget indarbejdet.
- Hovedalternativ H1, omfatter en række ændringer i vejnettet, herunder lukning af Sønderbrogade samt ny vejforbindelse mellem Gammelhavn og Fredericiavej. Alternativet indeholder ikke projektudvikling på projektområdet med den påvirkning af trafikken som følger af projektet. Endvidere indgår P-huset.
- Hovedalternativ H2, omfatter foruden en række ændringer i vejnettet, herunder lukning af Sønderbrogade samt ny vejforbindelse mellem Gammelhavn og Fredericiavej også projektudvikling på projektområdet. Endvidere indgår P-huset.

Støjberegninger

Der er gennemført beregning af støj fra vejene i influensvejnettet for de fire situationer. Støjen er beregnet i beregningspunkter ved samtlige boligfacader og ved samtlige etager indenfor influensområdet. For hver boligenhed er der beregnet et maksimalt støjniveau på boligens facade

(L_{den}). Antallet af støjbelastede boliger er efterfølgende opgjort på 5 dB-intervaller, og det samlede støjbelastningstal for alle boligenheder støjbelastet med over L_{den} 58 dB er beregnet for hele influensområdet.

Støjbelastningstallet kombinerer antallet af støjbelastede boliger og graden af den støjbelastning, hver bolig bliver udsat for. Hver enkelt bolig i nærheden af vejen vægtes med en faktor (genefaktor), der afhænger af støjniveauet, således at stærkt støjbelastede boliger tildeles en større vægt end mindre støjbelastede. Til sidst optælles alle de vægtede boliger, og man får på den måde støjbelastningstallet for den pågældende beregningssituation. Støjbelastningstallet er et udtryk for den samlede støjgene fra vejtrafik i det valgte influensområde og gør det lettere at sammenligne den samlede støjbelastning i forskellige situationer. Støjbelastningstallet betegnes oftest bare som SBT.

Der er foretaget støjberegninger på baggrund af grundlag og forudsætninger som beskrevet nedenfor.

Støjberegningerne er udført med støjberegningsprogrammet Soundplan 8.0, version 6/9- 2018 i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4 2007. Der er anvendt beregningsmodellen Nord2000. Der er regnet med 4 vejklasser og 1 refleksionsorden i alle beregninger. Støjen er angivet ved støjindikatoren L_{den} .

Grundlag

Til beregningerne er der opbygget en 3-dimensional model af influensområdet. I denne model indgår veje med trafiktal og trafiksammensætning på døgnniveau. For vejene er hastighed og belægningstype angivet. Desuden indgår de eksisterende forhold i området, som kan have en betydning for støjudbredelsen, herunder terrænkoter og bygninger. Nærmere specificering af grundlaget for disse parametre er følgende:

- Trafiktal og hastigheder er fastsat ud fra trafikmodel, der er nærmere beskrevet i "Notat med trafikale analyser og foreløbige tekniske vurderinger vedr. uheld og emissioner", Rambøll, 2020-06-09. Andelen af tung trafik indgår i trafikmodellen. Fordelingen af trafikken er foretaget ud fra standardfordeling på køretøjskategorier og tidsperioder i henhold til "Håndbog Nord2000. Beregning af vejstøj i Danmark. Miljøstyrelsen og Vejdirektoratet. Rapport nr. 434, 2013". Alle veje er fordelt efter vejtype "Trafikvej i by", men med de oplyste procentdele af tung trafik over døgnet fra den tidligere nævnte trafikmodel.
- Vejbelægninger svarer støjæssigt til en traditionel belægning som asfaltbeton SMA11, dette er forudsat på alle veje.
- Terrænet er modelleret ud fra digitale højdekurver. Terræn er som udgangspunkt regnet som akustisk hårdt. Data stammer fra Geodatastyrelsen.
- Bygninger er modelleret på grundlag af et digitalt grundkort fra Vejle Kommune. Bygningshøjden er fastsat i grundlaget. Men er rettet til efter etageangivelsen i BBR (antal etager i 3 meters højde + 2m tag), bygningshøjden fastsættes til den største af disse højder. Nye bygninger på projektområdet er indregnet efter arkitektens 3D projektegninger. Endvidere er det nye P-hus medtaget i beregningerne i alle tre situationer. Alle bygninger regnes reflekterende med et reflek-

sionstab på 1 dB. Skærmvirkning fra eksisterende bygninger og de planlagte bygninger er indregnet.

En bygning på projektområdet vil i forhold til boligerne ved Gammelhavn fungere som en afskærmning af trafikstøj fra Fredericiavej og i nogen grad Sønderbrogade. Støj fra jernbanen kan også i nogen grad blive afskærmet. Bebyggelsen vil dog også kunne medføre en vis refleksion af trafikstøj mod boliger syd for Fredericiavej og i det lukkede gaderum, der dannes på Gammelhavn. Disse virkninger indgår i de udførte støj-beregninger.

Støjmodellen, der er anvendt til beregning og vurdering af støjpåvirkningen af omgivelserne, er også anvendt til beregning af støjforhold ved det planlagte byggeri på projektområdet. Hovedalternativ 2, 2027 anvendes til beregning af støj på facader og opholdsarealer.

Resultaterne af støjberegningerne på projektområdet er vist som punkt-beregninger på projektbyggeriet suppleret med støjkonturkort.

Jernbanestøj

For jernbanestøj er beregningsmodellen den samme, men med indregning af støj fra jernbanen alene. Forudsætningerne om togtrafikken ses figur 11.3.

Jernbanetrafikken for 2030 er oplyst af Trafikstyrelsen. Konsekvensen af Togfundsprojektet med en mulig ny Vejlefjordbro, hvilket først forventes realiseret i 2028/30, kendes ikke. Det er derfor som et "worst case" scenarie forudsat, at broen ikke realiseres, og al togtrafikken derfor fortsat går gennem Vejle.

Der er taget højde for reduceret hastighed for standsende tog på Vejle Station.

Jernbanen	Hastighed	Dag (kl. 07 – 19)	Aften (kl. 19 – 22)	Nat (kl. 22 – 07)
Højhastighedstog, type A+D	70/80 km/t	8.300 m	1.800 m	2.600 m
Fjern- og regionaltog, type A+D	70/80 km/t	8.200 m	1.700 m	2.600 m
Gods, type B,C,H&I	80 km/t	1.300 m	300 m	1.000 m

Figur 11.3. Anvendt togtrafik. Oplyst af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. Trafikken gælder for 2030 og er angivet i antal meter tog.

Terminalstøj - virksomhedsstøj

Terminalstøj defineres sædvanligvis som støj fra rangering og kørsel til og fra serviceområder. Det eksisterende rangeringsområde nedlægges og den identificerede sporstrækning indeholder, efter Rambølls bedste

viden, ikke nogen typiske rangeringslignende aktiviteter. Støj fra denne strækning vurderes derfor til primært at bestå af kørselslignende aktivitet. Det er praksis, at støj fra kørsel efter køreplan, det vil sige fra lokation til lokation, defineres som jernbanestøj.

Såfremt den forudsatte kørsel på strækningen defineres som terminalstøj, betragtes støjen som virksomhedsstøj - også omtalt som ekstern støj, hvor Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj gælder.

På nuværende tidspunkt foreligger der ikke konkrete oplysninger fra strækningsoperatør om terminalstøj lignende aktivitet fra området. Rambøll har på baggrund af luftfotos identificeret den sporstrækning, der vil være tættest på det fremtidige projektbyggeri, og hvor der vurderes, at der muligvis kan forekomme aktiviteter, der minder om terminalstøjliggende aktiviteter. Det drejer sig om ét enkelt spor, hvor der umiddelbart ikke er mulighed for lastning/losning, reparation, vask osv. af tog. På foreliggende grundlag vurderer Rambøll umiddelbart, at den fremtidige aktivitet vil være begrænset til kørsel på strækningen. Den aktuelle vurdering baseres derfor på et konservativt worst case scenarie med et godstog (20 km/t og 200 meter langt), der kører på strækningen.

Eksisterende forhold

Støjforholdene i projektets influensområde er beskrevet nedenfor under driftsfasen for så vidt angår Basis, hvilket svarer til situationen i 2019.

Miljøstatus

Se ovenfor.

Miljømål

Vejtrafikstøjen er i denne undersøgelse vurderet i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4/2007 "Støj fra veje" og støjbestemmelser i Kommuneplan 2017-2029 for Vejle Kommune og Trekantområdet.

Det fremgår af kommuneplanen, at der ved planlægning af nye støjfølsomme områder eller bebyggelser skal tages udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, der er angivet i figur 11.4.

Figur 11.4. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj, udendørs

Område	Grænseværdi støjniveau, Udendørs, L_{den}
Rekreative områder i det åbne land, sommerhusområder, campingpladser o. lign.	53 dB
Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o. lign. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker.	58 dB
Hoteller, kontorer mv.	63 dB

I Vejle Kommune tilstræbes det, at grænseværdierne i figur 11.4 også forsøges opfyldt ved anlæg af nye veje, større vejudbygninger og trafikale ændringer.

De vejledende grænseværdier for jernbanestøj er L_{den} 64 dB ved boliger og L_{den} 69 dB for kontorer, jf. Tillæg til Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1997 "Støj og vibrationer fra jernbaner".

Såfremt den forudsatte kørsel på strækningen defineres som terminalstøj, betragtes støjen som virksomhedsstøj, også omtalt som ekstern støj, hvor Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj gælder Miljøstyrelsens Vejledning Nr.5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". For områder med blandet bolig og erhvervsbebyggelse er grænseværdi 55/45/40 dB for henholdsvis dag, aften og nat.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Støj i anlægsfasen

Støjen fra anlægsaktiviteterne består af tre hovedbidrag:

- Øget lastbiltransport
- Kørsel med entreprenørmaskiner
- Evt. pæleramning og spunsning

Støjende eller støvende aktiviteter, såsom f.eks. nedknusningsanlæg for bygge- og anlægsarbejde, støv- eller støjfrembringende bygningsfacadebehandling, overfladebehandling af fritstående stålkonstruktioner skal anmeldes til industrimiljø mindst 14 dage før arbejdet påbegyndes.

Vejle Kommune, Industrimiljø kan i særlige tilfælde tillade, at støjende bygge- og anlægsarbejde udføres uden for normal arbejdstid (hverdage kl. 07-18). Det kræver dog, at der søges om dispensation. I tilfælde, hvor Industrimiljø har givet tilladelse til støjende aktiviteter uden for normal arbejdstid, skal firmaet, der er ansvarlig for aktiviteten, informere naboer og andre, der kan blive berørt, om arbejdets karakter og varighed.

Ved støjende arbejde henledes opmærksomheden på valg af maskiner, arbejdsmetoder og indretning af arbejdspladsen, for at sikre at omgivelserne generes mindst muligt af støj og vibrationer.

Som udgangspunkt kan der normalt tillades en grænseværdi for bygge- og anlægsaktiviteter på 70 dB(A), der normalt vil være ledsaget af en begrænsning på i hvilke tidsrum, disse aktiviteter må udføres.

Vejle Kommune har ikke fastsat en vejledende grænseværdi for anlægsarbejder udenfor normal arbejdstid, men det er i Danmark normal praksis at vurdere støj fra midlertidigt anlægsarbejde ud fra en kriterieværdi på 40 dB(A) i alle tidsrum udenfor normal arbejdstid.

Overholdelse af en kriterieværdi på 40 dB(A) indebærer i praksis, at anlægsarbejde ikke kan gennemføres uden for normal arbejdstid.

For anlægsarbejder med 2-3 entreprenørmaskiner (Kildestyrke: LWA 110-115 dB) gælder det, at i en afstand på 25 – 45 meter vil støjniveauet være faldet til under 70 dB(A), mens det vil være faldet til under 40 dB(A) i en afstand på 500 – 850 meter afhængig af det konkrete anlægsarbejde, der pågår.

Det må forventes, at boliger lige ud til projektområdet kan blive udsat for støj fra anlægsarbejdet, der overstiger 70 dB(A). Det gælder især i de perioder, hvor arbejde udføres umiddelbart udenfor den pågældende bolig. Anlægsarbejdet flytter sig, og den enkelte bolig vil altså kun være påvirket af støj over 70 dB(A) i begrænsede perioder.

Evt. pæleramning og spunsning vil i den periode, hvor aktiviteten foregår, kunne give anledning til væsentlige støjgener.

Vibrationer i anlægsfasen

Anlægsarbejdet vil bl.a. omfatte nedbringning af spunsjern og pæle. Når afstanden til anlægsarbejdet er kort, kan denne aktivitet give anledning til mærkbare vibrationer i bygninger i omgivelserne. Det er vanskeligt at beregne udbredelsen af denne type vibrationer, men baseret på erfaringer fra danske anlægsprojekter kan man forvente følgende:

- Nedbringning med faldhammer (ramning): Mærkbare vibrationer kan forekomme i bygningen indenfor en afstand af ca. 120 meter fra anlægsarbejdet.
- Nedbringning med vibrator: Mærkbare vibrationer kan forekomme i bygningen indenfor en afstand af ca. 60 meter fra anlægsarbejdet.

Vibrationer kan mærkes ved niveauer, der er væsentligt lavere end de niveauer, der kan medføre skader på bygninger. Man kan forvente, at risikoen for bygningsskader er lille, hvis afstanden til anlægsarbejdet er mere end 15 meter. For særligt følsomme bygninger kan der være behov for større afstand (25 meter eller mere).

Det er praksis, at skader på bygninger forebygges ved måling af vibrationsniveauer på bygningerne mens de vibrationsfrembringende anlægsarbejder foregår. Måleudstyret kan afgive en alarm, hvis vibrationsniveauerne er for høje. I så fald kan arbejdets udførelse tilpasses, fx ved at reducere slagstyrken på rammeudstyr. For efterfølgende at kunne afgøre, om bygninger alligevel har fået skader, er der også praksis for, at der forud for anlægsarbejdet sker en fotoregistrering af de ejendomme, der ligger tættest på de vibrationsfrembringende anlægsarbejder.

Ved håndtering af risikoen for bygningsskader anvendes retningslinjerne i DIN 4150-3 Erschütterungen im Bauwesen – Teil 3: Einwirkung auf bauliche Anlagen. Det er vurderet, at anlægsarbejdets øvrige aktiviteter ikke vil give anledning til væsentlige vibrationer i bygninger i omgivelserne.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Støj i influensområdet

Resultatet af punktberegningerne på boligfacader udtrykker støjniveauet angivet ved indikatoren L_{den} . Der indgår refleksioner fra akustisk hårde terrænoverflader og fra andre bygninger i omgivelserne, men refleksioner fra bygningens egen facade indgår ikke. Der er således tale om fritfeltsværdier, som er direkte sammenlignelige med Miljøstyrelsens grænseværdi.

Grundlaget for denne optælling er beregning af støjen ved facaden af alle bygninger kombineret med Bygnings- og Boligregisterets (BBR) oplysninger om bygningernes anvendelse og deres adresser.

Antallet af støjbelastede boliger ved de forskellige situationer anvendes til at beskrive konsekvenserne af det samlede projekt og dets støjmæssige konsekvenser. Til yderligere støtte for denne sammenligning beregnes endvidere det såkaldte støjbelastningstal (SBT) for hvert forslag. Støjbelastningstallet er et udtryk for den samlede støjgene i hele influensområdet.

Boliger i det planlagte projektbyggeri på projektområdet er ikke medregnet.

Støjbelastningstallet, SBT, er beregnet for boliger, som er støjbelastet med mere end 58 dB, svarende til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for boliger. Boliger, der udsættes for trafikstøj over 58 dB, betragtes som støjbelastede og boliger udsat for støj over 68 dB betragtes som stærkt støjbelastede.

Støjberegningerne viser en stigning i støjbelastningen af boliger fra basis-situationen i 2019 til 2027, hvis der alene ses på den generelle trafikudvikling. Antallet af støjbelastede boliger kan stige med 133 fra 1.805 til 1.938. Det bemærkes også, at antallet af stærkt støjbelastede boliger stiger forholdsvis meget, med 87 boliger fra 701 til 788. Den

Figur 11.5. Antal støjbelastede boliger i influensområdet for hver beregningssituation. SBT er støjbelastningstallet.

Støjniveau, L_{den}	Basis- situationen 2019	0- alternativ 2027	Hoved- alternativ 1 2027	Hoved- alternativ 2 2027
58 – 63 dB	454	528	525	544
63 – 68 dB	650	622	707	690
68 – 73 dB	647	678	655	661
Mere end 73 dB	54	110	97	95
I alt over 58 dB	1805	1938	1984	1990
I alt over 68 dB	701	788	752	756
SBT i alt	516	588	577	576

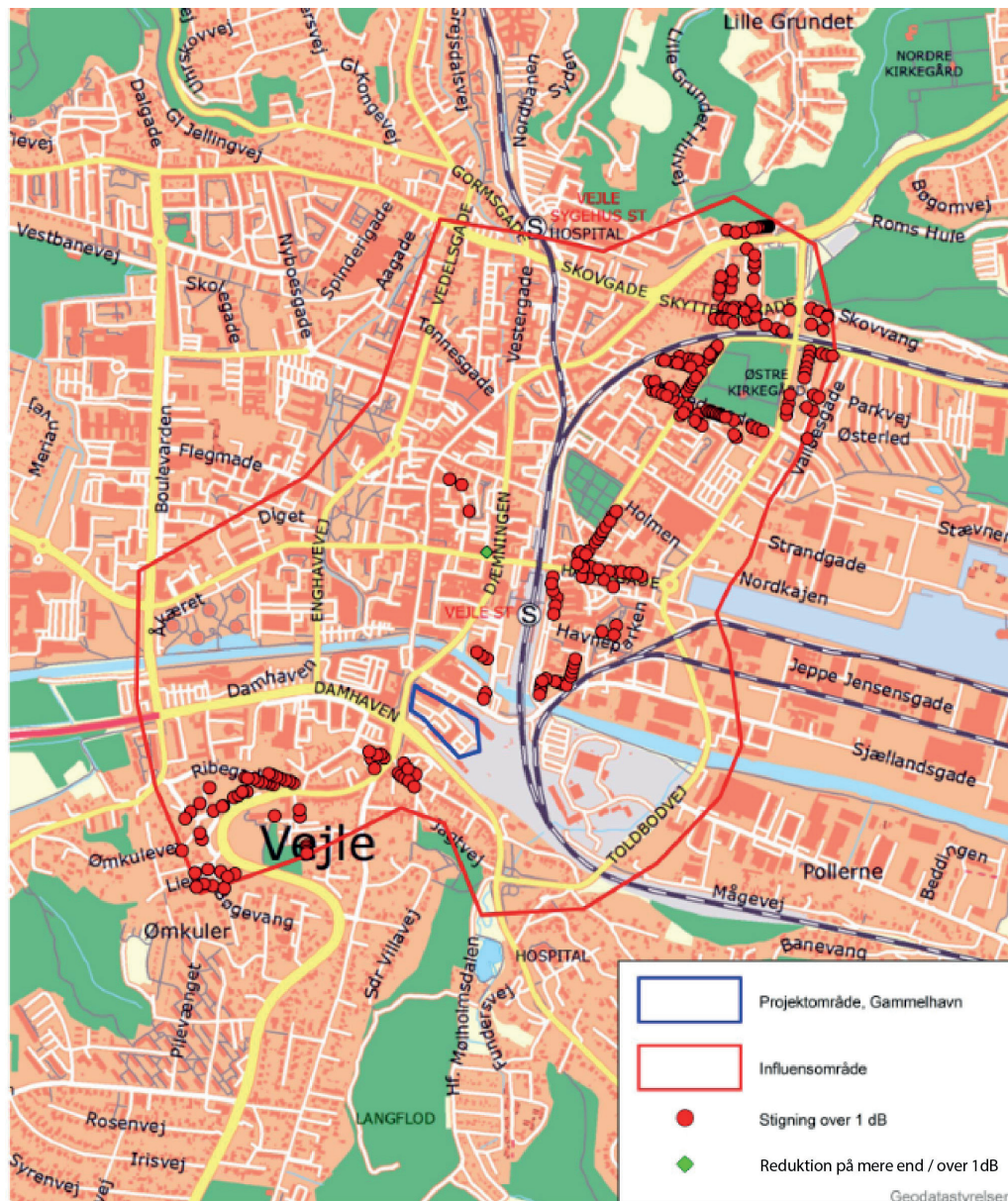
samlede udvikling i støjbelastningen udtrykkes også i en stigning i SBT med 72 fra 516 til 588.

Støjberegningerne viser også, at antallet af støjbelastede boliger (støj over 58 dB) kan stige med 46 i hovedalternativ 1 og med 52 i hovedalternativ 2, begge i forhold til 0-alternativet.

Antallet af stærkt støjbelastede boliger kan til gengæld blive reduceret med henholdsvis 32 og 36.

Fordi de stærkt støjbelastede boliger vejer tungest ved opgørelse af den samlede støjbelastning (SBT, støjbelastningstallet), vil begge hovedalternativer medføre en reduktion af den samlede støjbelastning i influensområdet fra SBT 588 i 0-alternativet til 576 eller 577. Samlet set er de to hovedalternativer derfor støjmæssigt ens og medfører en positiv

Figur 11.6. 0-alternativ. Placeringen af støjbelastede boliger, som vil opleve en ændring på mere end 1 dB fra Basis-situationen 2019 til 0-alternativet 2027.

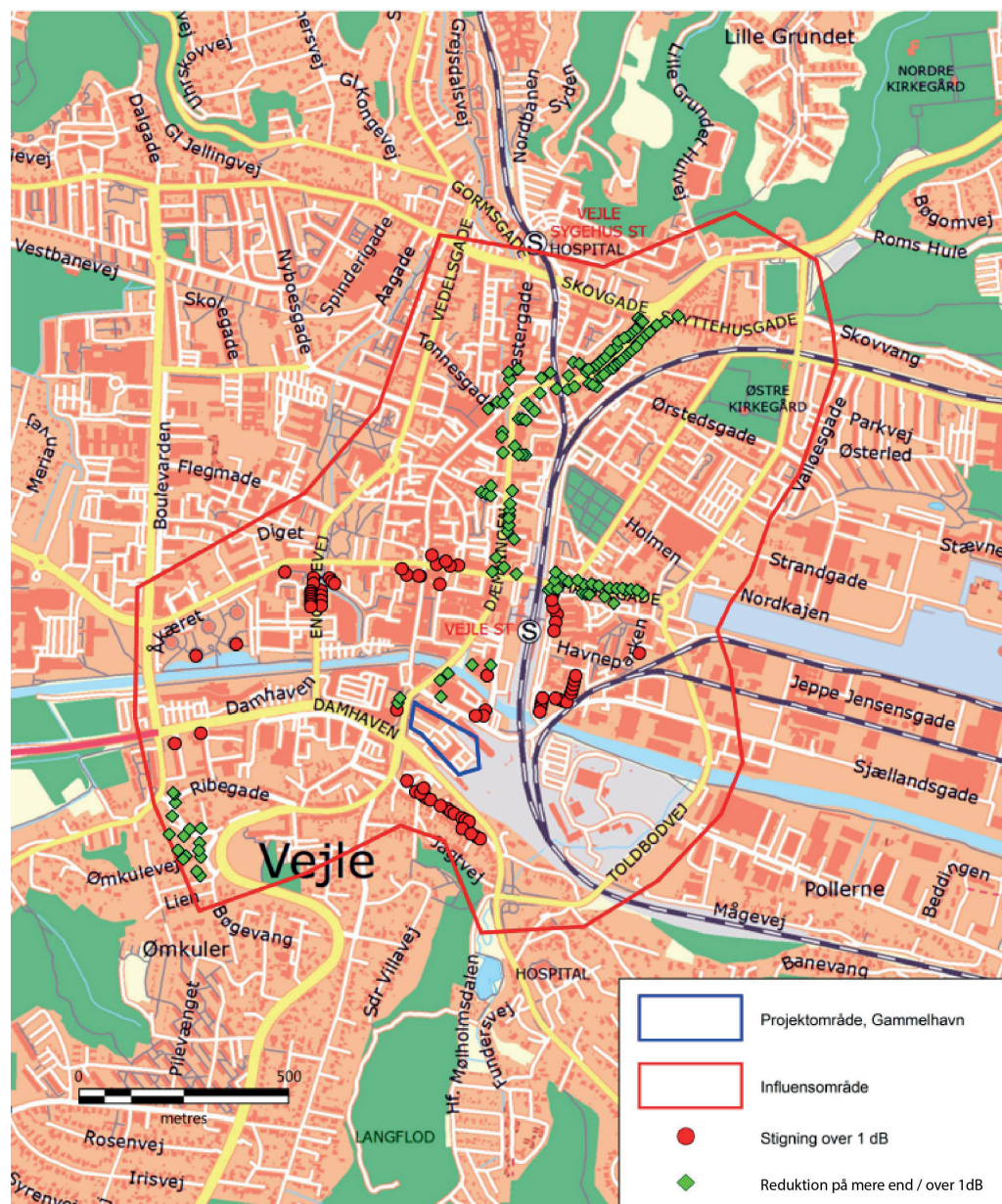


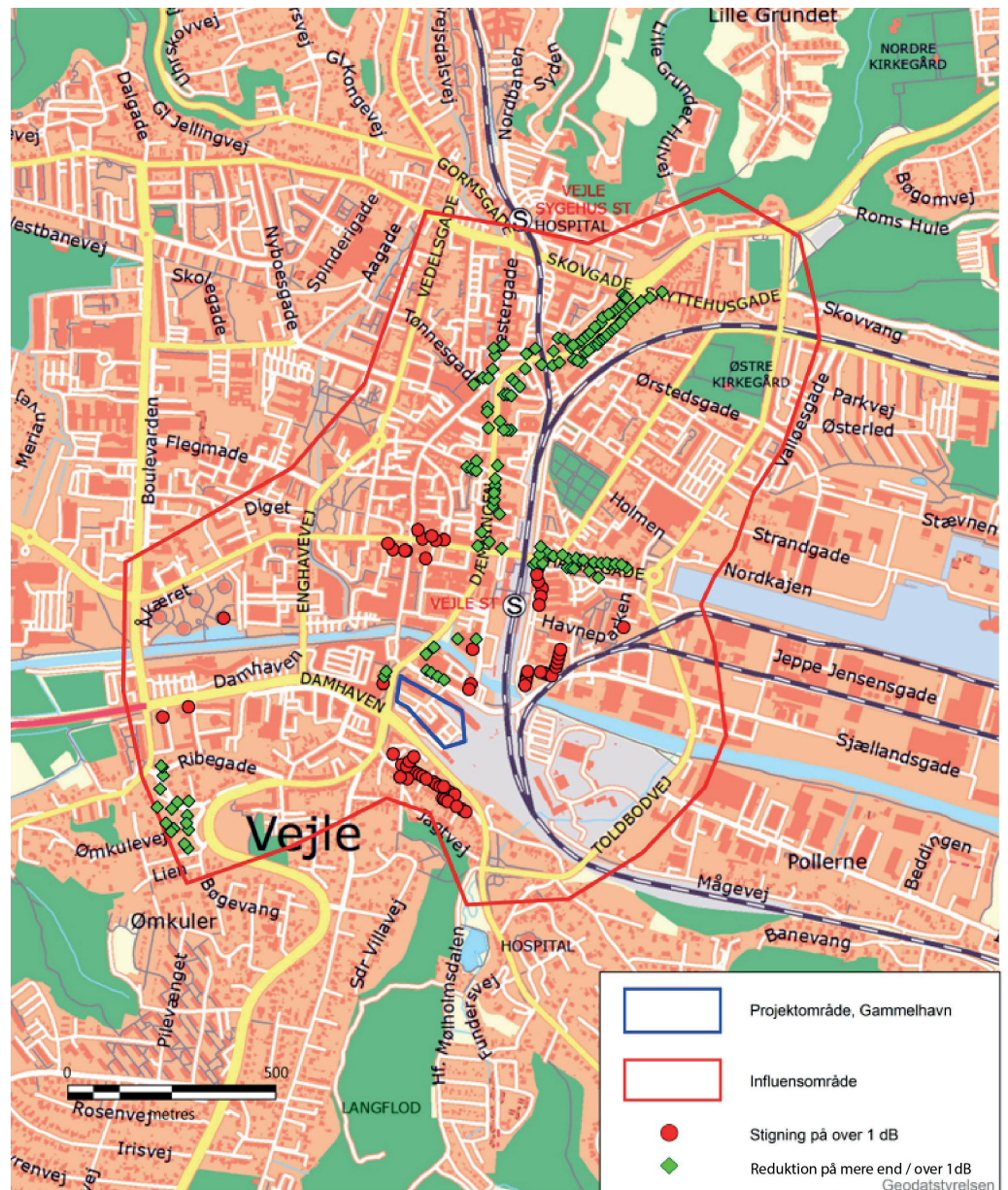
effekt med et fald i den samlede støjbelastning i influensområdet. Bag denne hovedtendens er der imidlertid lokale ændringer, som for nogle boliger kan medføre øget støj.

De boliger, der er belastet med mere end 58 dB, og som kan opleve en stigning i støjniveauet, er i begge hovedalternativer beliggende primært nær Fredericiavej, Danmarksgade, Sjællandsgade og Kirkegade. I hovedalternativ 2 kan boliger ved Enghavevej også opleve en stigning.

I hovedalternativ 1 kan 324 boliger få en stigning på 1 dB eller mere i forhold til 0-alternativet, og heraf kan 78 få en stigning på 3 dB eller mere. I hovedalternativ 2 er antallet lidt mindre; 273 boliger kan få en stigning 1 dB eller mere, og heraf kan 77 få en stigning på 3 dB eller mere.

Figur 11.7. Hovedalternativ 1. Placeringen af støjbelastede boliger, som vil opleve en ændring på mere end 1 dB fra 0-alternativ 2027 til hovedalternativ 1 med ændret vejnet uden byggeri på projektområdet.





Figur 11.8. Hovedalternativ 2. Placeringen af støjbelastede boliger, som vil opleve en ændring på mere end 1 dB fra 0-alternativ 2027 til hovedalternativ 2 med ændret vejnet og byggeri på projektområdet.

De boliger, der kan opleve et fald i støjniveauet, er primært beliggende ud til Havnegade, Dæmningen, Nørrebrogade og Gl. Ribevej. I hovedalternativ 2 kan boliger ved Gammelhavn også opleve et fald. I hovedalternativ 1 kan 515 boliger få et fald på 1 dB eller mere i forhold til 0-alternativet, og heraf kan 55 få et fald, der er 3 dB eller mere. I hovedalternativ 2 er antallet lidt større; 542 boliger kan få et fald på 1 dB eller mere og heraf kan 62 få et fald, der er 3 dB eller mere.

Der er dermed flere støjbelastede boliger, som kan få en positiv effekt af de to hovedalternativer end der er boliger, som vil få en negativ effekt. Samlet set vil hovedalternativ 2 medføre en positiv effekt for flere boliger og en negativ effekt for færre boliger end hovedalternativ 1.

Placeringen af de støjbelastede boliger, som vil få en ændring større end 1 dB, er markeret på figur 11.6, figur 11.7 og figur 11.8. Der kan godt være flere boliger i et punkt, fx ved en opgang til en etageejendom.

Vibrationer

Vibrationer, der er mærkbare, kan give anledning til gener for beboere og brugere af bygninger. Kilder til mærkbare vibrationer kan bl.a. være vibrationsfrembringende anlægsarbejde og jernbaner. Vejtrafik er normalt ikke en kilde til mærkbare vibrationer i bygninger langs vejen. Kun i tilfælde af en vejbane med huller eller kraftige ujævnheder kan der undertiden optræde gener fra vibrationer, når tunge køretøjer passerer. Det er således primært den aktuelle tilstand af en vej, der kan medføre en vibrationspåvirkning af omgivelserne. Det vurderes derfor, at de to hovedalternativer er uden betydning for vejtrafikkens vibrationspåvirkning af eksisterende og fremtidige bygninger. Det gælder også hovedalternativ 2, hvor vejnettet ændres.

Støj på projektets facader

Resultatet af punktberegningerne udtrykker støjniveauet angivet ved indikatoren L_{den} og er inklusive refleksioner fra akustisk hårde terrænoverflader og fra andre bygninger i omgivelserne, men eksklusive refleksioner fra bygningens egen facade. Der er således tale om fritfeltsværdier, som er direkte sammenlignelige med grænseværdierne.

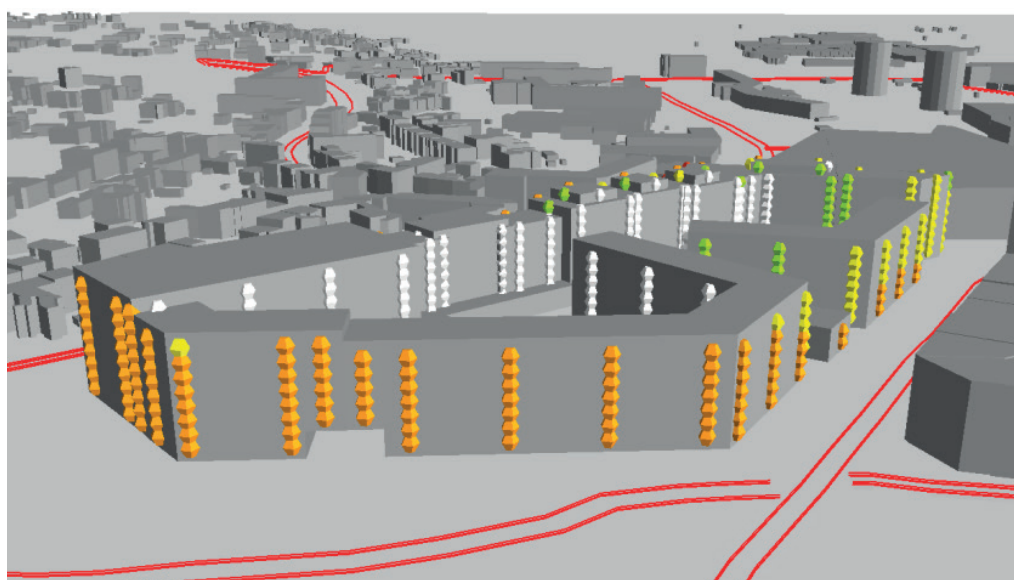
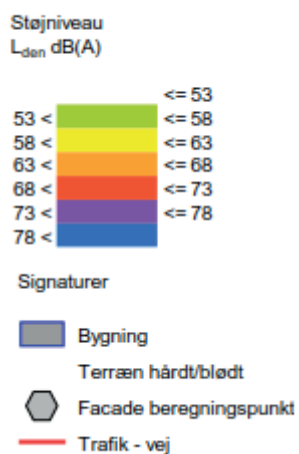
Facadeberegningerne er udført for hver etage og angives i et interval på 5 dB. Fordelingen vertikalt opad på facaden er illustreret på 3D figurer.

Støjkonturkort

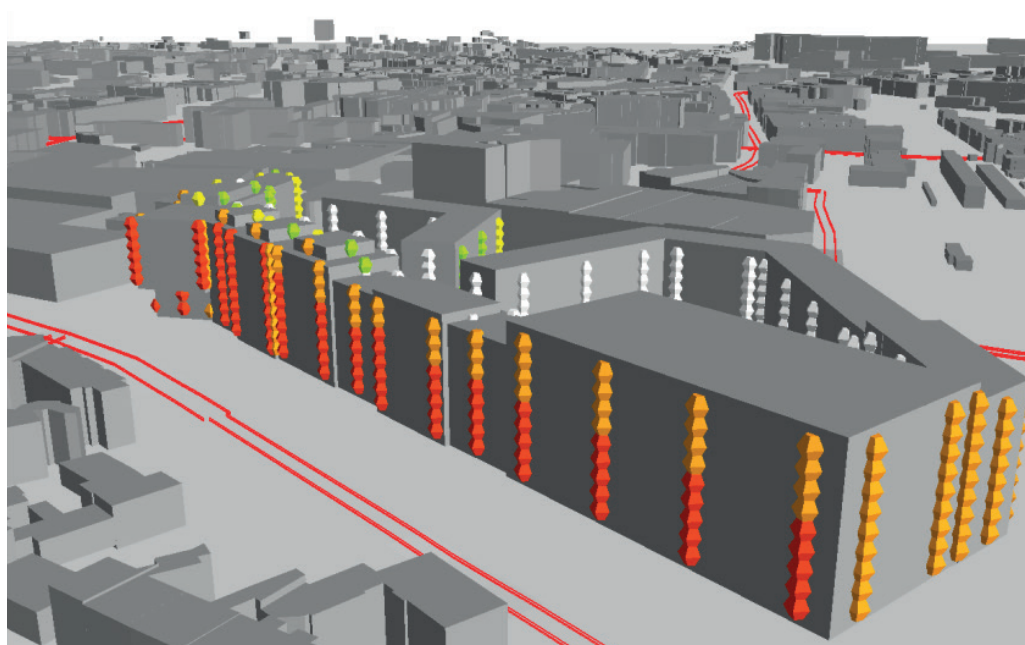
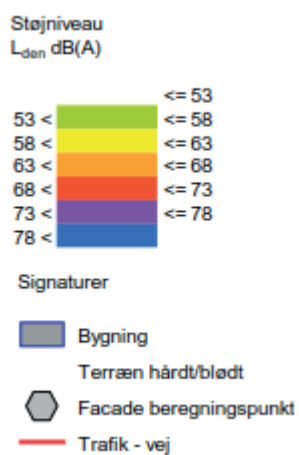
Kortene viser, støjniveauet 1½ meter over terræn, hvilket er repræsentativt for udendørs opholdsarealer. Det maksimale støjniveau, der forekommer i punkter placeret vertikalt op af facaden, er vist på kortene som fritfeltsværdier.

Facadestøjniveauet er generelt over den vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB på alle yderfacader. Mest belastet er facaderne ud mod Fredericiavej. Her viser facadeberegningerne, at der er en overskridelse af grænseværdien med op til 13 dB på facaden, og således op til 71 dB. Størstedelen af gårdrummet og facader ud til gårdrummet er ikke udsat for støj over L_{den} 58 dB. Gårdrummet kan derfor ud fra støjmåessige hensyn anvendes som udendørs opholdsarealer uden yderligere foranstaltninger.

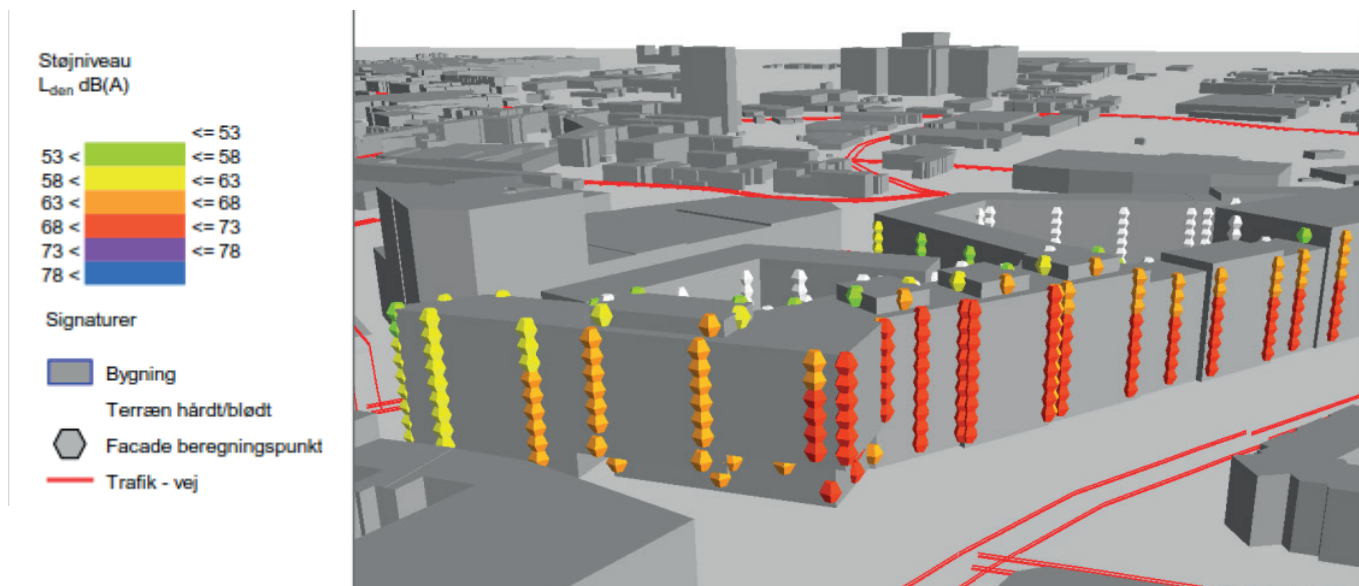
Det bemærkes, at Miljøstyrelsen peger på, at der aldrig bør planlægges for boliger i områder, hvor støjniveauet overstiger L_{den} 68 dB. Hvis man ønsker dette, kan det kræve en bygningsintegreret støjskærm/klimaskærm foran facaden, så det sikres, at støjniveauet ikke overstiger den vejledende grænseværdi med mere end 10 dB på facaden.



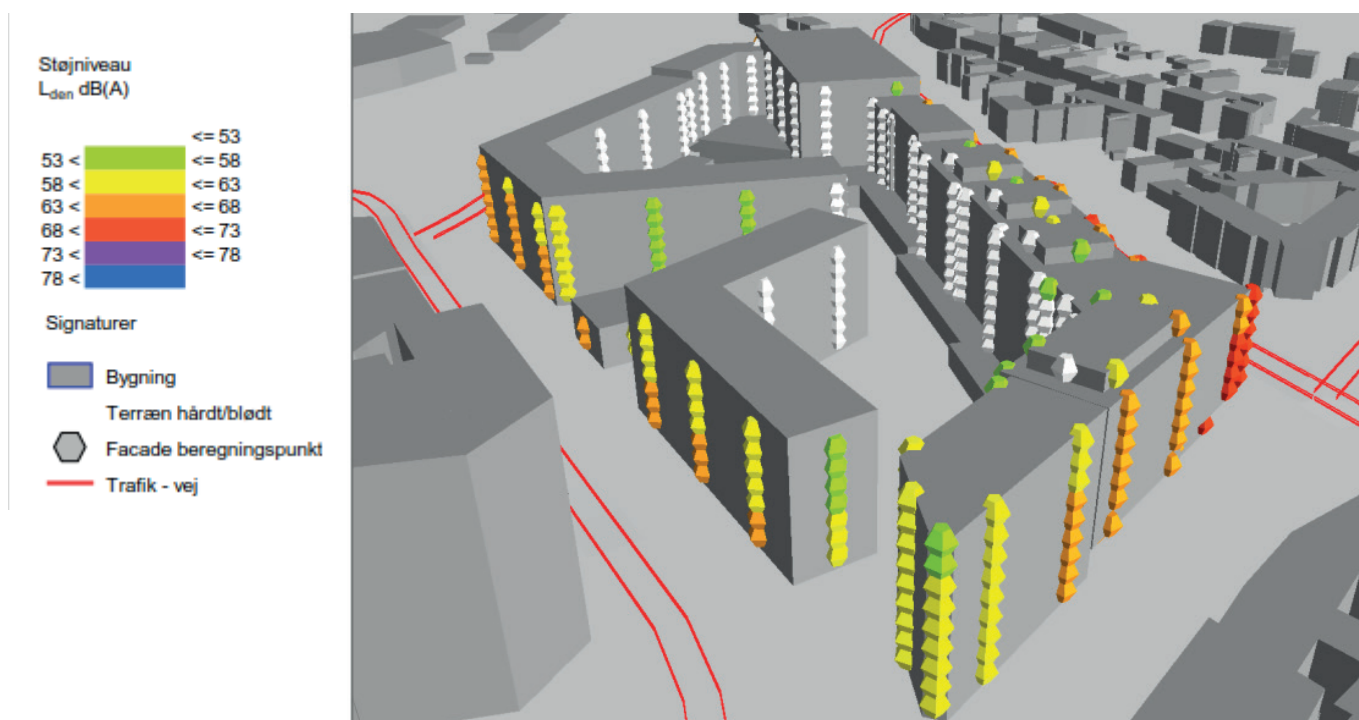
Figur 11.9. Vejtrafikstøj for H2, 2027 på facaderne set fra øst.



Figur 11.10. Vejtrafikstøj for H2, 2027 på facaderne set fra syd.



Figur 11.11. Vejtrafikstøj for H2, 2027 på facaderne set fra vest.

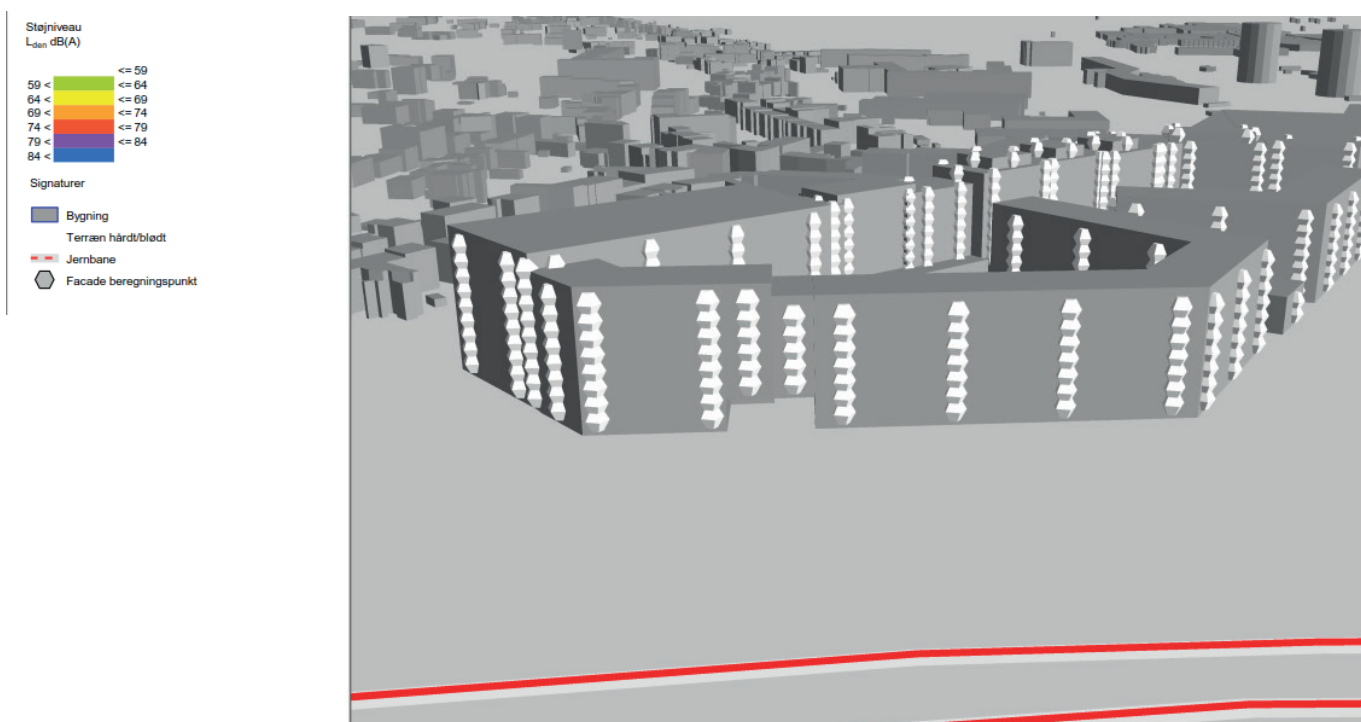


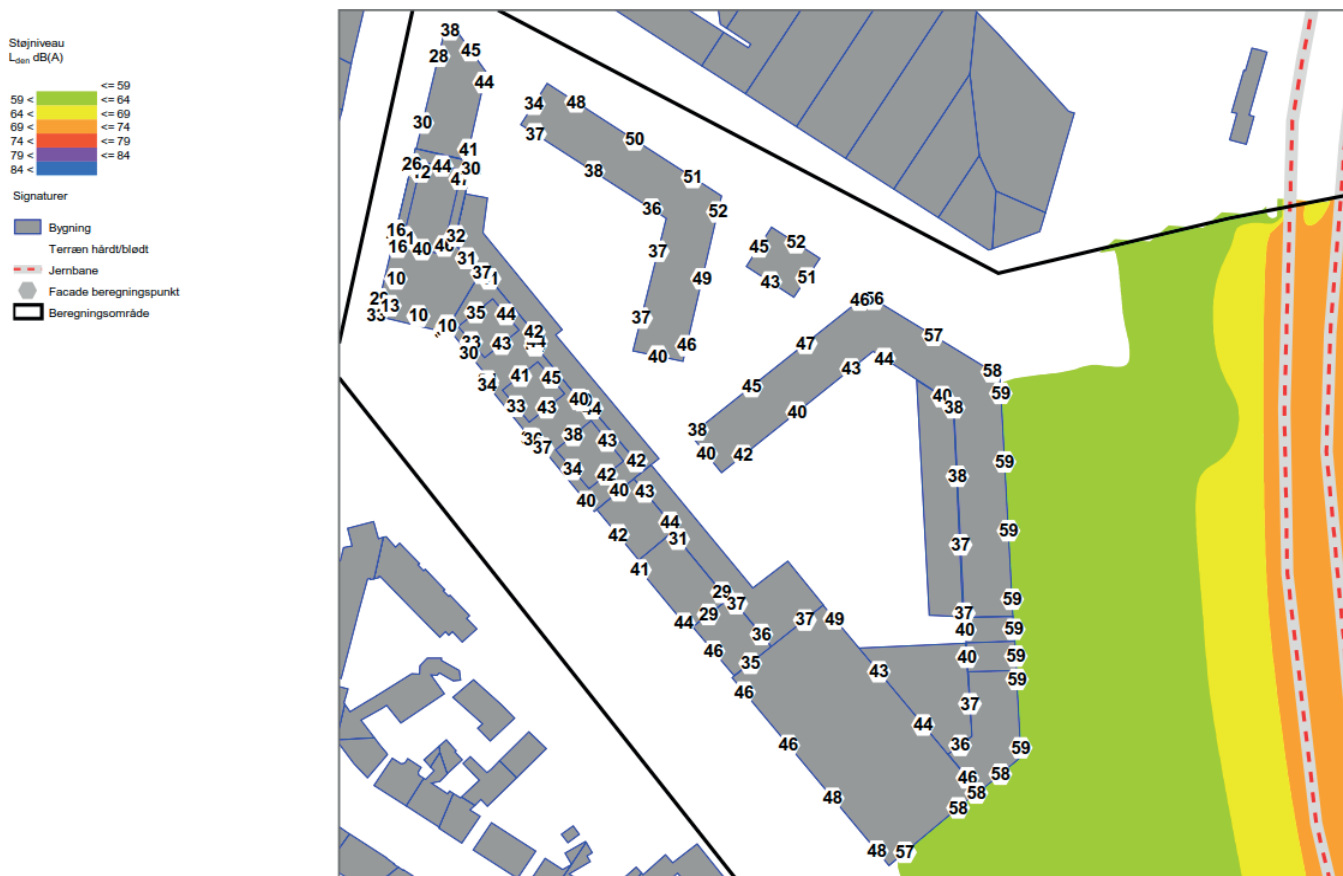
Figur 11.12. Vejtrafikstøj for H2, 2027 på facaderne set fra nordvest.



Figur 11.13. Vejtrafikstøj for H2 2027 på facaderne, samt støjdbredelse 1,5 meter over terræn.

Figur 11.14. Jernbanestøj for H2, år 2030 på facaderne set fra øst.





Figur 11.15. Jernbanestøj for H2, 2030 på facaderne, samt støjdbredelse 1,5 meter over terræn.

Jernbanestøj

Facadeberegninger og støjkort viser, at jernbanestøjen ikke overstiger den vejledende grænseværdi på L_{den} 64 dB i projektområdet. Der er derfor ikke behov for foranstaltninger til nedbringelse af støjen.

Det er Rambølls vurdering, at den forudsatte kørselsaktivitet fra godsvogne primært vil være efter køreplan, det vil sige et tog på vej til en destination, og at denne støj derfor bør vurderes som jernbanestøj og ikke som terminalstøj. Denne støj indgår i ovennævnte beskrivelse.

Terminalstøj - virksomhedsstøj

Såfremt den forudsatte kørsel af godsvogne på strækningen defineres som terminalstøj, betragtes støjen som ekstern støj, hvor Miljøstyrelsens Vejledning Nr. 5/1984 Ekstern støj fra virksomheder gælder.

Der er i nedenstående beregning taget udgangspunkt i et konservativt worst case scenarie med et godstog (20 km/t og 200 meter langt) der kører på strækningen. De højeste støjniveauer på projektets facader ses nedenfor i figur 11.16. For dagperioden er støjniveau 7 dB lavere end Miljøstyrelsens grænseværdi, mens støjniveau for aften og nat er henholdsvis 2 og 10 dB højere end den vejledende grænseværdi. Det kan medføre behov for særlige vinduesløsninger med ekstra støjdemning, f.eks. et såkaldt russervindue.

Periode	Højeste støjniveau på facade, L_{Aeq}
Dag (07:00-18.00), højeste 8 timer	38 dB(A)
Aften (18:00-22:00), højeste 1 time	47 dB(A)
Nat (22:00-07:00), højeste ½ time	50 dB(A)

Figur 11.16. Terminalstøj. Højeste støjniveau på facader for et godstog kørende på strækning.

Såfremt forudsætningerne ændres, f.eks. ved at der ingen aktivitet vil være i aften og natperioden, vil støjen være under Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for virksomhedsstøj på de mest udsatte facader. Såfremt der vil være mere aktivitet indenfor samme referencetidsrum (8 timer for dagperioden, 1 time for aftenperioden og ½ time for natperioden) ved f.eks. to godstoge på 200 meter og med 20 km/t, så vil støjniveauet stige med +3 dB. En fordobling af togmængden indenfor referencetidsrummet medfører således en stigning på +3 dB.

Vibrationer fra jernbane

Afstanden fra projektbyggeriet til nærmeste jernbanespor er ca. 60 meter. Ved denne afstand vil der erfaringsmæssigt ikke være problemer med vibrationer, jf. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 1 1997. I vejledningen er den anbefalede mindsteafstand fra spormidte 50 meter.

Kumulative effekter

Det er karakteristisk for store dele af influensområdet og for hele projektområdet, at vejstøj er den væsentligste støjkilde. Der er dog dele af influensområdet, som også vil være belastet af tog- og virksomhedsstøj. Det er imidlertid vores vurdering, at støjen fra vejtrafik er afgørende for de samlede støjgener i området tæt på projektområdet. De kumulative effekter er derfor små.

Afværgeforanstaltninger

Det vurderes, at hovedalternativernes påvirkninger af trafikstøjen langs store dele af influensområdets vejnet er så små, at der ikke vil være behov for at overveje foranstaltninger til begrænsning af trafikstøj ved eksisterende boliger. Der er derfor ikke indregnet foranstaltninger til nedbringelse af støj.

Støjreducerende slidlag

Den mest oplagte mulighed for at reducere støjbelastningen på facaden er ved at udlægge støjreducerende slidlag på de omkringliggende veje. Det vil reducere facadestøjniveauet med ca. 1,5 dB. Der findes mange typer støjreducerende vejlægninger, den mest anvendte er støjreducerende slidlag, som ikke koster mere end en normal belægning, hvis den udlægges i forbindelse med planlagt vedligeholdelse. De støjreducerende belægninger har dog oftest en kortere levetid og vil derfor over tid være forbundet med en øget udgift.

Støjreducerende vejbelægning kan imidlertid ikke reducere støjen tilstrækkeligt i dette tilfælde.

Facadeisolering

Ud mod Fredericiavej er støjniveauet så højt, at det kan blive nødvendigt at bruge forsatsvinduer for at opnå en tilstrækkeligt høj lydreduktion.

Det kan være kritisk at stille meget høje lydreduktionskrav til døre, da den samlede vægt af døren kan blive for høj.

Ved eventuelle altaner kan en hel eller delvis afskærmning reducere støjniveauet og hermed også lydreduktionskravet til den egentlige facade.

For at dæmpe støjen med delvist åbne vinduer, kræves der særlige vinduesløsninger, som dæmper støjen i åben tilstand. Dette kunne være såkaldte "russervinduer" eller en anden form for lydsluse.

Overvågningsprogram

I anlægsfasen kan skader på bygninger forebygges ved måling af vibrationsniveauer på kritiske bygninger, mens eventuelle vibrationsfrembringende anlægsarbejder foregår. Hvis der registreres for høje niveauer, skal anlægsmetoden overvejes og om nødvendigt ændres til mindre vibrerende metode.

Overvågning i forholdet vejtrafikstøjen anses ikke for relevant.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Kvaliteten af de tilgængelige oplysninger og data er overordnet vurderet som god. Det vurderes derfor, at der ikke er mangler i vurderingen af de støjmæssige konsekvenser.

12. Jord- og grundvandsforurening samt drikkevand og bygningsaffald

JORD•MILJØ A/S har udarbejdet en "Supplerende miljøteknisk undersøgelse Gammelhavn Vejle", dateret 23.2.2016 og et notat med "Bidrag til VVM-redegørelsen matr.nr. 17b Vejle Bygrunde, dele af 690e og 690a Engene Vejle Jorder, beliggende Gammelhavn, Vejle", dateret 3.4.2020. Til brug for den miljøtekniske rapport er der udført en række miljømæssige undersøgelser. Borearbejdet på denne undersøgelse er udført af Franck Geoteknik A/S under miljøteknisk tilsyn af JORD•MILJØ A/S, og de kemiske analyser er udført af Højvang Miljølaboratorium A/S. Franck Geoteknik A/S har sideløbende med den miljøtekniske undersøgelse udført en geoteknisk forundersøgelse for det planlagte byggeri. Resultaterne er rapporteret i rapport dateret 28.5.2013.

Forudsætninger

Etablering af den nye bebyggelse vil indebære nedrivning af alle eksisterende bygninger på området. Det er planlagt, at de nye bygninger funderes på et større antal pæle, og der vil derfor kun i begrænset omfang blive foretaget gravearbejder i forbindelse med funderingen. Der vil dog blive behov for mindre udskiftninger af de øvre jordlag på størstedelen af det område, der påtænkes bebygget, i forbindelse med etablering af terrændæk, tilkørselsveje og ny vej mod øst.

De overordnede regler for jordarbejderne i området er fastlagt i Lov om forurennet jord, hvoraf det fremgår, at loven skal medvirke til at forebygge, fjerne eller begrænse jordforurening samt forhindre eller forebygge skadelig virkning fra jordforurening på grundvand, menneskers sundhed og miljøet i øvrigt.

Med loven tilsigtes særligt:

- at beskytte drikkevandsressourcer
- forebygge sundhedsmæssige problemer ved anvendelse af forurenede arealer

I loven bemyndiges Regionerne (i dette tilfælde Region Syddanmark) til at kortlægge muligt forurenede områder på vidensniveau 1, og forurenede områder på vidensniveau 2. Der skal indhentes tilladelse til ændret arealanvendelse fra mindre følsomt formål til mere følsomt formål på kortlagte områder.

Miljøstyrelsen har i "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord og kvalitetskriterier for drikkevand" /12/ fastlagt grænseværdier for, hvad der skal behandles som forurennet jord og grundvand, og hvad der kan betragtes som rent.

Dele af byggefeltet er kortlagt som forurennet på grund af diverse olie- og benzinforureninger i jorden, og størstedelen af matr.nr. 690e og 690a er kortlagte som mistænkte for at være forurenede. De olie- og benzinfor-

urene jordlag fjernes i forbindelse med projektet, men det planlægges ikke at foretage afværgeforanstaltninger overfor eventuel grundvandsforurening, idet ejendommenes kortlægningsstatus ikke planlægges ændret i forbindelse med gennemførelse af projektet.

Der skal søges om tilladelse til projektet i henhold til lov nr. 282 af 27/03/2017 (Jordforureningsloven).

Flytning af jord fra ejendommene er omfattet af bekendtgørelse nr. 1452 af 07/12/2015 (Jordflytningsbekendtgørelsen).

Håndtering af byggeaffald skal udføres i henhold til bekendtgørelse nr. 224 af 08/03/2019 (Affaldsbekendtgørelsen).

Metode

De miljømæssige hovedspørgsmål i projektet er projektets påvirkning på omgivelserne med hensyn til udledninger af lugt, støj, luft og vandforurening. Det er dermed væsentligt at beskrive, om der er andre, mindre belastende anvendelser af ejendommen, eller om der er behov for og mulighed for foranstaltninger til begrænsning af projektets påvirkning på omgivelserne.

Ved vurdering af de miljømæssige konsekvenser tages udgangspunkt i de gennemførte undersøgelser af jord, grundvand og miljømæssige forhold på interesseområdet /1-10/. Konsekvenserne beskrives for henholdsvis det præsenterede projekt og for 0-alternativet, som er en bevarelse af status quo for de eksisterende virksomheder på ejendommene.

Der er ved udarbejdelse af VVM-redegørelse i 2013 indhentet oplysninger om tidligere tiders anvendelse af området og miljøtekniske undersøgelser fra Vejle Kommune, Vejle Spildevand A/S, Region Syddanmark, DSB ejendomme og Thykjær A/S, som på det tidspunkt drev busværkstedet på området. På baggrund af disse oplysninger, er der i 2013 udført en supplerende miljøteknisk undersøgelse af de områder, hvor der ved de allerede udførte undersøgelser, var truffet tegn på forurening, som ikke var afgrænset eller hvor der ikke var udtaget kemiske analyser af jord og grundvand. Den supplerende miljøtekniske undersøgelse fra 2013 havde endvidere til formål at belyse jordens forureningsgrad i den øverste halve meter, hvor det må forventes, at der skal foretages udskiftning af jord. Resultaterne fra den supplerende miljøtekniske undersøgelse /10/ kan anvendes til at planlægge jordhåndteringen på ejendommen og udarbejde omkostningsoverslag for denne. Endelig skal resultaterne anvendes som grundlag for at udarbejde en ansøgning om §8-tilladelse til ændring af arealanvendelsen i henhold til Jordforureningsloven.

I forbindelse med opdatering af fagnotatet i 2016 blev projektområdet besigtiget, og de tidligere indhentede oplysninger blev opdaterede.

Den miljøtekniske undersøgelse skal, efter nedrivning af bygningerne på ejendommen og fjernelse af belægninger og jernbanespor, suppleres med prøvetagning og kemiske analyser f.eks. i et net af felter på ca. 5 gange 6 meters størrelse, idet et felt af denne størrelse i 0,5 m dybde vil repræsentere ca. 30 ton jord. Det er sædvanligt, at der i forbindelse med bortskaffelse af overskudsjord forlanges en kemisk analyse af jorden for hver 30 ton.

Forinden nedrivning af bygningerne skal der udføres en bygningsscreening bestående af udtagning af relevante materialeprøver.

Der er gennemført en geoteknisk parameterundersøgelse, som kan danne grundlag for valg af funderingsmetode og udarbejdelse af et skitseprojekt for det planlagte byggeri.

Tidligere gennemførte miljøtekniske undersøgelser

Der er i flere omgange udført miljøtekniske undersøgelser på området /1/, /3/, /5/, /6/ og /8/, og DSB og Banestyrelsen har i 2002 ladet udarbejde en kortlægning af alle potentielle forureningskilder på hele Vejle Stationsområde /1/. Ved den historiske kortlægning er beliggenheden af mulige forureningskilder udpeget. Forurening fra DSBs aktiviteter kan hidrøre fra flere forskellige tankningssteder for diesel og benzin, spild af olieprodukter og metalstøv fra værksteder og ved tidligere remiser. Ved tankningsstederne har der været opstillet både overjordiske tanke og nedgravet tanke. Der har ligeledes været kulgård og askekasser, som har været benyttet af damplokomotiver.

Som følge af den historiske kortlægning er mindre delarealer blevet registreret som forurenede og kortlagte på vidensniveau 2, og størstedelen af arealet blevet registreret som mistænkt for at være forurenat og kortlagt på vidensniveau 1.

På hjørnet af Sønderbrogade og Gammelhavn har der i perioden 1939-85 været drevet tankstation af Shell og Esso. Oliebranchens Miljøpulje har i 2010 /2/ gennemført en miljøteknisk undersøgelse af denne potentielle forureningskilde og truffet olieforurening på stedet. Tankene er meldt tømt og rensat i 1985.

På matr.nr. 17b har der før 1985 været DSB værksted og rutebilgarager, som dog er nedrevet i 1985, da det nuværende posthus blev opført. En del af jernbanesporene gik på dette tidspunkt ind på matr.nr. 17b, hvor der ved siden af de gamle rutebilgarager var opstillet eller nedgravet olietanke, som blev brugt til tankning af lokomotiver.

Desuden har der gennem en længere årrække været rutebilværksted og tankanlæg for busser på matr.nr. 690e. Der har været flere nedgravede tanke for diesel, benzin og fyringsolie syd og nord for det nuværende værksted, og der findes i dag en række olieudskillere syd for værkstederne. Der er udført tre miljøtekniske undersøgelser af området /5/, /6/ og /8/, og der er truffet en kraftig olieforurening i jorden nord for værkstedet.



Figur 12.1. Potentielt forurenede områder

I 1998 blev udført en miljøteknisk undersøgelse /3/ af et område på matr.nr. 690a, hvor der tidligere har været en remise for rangermaskiner og et overjordisk tankanlæg for lokomotiver. Der blev ved denne undersøgelse påvist ca. 1000 ton kraftigt olieforurenede jord i dybder mellem 2 og 4 m under terræn.

Endelig er der, som nævnt ovenfor, i maj 2013 udført en supplerende og afgrænsende miljøteknisk undersøgelse /10/ af de i /1/ identificerede potentielle forureningskilder, hvor der ikke tidligere er udført miljøtekniske borer og kemiske analyser af jordprøver.

På baggrund af ovenstående oplysninger er der udpeget 7 forurenede eller potentielt forurenede områder. Disse er:

Område A. Den tidligere Shell/Esso tankstation, hvor der har været nedgravet tre benzin og dieseltanke.

Område B. Der foreligger oplysninger om, at DSB på dette sted har haft tankningssted for lokomotiver.

Område C. Der findes en række olieudskillere og sandfang ud for rutebilværkstederne, og der findes både en indendørs og en udendørs vaskeplads i forbindelse hermed. Endvidere har der været nedgravet 2 stk. 12.000 liters fyringsolietanke, som har været anvendt til opvarmning af et tidligere garageanlæg.

Område D. DSB har i dette område igennem en længere årrække haft tankningsanlæg for rutebiler, og der findes i dag opstillet 2 stk. 50.000 liters dieseltanke på stedet. Rutebilerne har tanket på det befæstede areal vest for tankene, og dieselolien er leveret med togvogne på den østlige, ubefæstede side af tankene. Der har tidligere været andre tankanlæg for lokomotiver længere mod øst. Herudover har der været en række andre potentielle forureningskilder i den sydlige del af området: oplag for olieaffald, olieudskillere og en tidligere remise for rangermaskiner.

Område E. I dette område har DSB haft nedgravet en benzintank, som i 1983 er blevet udskiftet med en ny 4.000 liters benzintank. Tanken har forsynet en benzinstander, som har været anvendt til tankning af DSBs egne biler. Desuden har der været etableret en benzinudskiller på afløbssystemet. I samme område har der været en traktorremise og en drejeskive.

Område F. I dette område har der ifølge den historiske kortlægning /1/ tidligere været udsalg af benzin.

Område G. Området omfatter den nuværende parkeringsplads nord for rutebilværkstedet, hvor der i /4/ blev påvist en kraftig olieforurening i 2 meters dybde, men omfanget af forureningen kendes ikke. På dette sted har været nedgravet tanke til benzin og diesel for rutebiler, men det har ikke været muligt at fremskaffe oplysninger om den nøjagtige placering af disse tanke.

Borearbejde

Den 30. april, 1. og 2. maj 2013 blev udført i alt 26 miljøtekniske boringer på ejendommen heraf 6 filtersatte. Boringerne er nummereret fortløbende inden for hvert af delområderne A-G. Boringerne blev udført af Franck Geoteknik A/S efter anvisning af JORD•MILJØ A/S. Boringerne blev udført som uforede, tørre rotationsboringer med 6" snegl til dybder af 3-5 m under terræn. I hvert af delområderne blev en boring filtersat med 2 meter ø63 mm filterrør med bund ca. 4 m u.t.

Opboret jord blev i felten beskrevet geologisk og bedømt på lugt og udseende for eventuel forurening.

Jordanalyser

For hver halve meter blev udtaget en jordprøve i Rilsan-pose for PID-måling, og ved mistanke om forurening blev desuden udtaget jordprøver i red-cap glas og Rilsan-pose for efterfølgende kemiske analyser.

Grundvandsprøver og pejlinger

Den 12. og 13. maj 2013 blev udtaget grundvandsprøver fra de seks filtersatte boringer. Prøverne blev udtaget med engangspumper, og inden udtagning af vandprøverne blev udført renpumpning med et vandvolumen svarende til ca. 10 gange boringens vandvolumen.

Ydelsen i boring E4 var dog så lav, at kun var muligt at oppumpe ca. 10 L vand i alt. Grundvandsprøverne blev opbevaret køligt og mørkt inden analyse på Højvang Miljølaboratorium.

Eksisterende forhold

Nuværende og tidligere anvendelse

I det nordlige hjørne af området findes et posthus, ud mod Gammelhavn findes et gammelt pakhus, som tidligere har været anvendt af DSB, og midt på arealet findes et rutebilværksted med tilhørende administrationsbygning. Endvidere findes en række godsbanespor, hvoraf mange dog er spærret for trafik. Enkelte af sporene anvendes stadig af DSB til parkering af godsvogne med bl.a. skærver til sporarbejder. Der findes også parkering af arbejdstog. Sporarealet har tidligere strakt sig helt ud mod Sønderbrogade, og der har været livlig trafik og rangering på gods-banearealet, som tidligere også har rummet flere remiser og tankningssteder for lokomotiver.

Posthuset på matr.nr. 17b

I en bygning opført i 1985 driver Post Nord posthus, hvor der er kunde-parkering nordøst for bygningen og lukket postgård på den sydvestlige del af bygningen. Gården har tidligere været anvendt til parkering af postbiler og levering og afhentning af pakke- og brevpост, men bruges i dag primært til parkering af private biler. Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningen er bygget ovenpå to af de tidligere tanke, som har været anvendt af tankstationen på hjørnet af Sønderbrogade og Gammelhavn.

Rutebilværksted på matr.nr. 690e

På matr.nr. 690e har der i en længere årrække været drevet rutebilsværksted med 5 indkørselsporte og 5 smøregreve. Herudover findes en vaskehal, hvor der tillige foregår optankning af busserne fra to stk. overjordiske dieseltanke placeret inde i vaskehallen. Afløbene fra alle værkstederne er tilsluttet olieudskillere på den sydlige side af værkstedet. Tidligere har tankning af busserne foregået udendørs fra nedgravede tanke. I dag findes en udendørs, betonbefæstet busvaskeplads med afløb. Resten af området omkring værkstederne er asfaltbelagt.

Syd for værkstedsbygningen findes en separat administrationsbygning, hvor medarbejderne har parkering af personbiler. Syd for værkstederne foregår parkering af busser og nord for værkstedet forefindes en offentlig parkeringsplads for personbiler. Begge bygningerne opvarmes i dag med fjernvarme.

Der har tidligere været et andet busværksted syd for det eksisterende og dette blev opvarmet med fyringsolie fra to stk. 12.000 liters fyringsolietanke.

Det er busselskabet Umove A/S, som i dag driver busværkstedet på området. Umove A/S opkøbte Thykjær A/S i foråret 2015.

DSBs aktiviteter på matr.nr. 690e og 690a

DSBs nuværende aktiviteter på området er i dag begrænset til et minimum. Det tidligere pakhus på den østlige del af grunden er taget ud af brug og står i dag ubenyttet hen. Arealerne øst for pakhuset anvendes som offentlig parkeringsplads og er delvis befæstet med asfalt og brosten.

De opstillede og nedgravede benzin- og dieseltanke på arealerne anvendes ikke længere, og værksteder, remiser og drejeskiver er for længst fjernet. Sporarealerne henligger ubefæstede.

Enkelte af godsbanesporene anvendes til opstilling af godsvogne med bl.a. skærver og arbejdsvogne.

Gældende for hele området er, at de nuværende virksomheder og aktiviteter på området genererer en væsentlig trafik af både personbiler, busser og lastbiler samt støj.

Geologiske forhold

De geologiske forhold i området kan beskrives på baggrund af oplysningerne på geologisk basisdatakort 1213 I Vejle. De øverste ca. 2 m af jordlagene består af fyld med sten og blandet muld, tørv, moræneler og smeltevandssand. Herunder træffes der interglaciale diatoméaflejringer (kiselgur), som er en finkornet, vandholdigt kisel, afsat på søbund og havbund. Disse diatoméaflejringer har en mægtighed på ca. 20 m. Herunder træffes kvartært smeltevandssand og tertiært glimmersand/kvartssand til stor dybde.

Terrænkoten på lokaliteten er ca. +2 DNN.

Resultater af miljøundersøgelserne viser, at arealet tydeligt er dannet ved opfyldning af ældre havbund eller mose. I de fleste borer blev konstateret våde lag allerede knapt 2 m u.t. Fra godt 3 m u.t. fandtes så meget vand i nogle af borerne, at det var urealistisk at fastslå, om eventuelle forureninger fandtes ned til denne dybde eller havde kontamineret sneglen ved optrækningen.

Grundvandsforhold

De sekundære grundvandsmagasiner er knyttet til sandlagene i den øverste del af den kvartære lagserie, og vandspejlet i disse sekundære magasiner varierer mellem 1 og 3 meter under terræn. Der vurderes dog ikke at være tale om egentlige hydraulisk sammenhængende magasiner, og der foregår derfor kun i meget begrænset omfang horisontale vandbevægelser i disse jordlag. De sekundære grundvandsmagasiner består derfor hovedsagelig af "hængende" grundvand, som er relativt stillestående, og grundvandet bevæger sig altovervejende langsomt vertikalt ned gennem de mere lavpermeable horisonter.

Det primære grundvandsmagasin forefindes i det kvartære smeltevandssand og i det tertiære glimmersand, som findes under 20 meters dybde. I det primære grundvandsmagasin bevæger grundvandet sig i alt væsentligt horisontalt, og magasinet udnyttes af Søndre Vandværk



Figur 12.2. Område med drikkevandsinteresser, Kilde Miljøportalen

til oppumpning af drikkevand. Selve vandværket er beliggende ca. 300 m syd for interesseområdet. Indvindingsboringerne (i alt 7 stk.) er beliggende syd for interesseområdet. Området omkring indvindingsboringerne er jf. Danmarks Miljøportal /11/ udlagt til "Område med særlige drikkevandsinteresser". Området skal i særlig grad beskyttes mod forurening. I områdets sydøstligste del, hvor den nye vej anlægges, er området også udlagt til boringsnært beskyttelsesområde BNBO. Inden for disse områder må der ikke ske aktiviteter, som forurener grundvandet, herunder fx ved brug af pesticider. Der skal endvidere være fokus på ikke at forurene grundvandet ved evt. oprensning af forurennet jord. /13/

Vurdering af forureningens omfang

Der er i det følgende foretaget en skønsmæssig vurdering af forureningernes omfang i hvert af de 7 områder, som kunne mistænkes for at være forurenede. Skønnene er foretaget på baggrund af de udførte undersøgelser.

Sammenfattende kan det konkluderes:

- Der er ved 3 (område A, D og G) af de undersøgte 6 områder fundet væsentlig jordforurening med olieprodukter i koncentrationer på op til 21.000 mg/kg TS. Den samlede mængde af olieforurennet jord i disse 3 områder kan skønnes til ca. 5.500 ton.
- I område B, hvor der tidligere har været tankningssted for lokomotiver er fundet tegn på svag olieforurening i 2,5-4 m u.t.
- Der er i de 3 olieforurenede områder truffet væsentlig olieforurening i det sekundære grundvand med kulbrintekoncentrationer på op til 16.000 µg/l, men der er ikke fundet tegn på grundvandsforurening med chlorerede opløsningsmidler i nogen af de 6 analyserede grundvandsprøver.
- Der er i tre områder (område A, D og G) fundet tegn på svag tjæreforurening (PAHer) i jorden.

- Der er ikke i nogen af de 28 analyserede jordprøver fundet tungmetalforurening.

På grund af risikoen for beskadigelse af ledninger i jord er der ikke foretaget boringer i fortovet ved område F, hvor der er oplysninger om, at der skulle have været udsalg af benzin.

Den skønsmæssige vurdering af forureningens omfang i de 7 områder er som følger:

Område A. Den tidligere Shell/Esso tankstation, hvor der har været nedgravet tre benzin- og dieseltanke. To af tankene har været beliggende inde under det nuværende posthus, men der foreligger ikke oplysninger om, hvorvidt der er udført miljøtekniske undersøgelser ved disse tanke. Der findes olieforurenet jord under fortovet ved hjørnet af Søndergade og Gammelhavn i 2-3 m dybde, og mængden af olieforurenet jord kan skønnes til ca. 500 ton. Olieforureningen findes i koncentrationer på 4.800 mg/kg TS. Det sekundære grundvand i området er forurenet med en oliekoncentration på op til 2.000 µg/l.

Området er kortlagt som forurenet på vidensniveau 2, V2.

Område B. Der foreligger der oplysninger om, at DSB på dette sted har haft tankningssted for lokomotiver. De miljøtekniske undersøgelser udført i maj 2013 har vist, at der fra 2,5 til ca. 4 meters dybde findes svag olieforurening i jorden. Det sekundære grundvand er kun lettere forurenet med et indhold af total kulbrinter på 18 µg/l, hvor Miljøstyrelsens kvalitetskriterium er 9 µg/l.

Området er kortlagt på vidensniveau 1, V1.

Område C. Der findes i dag en række olieudskillere og sandfang ud for rutebilværkstederne, og der findes både en indendørs og en udendørs vaskeplads i forbindelse hermed. Endvidere har der været nedgravet 2 stk. 12.000 liters fyringsolietanke, som har været anvendt til opvarmning af et tidligere garageanlæg. Beliggenheden af disse tanke er usikker, men de er muligvis blevet fjernet i forbindelse med opførelse af det nuværende busværksted. Miljøtekniske undersøgelser udført i maj 2013 har vist, at der ikke findes væsentlig jord- eller grundvandsforurening med olieforbindelser i dette område.

Området er en del af det V1-kortlagte areal.

Område D. DSB har i dette område igennem en længere årrække haft tankningsanlæg for rutebiler, og der er oplysninger om 2 stk. 50.000 liters dieseltanke på stedet. Rutebilerne har tanket på det befæstede areal vest for tankene og dieselolien er leveret med togvogne på den østlige, ubefæstede side af tankene. Der har tidligere været andre tankanlæg for lokomotiver længere mod øst. Herudover har der været en række andre potentielle forureningskilder i den sydlige del af området; oplag for olieaffald, olieudskillere og en tidligere remise for rangermaskiner. Der er udført miljøtekniske undersøgelser /5/, /6/, /8/ og /10/ af

disse kilder og der er konstateret væsentlig olieforurening (op til 2.100 mg/kg TS) med diesel og smøreolie i jorden. Der er fundet kulbrinter i det sekundære grundvand i op til 230 µg/l i den sydlige del af område D. Det skønnes, at der findes ca. 2.000 ton olieforurenede jord i området.

Området er en del af det V1-kortlagte areal, men to mindre områder er V2 kortlagte.

Område E. I dette område har DSB haft nedgravet en benzintank, som i 1983 er blevet udskiftet med en ny 4.000 liters benzintank. Tanken har forsynet en benzinstander, som har været anvendt til tankning af DSBs egne biler. Desuden har der været etableret en benzinudskiller på afløbssystemet. I samme område har der været en traktorremise og en drejeskive. Der er i 1997 udført poreluftmålinger /7/ i området og miljøtekniske boringer i maj 2013 /10/, og der er ikke truffet væsentlig forurening i hverken jord eller grundvand. Der er alene ved den tidligere traktorremise fundet lidt tjæreforurening i 3 meters dybde. Denne forurening er ikke afgrænset på grund af risikoen for beskadigelse af ledninger i jord.

Området er en del af det V1-kortlagte areal.

Område F. I dette område har der ifølge den historiske kortlægning /1/ tidligere været udsalg af benzin. Der er ikke udført miljøtekniske undersøgelser i området på grund af risikoen for beskadigelse af ledninger i jorden, og der foreligger derfor ingen oplysninger om eventuel jord- eller grundvandsforurening på stedet.

Området er ikke kortlagt på hverken vidensniveau 1 eller 2.

Område G. Området omfatter den nuværende parkeringsplads nord for rutebilstedet, hvor der /4/ blev påvist en kraftig olieforurening i 2 meters dybde, men omfanget af forureningen kendes ikke. På dette sted har været nedgravet tanke til benzin og diesel for rutebiler, men det har ikke været muligt at fremskaffe oplysninger om den nøjagtige placering af disse tanke. Ved undersøgelserne i maj 2013 /10/ er det blevet bekræftet, at der her findes kraftig jordforurening fra 0,8 til mindst 4 meters dybde. Koncentrationerne af diesel/benzin i jorden er op til 4.900 mg/kg TS, og koncentrationerne af olie i det sekundære grundvand er op til 16.000 µg/l. Mængden af olieforurenede jord i område G kan skønnes til ca. 3.000 ton.

Området er en del af det V1-kortlagte areal.

Der er således påvist ca. 5.500 ton jordforurening med olieprodukter på projektområdet. Forureningerne består af diesel, benzin og i mindre omfang smøreolie. Nogle af forureningerne findes på ubefæstede arealer, og der sker således en vis nedsivning af de mest flygtige og vandopløselige komponenter til det sekundære grundvand. Endvidere er der risiko for, at en del af forureningerne påvirker vandkvaliteten i den nedre del af Sønderå/Vejle Å, 100-150 m nord for interesseområdet. Recipienten er ifølge /11/ et beskyttet vandløb.

Miljøstatus

Jord og grundvand

Store dele af byggefeltet er kortlagt på vidensniveau 1 i henhold til Jordforureningsloven, og et par mindre områder er kortlagt på vidensniveau 2 i henhold til Jordforureningsloven. En del af området omkring posthuset er hverken kortlagt på vidensniveau 1 eller 2. Hele området er omfattet af områdeklassificeringen, idet området er beliggende i byzone.

Ved de udførte undersøgelser er der udpeget 7 delområde, som kunne mistænkes for at være forurenede, og i 3 af områderne er der påvist kraftig forurening med olieprodukter i jord og grundvand. I et af områderne er der ikke udført miljøundersøgelser pga. ledninger i jorden.

Der er påvist ca. 5.500 ton olieforurenet jord i byggefeltet. Forureningen er påvist ned til ca. 4 m u.t. Der er endvidere påvist kraftig olieforurening i sekundært grundvand beliggende 1-3 m u.t.

Håndtering af forurening i anlægsfasen vil foregå i henhold til retningslinjerne i gældende love og bekendtgørelser samt efter Vejle Kommune og Region Syddanmarks anvisninger.

Miljømål

Projektområdet er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser og berører et BNBO-område (jf. Danmarks Miljøportal /11/), og projektet må derfor ikke medføre en negativ påvirkning af grundvandskvaliteten, hvilket vil blive sikret i §8-tilladelsen for projektet.

Herudover er der ikke fastsat specifikke miljømål for området udover overholdelse af de gældende love og bekendtgørelser samt anvisninger fra Vejle Kommune og Region Syddanmark, herunder vilkår i §8-tilladelsen.

Vandområdeplanen skal sikre, at søer, vandløb, grundvandsforekomster og kystvande i udgangspunktet opfylder miljømålet 'god tilstand'. Der fastsættes konkrete miljømål for de enkelte forekomster af overfladevand og grundvand, og der stilles krav til indsatsen. Sønderåen har en god økologisk tilstand, jf. miljøegis.dk

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Anlægsarbejderne i forbindelse med det nye byggeri vil medføre et energiforbrug, trafikbelastning og en støj- og luftforurening, som vurderes at være af samme størrelsesorden som de eksisterende belastninger fra virksomhederne på området. Efter etableringen af det nye boligområde med kontorer og butikker vurderes vandforbrug, energiforbrug, trafikbelastning, støj- og luftforurening at være lidt større end 0-alternativet.

Da ejendommene er kortlagte som forurenede eller mistænkt for at være forurenede, skal der søges om tilladelse til ændring til mere føl-

som arealanvendelse efter §8 i Jordforureningsloven, og alle gravearbejderne på ejendommene skal udføres i henhold til de vilkår, som kommunen stiller i en §8 tilladelse til projektet.

Det kan forventes, at kommunen bl.a. vil stille krav om sortering af opgravet jord efter en forklassificering af forureningsgraden i de øvre jordlag. Herudover vil der være behov for at gennemføre gravearbejder for at fjerne gamle olietanke, olieudskillere og kloakledninger samt olieforurenede jord i forbindelse hermed. Dette er dels begrundet i Jordforureningslovens bestemmelser om, at en offentligt finansieret oprydningssindsats ikke må fordyres som følge af projektets gennemførelse og dels begrundet i geotekniske forhold.

I det omfang, der foretages opfyldning/terrænregulering med jord fra byggefeltene skal der søges tilladelse til dette i henhold til Miljøbeskyttelseslovens §19. En sådan tilladelse kan forventes givet med en række vilkår, som bl.a. vil indebære en karakterisering af forureningsforholdene i den jord, som flyttes internt på ejendommene.

Tillæg nr. 180 til spildevandsplanen er gældende for området. I h.t. tillægget skal al regn- og overfladevand afledes direkte til Sønderåen via nyt udløb. Afløbskoefficienten er fastsat til 0,8, dog 1,0 fra vejanlæg.

Byggefeltet er i dag tilnærmelsesvis plant, og der forventes derfor ikke at blive behov for væsentlige terrænreguleringer i forbindelse med gennemførelse af projektet.

Anlægsaktiviteter

Der forventes ikke at blive behov for dybere udgravninger og etablering af spuns i forbindelse med projektet. De dybeste udgravninger skal foretages i forbindelse med fjernelse af olieforurenede jord, og disse udgravninger forventes ikke at blive dybere end 2-4 m. Hvis befæstelsesgraden overskrides på grunden, skal der placeres et forsinkelsesbassin for overfladevand. Beliggenheden og udformningen af dette forsinkelsesbassin er ikke fastlagt på nuværende tidspunkt.

Inden jordarbejderne påbegyndes, udføres en forklassificering af de øvre jordlag på projektområdet ved udtagning og analyse af jordprøver i et net, som lægges ud over det område, hvor der skal bygges, anlægges vej og parkeringsarealer. Antallet af nødvendige prøver og nettets maskestørrelse aftales med Vejle Kommune i forbindelse med indhentning af §8 tilladelsen. Jordprøverne forventes analyseret for indhold af kulbrinter, PAH'er og 6 tungmetaller.

Forklassificeringen af overskudsjorden resulterer i udarbejdelse af graveplaner, hvor jordens forureningsgrad ned til ca. 0,5 m under terræn angives i hvert gravefelt. Forklassificeringen gennemføres, når alle bygninger i byggefeltet er nedrevet og eksisterende faste belægnings og jernbanespor er fjernet.

Når forklassificeringen er gennemført, vil alle overjordiske og nedgravede tanke med tilhørende forsyningsledninger blive blotlagt. Herefter

vil tankene blive skåret op, tømt for indhold, rensat og bortskaffet til godkendt modtager. Udskillerne håndteres på tilsvarende vis. Olieforurenede jord omkring og under disse installationer vil blive læsset direkte på lastbil og kørt til jordreanseanlæg efter anvisning fra Vejle Kommune. Efter opgravning af olieforureningerne vil det, med dokumentationsprøver i bund og sider af udgravningerne, blive dokumenteret, at alt olieforurenede jord er fjernet fra ejendommen.

Udgravningerne vil blive gennemført ved direkte læsning af overskudsjord på lastbiler uden mellemdeponering og transport direkte til jordmodtager. Transport af overskudsjord fra ejendommen vil ske efter anmeldelse og anvisning fra Vejle Kommune.

Alt gravearbejde vil blive udført under konstant miljøteknisk tilsyn, så eventuelle uforudsete forekomster af jordforurening vil kunne håndteres umiddelbart efter nærmere aftale med kommunen.

I forbindelse med byggeriet vil der blive behov for tilførsel af rene materialer i form af bl.a. singels, sand og grus. Disse materialer vil enten blive tilført fra råstofgrave eller hvis materialerne ikke kommer direkte fra råstofgrave, være dokumenteret rene i henhold til kommunens krav.

I nedrivningsfasen og anlægsfasen vil der blive anvendt energi i form af dieselolie, genereret støj og luftforurening ved nedramning af pæle, drift af kraner, gravemaskiner, dumpere og lastbiler.

Endvidere vil der i nedrivningsfasen blive genereret støv og støj. Der vil desuden blive genereret en lastbiltrafik til og fra byggepladsen. Det forventes, at der i forbindelse med jordarbejderne på interesseområdet vil blive behov for bortkørsel af ca. 20.000 ton overskudsjord fra ejendommen. Dette svarer til ca. 700 vognlæs med sættevogn eller solo-vogn med kærre. For at reducere omkostningerne og reducere trafik- og miljøbelastningen fra denne lastvognstrafik vil arbejdet blive tilrettelagt således, at lastbilerne vil medtage singels, sand og grus som returlæs i det omfang det er muligt.

Affald

I forbindelse med nedrivning af de eksisterende bygninger, skal der håndteres forskellige byggematerialer.

Afhængig af hvornår bygningerne er opført og renoveret, er der risiko for at træffe forskellige miljøfarlige stoffer i byggematerialerne. Hvis bygningen er opført eller renoveret i perioden fra 1950 - 1977, er der risiko for, at der kan være brugt materialer, som indeholder PCB.

I de tilfælde skal der foretages en screening, inden byggearbejdet går i gang. Endvidere skal risikoen for forurenende stoffer i byggematerialerne vurderes ved en miljøteknisk gennemgang af bygningernes historie og anvendelse. I forbindelse herved skal det bemærkes, at brugen af PCB i byggerier blev forbudt i 1977, brugen af asbest i byggerier blev forbudt i 1980 og brugen af bly i maling blev forbudt i 2001.

Hvis ejendommen er opført eller til- og ombygget i de kritiske perioder, foretages en gennemgang af bygningen for asbest, PCB, bly og andre forurenende stoffer ved udtagning af prøver til nærmere fastlæggelse af eventuelle forureninger. Resultatet af undersøgelsen danner grundlag for en miljøsanering.

I det følgende er udarbejdet en miljøteknisk gennemgang af bygningernes historie og anvendelse.

Matrikel nr. 17b

Jævnfør BBR-meddelelse er bygningen opført 1987. Bygningen er på 3 etager med et bebygget areal på 1.717 m² og et samlet bygningsareal på 4.330 m² og 1.612 m² kælder. Ydervæg er opbygget af mursten og tagdækning med tagpap. Bygningen er opvarmet med fjernvarme.

Det må forventes, at bygningen ikke indeholder PCB eller asbest, da bygningen er opført i 1987.

I denne bygning kan der udvendigt på vinduer og porte være anvendt maling med indhold af tungmetaller. Indvendigt kan der på vinduer, vægge, gulve og lofter være anvendt maling med indhold af tungmetaller.

Herudover er der i 2010 opført en række skure på hver 15 m² på matriklen.

Matrikel nr. 690e

Jævnfør BBR-meddelelse er der 6 bygninger på matriklen.

Bygning nr. 1

Opført i 1957 med et bebygget areal på 465 m². Ydervæg er opbygget af mursten og tagdækning med tagpap. Bygningen er opvarmet med fjernvarme. Bygningen anvendes som rutebilsgarage og værksted.

Da bygningen er opført i 1957, kan maling indvendigt og udvendigt indeholde PCB og tungmetaller. Derudover kan der være ældre varmeinstallationer, hvor isoleringen kan indeholde asbest. Ligeledes kan fliser og gulv indeholde tungmetaller, og klæber bag fliser og under gulv kan indeholde asbest. Fugemasse omkring vinduer og samlinger kan indeholde PCB.

På betongulve kan der være indhold af olie i betonen, der gør, at betonen skal bortskaffes som forurenede bygningsaffald.

Bygning nr. 2

Opført i 1987 med et bebygget areal på 326 m². Ydervæg er opbygget af mursten og tagdækning med tagpap. Bygningen er opvarmet med fjernvarme. Bygningen anvendes som kontor.

Det må forventes, at bygningen ikke indeholder PCB eller asbest, da bygninger opført i 1987.

I denne bygning kan der udvendigt på vægge, vinduer og porte være anvendt maling med indhold af tungmetaller. Indvendigt kan der på vinduer, vægge, gulve og lofter være anvendt maling med indhold af tungmetaller.

Bygning nr. 3

Opført i 1987 med et bebygget areal på 10 m². Vægge af træbeklædning og tagdækning med tagpap. Bygningen anvendes som cykelskur.

På træbeklædningen kan der være anvendt maling med indhold af tungmetaller.

Bygning nr. 4

Opført i 1987 med et bebygget areal på 129 m². Ydervæg er opbygget af mursten og tagdækning med tagpap. Bygningen er opvarmet med fjernevarme. Bygningen anvendes som lagerrum.

I denne bygning kan der udvendigt på vinduer være anvendt maling med indhold af tungmetaller. Indvendigt kan der på vinduer, vægge, gulve og lofter være anvendt maling med indhold af tungmetaller.

Bygning nr. 5

Opført i 1989 med et bebygget areal på 1.128 m². Ydervæg er opbygget af mursten og tagdækning med tagpap. Bygningen er opvarmet med fjernevarme. Bygningen anvendes som rutebilsgarage og vaskehal.

Det må forventes, at bygningen ikke indeholder PCB eller asbest, da bygningen er opført i 1987.

I denne bygning kan der udvendigt på vægge, vinduer og porte være anvendt maling med indhold af tungmetaller. Indvendigt kan der på vinduer, vægge, gulve og lofter være anvendt maling med indhold af tungmetaller.

På betongulve kan der være indhold af olie i betonen, der gør at betonen skal bortskaffes som forurenede bygningsaffald.

Bygning nr. 6

Opført i 1927. Bygningen er på 2 etager med et bebygget areal på 1.205 m² og et samlet bygningsareal på 1.353 m² og 95 m² kælder. Ydervæg er opbygget af mursten og tagdækning med tagpap. Bygningen er opvarmet med centralvarme fra eget anlæg. Bygningen har været anvendt af DSB til godsekspedition, men står nu ubenyttet hen.

Da bygningen er opført i 1927 kan maling indvendigt og udvendigt indeholde PCB og tungmetaller. Derudover kan der være ældre varmeinstallationer, hvor isoleringen kan indeholde asbest.

På betongulve kan der være indhold af olie i betonen, der gør at betonen skal bortskaffes som forurenede bygningsaffald.

Håndtering af byggematerialer

Såfremt bygningsmaterialer indeholder PCB og tungmetaller, skal bygningsdele håndteres efter forskrifter for forurenede bygningsmaterialer og fjernes efter gældende retningslinjer.

Ikke-brændbare materialer, såsom betongulve, pudsede vægge og lofter skal afrenses for maling efter gældende forskrifter og affaldet deponeres som forurenat byggeaffald efter anvisning fra Vejle Kommune.

Ikke-brændbare materialer, som ikke kan afrenses, såsom gipsplader, glaserede fliser, asbestholdig isolering skal bortskaffes til deponi efter anvisning fra Vejle Kommune.

Brændbare bygningsmaterialer, såsom vinduer af træ, bjælker, trægulve samt dørkarme og fodlister, med indhold af PCB og tungmetaller i maling vil skulle bortskaffes til forbrænding efter anvisning fra Vejle Kommune.

Mursten, der er brugt til ydervæggene i bygninger og ikke er malet, vil kunne bortskaffes som rene bygningsmaterialer.

Byggeaffald, der ved screening er påvist som farligt affald, skal bortskaffes til specialbehandling efter anvisning fra Vejle Kommune.

Det forventes, at der i forbindelse med nedrivningen skal bortskaffes ca. 500 vognlæs med gammelt affald i form af bygningsdele, fundamentsrester, tanke, olieudskillere m.v. fra eksisterende bygninger. Energiforbruget, støjniveauet og luftforureningen ved disse aktiviteter vil dog ikke afvige fra ethvert andet tilsvarende byggeprojekt.

I gravefasen vil der ikke blive genereret nyt affald. Der vil blive bortskaffet genstande, der af forskellige årsager ikke kan blive liggende. Det drejer sig om murbrokker, asfaltstykker, betonbrokker, opgravede kloaker og olieudskillere. Herudover vil der blive fjernet en række underjordiske og overjordiske tanke. Alt dette gamle affald vil blive sorteret og bortskaffet i henhold til den til enhver tid gældende affaldsbekendtgørelse og det til enhver tid gældende erhvervsregulativ for Vejle Kommune.

I forbindelse med det efterfølgende byggeri vil der blive genereret byggeaffald, som vil blive sorteret af de enkelte fagentreprenører efter den til enhver tid gældende affaldsbekendtgørelse og det til enhver tid gældende erhvervsregulativ for Vejle Kommune.

Grundvand

I forbindelse med tidligere udførte miljøtekniske undersøgelser er det dokumenteret, at det sekundære grundvandsspejl står 1-3 m under terræn og det primære grundvandsmagasin ligger i nogenlunde samme niveau. Der vil derfor ikke i forbindelse med gravearbejderne blive behov for egentlig grundvandssænkning.

Det forventes, at udgravningerne alene skal tørholdes for nedbør med lænsepumper. Vandaflledning herfra til kloak kræver indhentning af til-

slutningstilladelse fra Kommunen. Der kan dog lokalt i forbindelse med opgravning af store tanke kortvarigt blive behov for grundvandssænkning med sugespidsanlæg. Der vil i den forbindelse blive udarbejdet en særskilt ansøgning om tilslutningstilladelse til Vejle Kommune.

Der vil alene blive tale om lænsning af små mængder regnvand fra fundamentsudgravninger i nedbørsrige perioder. Såfremt der samler sig regnvand i udgravningerne for fjernelse af olieforurenet jord, kan det blive aktuelt at udlede regnvandet via olieudskiller/andet renseanlæg eller ved meget forurenede områder bortskaffe lænse vandet som farligt affald til godkendt modtager.

Vandforbruget i forbindelse med støvbekæmpelse ved nedrivning og gravearbejder vil være meget afhængig af nedbørsforholdene på tidspunktet for nedrivning og gravearbejder. I værste fald forventes, at der forbruges 5000 m³ vand til dette formål.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Jord- og grundvand

Opførelse af det nye byggeri på Gammelhavn i Vejle, vil alt andet lige medføre, at en del af de allerede eksisterende jordforureninger fjernes fra området, og at risikoen for yderligere nedsivning til grundvandet og udsivning til recipient reduceres. Nedlæggelse af rutebilsværkstedet vil medføre en reduktion af miljøbelastningerne med hensyn til trafikbelastning, støj, vibrationer og luftforurening og spildevand, som skal modregnes den øgede trafikbelastning fra driften af hovedprojektet.

Gennemførelse af hovedprojektet medfører overordnet, at eksisterende olieforurenede områder oprensnes. Alt kendt olieforurenet jord vil blive fjernet fra ejendommen, og risikoen for yderligere nedsivning af vandopløselige oliekomponenter til grundvand og recipient vil blive væsentligt reduceret.

Når forureningskilder og olieforurening er fjernet, vil en evt. påvirkning af åen kun hidrøre fra evt. restforurening i grundvandet, og denne eventuelle restforurening i grundvandet vil forsvinde helt på sigt. Fjernelse af forurening og kilder vil således medføre, at eventuel forurening af åen (hidrørende fra kilder på projektområdet) ophører.

Den påviste forurening i det sekundære grundvand kan teoretisk bevæge sig mod åen, men på baggrund af de udførte undersøgelser, er det vurderet, at der foregår meget begrænsede horisontale vandbevægelser på projektområdet. Det forurenede grundvand, som søger hen mod åen, vil således bevæge sig meget langsomt, og vil blive nedbrudt undervejs. Når kilden er fjernet jf. ovenstående, vil forureningsrisikoen for åen ophøre på sigt.

Der er ved de udførte miljøtekniske undersøgelser ikke fundet jord i de øvre jordlag, som er forurenet med tungmetaller i byggefeltet. Det kan dog ikke udelukkes, at der enkelte steder findes overjord, forurenet med

tungmetaller og tunge kulbrinter. Disse forekomster vil blive lokaliseret i forbindelse med forklassificeringen af de øvre jordlag og blive fjernet i forbindelse med gravearbejderne.

0-alternativ

De eksisterende virksomheder på området genererer støj, vibrationer og luftforurening fra trafikken til og fra aktiviteterne og i nogen grad på arealet ved rutebilsværkstedet. Endvidere anvender alle virksomhederne energi til opvarmning. Endvidere opbevares en række olieprodukter og kemikalier i forbindelse med rutebilsværkstedet, og eventuelle spild herfra udgør en miljømæssig risiko for forurening af jord og grundvand.

Aktiviteterne på stedet medfører en del lastbiltrafik, kørsel med postbiler og personbiler og deraf følgende støj og luftforurening. Aktiviteterne i posthuset afstedkommer i øvrigt ingen miljømæssige belastninger af luft, jord eller grundvand.

Busselskabet Thykjær A/S overtog værksted og administrationsbygning for ca. 9 år siden, og før det har andre busselskaber (bl.a. Arriva) anvendt faciliteterne. I foråret 2015 blev Thykjær A/S overtaget af Umove A/S.

Aktiviteterne på stedet medfører en del bustrafik og kørsel med personbiler og deraf følgende støj og luftforurening. Driften af værkstederne, udendørs vaskeaktiviteter og tankning af busserne medfører støj og risiko for forurening af jord og grundvand, hvis der sker spild på arealet. Der anvendes i værkstederne en række stoffer, som kan udgøre en risiko for miljøet. Det drejer sig om smøreolie, fedt, kølervæske og sprinklervæske. Vaskeaktiviteterne på stedet medfører et væsentligt vandforbrug og generering af tilsvarende mængder spildevand, som ledes til den kommunale fælleskloak.

Værksteds- og vaskeaktiviteterne generer en del farligt affald i form af spildolie og en del plast- og metalaffald.

Udover korte perioder med støj ved rangering på banearealerne vurderes DSBs nuværende aktiviteter på arealerne ikke at medføre miljømæssige belastninger af luft, jord eller grundvand.

Kun ved rutebilsværkstedet anvendes der i dag væsker og materialer, som kan udgøre en risiko for miljøet. På DSBs arealer anvendes i dag stort set ingen miljøskadelige stoffer, og kun spild fra motoriserede arbejdsvogne, parkeret på sporarealerne kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand.

Generelt udgør den miljømæssige belastning ved den aktuelle anvendelse af arealerne primært støj, vibrationer og luftforurening fra busser, lastbiler og personbilstrafik til og fra området og i nogen grad på selve området ved rutebilsværkstedet.

Ved bevarelse af de eksisterende virksomheder på ejendommene vil der fortsat ske nedsivning af de vandopløselige dele af de olieprodukter, som findes i jorden i byggefeltet.

Det antages, at Umove A/S har nogenlunde de samme aktiviteter som i 2013, hvor de anvendte ca. 1.200 m³ vand årligt til busvask. Dette vand afledes via olieudskillere til kommunens spildevandssystem. Regnvand fra tage og befæstede områder ledes ligeledes kommunens spildevandssystem, idet der er fælles afløbssystem. Vandet fra fælleskloakken ledes til Vejle Centralrenseanlæg 500 m øst for interesseområdet.

Herudover vurderes at busselskabet håndterer ca. 3.600 liter smøreolie (både spildolie og ny olie), ca. 3.200 liter kølervæske og ca. 3.000 liter sprinklervæske. Der påfyldes årligt ca. 1,75 mio. liter diesel på busserne fra de opstillede dieseltanke inde i vaskehallen ved siden af værkstedet.

Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til andre jord- og grundvandsforureningsforhold i området som kan samvirke til en kumulativ effekt, der øger den miljømæssige risiko ved det planlagte byggeri på Gammelhavn. Der er ligeledes ikke kendskab til andre projekter i området, som kan give kumulative miljømæssige påvirkninger i anlægsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Som det fremgår af ovenstående beskrivelser indebærer det planlagte projekt i sig selv afværgeforanstaltninger overfor jord- og grundvandsforurening, idet jordforurening fjernes, og nedsivning til grundvandet og udsivning til recipienterne reduceres.

For at reducere de miljømæssige belastninger fra anlægsarbejderne vil der i tilladelse til midlertidige aktiviteter i forbindelse med projektet blive stillet en række vilkår, som vil begrænse varigheden og belastningerne fra det planlagte byggeprojekt til et niveau, som svarer til andre, tilsvarende byggeprojekter i bymæssig bebyggelse. De afværgeforanstaltninger, som kan komme på tale for at reducere de miljømæssige belastninger fra anlægsfasen er:

- Begrænsning af arbejdstiden på byggepladsen
- Begrænsning af den tid, maskiner må gå i tomgang
- Montering af partikelfilter på maskiner
- Etablering af tvangsruter for lastbiltrafik
- Vanding af byggeplads og evt. veje omkring for at forebygge støvge-
- ner
- Fejning af veje omkring byggepladsen
- Reduktion i lastbiltrafikken ved at undgå tomkørsel og i videst muligt omfang medtage returlæs.

Overvågningsprogram

I forbindelse §8 tilladelsen til bygge- og anlægsaktiviteterne vil der formentlig blive stillet krav om konstant miljøteknisk tilsyn med grave-

arbejderne på ejendommene. Dette tilsyn vil medvirke ved opgravning af olietanke, olieudskillere, kloakker m.v. og sortering af overskudsjord i forskellige fraktioner. Tilsynet skal desuden sikre, at der træffes miljømæssigt hensigtsmæssige foranstaltninger i tilfælde af, at der træffes uforudset forurening.

Det foreslås, at der under anlægsarbejderne løbende foretages overvågning af vandkvaliteten af det lænsevand, som oppumpes fra fundamentsudgravninger.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

For at give et detaljeret, samlet billede af de planlagte aktiviteters virkninger på jord- og grundvandsforureningerne i området mangler afgrænsende miljøtekniske undersøgelser i område E og F, som kun i begrænset omfang er undersøgt på grund af risikoen for beskadigelse af ledninger i jorden.

13. Klima, overfladevand, regnvand

Aksel V. Jensen A/S har den 3.4.2020 har for bygherren udarbejdet et notat omkring regnvand, som danner grundlag for dette afsnit i miljøkonsekvensrapporten.

Forudsætninger og metode

Uddrag fra Vejle Kommunes Klimatilpasningsplan, tillæg nr. 11 til Kommuneplan 2013-2025:

"Forandringerne i klimaet er en realitet – og det skal vi i Danmark forberede os på. Vi kan i fremtiden forvente et varmere og generelt mere regnfuldt vejr. Temperaturen vil stige, vintrene blive mildere og fugtigere, somrene varmere med flere og længerevarende hedebølger. Vi må regne med, at der kommer mere nedbør med hyppigere ekstremregn og kraftige storme, havvandstanden vil stige, og i mange områder må vi forvente ændringer i grundvandsspejlet.

Med de forventede klimaforandringer er der behov for handlinger, som minimerer risikoen for skader på grund af klimabetingede oversvømmelser. Vejle Byråd har med Klimastrategien "KLIMA VEJLE" sat Vejles blå puls på dagsordenen.

Formålet med Klimatilpasningsplanen er at skabe grundlaget for, at kommunen, dens borgere og erhvervslivet kan forberede sig på de fremtidige klimaforandringer. Planen indeholder et overblik over de udfordringer, som de ekstreme vejrhændelser giver, samt forslag til hvordan de kan imødegås.

I Vejle Kommune vil vi udnytte klimaforandringerne med stigende vandstande og skybrud som en positiv ressource til at skabe udvikling. Ansvar for at afhjælpe klimaændringerne ved forskellige tiltag er en fælles sag. Vejle Kommune har ansvaret for den langsigtede planlægning og for at beskytte fælles værdier. Den enkelte ejer har ansvaret for, hvordan den enkelte ejendom kan sikres.

Denne klimatilpasningsplan 2013-2017 er Vejle Kommunes udgangspunkt for at indarbejde den nødvendige klimatilpasning i den fremtidige planlægning, så risici for oversvømmelser minimeres, og så vi samtidig får skabt merværdi, bl.a. i form af rekreative anlæg.

Klimatilpasningsplanen 2013-2017 beskriver forslag til indsatser, som kan igangsættes i de kommende 4 år. Herunder også initiativer fra Vejle Spildevand A/S. Planen medfører ikke en handlepligt for kommunen.

Anlægsprojekter, der ikke allerede er vedtaget, iværksættes kun efter beslutning i Byrådet. Der vil således blive søgt anlægsbevilling til projekterne. Nogle af projekterne vil blive gennemført i regi af Vejle Spildevand A/S".

Siden afslutningen af den sidste istid har landjorden i Danmark hævet sig i den nordlige del af landet, og der er sket en landsænkning i den

sydlige del af landet. Denne bevægelse må forventes at fortsætte i mange år fremover. Landjorden vipper om en akse, som går omtrent gennem Nissum Fjord og Nordfalster, og Vejle ligger derfor ikke langt fra den akse, hvor der ikke sker væsentlige landhævninger eller –sænkninger. DMI's prognoser for det fremtidige havniveau skal derfor ikke korrigeres for landhævning i Vejle-området.

Det påregnes at etablere et separat afløbssystem med forsinkelsesbassin for overfladevand i forbindelse med det planlagte byggeri. Behovet for afledning af overfladevand vil blive forøget i forbindelse med det nye byggeri, da de befæstede arealer bliver udvidet.

Fremtidige forhold

Det samlede grundareal er 28.150 m², heraf ca. 14.700 m² i fodaftryk fra bygningerne.

Befæstet areal – ikke permeabel - forventes at blive ca. 5.300 m²

Åbent – fuldt permeabel – areal i terræn ca. 8.110 m².

Det fremtidige fodaftryk fra nye bygninger samt de ikke permeable arealer er ca. 20.000 m².

Det vil sige en forøgelse på ca. 6.000 m² som må forventes afvandet

Metode

JORD•MILJØ A/S og Aksel V. Jensen A/S har den 28.3.2016 for bygherren udarbejdet et notatet omkring regnvand, som sammen med Vejle Kommunes tillæg nr. 11 til Kommuneplan 2013-2025 - Klimatilpasningsplanen 2013-2017 – indgik i den daværende VVM-redegørelse.

Notatet er den 1.4.2020 sammenholdt med eventuelle ændringer i daværende forudsætninger og det reviderede projekt.

Notatet er suppleret med tekst og kortbilag fra:

- Vejledning i planlægning for forebyggelse af oversvømmelse og erosion januar 2019 – 1. version.
- Symposium – Dialog om havvandsstigninger – Realdania 14. – 15 august 2017
- Vejledning om klimasikring – BR18

Vurdering af de miljømæssige påvirkninger af projektet er baseret på vores faglige erfaringer ved lignende projekter.

Eksisterende forhold

Ca. halvdelen af det område, som påtænkes udviklet, er i dag befæstet eller bebygget. Den anden halvdel udgøres af Banedanmarks sporarealer. Ved ekstremregn sker der således en stor afstrømning af overfladevand og tagvand fra den vestlige del af området, mens der kan ske en stor nedsivning af regnvand på sporarealerne mod øst. Der forekommer ikke oversvømmelser af nogen dele af arealerne eller de nærliggende vejarealer ved højvande i Vejle Fjord.

Området er ifølge Klimatilpasningsplanen beliggende i et område hvor det forventes at være udsat for både oversvømmelser med 5-års nedbørshændelser og ved stormflod. Området er udpeget som bluespot-område, hvor den vestlige del af området allerede ved små regnmængder vil være oversvømmet. Ved en havvandstigning på 1,9 m vil området også være berørt af stigende havvand.

Det nuværende bebyggede areal og ikke permeable arealer skønnes at være ca. 14.000 m².

Miljøstatus

Området er i dag delvis fælleskloakeret og delvis ikke kloakeret (banearealerne mod syd øst).

I forbindelse med realiseringen af projektet skal der ske en 100 % separering af regnvand og spildevand i området.

Spildevandet tilsluttes som i dag fællessystemet.

Regnvand forventes udledt direkte til Sønderåen og forventeligt via en pumpestation, idet overfladevand fra overdækkede P-arealer forventeligt afvandes via benzin- og olieudskiller.

Miljømål

Vejle Spildevand og Vejle Kommune har i samarbejde udviklet en model, der kan beregne og vise oversvømmelser, hvis byen rammes af skybrud, stormflod eller oversvømmelser.

Vejle Kommune oplyser, at DMI forventer vandstandsstigninger på 0,8 m i Vejle Fjord. Usikkerhed i beregningerne betyder, at stigningen reelt kan blive 0,2-1,4 m. Frem til 2050 forventes en stigning i årsnedbøren på 11% og at skybrud bliver 20% kraftigere end i dag.

I kystnære områder møder byggeriet en række særlige udfordringer, som bygherren selv har ansvaret for at forholde sig til, og som ikke altid er belyst gennem vejledninger og anvisninger.

I den forbindelse er det vigtigt at forestille sig de ekstreme hændelser i forbindelse med stormflod og vandstigninger, der i fremtiden kan forekomme, og at overveje om man i tide og med en rimelig investering kan gennemføre tiltag, som kan imødegå eller reducere risikoen for skader, når de ekstreme hændelser indtræffer.

Vejle er udpeget som risikoområde i 2011 i første planperiode. I forbindelse med plantrin 1 i anden planperiode fastholdes udpegningen. Oversvømmelsesfare- og risiko er kortlagt primært i forhold til oversvømmelse fra hav dog suppleret med kortsæt for kombineret oversvømmelse fra hav og vandløb. Kortene skal danne grundlag for en revurdering af den eksisterende risikostyrringsplan.

Vejle Spildevand A/S udfører det overordnede kloaksystem fra grundgrænse og frem til Sønderåen. Tillæg nr. 180 til spildevandsplanen er gældende for området. I h.t. tillægget skal al regn-og overfladevand afledes direkte til Sønderåen via nyt udløb. Afløbskoefficienten er fastsat til 0,8, dog 1,0 fra vejanlæg.

I lokalplan nr. 1225 er der fastsat en max. befæstelse på 60%, og hvis den overskrides, skal der etableres forsinkelse af regnvandet.

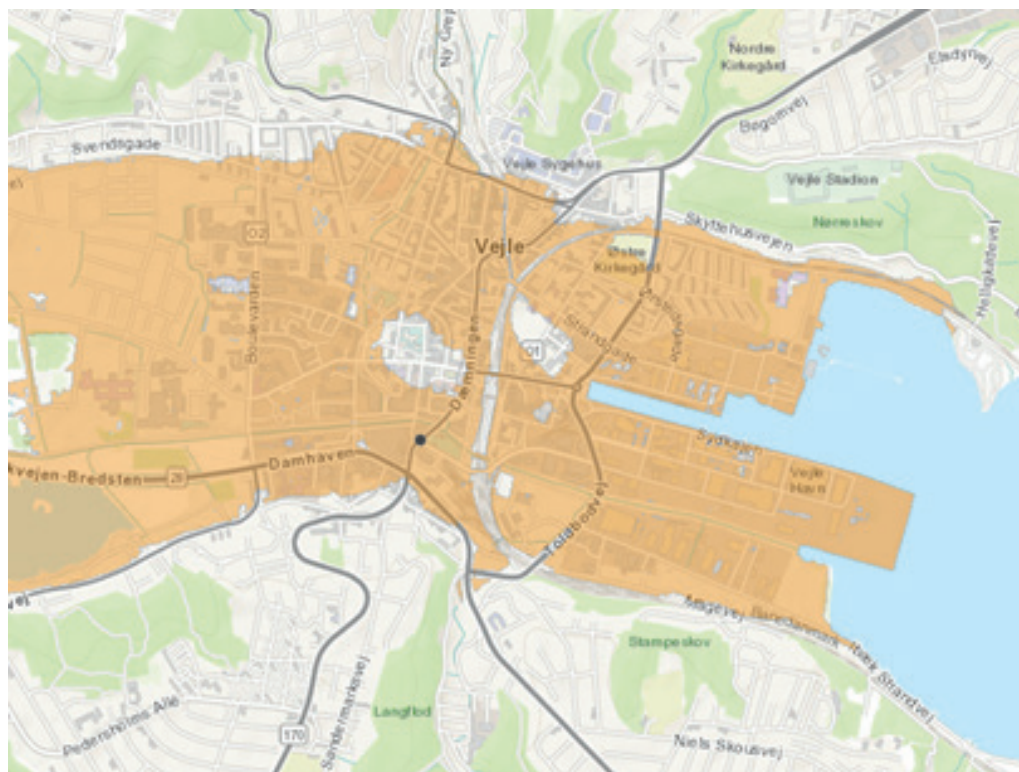
Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

I den første del af anlægsfasen vil de eksisterende belægninger og bygninger blive fjernet, og der vil derfor ske afledning af mindre mængder overfladevand fra området end tilfældet er i dag. Risikoen for overbelastning af renseanlægget ved ekstremregn bliver derfor mindre i den første del af anlægsfasen. I de næste anlægsfaser, hvor der opføres nye bygninger og gradvis etableres nye belægninger vil risikoen for overbelastning af renseanlægget blive større og nærme sig de nuværende forhold.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Såfremt der tages udgangspunkt i en vandstandsstigning på ca. 1 m frem til år 2100 i Vejle Fjord, kan det forventes, at vandstanden i Vejle Å ligeledes vil stige med ca. 1 m. Tidevand og vindstuvning i østvendte fjorde i Jylland overskrider kun meget sjældent 0,5 m, og da terrænkoten i byggefeltet ligger omkring kote 2, forventes den forventede vandstandsstigning derfor ikke at få betydning for det planlagte byggeri.

Figur 13.1 Risikoområde



Vejle Kommune "Risikostyringsplan for oversvømmelse - Vejle Bymidte" 16. september 2015. Det angives i planen, at der skal gælde en minimumssikringskote på 2,5 meter (DVR90) i risikoområdet og Godsba-neområdet er beliggende i risikoområdet, hvorfor der i forbindelse med projekteringen af det nye byggeri implementeres nogle af de nævnte forhold:

"Med en sikringskote menes, at bygninger/anlæg skal være sikret mod en vandstand på 2,5 meter. Sikringen kan ske på forskellige måder – f.eks. ved at hæve byggeriet/anlægget, sikre bygningen/anlægget med skodder/porte, indrette og/eller konstruere bygningen/anlægget til at kunne modstå vand i kote 2,5 meter. Sikringskoten er derfor ikke nødvendigvis det samme som gulvkote eller terrænkote "

De konkrete måder fastlægges som nævnt i forbindelse med projekteringen.

Generelt skal det tilskyndes, at der sker implementering af grønne tiltag på byggeriet. Bl.a. er der planer om etablering af en offentlig tilgængelig park i midten af karréen, som kan absorbere en del regn- og overfladevand fra bebyggelsen. Regnvandet kan opsamles, genanvendes, forsinkes, fordampes, nedsives og/eller afledes til eksisterende vandområde. Ved genanvendelse kan regnvand eksempelvis bruges til vanding, springvand, vaskeri, bilvask eller toiletskyl. Alt sammen vil reducere kravet til et evt. internt forsinkelsesvolumen.

Dvs. såfremt befæstelsesgraden på 60% overskrides skal der ske en begrænsning af afledningen fra projektområdet og etableres internt forsinkelsesvolumen (inkl. vandbremse) inden tilslutning jf. retningslinjer for etablering af forsinkelsesbassiner på erhvervsgrunde (findes på www.vejlespildevand.dk). Det vil tilsvarende gælde at evt. overløb fra det interne system skal holdes på egen grund.

Overskrides befæstelsesgraden ikke ved tilslutning kan der "frit" afledes til forsyningsselskabets regnvandssystem, og dermed skal der ikke etableres intern forsinkelse. Det anbefales, at der etableres et forsinkelsesbassin, som dimensioneres til at rumme overfladevand fra nedbør på de ca. 20.000 m² befæstede arealer, svarende til ca. 300 m³ vand.

0-alternativ

Området ved Gammelhavn er i dag fælleskloakeret, hvilket medfører, at der i tilfælde med ekstremregn sker overbelastning af kloaksystemet og af Vejle Centralrenseanlæg. Som følge heraf sker der udledning af urensset spildevand til Vejle Fjord med jævne mellemrum, ligesom det er tilfældet i resten af landet. Store dele af området er i dag befæstet eller bebygget, og afstrømningen af overfladevand og tagvand fra området er derfor relativt stor.

Kumulative effekter

I takt med at der etableres separat kloakering i områderne omkring Gammelhavn, vil risikoen for overbelastning af renseanlægget blive yderligere reduceret.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger, udover dem som er beskrevet som anbefalinger til driftsfasen.

Overvågningsprogram

Der foretages løbende vandstandsmålinger i Vejle Fjord ved Vejle Havn, og DMI driver rutinemæssigt nedbørsmålinger, så der vurderes ikke at være behov for supplerende overvågningsprogram for hverken nedbør eller vandstand.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Usikkerheden i prognoserne for vandstandsstigninger i Vejle Fjord og usikkerhederne ved prognoserne for de kommende års regnmønster er stor. Denne usikkerhed medfører selvsagt, at vurderingerne af de miljømæssige konsekvenser for afledning af regnvand og oversvømmelsesrisiko er tilsvarende stor.

14. Skygger

Skyggediagrammer er udført for bygherren af Årstiderne Arkitekter til brug for miljøkonsekvensrapporten, jf notat "Vedr. Vurdering af skyggeforhold og indblik Gammelhavn, Vejle", dateret 9. juli 2020, som danner grundlag for nedenstående tekst.

Forudsætninger og metode

Som grundlag for skyggeillustrationerne er anvendt bygnings- og kontekstmodellen, som den foreligger d. 9.7.2020. Skyggeillustrationer er lavet som udtræk fra bygningsmodellen i SketchUp. Udtrækkene er lavet for fire datoer hen over året; 21.3. (forårsjævndøgn), 21.6. (sommersolhverv), 21.9. (efterårsjævndøgn) og 21.12. (vintersolhverv). For hver dato er illustreret skyggesituationen kl. 9, 12, 16 og 19 (hvor relevant).

Skyggediagrammerne er udarbejdet med Geographic Location i Vejle med Latitude 55.703319N og Longitude 9.535356E. Marts og december med UTC+1 (vintertid) og juni og september med UTC+2 (sommertid).

På skyggediagrammerne vender nord opad.

Eksisterende forhold

Området er i dag præget af en spredt bebyggelse med posthuset som den dominerende bebyggelse. Hertil kommer den nu nedlagte godsbanegård og administrations- og klargøringsbebyggelse for en busoperatør. Det vurderes at den eneste væsentlige eksisterende skygevirkning sker fra den tidligere posthusbygning. Posthusbygningen har en bygningshøjde på ca. 12 m og en afstand til modstående bebyggelse på ca. 28 m (ift. ejendommen Sønderbrogade 6-8) hhv. 31 m (ift. ejendommen Gammel Havn 1-13).

Miljøstatus

Forholdet mellem bygningshøjde og afstand til modstående facade gør, at skygevirkningen i den eksisterende situation vurderes at være begrænset.

Miljømål

Der findes ikke nogen miljømål mht. størrelsen af acceptable skyggegener fra bygninger, ligesom der ikke er fastsatte lovkrav vedr. acceptable skygevirkninger fra bygninger. I dispensationssager iht. Byggeloven og det tilhørende Bygningsreglement kræves dog, at det ved opførelse af nyt byggeri vurderes, om der skabes et acceptabelt fysisk miljø i og omkring ny bebyggelse, herunder også acceptable skygge- og refleksionsforhold. Vurdering af skyggegener minder således om den vurdering af skygevirkning der foretages iht. Bygningsreglementets § 188 og § 195 (BR18).

Lokalplan nr. 1225 har fastsat grænser for placering og udformning af den nye bebyggelse. I den forbindelse er afstandsforhold til nabobebyggelser vurderet. I forbindelse med den politiske behandling er det besluttet at trække bebyggelsen længere tilbage fra Sønderbrogade.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Ikke relevant.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Nedenfor og på de næste sider fremgår skyggediagrammerne for de nævnte tidspunkter. For hver dato er der lavet en sammenfattende vur-



Figur 14.1. Skyggediagram - 21/3 kl. 09.00

Figur 14.2. Skyggediagram – 21/3 kl. 12.00

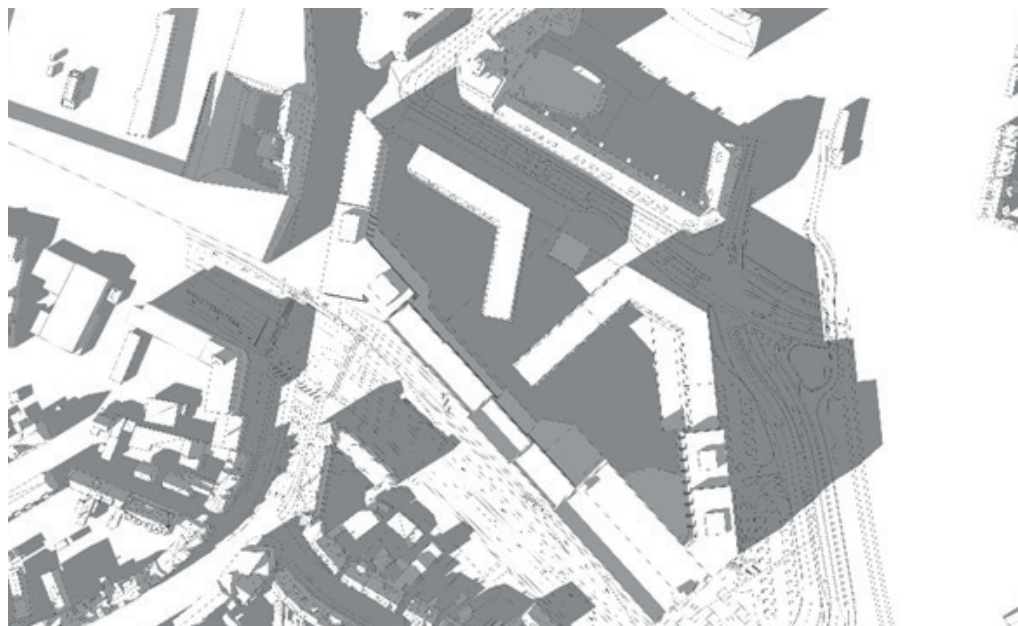


dering. Desuden er der en samlet konklusion til sidst i afsnittet.

Skyggepåvirkninger ved forårsjævndøgn

Ved forårsjævndøgn vurderes der at være en skyggevirksomhed om formiddagen langs Sønderbrogade. Fra solopgang til ca. kl. 11.00 vil der falde skygge på ejendommene beliggende vest for projektområdet.

Fra ca. kl. 13 vil der ikke være skyggevirksomheder på Sønderbrogade, men udelukkende på Gammelhavn. Fra ca. kl. 13 vil der endvidere være skyggevirksomheder på dele af nederste etage på ejendommen beliggende overfor på Gammelhavn. Frem mod solnedgang ca. kl. 18.30 vil skyggerne langsomt bevæge sig op ad facaderne på ejendommen langs Gammelhavn.



Figur 14.3. Skyggediagram – 21/3 kl. 16.00

Figur 14.4. Skyggediagram – 21/3 kl. 19.00. Alle bebyggelser er vist sorte, da solen går ned i Vejle kl. 18.38.





Figur 14.5. Skyggediagram – 21/6 kl. 09.00

I forhold til eksisterende forhold vurderes skyggevirkningerne at være mere markante, dels pga. de større bygningshøjder og dels pga. bebyggelsens placering tættere på den omgivende bebyggelse. Dog er bebyggelsen langs Gammelhavn brudt op i mindre dele, hvilket vil reducere skyggevirkningerne i forhold til et scenarie med bebyggelse langs hele gadeforløbet.

Skyggepåvirkninger ved sommersolhverv

Ved sommersolhverv vurderes der at være en skyggevirkning langs Sønderbrogade. Fra solopgang til ca. kl. 9.30 vil der falde skygge på ejendommene beliggende vest for projektområdet.

Figur 14.6. Skyggediagram – 21/6 kl. 12.00



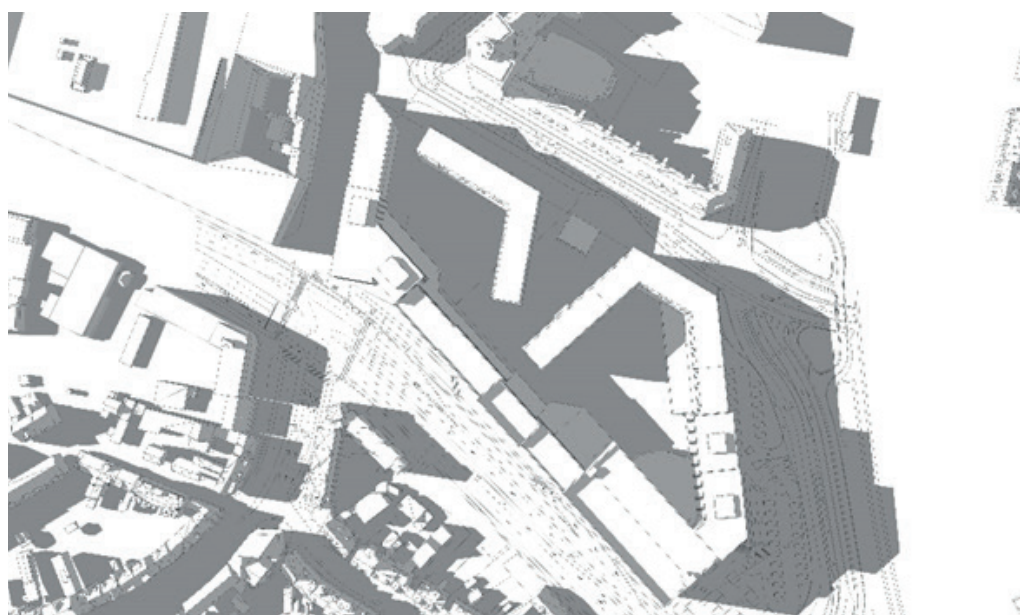


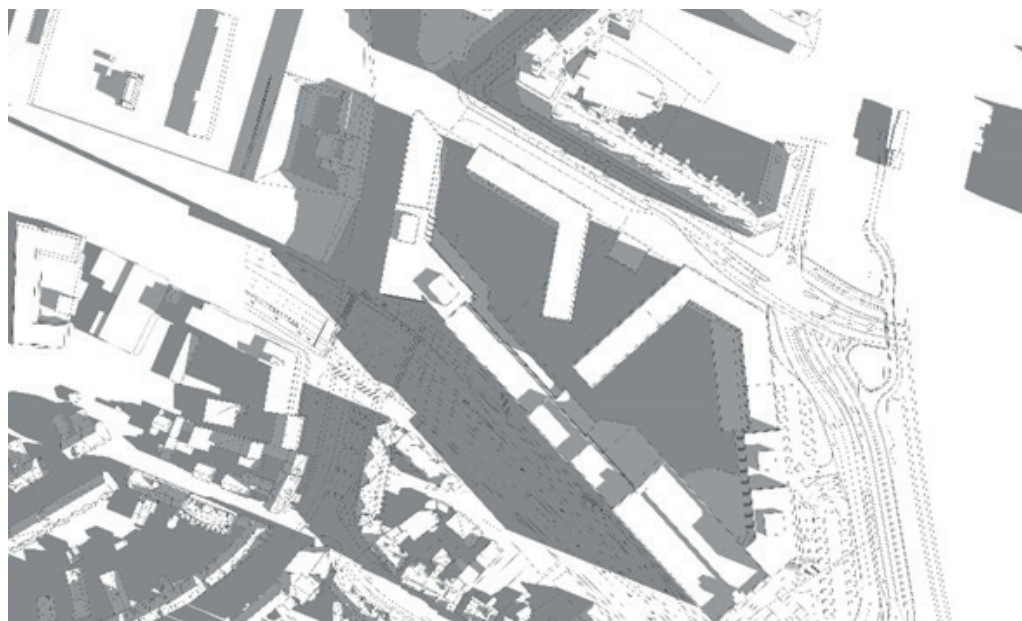
Figur 14.7. Skyggediagram – 21/6 kl. 16.00

Fra ca. kl. 12.30 vil der ikke være skyggevirkninger langs Sønderbrogade.

Ved sommersolhverv vurderes der ikke at være skyggevirkninger på ejendommene beliggende langs Gammelhavn.
I forhold til den eksisterende situation vil der være en forøget skyggevirkning på ejendommene vest for projektet. Der vurderes ikke at være forøgede skyggevirkninger på naboejendommene langs Gammelhavn.

Figur 14.8. Skyggediagram – 21/6 kl. 19.00





Figur 14.9. Skyggediagram - 21/9 kl. 09.00

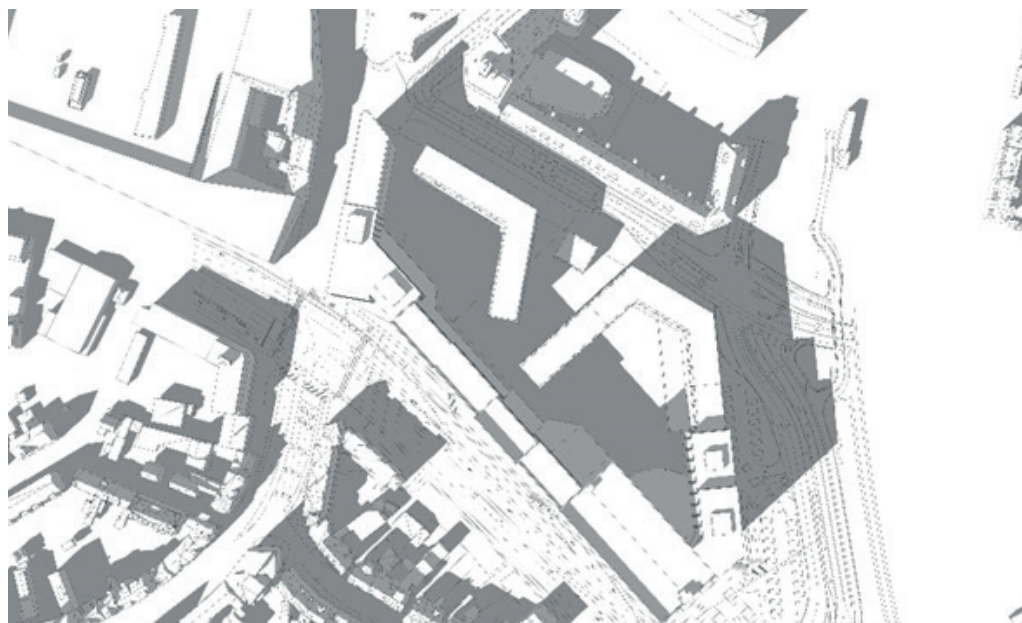
Skyggepåvirkninger ved efterårsjævnendøgn

Ved efterårsjævnendøgn er vurderingen enslydende med vurderingen for forårsjævnendøgn. Her vurderes der at være en skyggevirksomhed langs Sønderbrogade og Gammelhavn. Fra solopgang til ca. kl. 12 vil der falde skygge på ejendommene beliggende vest for projektområdet. Fra ca. kl. 12.30 vil der være skyggevirksomheder på dele af nederste etage på ejendommen beliggende overfor på Gammelhavn. Frem mod solnedgang ca. kl. 19.20 vil skyggerne gradvist bevæge sig op ad facaderne på ejendommen langs Gammelhavn.

I forhold til de eksisterende forhold vurderes skyggevirksomhederne at være mere udtalte, dels pga. de større bygningshøjder og dels pga. bebyggelsens placering tættere på den omgivende bebyggelse. Dog er

Figur 14.10. Skyggediagram - 21/9 kl. 12.00

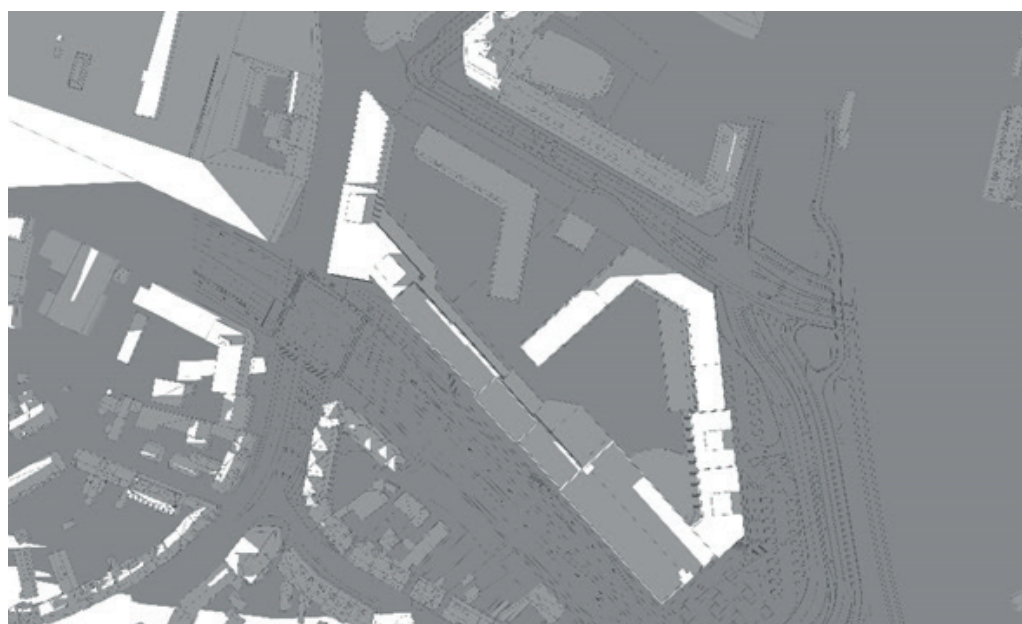


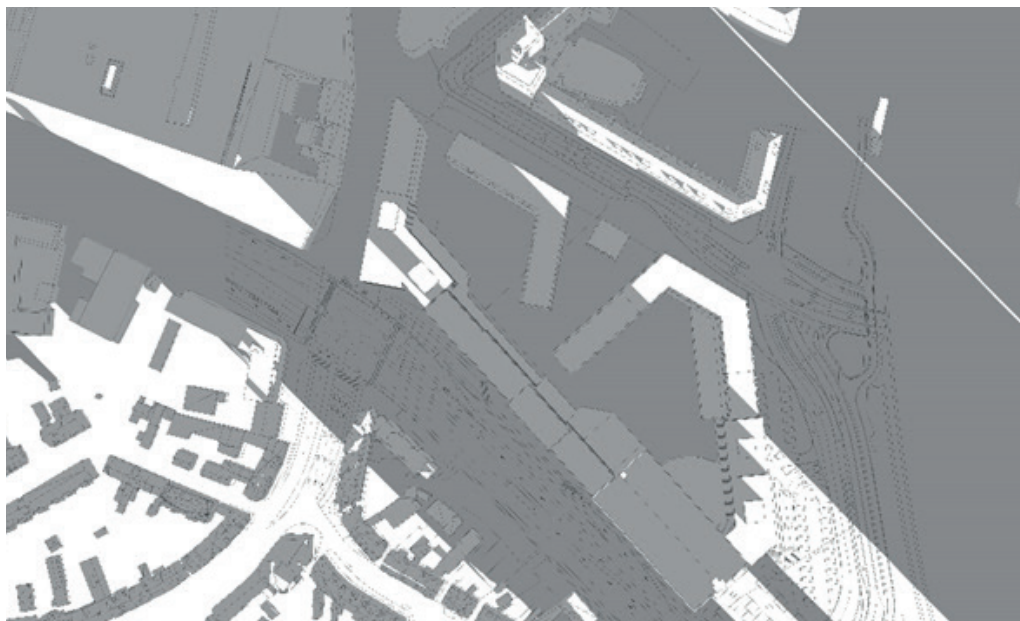


Figur 14.11. Skyggediagram - 21/9 kl. 16.00

bebyggelsen langs Gammelhavn brudt op i mindre dele, hvilket vil reducere skyggevirkningerne i forhold til et scenarie med bebyggelse langs hele gadeforløbet.

Figur 14.12. Skyggediagram - 21/9 kl. 19.00



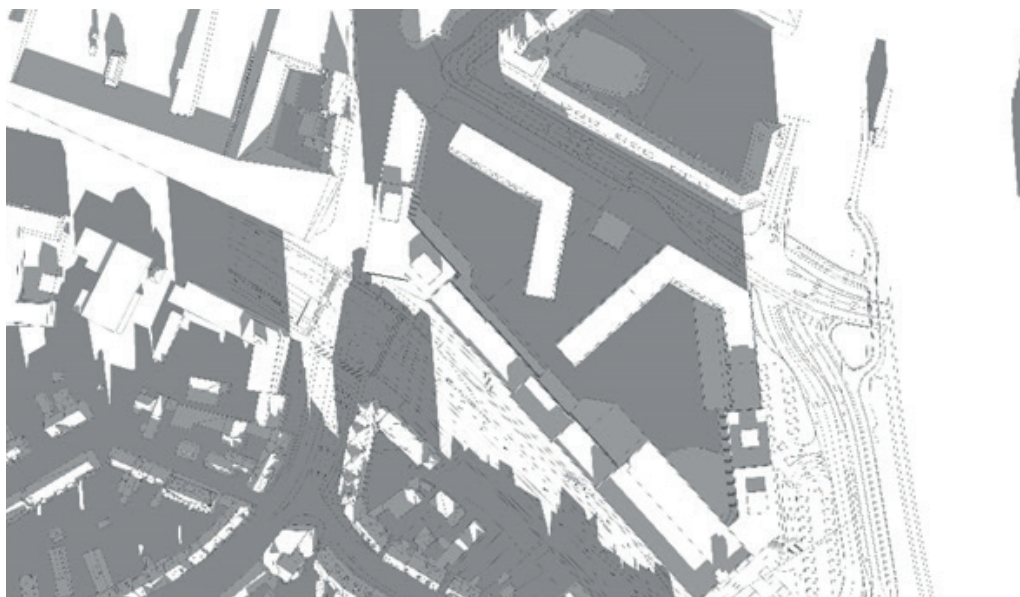


Figur 14.13. Skyggediagram - 21/12 kl. 09.00

Skyggepåvirkninger ved vintersolhverv

Ved vintersolhverv er skyggevirksomhederne, som forventet, væsentlige i forhold til de omgivende ejendomme. Fra solopgang til ca. kl. 12.00 vil der falde skygge på ejendommene beliggende vest for projektområdet. Hen over det meste af dagen vil der være skyggevirksomheder på nabo-ejendommene beliggende langs Gammelhavn. Dog vil der indtil ca. kl. 10 stadig være store dele af facaden, der ikke er skyggepåvirket. I forhold til eksisterende forhold vurderes skyggevirksomhederne at være mere markante på naboejendomme, dels pga. de større bygningshøjder og dels pga. bebyggelsens placering tættere på den omgivende bebyggelse.

Figur 14.14. Skyggediagram - 21/12 kl. 12.00



Sammenfatning

I sommerperioden vurderes påvirkningen at være af en mindre karakter, idet skyggerne kun i begrænset omfang påvirker naboejendommene langs Gammelhavn. Ejendommene vest for Sønderbrogade vil blive påvirket i morgentimerne.

I vinterhalvåret vil der være en forøget skyggevirksomhed på naboejendommene langs Gammelhavn. Ligeledes vil der være en forøget skyggepåvirkning på ejendommene vest for Sønderbrogade.

I forhold til skyggepåvirkninger fra det eksisterende posthus vurderes det således, at miljøpåvirkningen forøges – mest i vinterhalvåret og mindst/uvæsentligt i sommerhalvåret. Dette skyldes at bygningshøjderne inden for projektområdet planlægges forøget i forhold til den tidligere bebyggelse samt at byggefeltet rykker nærmere naboejendommene langs Sønderbrogade og Gammelhavn end tilfældet er i dag.

0-alternativ

Skyggeforholdene i 0-alternativet er ikke illustreret. Postbygningen og Godsbanegården vil kaste skygge på Gammelhavn og Sønderbrogade. Men skyggeforholdene udgør næppe en gene, da bygningerne er relativt lave.

Kumulative effekter

Den forlængede gågade (Sønderbrogade) vil, ud over skygge fra det planlagte nybyggeri, også påvirkes af skygge fra ejendommene vest for Sønderbrogade. Herudover vurderes der ikke at være væsentlige kumulative virkninger i forhold til andre bygningers skyggekastning.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger til at imødekomme skyggegener.

Overvågningsprogram

Det vurderes ikke relevant at etablere overvågningsprogram for overvågning af skyggevirksomheder, idet lokalplanen regulerer bebyggelsens omfang og placering.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Skyggediagrammerne vurderes at være repræsentative for vurdering af skyggevirksomheder i området. Der mangler således ikke viden til at vurdere skyggeforholdene. Der vil kunne forekomme ændringer i projektet, men bebyggelsen vil stadig være begrænset af lokalplanens bestemmelser. Derfor vurderes usikkerheden i skyggevirksomheder at være begrænset.

15. Indblikksforhold

Vurdering af indblikksforhold er udført for bygherren af Årstiderne Arkitekter til brug for miljøkonsekvensrapporten, jf. notat "Vedr. Vurdering af skyggeforhold og indblik Gammelhavn, Vejle", dateret 9. juli 2020, som danner grundlag for nedenstående tekst.

Forudsætninger og metode

I dette afsnit vurderes det, om der må forventes væsentlige indbliksgener i forbindelse med det planlagte byggeri. Denne vurdering vil primært afhænge af afstandene til naboejendommene set i forhold til områdets karakter i øvrigt. Vurderingen tages i forhold til lokalplanens bestemmelser om afstande. Desuden vurderes projektets påvirkning på eksisterende boligers udsigtsforhold.

Afstands- og indkigsforhold vil desuden blive vurderet i forhold til de afstande der i øvrigt gør sig gældende i gaderummene i nærområdet nord for projektet i Vejle centrum.

Til at vurdere eventuelle afstands-, udsigts- og indbliksgener er der udarbejdet tre snittegninger. Som grundlag for disse er anvendt bygnings- og kontekstmodellen som den foreligger d. 27.6.2020. Snittegningerne er lavet som udtræk fra denne bygningsmodel i CAD-programmet Autodesk AutoCAD.

Snittegningerne er lavet for tre situationer; på tværs af gaderummet langs Sønderbrogade, på tværs af gaderummet langs Gammelhavn og på tværs af gårdrummet i den nye bebyggelse. Snittenes placering fremgår af figur 15. Der er ikke foretaget vurdering af indbliksgener i forhold til ejendommene langs Fredericiavej, idet afstanden til disse ejendomme planlægges at blive 40-45 m, hvorfor disse vurderes irrelevante.

Eksisterende forhold

Området er i dag præget af en spredt bebyggelse med den nu nedlagte posthusterminal. Bebyggelsen på projektområdet er let tilbagetrukket i forhold til en facadelinje mod Sønderbrogade.

Miljøstatus

I situationen, som den foreligger d.d., vurderes der ikke at være væsentlige indbliksgener eller udsigtsgener. Afstanden mellem bygninger på tværs af Sønderbrogade er ca. 29 m, mens afstanden på tværs af Gammelhavn er ca. 28 m. Dette er nok til, at der vurderes ikke at være eksisterende indbliksgener. Der er altaner på etageboligbebyggelsen langs Gammelhavn, men der vurderes stadig ikke at være indbliksgener og udsigtsgener i den eksisterende situation pga. den store afstand til det eksisterende posthus.

Miljømål

Vurdering af indbliksgener tages i forhold til lokalplanens bestemmelser om afstande.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

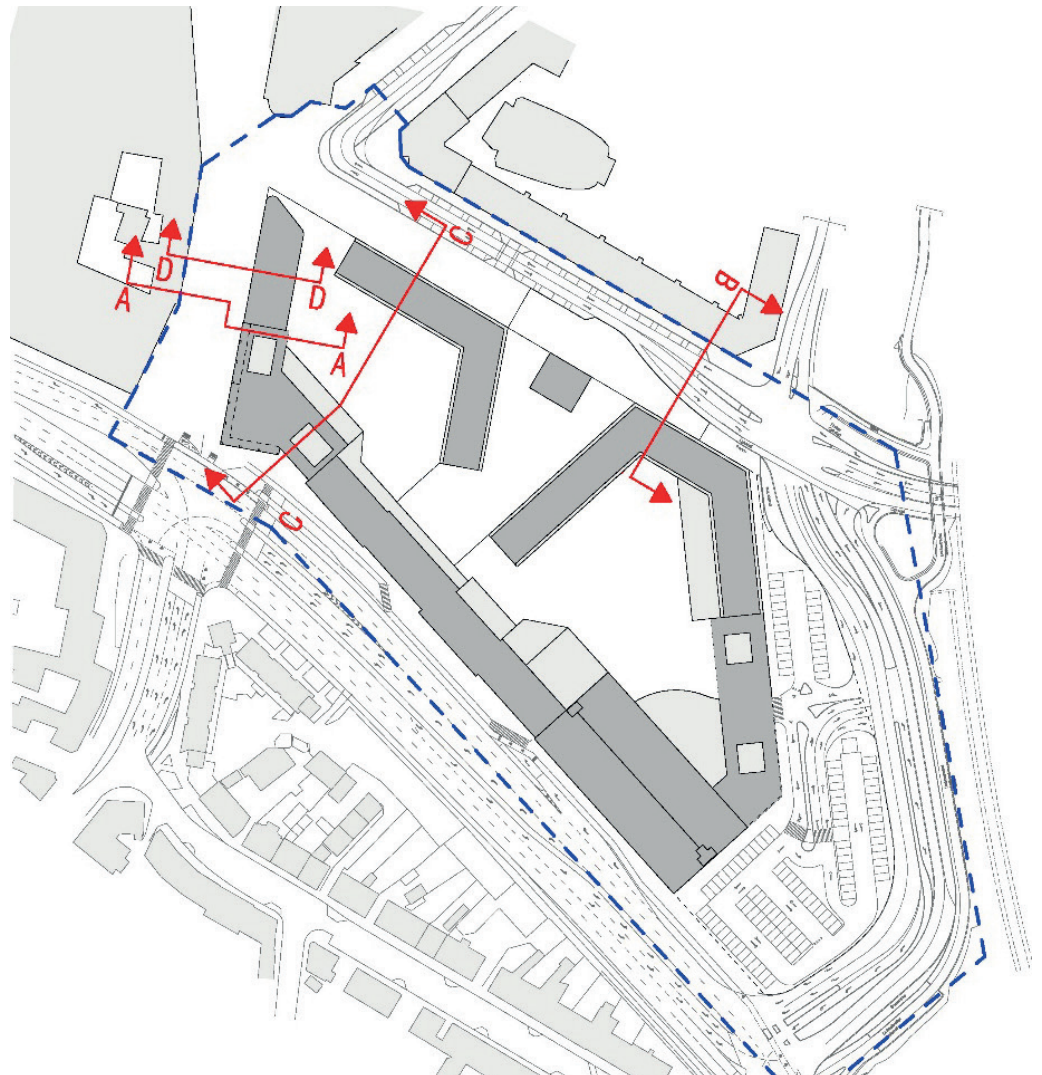
Det vurderes ikke relevant at vurdere indblik- og udsigtsforhold i anlægsfasen, idet der vurderes at være tilstrækkelig afstand til nabobebyggelserne ved Sønderbrogade og Gammelhavn.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Vurderingen af miljøpåvirkningerne for indkigs- og udsigtsforhold tager udgangspunkt i de tre snit. De tre snit er tegnet ud fra de steder, hvor en analyse af indkigsforhold vurderes at være mest relevant og hvor det er repræsentativt for bebyggelsen som helhed set i relation til omgivende ejendomme.

Figur 15.1 viser beliggenheden af de tre snittegninger; A-A og D-D beliggende på tværs af Sønderbrogade, B-B beliggende på tværs af Gammelhavn og C-C på tværs gennem bebyggelse og gårdrum.

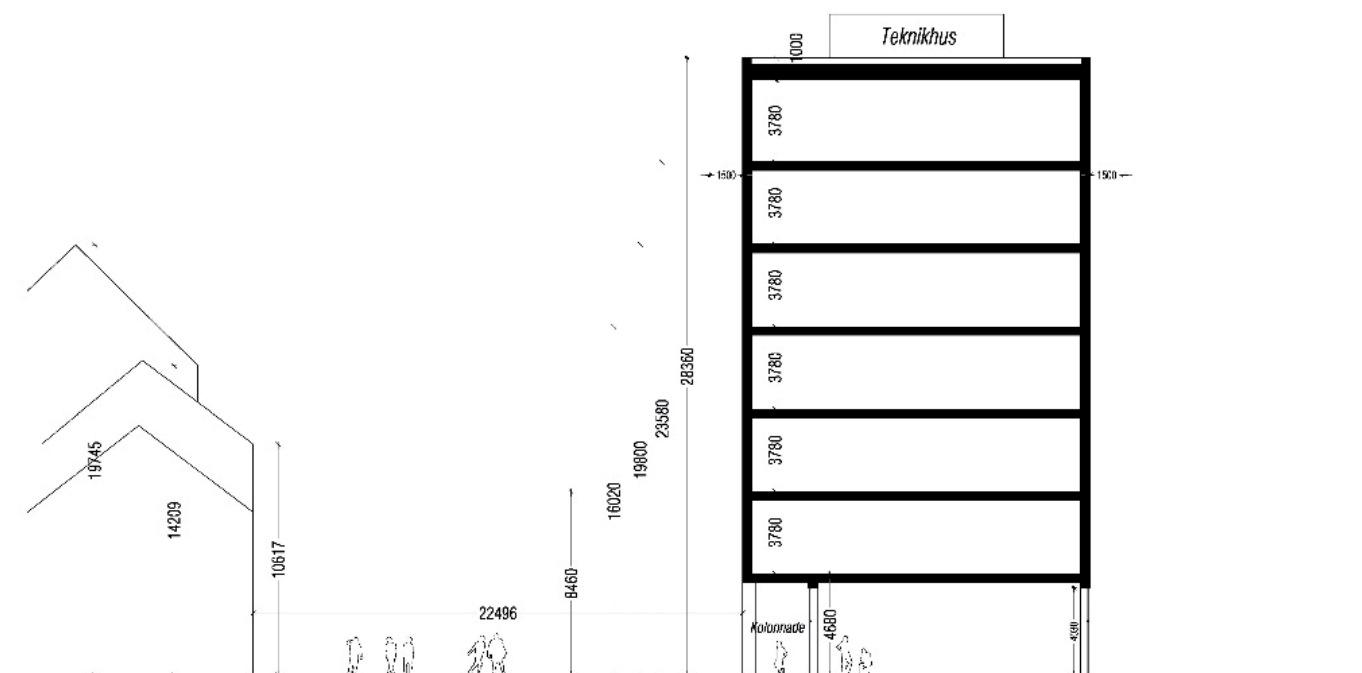
Figur 15.1. Situationsplan med angivelse af snittenes placering (ikke målfast)



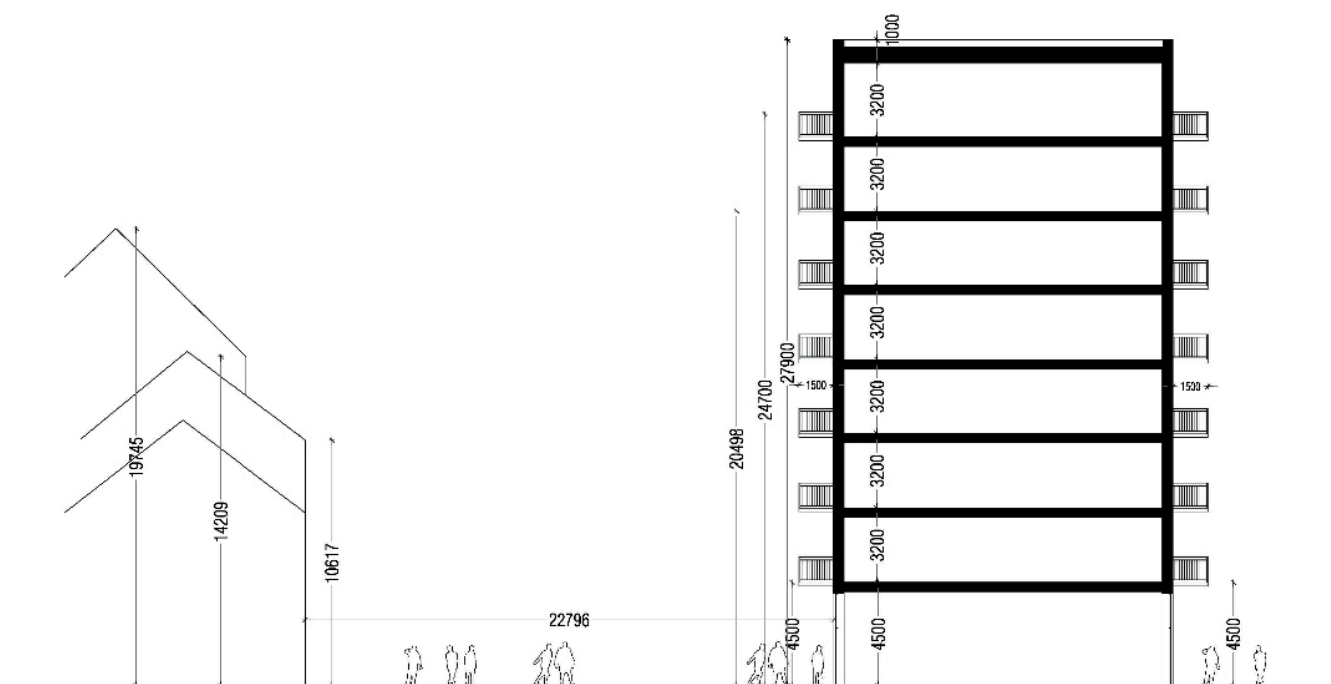
Ved Sønderbrogade (snit A-A og snit D-D)

Sønderbrogade udgøres på den modstående strækning af en blandet bebyggelse, der anvendes til butikker, serviceerhverv og boliger. I forbindelse med at der bliver etableret en forlængelse af gågaden ændres tværsnittet i Sønderbrogade til en situation som illustreret nedenfor.

Som det fremgår af snittene, figur 15.2 og 15.3, er gaden det pågældende sted ca. 22,5 m bred. Heraf er altaner med en dybde på mellem 1,2 og 2 m. Afhængig af brugen af altanerne er der således en mindste



Figur 15.2. Snit A-A igennem Sønderbrogade (ikke målfast)



Figur 15.3. Snit D-D igennem Sønderbrogade (ikke målfast). Etablering og udformning af altaner mod vej afhænger af støjforholdene fra vejtrafikken.

afstand på tværs af Søndergade på 20,5 m. Jf. lokalplanens § 6.10 skal altaner opfylde Miljøstyrelsens grænseværdier for støj fra trafik og skal derfor eventuelt støjafskærme/glasinddækkes.

I vurderingen af indbliksgener indgår karakteren af områdets bebyggelse og i dette tilfælde befinder vi os i kanten af Vejle centrum. Til sammenligning er afstandene mellem nærmeste bygninger langs Dæmningen på ca. 25 m. Længere henne ved krydset mellem Dæmningen og Kirkegade kommer afstanden ned på ca. 14,5 m. I det første stykke af gågaden (Søndergade) frem til Rådhusstorvet varierer afstanden mellem bygningerne fra ca. 8 til 12 m.

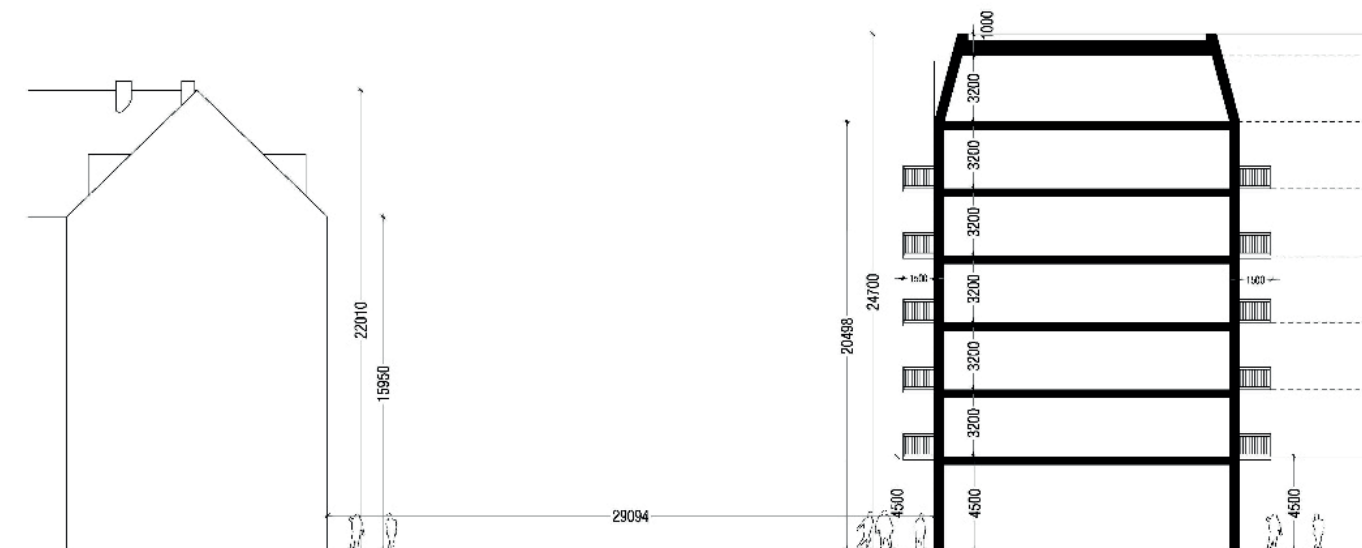
Både i sammenhæng med den bymæssige kontekst og i en mere generel betragtning vurderes den angivne afstand mellem bygningerne på tværs af Sønderbrogade ikke at medføre væsentlige indbliksgener. Afstanden vurderes at være stor nok til at sikre en nødvendig grad af privathed. De angivne afstande er til facadelinjer og ikke udeopholdsarealer, hvilket yderligere er med til at bestyrke vurderingen af, at afstanden er tilstrækkelig.

I forhold til evt. udsigtsforhold til Vejle Havn kan disse blive påvirkede, særligt for den bygning langs Sønderbrogade der er 6 etager. De øvrige to beboelsesbygninger langs Sønderbrogade er 3 etager og vurderes ikke at blive påvirkede, idet den gamle posthusterminal også er 3 etager. Den nye bebyggelse holder sig dog under maksimal højde på 30 m angivet i gældende lokalplan nr. 1225 og har en højde på 27,9 m.

Ved Gammelhavn (snit B-B)

Gammelhavn består i forvejen af en større etageboligbebyggelse og et hotel. Som følge af projektet ændres gadebilledet til en situation som det fremgår af nedenstående snittegning, Figur 15.4. Jf. lokalplanens

Figur 15.4. Snit B-B igennem Gammelhavn (ikke målfast). Etablering og udformning af altaner mod vej afhænger af støjforholdene fra vejtrafikken.



§ 6.10 skal altaner opfylde Miljøstyrelsens grænseværdier for støj fra trafik og skal derfor eventuelt støjafskærmes/glasinddækkes.

Som det fremgår af snittet, er gaden det pågældende sted ca. 29 m bred. Heraf er altaner med dybder mellem ca. 1,2 og 2 m på den nye bebyggelse samt altaner på den eksisterende bebyggelse. Afhængig af brugen af altanerne er der således en mindste afstand på tværs på 26-27 m. Denne afstand vurderes at være tilstrækkelig til at undgå væsentlige indbliksgener.

I forhold til udsigt fra eksisterende boliger mod landskabet omkring Vejle Vindmølle kan disse blive påvirkede. Den eksisterende bolig- og hotelbebyggelse på Gammelhavn er 7 og 12 etager og den nye bebyggelse er 7 etager. I forhold til dagens situation med posthusterminalens bebyggelse på 1-3 etager vil der være en ændring af udsigtsforholdene mod landskabet omkring Vejle Vindmølle. Den nye bebyggelse holder sig dog under maksimal højde på 30 m angivet i gældende lokalplan nr. 1225 og har en højde på 24,7 m.

Internt i bebyggelsen (snit C-C)

Internt i karréens gårdrum er snittet som det fremgår af nedenstående snittegning, figur 15.5. Snittet er tegnet ved karréens smalleste sted jf. situationsplanen, figur 15.1.

Den nye bebyggelse er udformet som en opbrudt karrébebyggelse. Karréen er på sit smalleste sted ca. 50,5 m på tværs af gårdrummet. Det vurderes at denne afstand er tilstrækkelig til at undgå indbliksgener internt i karréen. I karréens hjørner er det forsøgt at undgå at skabe indbliksgener ved at åbne karréen op, der hvor der ellers ville have været en spids vinkel. Således er der i bebyggelsen udelukkende stumpe vinkler. Der vil naturligt være et indblik fra lejlighederne og ned i gårdrummet, hvilket hænger nøje sammen med bygningstypologien på lige fod med øvrige karrébebyggelser.

Figur 15.5. Snit C-C igennem karréens gårdrum (ikke målfast). Etablering og udformning af altaner mod vej afhænger af støjforholdene fra vejtrafikken.



Sammenfatning

Den samlede vurdering af indbliksholdene er, at der er tilstrækkelige afstande til nabobebyggelsen ved Sønderbrogade og Gammelhavn til, at væsentlige indbliksgener undgås. Set i sammenhæng med øvrige tværsnit i gaderum i nærområdet i Vejle centrum vurderes afstandene at være gode.

Internt i bebyggelsen vurderes der ikke at være væsentlige indbliksgener.

I forhold til udsigtsforhold fra de eksisterende boliger vurderes det, at disse vil blive påvirket delvist på Sønderbrogade i forhold til udsigt mod havnen og på Gammelhavn i forhold til udsigt til landskabet omkring Vejle Vindmølle.

0-alternativ

Der vurderes ikke at være væsentlige indblikshold for de eksisterende forhold, som vil være gældende ved 0-alternativet.

Kumulative effekter

Det vurderes ikke relevant at vurdere kumulative effekter for indblikshold.

Afværgeforanstaltninger

Det vurderes ikke relevant eller nødvendigt at etablere afværgeforanstaltninger

Overvågningsprogram

Det vurderes ikke relevant at etablere overvågningsprogram for overvågning af indbliksgener, idet den gældende lokalplan regulerer bebyggelsens omfang og placering.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Der vil kunne forekomme ændringer i projektet, men det vil stadig være begrænset af lokalplanens bestemmelser, og dermed også af byggefelternes udlæg. Derfor vurderes usikkerheden i forhold til vurderingen af indblikshold at være lille.

16. Visuelle påvirkninger

Vurdering af de visuelle påvirkninger fra kysten og af kystlandskabet er udarbejdet af SofiEjensen, jf. "Fagnotat Visualiseringer", den 2.7.2020 til brug for miljøkonsekvensrapporten. "Vurdering af synlighed af Vejle Vindmølle" er udarbejdet af Årstiderne Arkitekter, 2.6.2020. Disse noter danner grundlag for nedenstående tekst.

Forudsætninger og metode

Visualiseringerne er udarbejdet for at illustrere påvirkningen af projektet på byprofilen set fra kysten. Visualiseringerne er udarbejdet i henhold til de krav, der er i planloven om, at projekter der vil påvirke de kystnære dele af byzonerne skal visualiseres. Vejle Kommune har ved høringen modtaget en opfordring fra Den Kongelige Bygningsinspektør og Haderslev Stift til, at man udformer bebyggelsen, så indsynet til Sct. Nicolai kirke bevares i størst muligt omfang. For nedenstående visualiseringer er det derfor desuden beskrevet, hvilken påvirkning projektet vil have på indsynet til Sankt Nicolai Kirke og Vejle Vindmølle.

Visualiseringerne

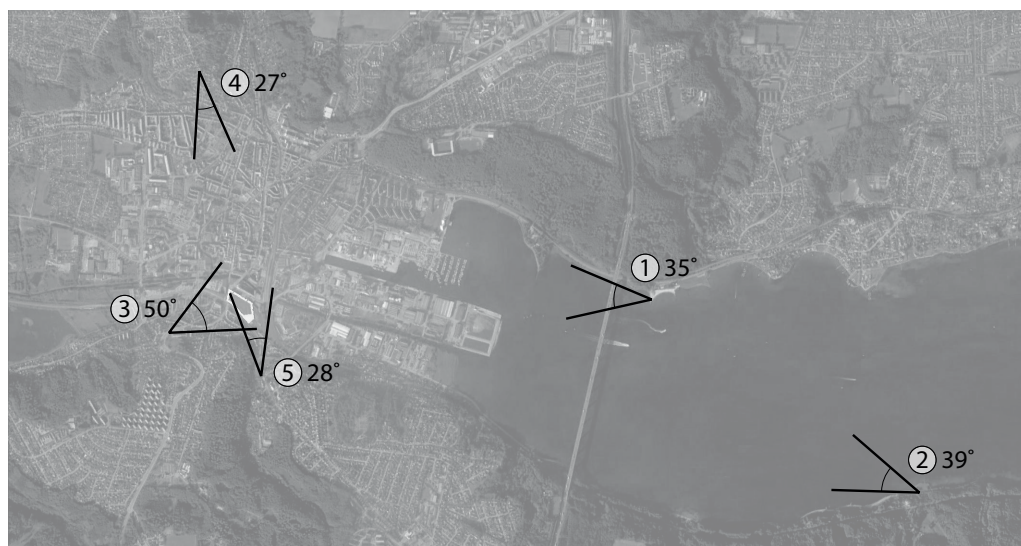
Visualiseringerne er udarbejdet som følger: Den modtagne 3D-model, der viser projektet placeret blandt eksisterende bygninger, er vha. SketchUp PRO 2019 blevet sat sammen med Vejle Kommunes "3D bymodel af Vejle midtby" (dwg-fil), der er downloadet som OpenData på Kortforsyningen.dk efter aftale med Teknik & Miljø, Vejle.

Ved sammenligning af de to 3D-modeller konstateres det, at skalaen for 3D-modellen af projektet er korrekt og retvisende.

Der er taget 5 fotografier af byggegrunden fra følgende udvalgte kameravinkler (se figur 16.1):

1. Albuen på Tirsbæk Standvej
2. Ibæk Strandvej ved Ibækvej

Figur 16.1. Fotostandpunkter af projektet set på afstand



3. Koldingvej 58
4. Krydset Gl. Kongevej, Chr. Wintersvej og Poppelvej
5. Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej

I SketchUp PRO 2019 er 3D-modellen blevet geografisk positioneret og i den forbindelse er et orthofoto fra Google Earth blevet automatisk placeret under bygningerne i 3D-modellen i korrekt geografisk position.

De fem fotografier er derefter importeret i 3D-modellen, og ved hjælp af fotomatch (som beskrevet i "Vurdering af visualiseringsmetoder" pkt. 5.1) samt krydstjek ved korrekte standpunktspointer på det geografisk korrekte orthofoto, er fem helt tilsvarende kameravinkler oprettet i 3D-modellen.

Fra 3D-modellen i SketchUp PRO 2019 er projektet renderet med Thea Render til fem fotorealistiske billeder, hvor projektet fremstår som et hvidt volumen på standpunkterne 1-2 og som et flerfarvet volumen på standpunkterne 3-5.

For hver af de fem kameravinkler i 3D-modellen eksporteres desuden et reference-billede, der viser projektet placeret i sin kontekst mellem 3D bymodellens eksisterende bygninger.

Med Adobe Photoshop 2020 placeres de fem fotorealistiske renderinger af projektet korrekt på standpunkts-fotografierne af byggegrunden vha. af reference-billederne.

Endelig er de fem fotorealistiske renderinger af projektet blevet afma-sket, farvejusteret, tonet og på andre måder justeret, så de fremstår troværdigt i de fem standpunkts-fotografier.

Fotografierne er taget med et 12,1 megapixel Canon G16 digitalkamera, d. 25. marts 2020 med god sigtbarhed.

Der er foretaget følgende justeringer af 3d-modellen modtaget fra Årsti-dernes Arkitekter, Henning Larsen Architects og H4-Arkitekter:

- I 3d-modellens facade-textures fremstår nogle af volumenets vin-duesglas hvide. De hvide glas er justeret til toner af mørkegrå ved efterbehandling med Adobe Photoshop.

På hvert billede er det angivet, hvilken betragtningsafstand der skal være mellem hornhinde og ark for at se billedet, som det vil opleves på stedet. De angivne afstande er fra fagnotatet. Billedbredden i fagnotat og miljøkonsekvensrapport er den samme.

Sigtelinje Vejle Vindmølle

Som grundlag for perspektivet af Vejle Mølle er anvendt Vejles bymodel. Heri er indsat projektet for Gammelhavn, som det foreligger d. 2.6.2020. Kameravinklen er herefter sat i kote 3.3 m og i en menneskehøjde på 1.7 m. Perspektivet er herefter blevet matchet i forhold til bygningerne i forgrunden i bygnings- og kontekstmodellen, hvorefter baggrunden er blevet photoshoppet ind.

Eksisterende forhold

Området er i dag præget af eksisterende bygninger og parkerings- og opmarcharealer. Der er en spredt bebyggelse med posthuset som det dominerende bygningselement. Hertil kommer den nedlagte godsbanegård og administrations- og klargøringsbebyggelse for en busoperatør. En stor del af arealet udgøres af tidligere baneterræn og stort set resten af arealet er befæstet.

Gaderummene op til projektarealet opleves enten ensidigt udefinerede (langs Gammelhavn og Sønderbrogade) eller primært udefinerede (langs Fredericiavej). Den eksisterende bebyggelse rummer kun begrænset sammenhæng med omgivende bebyggelse. Langs Fredericiavej er der en eksisterende beplantning, der er med til at definere en rytme langs Fredericiavej.

Bortset fra posthuset er der ingen stuefacader med publikumsorienterede arealer i projektområdet. Dette medvirker, at arealet har en udpræget bagsidekarakter.

Fra større afstand kan toppen af godsbanebygningen anes fra punktet (nr. 3) ved Koldingvej 58. Se "Standpunkt: Koldingvej 58" for markering af denne. Fra punktet Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej ses en del af godsbanegården i bunden af vejen. Se "Standpunkt 5: Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej" for markering af dette. Fra de resterende tre punkter ses projektområdet eller bygninger på dette ikke.

Miljøstatus

Beskrevet under eksisterende forhold.

Miljømål

Et projekt, der indeholder bebyggelse med en højde, som kan påvirke kystlandskabet, skal iht. planlovens paragraf 16, stk. 4 visualiseres.

Det fremgår således, at: Kommunalbestyrelsen skal for de kystnære dele af byzonerne vurdere 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.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Der er ikke udarbejdet visualiseringer der viser anlægsfasen.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Der er udarbejdet 5 visualiseringer set fra større afstand. De 5 visualiseringsstandpunkter er udarbejdet således, at påvirkningerne på byens

profil bliver illustreret både set fra følgende standpunkter:

- Albuen på Tirsbæk Standvej (kysten)
- Ibæk Strandvej ved Ibækvej (kysten)
- Koldingvej 58
- Krydset Gl. Kongevej, Chr. Wintersvej og Poppelvej
- Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej

De fem visualiseringer fra de givne punkter gennemgås på de følgende sider med fokus på visuel påvirkning af byprofilet set fra kysten samt relation til kirken og til Vejle Mølle.

Standpunkt 1. Albuen på Tirsbæk Standvej

Projektet set fra Albuen. Det hvide volumen, der ses lidt til venstre for den hvide silo illustrerer projektets placering, omfang og højde.

Bebyggelsen fremtræder som hvid, for at det skal være muligt at se den fra denne afstand. Den hvide farve er ikke udtryk for bebyggelsens materialeholdning.

Møllen opleves i kystlandskabet mens kirken næsten skjules bag Fjordenhus og opleves derfor ikke som et markant element i kystlandskabet fra denne vinkel. Møllen fremstår ikke som markant element i kystlandskabet fra denne afstand. Projektet opleves som markant fra denne vinkel, men underordner sig de markante siloer på havnen, Den hvide facet, Fjordenhus, Havneøen samt Bølgen.

Kystprofilet påvirkes i mindre grad fra dette standpunkt, da bakkelandskabet forsvinder delvist bag projektet.



Standpunkt 1 set fra Albuen på Tirsbæk Strandvej, eksisterende forhold. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 28,6 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).

Standpunkt 1 set fra Albuen på Tirsbæk Strandvej, fremtidige forhold. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 28,6 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).



Standpunkt 2. Ibæk Strandvej ved Ibækvej

Projektet set fra Ibæk Strandvej ved Ibækvej. Det hvide volumen mellem bropille 5 og 6 fra venstre illustrerer projektets placering, omfang og højde. Bebyggelsen fremtræder som hvid, for at det skal være muligt at se den fra denne afstand. Den hvide farve er ikke udtryk for bebyggelsens materialeholdning.

Kirken skjules delvis bag den bygning, der er placeret mellem Den hvide facet og siloerne på havnen og opleves som et underordnet element i kystlandskabet. Fra denne afstand ses møllen ikke.

Projektet opleves fra dette standpunkt som en markant bygning, men da man stadig kan se det bagvedliggende bakkelandskab og dermed opfatte den kystlandskabelige helhed, påvirkes kystprofilet i uvæsentlig grad.



Standpunkt 2 set fra Ibæk Strandvej ved Ibækvej, eksist. forhold. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 25,3 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).

Standpunkt 2 set fra Ibæk Strandvej ved Ibækvej, fremtidige forhold. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 25,3 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).



Projektet Kirken er synlig lige til højre for hotellet

Standpunkt 3. Koldingvej 58

Projektet set fra Koldingvej 58. Det flerfarvede volumen der strækker fra venstre side af hotellet til højre side af billedet mellem de to røde huse, illustrerer projektets placering, omfang og højde. De valgte farver er eksempler på farver som vil kunne anvendes på facaderne. Farverne indordner sig de farver, der præger denne del af Vejle by.

Kirken opleves i kystlandskabet i samme højde som skorsten, hotel, Den hvide facet og siloerne på havnen. Møllen ses ikke fra dette standpunkt. Afstanden mellem kirken og projektet er så stor, at kirken opleves som et markant element i kystlandskabet. Projektets østlige del lægger sig synsmæssigt i højde med hotellet, Den hvide facet samt siloerne på havnen. På den vestlige og lidt lavere del af bebyggelsen, er der på de øverste etager placeret fritliggende teknikhuse o.l., tilbagetrukket fra facaden, så landskabet synes igennem.

Den østligste del af bebyggelsen, stiger i højde mod havnen, så profilet fra det bagvedliggende bakkelandskab og Nørreskov forsvinder.

Det bagvedliggende kystlandskab påvirkes således i mindre grad da den østlige del forsvinder fra dette standpunkt.



Standpunkt 3 set fra Koldingvej 58, eksisterende forhold. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 19,2 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm). Med rødt er den del af godsbanebygningen som er synlig markeret.

Standpunkt 3 set fra Koldingvej 58, fremtidige forhold. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 19,2 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).



Standpunkt 4. Krydset Gl. Kongevej, Chr. Winthersvej og Poppelvej

Projektet set fra krydset Gl. Kongevej, Christian Wintersvej og Poppelvej. Det flerfarvede volumen, der ses på begge sider af hotellet illustrerer projektets placering, omfang og højde. De valgte farver er eksempler på farver som vil kunne anvendes på facaderne. Farverne indordner sig de farver, der præger denne del af Vejle by.

Kirken og møllen opleves i kystlandskabet som markante elementer i et samlet bymasse. Afstanden mellem både kirken og møllen ift. projektet er så stor, at begge opleves som et markant element i byprofilet. Projektets vestlige del indpasser sig skalamæssigt bymassen og det bagvedliggende landskab mod vest, mens den østlige del fremstår mere synligt herfra.

Projektet vurderes at påvirke kystprofilet i mindre grad fra dette standpunkt, da der også ligger andre store volumener placeret i denne del af byen .



Standpunkt 4 set fra Gl. Kongevej, Chr. Winthersvej og Poppelvej, eksisterende forhold. Betragtningssafstand fra hornhinde til ark 37,6 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).

Standpunkt 4 set fra Gl. Kongevej, Chr. Winthersvej og Poppelvej, fremtidige forhold. Betragtningssafstand fra hornhinde til ark 37,6 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).



Standpunkt 5. Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej

Projektet set fra Fredericiavej. Det flerfarvede volumen illustrerer projektets placering, omfang og højde. De valgte farver er eksempler på farver, som vil kunne anvendes på facaderne. Farverne indordner sig de farver, der præger denne del af Vejle by.

Møllen ses ikke fra dette standpunkt. Udsyn til kirkespiret i kystlandskabet blokeres af projektet, der opleves som et markant element i byprofilet set fra denne vinkel. Projektet lægger sig skalamæssigt op ad hotellet, med undtagelse af en hjørnebygning, der markerer sig med en ekstra etage mod havnen. Konturen af den bagvedliggende Uhre skov forsvinder bag hele bebyggelsen.

Projektet vurderes på ovenstående baggrund at påvirke byprofilet og udsynet til kirken i væsentlig grad.

Set fra Fredericiavej vil det afhænge af præcis, hvor på vejen man står. Står man lidt længere til venstre, vil kirken ikke kunne ses. Står man lidt længere oppe ad vejen vil kirken være mere synlig, og står man længere nede vil kirken kunne ses flugte med facaden af den nye bebyggelse. Det valgte standpunkt er udvalgt efter ønske fra Stiftet.



Standpunkt 5 set fra Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej, eksisterende forhold. Betragtningsafstand 36,1 cm. Med rødt er den del af godsbanebygningen som er synlig markeret. Betragtningsafstand fra hornhinde til ark 36,1 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).

Standpunkt 5 set fra Fredericiavej mellem Toldbodvej og Mølholmvej, fremtidige forhold. Godsbanegården, der nedrives, er markeret med gult. Betragtningsafstand 36,1 cm ved print på A4 (billedbredde 18 cm).



Vejle Mølle set fra gågaden

For at beskrive synligheden fra gågaden til Vejle Vindmølle er der udarbejdet et kortstudie, der, sammen med et foto fra stedet (figur 16.2) og en skitsemæssig illustration, viser, at møllen fortsat vil være synlig set fra gågaden efter opførelse af den planlagte bebyggelse. På den baggrund vurderes projektet ikke at have en negativ påvirkning af Vejle Vindmølle set fra gågaden.

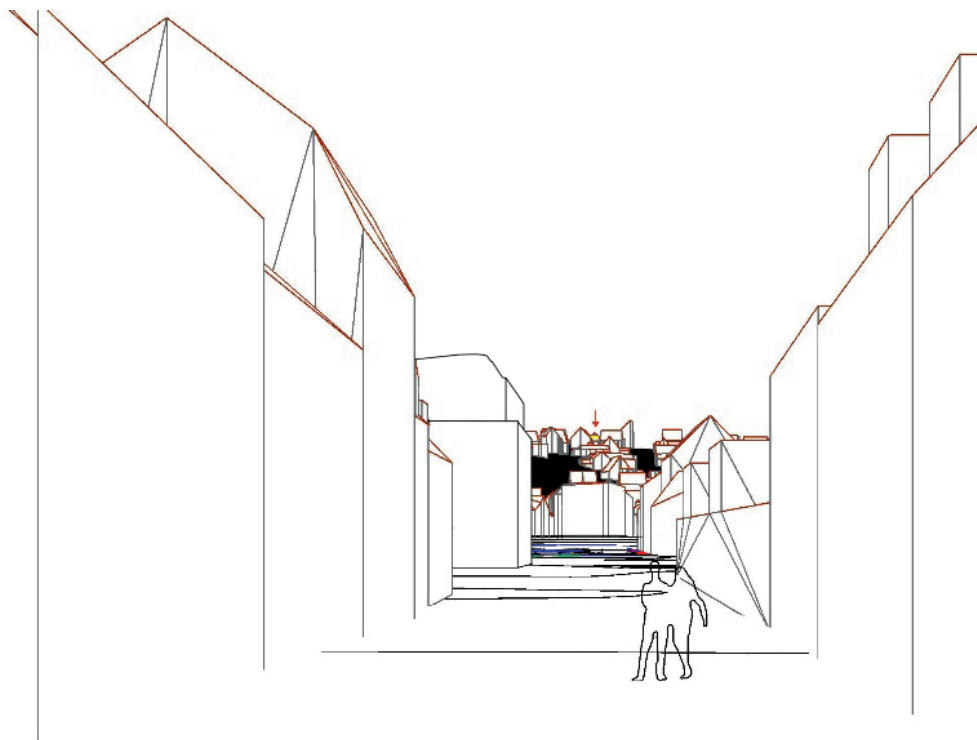
Kote på terræn ved Vejle Vindmølle er ifølge det viste kotekort på figur 16.3 placeret ved kote 52.2 m ved basen. Som anvist på figuren er terrænniveau ca. kote 3,3 m ved fotopunktet.

Figur 16.2. Foto fra Søndergade (gågaden) set mod Vejle Mølle. Kilde Google Street View 2020 (Billedet blev taget i maj 2017).





Figur 16.3. Kortet viser kotehøjder på fotostandpunkt øverst i billedet og på vindmøllens base nederst i billedet.



Figur 16.4. Perspektiv der viser synlighed af vindmøllen set fra Søndergade efter opførelse af det planlagte projekt på Gammelhavn.

På perspektivtegningen i figur 16.4 er vindmøllens bygningskrop uden mølletoppen modelleret. Bygningsbasen kan ses i modellen fra foto-standpunkt i højde 1.7 m over terræn og på kote 3.3 m.

0-alternativ

På billederne til venstre vises eksisterende forhold, hvilket svarer til 0-alternativet.

Kumulative effekter

Vejle er i disse år en hurtigt voksende by præget af store byudviklingsprojekter. Der er på nuværende tidspunkt kendskab til følgende ikke-realiserede projekter, der vil kunne vurderes at være kumulative effekter i forhold til den visuelle påvirkning af kystprofilet:

- Ny Rosborg, ny bydel vest for Vejle bymidte med enkelt bygning i op til 10 etager
- Nyt stort erhvervsområde omkring den nye motorvejsafkørsel 61b Vejle Syd med max. højde på 25 m
- Færdiggørelse af Havneøen, etape 2

Afværgeforanstaltninger

Ikke relevant.

Overvågningsprogram

Ikke relevant.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Der vurderes ikke at være mangler ved illustrationerne.

17. Biodiversitet, flagermus

I dette afsnit beskrives og vurderes projektets påvirkninger på biodiversitet, flagermus. Orbicon har gennemført flagermusundersøgelser i 2016 og 2020. Undersøgelserne er afleveret den 16.9.2016 og 11.3.2020. Disse notater og oplysninger hentet fra Miljøportalen danner grundlag for nedenstående tekst.

Der er ikke naturmæssige kvaliteter inden for projektområdet, men området ligger tæt på naturområder, som beskrives nedenfor. Med naturmæssige kvaliteter menes her egentlige naturområder, eventuelt med beskyttelsesværdige naturtyper.

Der er undersøgt, om der findes flagermus i området, i Godsbanebygningen, og eventuelle andre bygninger, der tænkes nedrevet i forbindelse med projektets gennemførelse. Ældre bygninger kan potentielt være yngle- og rastested for en række arter af flagermus, og specielt en gammel godsbanebygning i området synes umiddelbart at kunne fungere som yngle- og/eller rastested for arter af flagermus.

Da alle 17 danske arter af flagermus, samt deres yngle- og rastesteder, er omfattet af streng international benyttelse (habitatdirektivets artikel 12 bilag IV), er det påkrævet at undersøge om nogle af de bygninger der skal nedrives, fungerer som yngle- eller rastesteder for arter af flagermus. På baggrund af disse undersøgelser skal det herefter vurderes, om projekt på Gammelhavn kan påvirke bestandene af forskellige arter af flagermus negativt, og hvilke afværgeforanstaltninger der evt. er behov for at iværksætte.

Forudsætninger og metode

Oplysningerne omkring naturområder stammer fra Miljøportalen.

Fremgangsmåden ved flagermusundersøgelserne, udstyr og personer

Før undersøgelserne blev påbegyndt, blev hele projektområdet visuelt gennemgået for at identificere bygninger (og træer), der potentielt ansås som egnede yngle- eller rastesteder. Kun den gamle godsbanebygning blev vurderet som egnet til flagermus, og lytningerne blev derfor koncentreret omkring denne. De andre bygninger indenfor projektområdets grænser fremstår alle nyere og "tætte" – og dermed uden hulheder som synes egnede til at huse ynglekolonier. Derudover huser disse bygninger garageanlæg, natåbent værksted og personalefaciliteter for et større lokalt busselskab og der er hele natten støj fra busser, klargøring, rengøring og service af busserne. Derudover er der arbejdsbelysning i området natten igennem.

For at identificere ynglekolonier i den nedrivningstruede bygningsmasse er der foretaget intensive lytninger omkring denne og med fokus på den gamle godsbanebygning. Lytningerne fandt sted fra ca. ½ time før sol-

nedgang til ca. 1,5 time efter solnedgang. Efter disse intensive lytninger blev der foretaget lytninger i resten af området ca. 2 timer frem.

Som tidligere beskrevet identificeres ynglekolonier direkte ved visuelle observationer af udflyvende individer og ved de sociale lyde, som flagermusene benytter sig af i forbindelse med deres kommunikation med hinanden. Artsbestemmelse af flagermus på baggrund af de sociale lyde er dog oftest meget vanskeligt, da de adskiller sig markant fra de ekkolokaliseringsslyde de benytter i forbindelse med deres flugt og fødesøgning. Ekkolokaliseringsslydene er derimod mere karakteristiske og artsspecifikke, og det er netop disse lyde man benytter i forbindelse med artsbestemmelsen af flagermus.

Alle lytninger er foretaget med avanceret detektorudstyr (Petterson D1000X), som udover stor følsomhed, kan optage og derefter afspille optagelserne i langsom gengivelse. Dermed kan alle karakteristika fra lydene adskilles og analyseres. Efterfølgende er alle optagelser blevet analyseret med avanceret software (Batsound), som kan give oplysninger om impulsrate, maksimumenergier af impulserne m.m.

Undersøgelserne blev varetaget af Sara Klausen og Frederik Jensen (fagleder) fra Orbicon. Frederik har mange års erfaring med flagermusundersøgelser i hele Danmark, er fortrolig med udstyret og har stået for flagermusundersøgelser på en lang række projekter (motorveje, jernbaner, vindmøller m.m.).

Efter feltundersøgelserne er alle optagelser blevet kvalitetssikret for at sikre korrekt artsbestemmelse.

Eksisterende forhold

I selve projektområdet fremgår ikke beskyttede naturtyper. Der ligger en §3-sø 328 m syd for projektområdet.

Der er 5,8 km fra Natura 2000 området "Skovområde ved Vejle Fjord" og habitatområde nr. 67 "Skove langs nordsiden af Vejle Fjord", 1,9 km fra habitatområde nr. 69 "Højen Bæk", 5 km fra habitatområde nr. 68 "Munkebjerg Strandskov, 5,2 km fra habitatområde nr. 70 "Øvre Grejs Ådal" og 325 m fra Natur- og vildtreservat "Vejle Inder-fjord".

Flagermus indgår ikke i udpegningsgrundlaget for de nævnte internationale og nationale beskyttelsesområder, men alle områderne indeholder naturtyper i udpegningsgrundlaget, der kan udgøre opholds- og fourageringsmuligheder. Det omfatter blandt andet en række skov, å, og sø naturtyper.

Flagermusarter i Vejleområdet

Der er store regionale forskelle både med hensyn til antallet af flagermus og med hensyn til hvilke arter der findes i et givet område. I Vejleområdet er damflagermus, vandflagermus, brunflagermus, sydflagermus, langøret flagermus, troldflagermus, dværgflagermus og pipistrelflagermus regelmæssigt forekommende – om end ikke alle arterne

Art	Sommer- kvarter	Vinterkvarter	Transportflugt	Fouragering	Rødliste- vurdering
Troldflagermus	Træer og huse	Træer og huse	Følger ledelinjer og flyver i lav til middelhøjde	Tæt på vegetationen, men også i det frie luftrum	Ikke truet
Dværgflagermus	Træer og huse	Træer og huse	Følger ledelinjer og flyver i lav til middelhøjde	Tæt på vegetationen, men også i det frie luftrum	Ikke truet
Pipistrel flagermus	Træer og huse	Træer og huse	Følger delvis ledelinjer og flyver i middelhøjde	Tæt på vegetationen, men også i det frie luftrum	Ikke truet
Brunflagermus	Træer	Træer	Følger ikke ledelinjer og flyver i stor højde	Som oftest højt over 20 meter	Ikke truet
Sydflagermus	Huse	Huse	Følger delvis ledelinjer og flyver i middelhøjde	Middelhøjde og som oftest i det frie luftrum	Ikke truet
Skimmelflagermus	Huse	Huse	Følger ikke ledelinjer og flyver i middelhøjde	Middelhøjde og som oftest i det frie luftrum	Ikke truet
Vandflagermus	Træer	Træer og under jorden (kalkgruber, kældre, bunkers mm)	Følger ledelinjer og flyver i lav højde (under 5 meter)	Over søer og damme og som oftest meget lavt (under 0,5 meter)	Ikke truet
Damflagermus	Træer og huse	Under jorden (kalkgruber, kældre, bunkers mm)	Følger ledelinjer og flyver i lav højde (under 5 meter)	Over søer og damme og som oftest meget lavt (under 0,5 meter)	Sårbar
Langøret flagermus	Træer og huse	Huse, træer og under jorden (kalkgruber, kældre, bunkers mm)	Følger ledelinjer og flyver i lav højde (under 5 meter)	Helt tæt på eller inde i vegetationen	Ikke truet

Figur 17.1. De forskellige flagermusarters yngle- og rasteområder, fouragerings- og transportflugt, samt deres beskyttelsesstatus

er lige almindelige. Derudover er det muligt at også skimmelflagermus sporadisk forekommer i og omkring Vejle by.

De forskellige arter af flagermus har vidt forskellige krav til deres yngle- og rastehabitater. Således har nogle af flagermusarterne deres sommerkvarter i gamle hule træer, mens andre foretrækker at yngle i huse. Tilsvarende kan vinterkvarterene findes i hule træer, bygninger eller underjordiske strukturer (kalkgruber, kældre, bunkere el.lign.).

Nogle arter trækker væk fra yngleområdet om vinteren, mens andre arter findes inden for det samme område sommer og vinter. Endelig

er der stor forskel på de forskellige arters fourageringsområder og på, hvordan de færdes til og fra deres yngle- og rasteområder i forbindelse med deres natlige fourageringstogter. I ovenstående tabel er givet en oversigt over de forskellige arters (arter der forekommer i Vejleområdet) fortrukne yngle- og rastesteder, samt deres anvendelse af landskabet i forbindelse med fouragering.

Sommerkvarterer (Ynglekolonier Ca. 20. Juni – 8. August)

Først på sommeren samles hunnerne i ynglekolonier. Ynglekolonierne kan rumme fra 10 til mange hundrede individer og kan registreres dels ved visuelle observationer af nedsivende urin og ekskrementer fra sprækker og huller og dels ved hjælp af sociale lyde fra kolonierne. Der er ofte stor aktivitet omkring disse ynglekolonierne, når hunnerne forlader dem om aftenen for at søge føde og igen tidligt på morgenen, når de vender hjem for at dagraste. Hannerne lever ofte enkeltvis eller få sammen, og deres sommerrastesteder er derfor sværere at lokalisere.

Efterårskvarterer (rastekolonier ca. 8. August – ultimo oktober)

I efteråret opholder flagermusene sig ofte på andre steder end i yngletiden. Først og fremmest finder man store koncentrationer af flagermus i fugtige områder og ved f.eks. søer, hvor insektproduktionen er høj. Formålet for flagermusene er at spise så meget, at de har mest mulig fedt til at modstå vinteren med.

Vinterkvarterer og revirsyngende hanner

Vinterkvartererne er kendetegnet ved at være uforstyrrede og frostfrie. Flere af vores flagermusarterne trækker gerne langt for at komme til vinterkvarterene. Kendte steder er f.eks. kalkgruberne ved Mønsted og Daugbjerg og kasematterne ved Kronborg, hvor der er registreringer af overvintrende frynseflagermus. Vinterkvarterene er ofte meget vanskelige at registrere, da flagermusene sidder helt stille i dvale, ikke udsender nogle lyde og kun har meget lille produktion af urin og ekskrementer, der kan afsløre deres tilstedeværelse.

Hannerne af flagermus kan dog høres revirsyngende omkring deres vinterkvarterer fra september og for skimmelflagermusenes vedkommende helt ind i december måned, hvis vejret ellers er mildt. For de arter der gerne overvintrer i huse, kan undersøgelser i efteråret, hvor der lyttes efter revirsyngende hanner, derfor afsløre om en given bygningsmasse fungerer som vinterkvarterer for arter af flagermus.

Miljøstatus

Søen syd for projektområdet er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3, men forventes ikke negativt påvirket af projektets implementering.

Projektet vil ikke påvirke udpegningsgrundlaget for ovenstående Natura-2000 områder og habitatområder, hvorfor deres miljøstatus ikke gengives her.

Vejle Inderfjord Vildtreservat blev oprettet i 1940. Reservatet omfatter den inderste del af Vejle Fjord fra en nord-syd gående linje ved Ibæk.

Reservatet omfatter også havnearealerne og en del af Vejle Å. Reservatet udgør i alt 682 hektar. Reservatet har status som raste- og fødesøgningsområde for vandfugle, men har ingen betydning som yngleområde. Der raster og overvintrer en del andefugle. De mest almindelige arter er gråand, troldand, taffeland, hvinand, blishøne, lille lappedykker, toppet lappedykker og stor skallesluger. I hele reservatet er det forbudt at udøve jagt eller på anden måde at ombringe, indfange og forjage fugle. (Kilde Naturstyrelsens hjemmeside).

Projektet vil ikke påvirke Natur- og vildtreservatet "Vejle Inderfjord".

Flagermusundersøgelser Sommeren 2016 (Ynglelokaliteter)

Flagermusundersøgelserne i sommeren 2016 blev gennemført den 15. august. På undersøgelsesnatten var vejret perfekt til observationerne – det vil sige vindstille (under 5 m/sek.), tørt og lunt. Datoen for undersøgelserne ligger reelt set lige uden for det anbefalede undersøgelsestidspunkt, men grundet det meget kolde, våde og blæsende vejr i sidste halvdel af juli og første halvdel af august, var det ikke muligt at gennemføre undersøgelserne tidligere.

Den kolde sommer betyder dog også, at flagermusenes yngeludvikling sandsynligvis er forsinket og sammenholdt med at flagermusene ikke forlader ynglekolonierne lige når ungerne er blevet flyvefærdige, vurderes undersøgelserne d. 15. august er være fuldt dækkende.

Flagermusundersøgelser Efterår 2016 (Raste Og Overvintringslokaliteter)

Undersøgelser af rastende flagermus blev foretaget den 30. september og den 25. oktober 2016. Begge aftener med stille vejr med optimale forhold for flagermusene. I september var temperaturen stadig relativ høj (mere end 10 grader). I oktober faldt temperaturen hurtigt til ca. 3 grader. Området omkring bygningerne blev gennemlyttet fra ca. ½ time før solnedgang til ca. 1 ½ time efter solnedgang. Der var særlig opmærksomhed omkring udflyvende flagermus fra bygningerne.

Øvrige dele af metoderne var de samme som under sommerundersøgelserne. Lytningerne blev gennemført af Morten Christensen, biolog med mange års erfaring med flagermuslytning, identifikation og miljøvurderinger.

Bygningsgennemgang marts 2020 (raste og overvintringslokaliteter)

For at sikre sig at bygningen ikke rummer overvintrende eller rastende flagermus blev hele den gamle godsbanebygning gennemgået den 10. marts 2020. Gennemgangen omfattede alle dele af bygningen inklusive tagrum og kælderlokaler (figur 17.2). Under gennemgang blev der udover direkte eftersøgning af rastende flagermus også eftersøgt ekskrementer og f.eks. rester af afbidte insektvinger der kunne indikere at flagermusene bruger eller har brugt bygningen som rastested.

Bygningsgennemgangen er foretaget af biologerne Morten Christensen og Nicholas Bell begge med stor erfaring fra lignende opgaver.



Figur 17.2. Billede fra bygningsgennemgangen 10 marts 2020.

Resultater fra ynglelokalitetsundersøgelserne

Den væsentligste konklusion af ynglelokalitetsundersøgelserne er, at ingen af de bygninger, som skal nedrives i forbindelse med projektet, huser kolonier af ynglende flagermus i indeværende år.

De efterfølgende undersøgelserne i hele projektområdet har udelukkende resulteret i få registreringer af pipistrelflagermus. Individerne af pipistrelflagermus blev både hørt overflyvende og fouragerende, det vil sige, at der både er registreret individer, der fløj gennem projektområdet, samt individer der søgte føde inden for projektområdets grænser. Der er dog for både de fouragerende og de gennemflyvende individers tilfælde tale om meget få kontakter, og på baggrund af undersøgelserne vurderes området ikke at være et betydningsfuldt fourageringsområde for flagermus.

Resultater fra efterårsundersøgelserne

I efteråret blev der ikke registreret udflyvende flagermus fra bygningerne i projektområdet. Og antallet af flagermus omkring bygningerne var ligeledes meget begrænset. Dog hørtes enkelte overflyvende brunflagermus under gennemgangen i september. Brunflagermus er knyttet til gamle træer, og de raster sandsynligvis i skovene omkring Vejle by, og deres forekomst har derfor ingen relation til bygningerne. Ligeledes kunne der ved Vejle Å konstateres store mængder af vandflagermus både i september og oktober. Men intet tyder på, at vandflagermusene ved åen er koblet til bygningerne på projektområdet.

Resultater fra bygningsgennemgangen

Hele den gamle godsbanebygning blev gennemgået grundigt den 10. marts 2020 for at tjekke mulige forekomster af rastende eller overvin-

trende flagermus. Der blev ikke fundet nogle spor af flagermus. Alle dele af bygningen er generelt let tilgængelige, inkl. lofter og kælder. Det vurderes derfor ikke sandsynligt, at der forekommer skjulte overvintringssteder i bygningen.

Det vurderes på baggrund af gennemgangen, at det er meget usandsynligt, at bygningen inden for de sidste år har fungeret som raste- eller overvintringssted for flagermus.

Miljømål

Søer over en vis størrelse er reguleret efter Naturbeskyttelseslovens § 3, LBK nr. 240 af 13/03/2019. For § 3-beskyttede søer må der ikke foretages ændringer i tilstanden.

Natura 2000-områder, habitatområder er reguleret af EU's naturbeskyttelsesdirektiver: habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet

Natur - og vildtreservater er reguleret af lov om jagt- og vildtforvaltning LBK nr. 265 af 21/03/2019.

Habitatdirektivets bilag IV omfatter bl.a. alle de 17 danske arter af flagermus. For disse arter indebærer beskyttelsen bl.a. et forbud mod (1) forsætligt drab eller indfangning, (2) forsætlig forstyrrelse, i særdeleshed i yngle- og opvækstperioden samt under overvintring og migration, (3) beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Ifølge vejledningen til habitatbekendtgørelsen defineres yngleområder i denne sammenhæng som områder, der er nødvendige for (1) parring eller kurtisering, (2) redebygning, hulebygning, fødsel eller æglægning, (3) opvækst af yngel og unger. Rasteområder defineres som områder, der er vigtige for at sikre overlevelsen af enkelte dyr eller bestande, når de er i hvile. Områder, der benyttes til fødesøgning, er således kun omfattet af beskyttelsen, hvis de samtidig bruges som yngle- eller rasteområde.

Det skal i denne forbindelse sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en given art.

Med andre ord indebærer beskyttelsesforpligtelserne ikke at "alt er forbudt", men at vilkårene for bestanden, i form af mængde/kvalitet af yngle- og rasteområde, skal opretholdes. I nogle tilfælde kan tiltag som sikrer dette (afværgeforanstaltninger), i forbindelse med gennemførelsen af et projekt, derfor komme på tale.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Flagermusundersøgelser i sommeren 2016 har vist, at ingen af bygningerne huser yngle- og rastekolonier af flagermus i indeværende år. Pipistrellflagermus bruger i begrænset omfang området som fouragerings-

område i sommerperioden, men der er generelt tale om få individer.

Undersøgelserne i efteråret 2016 har ikke fundet udflyvende flagermus fra bygningerne. Den generelle flagermusaktivitet omkring bygningerne i efter året var meget lav, og der er således ikke noget der tyder på, at bygningerne har betydning for rastende eller overvintrende flagermus.

Gennemgangen af bygning i 2020 har ikke kunnet påvise forekomst af rastende eller overvintrende flagermus. Det vurderes ikke, at bygning regelmæssigt besøges af flagermus, da ingen forekomster af ekskrementer mv. kunne findes.

Det vurderes på den baggrund, at projektet kan gennemføres uden negative konsekvenser for den økologiske funktionalitet for flagermus – med hensyn til yngle-, raste og overvintringslokaliteter og fourageringsmuligheder.

På denne baggrund anbefales det ikke at stille særlige krav i forhold til nedrivning og reovering af bygningerne i området.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Ikke relevant.

Kumulative effekter

Ikke relevant.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

Overvågningsprogram

Ikke relevant.

Manglende viden

Der formodes ikke at være manglende viden af relevans for projektet.

18. Øvrige miljøforhold

I nedenstående afsnit beskrives følgende emner: arkæologi samt kulturhistoriske værdier.

Arkæologi

I forbindelse med forhøringen til miljøkonsekvensrapporten har Vejle Kommune modtaget en arkæologisk udtalelse fra VejleMuseerne. Denne er gengivet nedenfor.

Forudsætninger og metode

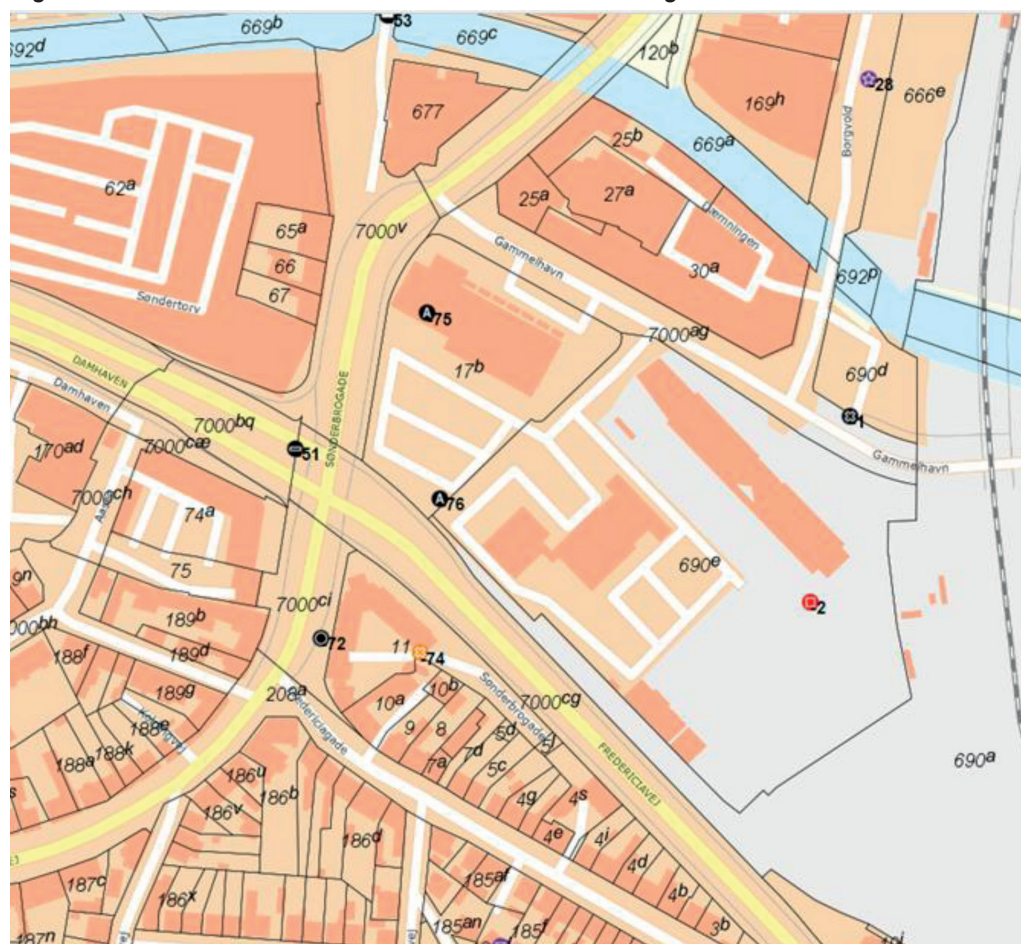
Den arkæologiske udtalelse baserer sig på fund i nærområdet, jf. figur 18.1.

Eksisterende forhold

"Arealerne er gammel fjordbund og har i historisk tid været våde eng-arealer med stednavnebetegnelsen Skidenkær. Alligevel er der registreret flere fund af arkæologisk betydning i projektområdet eller i de umiddelbart tilstødende arealer.

Umiddelbart ud for sydøst-hjørnet af godsbanegården, er der registreret en stenalderboplads. I registreringen står, at placeringen er usikker.

Figur 18.1. Udsnit af kort med fundlokaliteter fra Fund og Fortidsminder



Fundet er gjort ved kloakgravning i 1949. Så vidt vides har der ikke på daværende tidspunkt været gravet på baneterrænet, men det vides at der blev gravet længere sydpå, på kanten mod det faste land, hvor det også vil være sandsynligt med sådanne fund.

På hjørnet af Damhaven og Sønderbrogade er der fundet en egetræsspant fra et klinkbygget skib. Skibet vurderes at stamme fra ældre middelalder. Fundstedet er uden for projektområdet, men fundet understreger generelt risikoen for at støde på forhistoriske eller middelalderlige skibsrester i det gamle fjordleje.

Lidt øst for krydset ved Gammel Havn og Borgvold er der i 1949 fundet skeletmateriale i form af to menneskekranier. Kranierne er udaterede, men det drejer sig antagelig om begravelser fra oldtiden.

Forud for anlægsarbejder i forbindelse med udvidelsen af Sønderbrogade mod øst og opførelsen af postbygningen nordligt i projektområdet foretog Vejle Museum i foråret 1985 en prøvegravning i form af små søgegrøfter. Konklusionen var, at der er omfattende moderne opfyldslag og at området først er bebygget i form af en randbebyggelse ud mod Sønderbrogade og Fredericiagade i løbet af 1800-tallet. De kendte fund indikerer således en vis risiko for fund af skjulte fortidsminder i projektområdet.

Det er usikkert i hvor høj grad eventuelle fortidsminder er fjernet ved tidligere anlægsarbejder i området.

Fredet fortidsminde

Tæt på projektområdet ligger Søndre Å Bro, som er opført 1891. Denne type jernbanebro, udført i nittet stålkonstruktion, var tidligere meget almindelig men er i dag en forholdsvis sjælden type. Broen er nu fredet og har en fuld 100 meters beskyttelseslinje, der rækker et stykke ind i projektområdet. Anlægsarbejde inden for beskyttelseslinjen vil derfor kræve dispensation eller en reduceret beskyttelseslinje”.

Miljøstatus

Se ovenfor.

Miljømål

Jordfaste fortidsminder er omfattet af museumslovens kapitel 8. Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet, og det skal straks anmeldes til Vejle-Museerne.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

På baggrund af den risiko for fund, som er beskrevet ovenfor, anbefaler VejleMuseerne, at der i samarbejde med VejleMuseerne lægges en plan for arkæologisk forundersøgelse, når det er klarlagt, i hvilket

omfang anlægsarbejderne vil kræve afgravning til under niveau for den moderne opfyldning.

Det forventes, at der ikke etableres kældre i projektet hvorfor skader på den arkæologiske arv formentlig vil kunne undgås.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Ikke relevant.

0-alternativ

Ikke relevant.

Kumulative effekter

Ikke relevant.

Afværgeforanstaltninger

Se under miljøpåvirkninger i anlægsfasen.

Overvågningsprogram

Ikke relevant.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Ingen.

Kulturhistoriske værdier

Vejle Kommune har den 15.2.2016 modtaget en Historiefaglig udtalelse angående Godsbanebygningen, Gammelhavn 12 fra VejleMuseerne. De henviser til en specialeafhandling "Vejle Godsbane - En undersøgende rapport" af Kristina Duedahl ved Studio Perspectives on Transformations, Arkitektskolen Aarhus fra 2013. Disse to dokumenter danner sammen med det "Kommuneatlas, som Vejle Kommune har udarbejdet i 2000 grundlag for nedenstående afsnit.

Endvidere er det vurderet, at Sct. Nikolai Kirke og vindmøllen har en stor betydning i Vejle, hvorfor projektes miljømæssige påvirkning på såvel kirkens og vindmøllens kulturmiljø er vurderet.

Forudsætninger og metode

"Vejle Godsbane - En undersøgende rapport" bygger på forskelligt kildemateriale, der er gengivet i rapporten. Derudover har Kristina Duedahl støttet sig til folk, der har været i bygningen samt kender til dens historie. Rapportens tegningsmateriale bygger på fotoregistrering, gamle arkitekttegninger og skitseopmåling i form af måleblade og tjemål.

Teksten nedenfor er udover denne rapport udarbejdet efter studier af forskelligt kildemateriale, som refereres bagest i miljøkonsekvensrapporten.

SAVE metoden

Sidst i afsnittet Miljøstatus er der en vurdering af godsbanebygningen foretaget efter SAVE metoden. SAVE metoden (Survey and Architectural Values in the Environment) er et redskab til at vurdere en bygnings bevaringsværdi ved, at fokusere på fem forskellige parametre; bygningens arkitektoniske værdi, bygningens kulturhistoriske værdi, bygningens miljømæssige værdi, bygningens originalitet og bygningens tekniske tilstand.

De fem parametre tillægges hver en værdi på en karakterskala fra et til ni, hvor et er højest. Bevaringsværdien er udtryk for disse forholds indbyrdes afvejning og betydning. De fem parametre vægtes dog ikke altid lige højt, for eksempel vejer den arkitektoniske, kulturhistoriske og miljømæssige værdi ofte tungere end de øvrige. Bevaringsværdien er således ikke et gennemsnit af vurderingen af de forskellige forhold, men bygger på et individuelt skøn over, hvilke forhold der bør veje tungest for bygningen.

SAVE-metoden er udfærdiget af Kulturarvsstyrelsen og er oprindelig tænkt som et hjælpende redskab til kommunerne, der i dag har ansvaret for landets bevaringsværdige bymiljøer og bygninger, med henblik på at de kan forvalte landets byggede kulturarv.

Eksisterende forhold - Godsbanebygningen

"På arealet ligger en eksisterende 4.330 m² stor bebyggelse ejet af Post Danmark, tre bygninger på i alt ca. 3.500 m² ejet af DSB og Banedan-

mark, parkeringspladser og rangerterræn. Den ene af de eksisterende bygninger - Godsbanebygningen - er registreret med bevaringsværdi 2.

Godsbanebygningens arkitektur

Godsbanegårdens eksteriør fortæller meget om bygningens funktionelle opbygning. Godsbanegårdens liv har for en stor del været en sammen-smeltning af ude og inde, idet pakhushallerne bl.a. har været forbindelseslinket mellem landevejen og læssevejen på bygningens nordlige side og jernbanesporene og resten af landet på den sydlige side.

Godsbanegården er ca. 100 meter lang og ca. 12 meter bred. Bygningen er symmetrisk opbygget og består af en tredeling i form af en nordvestlig pakhushal, en midtercentreret administrationsbygning og en sydøstlig pakhushal.

Bygningen er grundmuret i røde teglsten og udstyret med perroner til alle sider, hvorfra pakhushallerne funktionelt kan betjenes gennem de mange portåbninger fra både læssevej og jernbanespor.

Administrationsbygningen har delvis kælder og er i 3 etager, med et højt halvvalmet rødt tegltag prydet med to skorstene, kviste og ovenlysvinduer.

Pakhushallerne har helvalmet paptag, er i en etage, som går op i kip og med synlige bærende trækonstruktioner, samt store ovenlysvinduer, der hjælper til at trække en masse dagslys ind i hallerne, der på nord- og sydsiden både beskyttes og skygges af udhængstag over perronerne.



Figur 18.2. Godsbanebygningen. I midten ses administrationsbygningen. Til venstre den sydlige pakhushal og til højre den nordlige pakhushal.

Godsbanegården er rent konstruktivt bygget oven på et pælefundament, hvor betonpæle bærer pakhushallerne og træpæle bærer administrationsbygningen. Oven på pælene er der støbt et jernarmeret forgretnet betonfundament bestående af betondragere og et betongulv, der også dækker over bygningens perroner.

Bygningens eksteriør er rig på funktionelle detaljer, der både er med til at fortælle om Godsbanegårdens funktionsmæssige krav og om dens stilperiodiske opførelse.

I 2010 foretog firmaet Orbicon en sikkerhedsmæssig vurdering af bygningen, herunder dens stabilitet. I rapporten konkluderes "Generelt

vurderes bygningen ikke at være i risiko for at miste sin overordnede bæreevne med den tidshorisont, der er for den fortsatte brug af ejendommen. Dog er der enkelte skader, som bør udbedres snarest for at sikre bygningen". Sætningsskaderne blev allerede konstateret i 2008 og er så vidt vides ikke blevet udbedret. Bygningen har stået tom i en år-række og kan være i risiko for at miste sin overordnede bæreevne.

Eksisterende bebyggelse og anlæg påregnes nedrevet for at give plads til den nye bebyggelse og kommende vejanlæg".

Eksisterende forhold - Vejle Mølle

Vejle Mølle er beliggende syd for og højt over Vejle midtby, placeret på toppen af Vejle Ådals skrænter, 53 meter over dalens bund. Møllen er en tårnmølle af typen hollandsk vindmølle med galleri.

Ved opførelsen var møllen eneste bebyggelse i området, siden er Vejle by vokset op til den og den er nu omgivet af en villakvarter.

Møllen kan ses fra store dele af byen, og fra møllen er der en enestående udsigt over Vejle by, Grejsdalen, Vejle Fjord og Vejle Ådal. Møllen ligger som et markant fix-punkt for enden af gågaden, Søndergade, hvor den tydeligt ses højt over byen.

Eksisterende forhold - Sankt Nicolaj Kirke

I Vejle Kommuneatlas står der: "Vejle er opstået på en holm af smeltevandsaflejringer midt i den dybe og ca. 40 km lange tunneldal. Byholmen var på alle sider omgivet af åløb og har oprindeligt ligget helt isoleret i bunden af tunneldalen".

"Formentlig i 1300-tallet blev åen tvunget ind i de to nuværende lejer, Omløbsåen og Mølleåen, for at udnytte vandkraften og befæste byen. Omløbsåen, som alene førte overflodsvandet, blev tvunget vest om byen. Mølleåen passerede Vesterbrogade ved Stokbro og løb bag den nuværende Vestergade til Nørrebro, hvorfra den løb i en gravet rende (Dæmningen) til Vejle Vandmølle".

Miljøstatus - Godsbanebygningen

Godsbanebygningen blev bevaringsvurderet i 1999 i forbindelse med udarbejdelse af Vejle Kommuneatlas. Her blev bygningen vurderet til at have en bevaringsværdi 2. Dermed er bygningen optaget i Vejle Kommuneplan som bevaringsværdig, med bevaringsværdi 2.

Nedenstående citat er fra "Historiefaglig udtalelse fra VejleMuseerne angående Godsbanebygningen, Gammelhavn 12":
Bygningen blev opført i 1914 og taget i brug året efter. Dermed er bygningen fra Vejles industrialiseringsperiode – en opgangstid, der frem for andre gjorde Vejle til en driftig og livskraftig købstad. Derfor har denne periode også sat sit præg på næsten alle områder af Vejles centrale dele og givet byen en væsentlig del af dens nuværende udtryk. Gods-

baneanlægget er også et udtryk for denne udvikling, da den grundlagdes netop pga. den stærkt øgede godstrafik til Vejle og var markant større end de tidligere faciliteter. Med dens beliggenhed er den med til ikke bare at supplere Vejles samlede udtryk, men også at skabe et kultur- og industrihistorisk miljø omkring det sammenhængende jernbanelegeme. (Kilde: Becker-Christensen, Henrik m.fl.: Vejles Historie, bd. 3: "Vejles Industri 1732-1996", Vejle, 1996, særligt s. 63-264. Petersen, C.V.: Vejle Bys Historie, Vejle, 1927, s. 346. Vejle Amts Avis, 17. maj 1915, s. 2.)

De originale tegninger af bygningen fra 1913 er underskrevet af den prisbelønnede Heinrich Wenck, som var Statsbanernes hovedarkitekt 1894-1921. Heinrich Wenck er den vel nok mest markante jernbanearkitekt i Danmark, idet han har stået for tegningen af et meget stort antal danske jernbanekomplekser, hvorunder kan nævnes Hovedbanegården og Centralpostbygningen i København samt den karakteristiske Helsingør Banegård. (Kilde: Salmonsens Konversationsleksikon, bd. XXIV, 1915-30: <http://runeberg.org/salmonsens/2/24/0726.html>. Dansk biografisk Leksikon, bd. 25, 1933-44: http://www.rosekamp.dk/DBL_All/DBL_25_text.pdf.)

Bygningen vurderes således af museet til at være interessant som et stykke nationalt set tidstypisk arkitektur i Vejle, og derudover spiller den en rolle for Vejles samlede kulturhistoriske udtryk.

Generelt står den bevaret i sin oprindelige arkitektoniske helhed med enkelte nyere mindre pyntelige tilføjelser. Godsbaneanlægget er af Kulturstyrelsen vurderet til bevaringsværdi 2 og med "Højest bevaringsværdig" (Kilde: Kulturstyrelsens database Fredede og Bevaringsværdige Bygninger: <https://www.kulturarv.dk/fbb/bygningvis.pub?bygning=16292253>. Se i øvrigt Vejle Kommuneatlas – Byer og bygninger 2000, Skov- og Naturstyrelsen, Miljø- og Energiministeriet, 2000, s. 46) – en vurdering, museet på baggrund af ovenstående ikke ser grund til at anfægte.

Bygningens mange kvaliteter har på det seneste udgjort emnet for en specieleafhandling af Kristina Duedahl ved Studio Perspectives on Transformations, Arkitektskolen Aarhus. Her er lavet en forbilledlig registrering af bygningen, og VejleMuseerne anser derfor afhandlingens registrering af bygningen som dækkende i forhold til en gennemgående registrering af Godsbaneanlægget for eftertiden".

Nedenstående tekst og den foranstående beskrivelse af Godsbanebygningens arkitektur markeret med kursiv er uddrag fra Kristina Duedahls registrering af godsbanebygningen:

Kulturhistorie - godsbanen

"Den første jernbane i Danmark mellem København og Roskilde kunne indvies i 1847 og første del af den jyske længdebane blev efterfølgende indviet i 1862. Herefter fulgte i 1868 yderligere en del af den jyske længdebane, strækningen mellem Fredericia og Århus med stop i bl.a. Vejle.



Figur 18.3. Godsbanegården 1916



Figur 18.4. Godsbanegården 1918

Jernbanetrafikken voksede hurtigt og dannede sig snart et jernbanenet med forgreninger til stort set alle landsdele og afkroge. I Vejle udvidede man med privatbanerne Vejle-Givebanen i 1894 og Vejle-Vandelbanen i 1897, der begge senere i 1914 blev udvidet til henholdsvis Herning-Holstebro og Grindsted.

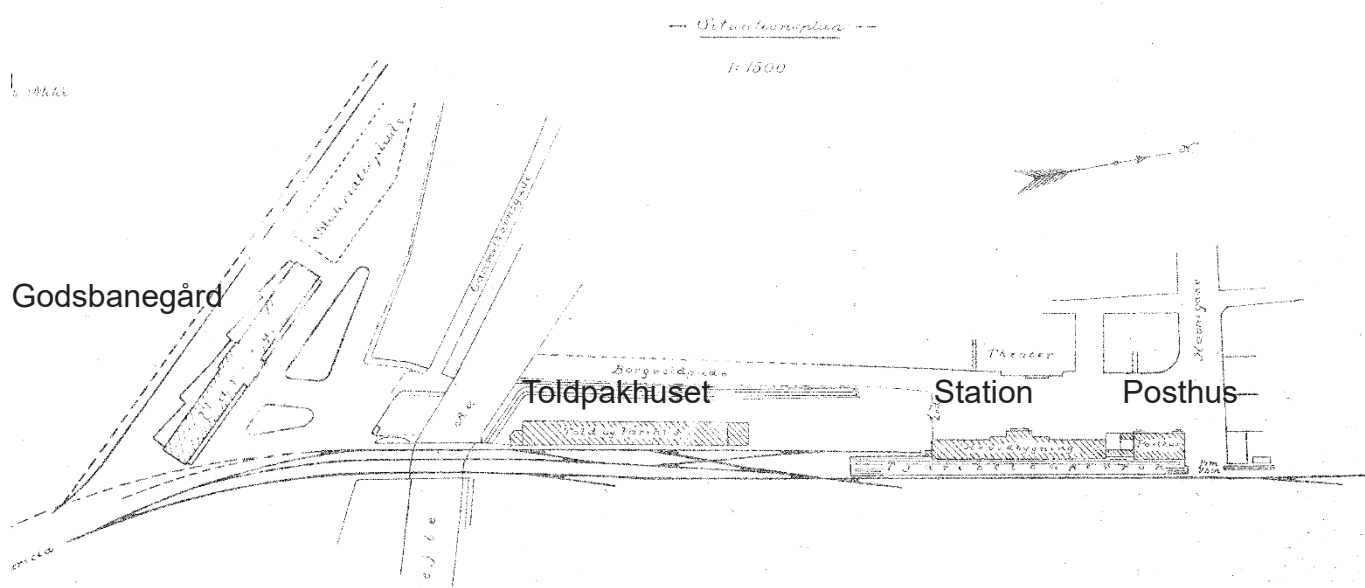
Det store opland skabte et stort pres Vejles statsbanestation og skabte problemer især mht. rangeringer af vogne mellem rutetogenes passeringer. Gennem 1870'erne og 1880'erne havde baneanlægget været gennem flere udvidelser for at kunne tage imod den øgede persontrafik, posttrafik og godstrafik, der i 1890 havde oversteget 30.000 tons og med en årsindtægt på 193.000 kr.

Men med privatbanernes tilslutning i 1890'erne blev dette pres vurderet for stort, og man besluttede derfor, at privatbanerne skulle have deres egen endestation i det nordlige Vejle, og man byggede Nordbanegården, med forbindelse for godstransport til Statsbanegården. På Vejles Hovedbanegård blev der i slutningen af 1890'erne gennemført endnu en større ombygning ved arkitekt Thomas Arboe. Herved havde man også fået plads til et større godspakhus syd for banegården, der hvor busterminalen ligger i dag, som var strengt nødvendigt for at klare gods-ekspeditionen.

I tiden op mod 1. Verdenskrig oplevede Vejle en voldsom ekspansion inden for den industrielle udvikling, bl.a. som følge af tekstilindustriens store fremgang og det betød tydelige pladsbeknæb på Vejle H og det dertilhørende godspakhus. Samtidig planlagde man udvidelser af privatbanerne og en statsovertagelse af Vejle-Give-Herningbanen betød en større omlægning af banesystemet.

Man besluttede at anlægge en helt ny godsbanegård på engarealet mellem Fredericiagade og Gammelhavn, med tilkørselsveje fra Borgvold og stationen. Den nye godsbanegård skulle være langtidssikret og blev dobbelt størrelse af det gamle pakhus, der fremover skulle være toldpakhus.

Arkitekten bag Godsbanegården var DSB's chefarkitekt Heinrich Wenck. Opgaven lød på at tegne en bygning, der kunne rumme både administration og varehuse for den nye godsbanegård. Projekteringen startede i 1913 og var færdig i slutningen af året. Først på året 1914 kunne arbejdet udbydes til licitation og begynde og d. 17. Maj 1915 kunne Godsbanegården tages i brug.



Figur 18.5. Vejles planlagte banegårdskompleks 1913

I sidste halvdel af 1800-tallet til første del af 1900-tallet satte særligt to danske arkitekter deres præg på den danske jernbanearkitektur. Nemlig DSB's chefarkitekt N.P.C. Holsøe og hans afløser Heinrich Wenck. Arkitekten Heinrich Wenck er med mere end 300 banebygninger bag sig ikke alene den mest produktive jernbanearkitekt med også den mest velansete.

Wenck liste af hovedværker er lang og her i blandt er bl.a. Københavns nuværende Hovedbanegård, Århus Godsbanegård og Odenses gamle Hovedbanegård".

Miljø

"Godsbaneområdet - foruden Godsbanegården har godsbaneområdet været bebygget med andre banebygninger. Her lå engang en træremise, et vandtårn og et mandskabshus, som alle var med til at binde arbejdet på godsbanen sammen.

Godsbaneområdet er i dag bebygget uden nogen rød tråd. Efter at godsbanedriften måtte se sig overhalet af lastbilerne stod man tilbage med et stort tæt på funktionstømt areal i byens midte. Flere af de gamle banebygninger blev nedrevet.

Figur 18.6. Postbygningen





Figur 18.7. Busværksted og garager



Figur 18.8. Servicehalkontorerne

Overordnet er godsbaneområdet meget rodet. Historiens spor viser sig i Godsbanegården, jernbaneskinneerne og godsvognene og den gamle jernbanebro lige nord for godsbanen. Der er bygget en postcentral (1985) og et større garageanlæg til busser (1984). Derudover er området i høj grad præget af at være blevet til et stort parkeringsareal for biler og busser.

Godsbanegården er godsbaneområdets historiske markør. Bygningen er et særledes flot eksempel på en funktionel bygning af sin art, er arkitektonisk meget klar i sit udtryk og er rig på mange funktionelt æstetiske detaljer.

Tilgængelighed

Fra banestykket er der fine forbindelseskig mod Godsbanegården, hvor man kan danne sig et overblik over godsbaneområdet.

Kig fra de omkransende veje - godsbane- og posthusgrunden er meget afskærmet overfor resten af byen. Der findes kun ankomstmuligheder fra arealets nordlige side og stedet og Godsbanegården må for en stor del betragtes på afstand. Rundt om området er nogle meget befærdede veje i form af Fredericiavej/Damhaven og Koldingvej/Sønderbrogade/Dæmningen.

Fra vejene får man kun et begrænset kig ind til det afskærmede område, som på det nordvestlige hjørnes markeres af den tunge posthusbygning og langs Fredericiavej afskærmes det af godsvogne. Godsbanegårdens højt valmede tag titter kun lige op og gør sig stilfærdigt bemærket.

Bybilledet omkring godsbanen har ændret sig en del gennem årene. Bebyggelsen omkring Gammelhavn ned til Sønderåen og Godsbanevej var lavere ældre bebyggelse ved godsbanens opførelse. Dette bybillede

ændrede sig markant med saneringen af området i 50'erne og opførelsen af Hotel Australia indeholdende hotel og biograf foruden boligblokke med lejligheder, kontorer og butikker. Hotel Australia blev indviet i 1957.

Godsbanes beslægtede bebyggelse langs borgvold ændredes også. Den gamle stationsbygning og toldpakhuset blev revet ned og man byggede i stedet Vejle trafikcenter, som blev indviet 1999.

Seneste markante ændring af det nærliggende bybillede er opførelsen af det store butikscenter Bryggen, som blev indviet i 2008.

Godsbaneområdet ligger sig ind i en yderst bynær kontekst og er tæt op ad byens pulserende liv i form af handels- og cafeliv, bus- og togstationen og Sønderåen. Blandt de nærmeste naboer kan nævnes Vejle Trafikcenter med mange rejsende til og fra Vejle hver eneste dag. Sønderåen og det maritime miljø. Gågaden, butikscenteret Bryggen og Lidobiografen, som indbyder til shopping og socialt samvær. Og Hotel Australia, som var byens første højhus og boligbebyggelse på Gammelhavn.

Derudover kan man nævne trafikafviklingen omkring området, der også spiller en stor rolle i stedets tilgængelighed og opfattelse”.

Originalitet

”Godsbanegården har gennem tiden været gennem nogle ombygninger og tilpasninger, men har også været forskånet for mere radikale bygningsændringer og står i hovedtræk i sin oprindelige form.

I 1924 har man revideret tegningsmaterialet. Man har ændret på ruminddelingen på 1. etage og tilføjet et rum i den sydøstlige pakhushal for indgående gods.

I 1942 har man igen revideret i tegningerne. Denne gang tilføjet et mindre småsproset vindue i 16 felter. Det har formentlig betydet, at man samtidig har ændret den bagvedliggende ruminddeling og derfor har haft brug for et dagslysindfald i det nye rum.

I 1970 var Godsbanegården ude for lidt større ændringer. Man udvidede da perronafsnittet betydeligt mod nordvest og formodentlig så afrettede man togperron til den mere lige stykke, som den fremstår i dag, ved samme lejlighed. Samtidig med perronudvidelsen tilføjede man en port i nordvestgavlen, og for at skabe plads til porten flyttede man også rundt på vinduerne. Porten passer ellers dårligt til den placering når man ser på det indefra. Derfor er Kristina Duedahl ret sikker på, man ved ombygningen i 1970 sløjfede en port på nordøst facaden og flyttede den til nordvestgavlen. Dette fremgår dog ikke af tegningsmateriale eller fotos.

Efter 1970 er bygningen blevet udstyret med nogle mere funktionelt tidssvarende udstyr. Man har i den sydøstlige gavl indsat en stor port og støbt en betonrampe, hvorved man kunne køre godset hele vejen op

til den sydøstlige pakhushal og perrondækket. Man har også tilføjet en hejselift i læseperronen i den nordvestlige del af Godsbanegården.

I 1989 lukkede DSB godsekspektionen på Godsbanegården og flyttede deres stykgodsaktivitet til terminalen i Horsens. Tilbage stod nu en tom bygning som skulle overgå til nye formål. DSB udlejede bygningen til bl.a. kontorvirksomheder og omdannede i den forbindelse tørreloftet på 2. etage til kontorlokaler. Det indebar at man tilføjede nogle Velux ovenlysvinduer i den nordvestlige og sydøstlige tagflade for, at trække meget mere dagslys ind i bygningen og gøre rummene mere attraktive. Man har formodentlig også efter godstransportens udflytning indsat den stål/glasdør, man ser placeret foran administrationsbygningen port ud mod togperronen. Ligesom man har indsat termoruder bag et par af pakhusvinduerne og man har forsøgt at ruminddele pakhuskallerne med lette skillevægge.

I 2010 går nogle ingeniører (red: Orbicon) godsbanegården igennem og ejeren beslutter derefter at opsige alle lejemål og rømme bygningen. Godsbanegården har stået tom siden sommeren 2010”.

Tilstand

”Murværket tilstand er overordnet set ret godt. Dog er der rundt omkring tegn på sætningsskader, hvor murværket har givet efter for tryk eller træk, har sat sig og slået revner. Den mest markante er finde på det sydlige hjørne af sydvest facaden på administrationsbygning hvor bygningsfacaden slår nogle store revner. Andre steder er murværket på anden måde skadet og mørnet. Murstenenes overflade er brudt og gør dem modtagelige over for at suge vand, snavs og alger, hvilket gør stenen porøs og modtagelig over for svamp.

Indvendigt har bygningen gennemgået løbende forandringer for at få bygningen til at følge med tidens krav og tendenser.

Tomme bygninger har det med at tiltrække negativ opmærksomhed med hensyn til eksempelvis hærværk. Godsbanegården har fået smad-

Figur 18.9. Vejle Godsbanegård 2014



ret porte og vinduer og har været udsat for påsatte brande mere end en gang. Eksempelvis måtte brandvæsnet i sommeren 2011 rykke ud til en brand i bygningen, hvor nogle lette skillevægge var blevet antændt”.

Bevaringsværdi

SAVE registrering af Godsbanegården udført d. 16.06.1999 af Vejle Kommune i forbindelse med udarbejdelse af Vejle Kommuneatlas, og gennemgang af Gl. Vejles bygninger fra før 1940 har givet godsbanegården følgende vurdering og værdi:

Arkitektonisk værdi: 3

Flot proportioneret rødstensbygning med stort udhæng over ramper. Præget af ”Bedre Byggeskik”.

Kulturhistorie: 3

Godt eksempel på omhyggelig og flot udformning af en funktionel bygning.

Miljømæssig værdi: 3

”Administrationsdel” med højt valmet tag midtpå som blikfang.

Originalitet: 3

Fremstår ret intakt. Originale fint sprossede vinduer.

Tilstand: 5

(Ingen beskrivelse)

Bevaringsværdi: 2

Flot bevaret eksempel på bygningstypen.

Som det fremgår ovenfor er bygningen SAVE-vurderet i 1999. Bygningen er i en væsentlig anden tilstand nu. Såfremt man ville revurdere bevaringsværdien ville det formentlig på trods heraf ikke ændre på den samlede bevaringsværdi på 2.

Vejle Mølle - Historie og kulturmiljø

Der har helt tilbage til 1339, hvor den første mølle nævnes, været møller i Vejle. De var, frem til 1846 hvor Vejle Vindmølle kan tages i brug, alle vandmøller med relation til Vejle Å.

Bystyret i Vejle havde længe ønsket en vindmølle, der kunne male byens korn, for Mølholm Vandmølle havde ringe formalingskapacitet om vinteren, når vandet frøs til, samtidig var det møllens første forpligtigelse at male bøndernes korn, hvorfor Vejles borgere kom i anden række. Vejle Mølle er flyttet fra Pjedstedgård mellem Vejle og Fredericia, hvor den var blevet opført nogle år tidligere. Møllen blev opført som hjælpemølle for Mølholm Vandmølle. Placeringen af vindmøllen oven for ådalens skrænter var velegnet på grund af vinden, men også på grund af den tætte placering ved landevejen fra Vejle til Kolding.

På grund af møllens placering med udsyn over Vejle by, fjorden og oplandet har Vejle Mølle haft en rolle i to krige – i Treårskrigen 1848-50 også kaldet 1. Slesvigske Krig, som var dels en borgerkrig og dels en krig mellem Danmark og Det tyske Forbund – og i Krigen 1864. Begge gange blev der opstillet kanoner på møllebakken. Møllen kom dog helskindet gennem begge krige.

Til gengæld kom møllen ikke så helskindet igennem to brande – den første den 26.1.1890 jævtede stort set møllen, der var opført i træ, med jorden. Møllen blev genopført, nu i mur op til møllehatten, for at sikre, at møllen ikke igen kunne brænde ned til grunden.

Den anden brand den 8.7.1938 var også voldsom, men store dele blev reddet, så møllen i dag stort set står, som den blev opført i 1890.

VejleMuseerne driver møllen, som står flot vedligeholdt, og der er i dag udstilling og årligt møllemarked i den.

Middelalderbyen - Historie og kulturmiljø

Der har været bebyggelse på byholmen siden omkring først i 1100-tallet. Ved udgravninger foretaget i 1991 blev der fundet spor efter et langhus, der foreslås dateret til denne periode.

Kirken er placeret på et lavt, tungeformet plateau, der skyder sig frem mod øst fra byens plateau. Kirken med tilhørende kirkegård lå i middelalderen umiddelbart øst for byens verdslige centrum. Foran kirken lå byens ældste torv, Gammeltorv, nu kaldet Kirketorvet, og i 1400-tallet blev byens første rådhus opført langs torvets nordside.

Rådhuset brændte i 1530 og et nyt blev indrettet i det nedlagte Sørtebrødrekloster, hvorved byens verdslige centrum flyttede lidt væk fra kirken.

I 1500-tallet sprængte middelalderbyen sin grænse mod nord ved Midtåen, men bortset fra forlængelsen med Nørregade var byens middelalderstruktur med en nord-sydgående akse bevaret, og der skete ikke de store udvidelser af byen før sidst i 1700-tallet.

"Det er stadig muligt at fornemme de to lave holme, hvorpå Vejle blev grundlagt. Søndergades og Torvegades forløb med rester af det middelalderlige bebyggelsesmønster danner en længdeprofil i nord-sydlig retning med Rådhuset som det højeste punkt." (uddrag af Vejle Kommuneatlas, s 13)

Sankt Nicolaj Kirke - Historie og kulturmiljø

Sankt Nicolaj Kirke opførelse er formodentlig påbegyndt lige før 1250, og i 1491 nævnes første gang, at kirken er viet til den hellige Nicolaj.

Gennem tiden frem til 1855 har kirken gennemgået en lang række ændringer og tilføjelser, som resultat af hhv. forfald og brug som forsvars-

værk i 1627-29. Den oprindelige kirke kan i dag kun spores i kirkens nordmur. I perioden 1855-88 blev kirken hårdt restaureret og fik et nyt tårn – og dermed sit nuværende udseende.

Pladsen og bygningerne omkring

Kirkegården lå hele vejen rundt om kirken fra torvet og ned til Mølleåen. Kirkegården fungerede som byens begravelsesplads frem til 1826, hvor kirkegårdsmuren blev revet ned.

Torvet foran kirken var på den tid betydeligt mindre end Kirketorvet er i dag, da den søndre del var bebygget helt frem til 1849. Fra midten af 1850'erne blev hele området omkring kirken en sammenhængende plads.

Kirkepladsen 1826-2000

Af Danmarks Kirker fremgår nedenstående:

"Mod syd ses en række gode borgerhuse i to etager, og bag kirken, mellem denne og åen, byens nybyggede sygehus, i dag den kommunale administrationsbygning. Bygningen, der er i blank mur, er opført 1859 af arkitekt Ferdinand Thielemann, som få år forinden, 1855, havde bygget kirkens nuværende kor.

Kirketorvet indrammes siden 1906 i vest af Vejle Bank (Sydbank), en stor bygning i tre etager, opført efter tegning af N. Christof Hansen og Martin Nyrop. Syd for torvet ligger nu Torvehallerne, bygget 1992-93 (arkitekt Marianne Ingvarsen), mens Teknisk Forvaltning i pladsens sydøstlige hjørne, Kirketorvet 22, 2002 har fået en ny indgangsbygning, opført af arkitektfirmaet Exners Tegnesteue, Århus. Midt på det brolagte torv er 1915 opstillet et springvand, udført i granit efter tegning af Martin Nyrop og skænket af Vejle Bank. Nordvest for tårnet er 1953 opstillet en statue af granit forestillende historikeren Anders Sørensen Vedel (født i Vejle 1542), udført af billedhuggeren Povl Søndergaard. Et brolagt fortov omkring kirken (fig. 25), der udlignede niveauforskellen, afløstes i 1930'erne af den nuværende stensatte og græsklædte 'fodpose' rundt om kirken."

Af Vejle Kommuneatlas fremgår:

"Bankbygningen fra 1970'erne på hjørnet ved den kurvede Grønnegade bryder bevidst med omgivelserne. Det er gjort så begavet, at der ved hjælp af den klare rytme og de forfinede facaders kølige modernisme opstår en dialog og forankring til stedet.

Vigtigt at værne om er Kirkegade 9, funkishuset ved Rådhuspassagen, der med sine vandrette vinduesbånd, de svævende altanpladers værn af stål og flagstangen tydeligvis har hentet inspiration hos den internationale funktionalisme."

Kirke og kirkeplads er stadig et af de vigtigste steder i Vejle by, som en del af den tætte middelalderby og som en del af den karakterfulde linje i byen, som Kirkegade og Havnegade udgør med de tre pladser: Rådhusetorvet, Kirketorvet og Havnepladsen.

Miljømål

Vejle Kommune arbejder meget bevidst på at udvikle Vejle by ud fra byens og bydelenes særlige potentialer, så de enkelte områders kvaliteter og byroller styrker den samlede bys attraktion.

Vejle Midtby

I Kommuneplan 2017-2029 fremgår det, at Vejle Midtby afgrænses af bakkerne mod syd og nord, fjorden mod øst og engene mod vest. Vejle Midtby er kommunens og egnens hovedcenter for detailhandel, privat og offentlig service, og den fungerer som kulturcenter for kommunen og omegnen. Vejle Midtby udvikles efter den strategi, at byen skal være lokomotiv for såvel kommunen som regionen. Byen skal være en attraktion i sig selv. Det betyder, at der skal være et pulserende byliv fyldt med oplevelser, kultur, arkitektur, vandmiljøer og meget andet. Målet er en tæt og koncentreret by, der lever året rundt og døgnet rundt.

Midtbyen er i Vejle 2011 - By i bevægelse inddelt i 4 områder, hvor to områder er relevante for projektområdet: Midtbyen og Mikropolzonen.

Midtbyplanen er en strategi og handleplan for en dynamisk midtby, hvor målet er:

- at forbedre bymiljøet for at skabe en mere attraktiv og rar by at færdes i til glæde for byens borgere, erhvervsliv og besøgende.
- at skabe en hel by med spændende oplevelser, moderne byfunktioner og gode miljøer, så den tiltrækker flere mennesker som vil bo, arbejde, handle, studere og bruge kultur- og fritidstilbud.
- at sørge for flere gode boliger, ved omdannelse, fortætning og renovering.
- at skabe gode rammer og betingelser, så handelsmiljøet og erhvervs-, kultur- og fritidslivet udvikler sig.
- at arbejde for en grønnere og mere bæredygtig by.
- at skabe gode og varierede byrum.

Mikropolzonen er en strategi og handleplan for en grøn by i høj og stor skala, hvor målet er at Mikropolzonen skal være ramme for store by- og oplevelsesfunktioner, der tiltrækker mange mennesker og vi udvikler Sønderå området til et spændende grønt og rekreativt/aktivt byrum med mange forskellige "scener" langs åen. De fem søstre, Bryggen, DGI-huset er bebyggelser indenfor Mikropolzonen og projektområdet ligger også indenfor Mikropolzonen.

Godsbanebygningen

Godsbanebygningen er registreret med bevaringsværdi 2 i Vejle Kommunes bygningsregistrering. Det betyder, at bygningen er vurderet til at have høj bevaringsværdi. Bygninger der er registreret med høj bevaringsværdi kan ikke nedrives uden byrådets særlige tilladelse. I lokalplan nr. 1225 fremgår det, at godsbanebygningen og øvrige bygninger inden for projektområdet kan nedrives.

Byrådet har besluttet at nedtage Godsbanebygningen og efterfølgende efter en gennemført borgerproces at genopføre godsbanebygningen helt eller delvis på et passende sted.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Bygningerne på ejendommen forventes nedrevet for at give plads til den nye bebyggelse. Godsbanebygningen nedtages på en måde, så den vil kunne genopføres.

Derudover forventes kulturmiljøet ikke at blive påvirket i anlægsperioden, dette gælder også for påvirkningen af kulturmiljøet omkring kirken og vindmøllen.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Der er udarbejdet visualiseringer af projektet der viser dets visuelle påvirkning af Vejle Vindmølle og Sankt Nicolai Kirke tæt på og fra afstand, jf. kapitel 16. På disse visualiseringer ses, at projektet set tæt på fra visse standpunkter vil begrænse indsigten til Sankt Nicolai Kirke og fra visse standpunkter vil kirken fortsat være synlig. Projektet påvirker ikke synligheden af Vejle Mølle set fra de viste standpunkter. Set fra afstand vil møllen og kirken fortsat være synlige.

Projektet Gammelhavn etableres uden for Vejle middelalderbys grænser - på den anden side af Vejle Å. Grunden ligger på tidligere havbund – et opfyldt areal, der anvendes til rangerareal. Projektet griber dermed ikke forstyrrende i middelalderbyens bebyggelsesstruktur.

Påvirkninger set fra Sankt Nicolaj Kirke

Fra Kirketorvet er det ikke muligt at se Hotel CABINN, hvorfor det formentlig heller ikke vil være muligt at se bygningerne i projektet. Fra Kirkegade ud for kirken er det derimod muligt at se højhuset i Havneparken.

Påvirkninger af kirkens kulturmiljø set fra projektets grund og nærområde

Kirkens tårn kan ses som et fikspunkt i byen fra Sønderbrogade ud for projektets grund. Projektet vil ikke hindre dette kig til tårnet.

Fra Fredericiavej, øst for Sønderbrogade og parallelt med projektets grund, er det ikke muligt at se kirkens tårn på grund af bebyggelse og beplantning.

Fredericiagade, der også ligger parallelt med projektets grund bag Fredericiavej, er forholdsvis smal og tæt bebygget, hvorfor det herfra ikke er muligt at se kirkens tårn og derfor heller ikke projektets eventuelle visuelle påvirkning.

Der vil være en påvirkning af udsigten til kirken fra Fredericiavej, hvor kirkespiret kun vil kunne anes set fra visse steder på vejen. Derudover vil projektets påvirkninger på kirken blive minimale.

0-alternativ

Hvis projektet ikke realiseres vil godsbanebygningen fortsat henligge som en tom bygning, der pga fare for nedstyrtning ikke kan anvendes. Bygningens forfald vil tiltage.

Der vil ikke være nogen påvirkning af vindmøllen og kulturmiljøet omkring kirken.

Kumulative effekter

Ikke relevant.

Afværgeforanstaltninger

Ikke relevant.

Overvågningsprogram

Ikke relevant.

Eventuelle mangler ved miljøvurderingen

Kristina Duedahl beskriver følgende mangler i hendes undersøgelse: "Med til den bygningsarkæologiske undersøgelse hører en dybdegående registrering, hvor bygningen belyses og beskrives i tekst, tegning og fotos. På grund af nedstyrtningsfare har bygningens ejer DSB's ejendomsadministration ikke kunnet tillade en indvendig besigtigelse, hvorfor rapporten ikke belyser Godsbanegårdens indre rum.

Der er nogle usikkerhedsfaktorer forbundet med materialet i og med, at der ikke har været adgang til hver en lille krog, og flere områder er registreret gennem kameralinsen på afstand. Godsbanegården er heldigvis en ret regulær bygning med en symmetrisk opbygning og man kan komme langt med at tælle mursten og skiftegange".

Derudover vurderes der ikke at være mangler ved miljøvurderingen.

19. Referencer

Planforhold

- Regional udviklingsstrategi for Syddanmark 2020 - 2023
- Vejle med vilje, Vejle Kommune, 2018
- Vejle Kommuneplan 2017-2029
- Lokalplan nr. 1225 "Centerområde ved Gammelhavn", udarbejdet af Vejle Kommune, 2016
- Støjhandlingsplan for statens veje 2018-2023, udarbejdet af Vejdirektoratet, 2018
- Godkendelse af revideret Spildevandsplan for Vejle Kommune, udarbejdet af Vejle Kommune, 1987
- Tillæg nr. 180 til Spildevandsplan, Vejle Kommune
- Mobilitetsplan 2018-2030, Vejle Kommune 2018
- Vandforsyningsplan for Vejle Kommune, udarbejdet af Vejle Kommune, 2009
- Vandplan 2009-2015. Lillebælt/Jylland. Hovedvandopland 1.11 Vanddistrikt: Jylland og Fyn, udarbejdet af Miljøministeriet, Naturstyrelsen
- Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn Juni 2016, Miljø- og Fødevareministeriet
- Vandhandleplan 2015, Vejle Kommune
- Affaldsplan 2014-2024, Vejle Kommune
- Vejle Kommuneatlas, 2000

Detailhandel

- Vejle Kommune – Detailhandelsanalyse August 2018 af Institut for Centerplanlægning A/S
- Gammel Havn Vejle - Bidrag til VVM Vurderinger af konsekvenser for detailhandel Marts 2016 af Institut for Centerplanlægning A/S
- E-handelens indflydelse for byerne og ejendomsværdierne Maj 2017 af Institut for Centerplanlægning A/S
- Danmarks Største Shoppingcentre 2020 af Institut for Centerplanlægning A/S
- Befolkningsprognose Vejle Kommune 2019-2033
- Befolkningsfremskrivning 2020 Danmarks Statistik

Trafik og emissioner fra trafik

- Vejregel, Trafikteknik, Anvendelse af mikrosimuleringsmodeller, juni 2010, Vejreglerådet, Vejdirektoratet, 2010.
- AP-parametre til uheldsmodeller, Baseret på data for 2012-2016 – uden figurer, Vejdirektoratet, 2018
- Miljøkapacitet som grundlag for byplanlægning – generel del, Bang, Henning; Hansen, Hanne; Petersen, Morten Agerlin; Kayser, Annette, Miljøstyrelsen, 1999
- Sammenfattende artikel om nye turrater i Aalborg Kommune. Carsten Krogh Aalborg Kommune, Mele Kofod Niels Cowi A/S, 2011.
- Redegørelse om detailhandelsplanlægning 2015, Erhvervs- og Vækstministeriet december 2015.
- Kommuneplan 2017-2029 for Vejle Kommune
- Mobilitetsplan 2018-2030, Vejle Kommune 2018

Trafikstøj

- Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4 2007 "Støj fra veje"
- Kommuneplan 2017-2029 for Vejle Kommune
- Håndbog Nord2000. Beregning af vejstøj i Danmark. Miljøstyrelsen og Vejdirektoratet. Rapport nr. 434, 2013"
- Data fra Geodatastyrelsen
- Digitalt grundkort fra Vejle Kommune

Støj og vibrationer fra jernbaner

- Vejledning Nr. 1, 1997 "Støj og vibrationer fra jernbaner", Miljøstyrelsen
- Vejledning Nr.5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder", Miljøstyrelsen

Jord- og grundvandsforurening samt drikkevand

- /1/ Banestyrelsen/DSB (2002): Historisk kortlægning. Vejle Station Fredericia-Århus 25,0-26,0 km. Udarbejdet af COWIconsult, januar 2002.
- /2/ Oliebranchens Miljøpulje (2010): Gl. Havn 2, Vejle. Forureningsundersøgelse, delaftale 1, Udarbejdet af Rambøll, januar 2010.
- /3/ Banestyrelsen, rådgivning miljø (1998): Vejle Station, lokalitet 1.20508.02 og 1.20508.05 Fredericia - Århus, km 25,3. Rapport, undersøgelse. Udarbejdet af Carl Bro as, december 1998.
- /4/ DSB (1993): Miljøteknisk rapport 068/93. Orienterende miljøundersøgelse på Vejle Station, lokalitet 1.20508.14 Fredericia - Århus, km 25,3.
- /5/ DSB (1993): Miljøteknisk rapport 049/93. Orienterende miljøundersøgelse på Vejle Station, lokalitet 1.20508.12 Fredericia - Århus, km 25,3.
- /6/ DSB (1993): Miljøteknisk rapport 067/93. Orienterende miljøundersøgelse på Vejle Station, lokalitet 1.20508.02+.05 Fredericia - Århus, km 25,3.
- /7/ Banestyrelsen, rådgivning (1997): Miljøteknisk rapport 022/97. Poreluftmålinger på Vejle Station, lokalitet 1.20508.08 Fredericia - Århus, km 25,2.
- /8/ DSB Bygning (1998): Gl. Havn 6, 7100 Vejle. Orienterende forureningsundersøgelse. Udarbejdet af KampsaxConsult, november 1998.
- /9/ DSB Bygning, ejendomsforvaltningen (1998): Forureningsundersøgelse, DSB-Vejle Undersøgelsesrapport. Udarbejdet af COWI, november 1998.
- /10/ Nordic Property Vision (2013): Supplerende miljøteknisk undersøgelse, Gammelhavn, Vejle. Udarbejdet af JORD•MILJØ A/S, maj 2013
- /11/ Danmarks Miljøportal (2020): www.miljoeportalen.dk
- /12/ Miljøstyrelsen: Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord og kvalitetskriterier for grundvand. Opdateret juni 2018. www.mst.dk
- /13/ Vejledning nr. 45 om boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), juni 2020

Klima, overfladevand og regnvand

- Kommuneplan 2017-2029 for Vejle Kommune
- Klimatilpasningsplan 2013-2017, Vejle Kommune
- DMI
- Risikostyringsplan for oversvømmelse - Vejle Bymidte. 16. september 2015, Vejle Kommune
- Vejledning i planlægning for forebyggelse af oversvømmelse og erosion januar 2019 – 1. version.
- Symposium – Dialog om havvandsstigninger – Realdania 14. – 15 august 2017
- Vejledning om klimasikring – BR18
- Klimatilpasning.dk
- Tillæg nr. 180 til Spildevandsplan, Vejle Kommune

Skygger

- Bygningsreglementet (BR18)
- Almanak, <http://www.torbenhermansen.dk/almanak/almanak.php>

Indblikksforhold

- Bygningsreglementet (BR18)
- Lokalplan nr. 1225 "Centerområde ved Gammelhavn", udarbejdet af Vejle Kommune, 2016

Visuelle forhold

- "Vurdering af visualiseringsmetoder" Rapporten er udarbejdet for Alexandra Instituttet af: Andreas Lykke-Olesen, arkitekt maa, Center for Interaktive Rum, Aarhus Universitet Professor Uffe Lentz, Center for Interaktive Rum, Arkitektskolen i Aarhus, 2003
- 3d-model af projektet fra Årstidernes Arkitekter, Henning Larsen Architects og H4-Arkitekter.
- "3D bymodel af Vejle midtby", downloadet som OpenData på Kortforsyningen.dk
- www.byensejendom.dk
- www.havneoen.dk

Biodiversitet - flagermus

- Miljøportalen
- Baagøe og Degn (2007): Pattedyr Mammalia, kap. 3 i Bjarne Søgaard & Tommy Asferg - Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV – Faglig Rapport fra DMUnr. 635, 2007.
- Møller, J., D., Baagøe, H., J., & H.J. Degn (2013): Forvaltningsplan for flagermus – beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermusarter og deres levesteder. – Naturstyrelsen, Miljøministeriet 2013 .
- Naturbeskyttelsesloven LBK nr. 240 af 13/03/2019.
- Lov om jagt- og vildtforvaltning LBK nr. 265 af 21/03/2019.

Arkæologi

- Arkæologisk udtalelse i svar på høring af miljøvurderingsemner samt udtalelse fra VejleMuseerne vedrørende lokalplan 1225 omfattende en del af matr.nr. 17b og 7000v Vejle Bygrunde, og dele af matr. nr. 690e, 690a og 7000ag Søndermarken, Vejle Jorder, dateret 15. februar 2016.

Kulturmiljø - Godsbanebygningen

- Kristina Duedahls studieopgave 'Vejle Godsbane – en undersøgende rapport' ved Studio Perspectives on Transformation, AAA, med tilhørende bilag, 6. juni 2013
- Historiefaglig udtalelse angående Godsbanebygningen, Gammelgavn 12 i svar på høring af miljøvurderingsemner samt udtalelse fra VejleMuseerne vedrørende lokalplan 1225 omfattende en del af matr. nr. 17b og 7000v Vejle Bygrunde, og dele af matr.nr. 690e, 690a og 7000ag Søndermarken, Vejle Jorder, dateret 15. februar 2016.
- Vejle 2011 - By i bevægelse, Vejle Kommune
- Kommuneplan 2017-29 for Vejle Kommune
- Lokalplan nr. 1225 "Centerområde ved Gammelhavn", udarbejdet af Vejle Kommune, 2016

Kulturmiljø - vindmøllen

- Vejlemuseerne
- Wikipedia
- Anne Marie Lebech-Sørensen: Vindmøller og vandmøller i Danmark

Kulturmiljø - Sankt Nicolaj Kirke

- Vejle Kommuneatlas, 2000
- Sankt Nicolaj Kirke (Danmarks Kirker, Vejle) Sankt Nicolaj Kirke hos nordenskirker.dk
- Sankt Nicolaj Kirke hos danmarkskirker.natmus.dk (Danmarks Kirker, Nationalmuseet)

20. Bilag - Bemærkninger til afgrænsningsnotat

Emne: Bemærkninger til afgrænsningsnotat miljøkonsekvensvurdering af Gammelhavnprojektet

Dato:	Sagsbehandler:	Antal sider i alt incl. denne:	
19.06.2020	Rikke Tovbjerg Simonsen		

1. Bemærkning

Kolding Kommune

Nogle bemærkninger er angivet i deres fulde længde vist ved "".

Lange bemærkninger er gengivet ved resume.

Ingen bemærkninger.

Vejle Kommunes bemærkning

2. Bemærkning

Natur & Friluftsliv

Vejle Kommune

Vejle Kommunes bemærkning

Ingen bemærkninger.

3. Bemærkning

Slots- og Kulturstyrelsen,
Center for Kulturarv (Fortidsminder)

"Styrelsen henleder opmærksomheden på at der i 1949 er registreret en stenalterboplads i området, og styrelsen finder derfor at det lokale arkæologiske museum, Vejle Museerne, bør inddrages i det videre arbejde, da der kan være arkæologiske interesser i jorden inden for projektarealet."

Vejle Kommunes bemærkning

4. Bemærkning

Haderslev Stift

Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten.

Kgl. Bygningsinspektør: "Området ligger ca. 250 meter syd for Sct. Nicolai Kirke.

Man ønsker at opføre en bebyggelse med boliger, kontorer, butikker, cafeer mv. ved Gammelhavn, efter nedrivning af den eksisterende bebyggelse, fjernelse af spor mv.

Projektet vil medføre en fortætning af byen, idet bebyggelsen opføres i 7-8 etager.

Sct. Nicolai Kirke ligger på en plads i bymæssig bebyggelse, omgivet af bygninger i forskellig højde op til 3 etager. Kirkens nærmeste omgivelser må vurderes ikke at blive særligt påvirket af de høje bygninger ved Gammelhavn.

Derimod vil de høje bygninger utvivlsomt betyde, at indsynet til kirketårnet vil blive indskrænket, hvilket man i afgrænsningsnotatet er opmærksom på, og det fremgår, at man vil belyse forholdet til kirken ved visualiseringer.

Der må opfordres til, at man i den forbindelse udformer bebyggelsen, så indsynet til kirken bevares i størst muligt omfang.

Omgivelserne for byens øvrige kirker vurderes ikke at blive påvirket."

"Stiftsovrigheden har på det foreliggende grundlag ingen bemærkninger men kan dog tilslutte sig kgl. bygningsinspektørs opfordring til, at man udformer bebyggelsen, så indsynet til Sct. Nicolai kirke bevares i størst muligt omfang."

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten.

5. Bemærkning
Industrimiljø
Vejle Kommune

”Anlægsfasen
Luftforurening – støv ved jordkørsel med forurennet jord samt støv ifb. nedrivning af bygninger hvis evt. forurennet bygningsmaterialer

Driftsfasen
Støj fra ny vej og Fredericiavej ift. bolig og opholdsarealer
Støj fra jernbanen ift. bolig og opholdsarealer”

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkningerne undersøges i miljøkonsekvensrapporten.

6. Bemærkning
VejleMuseerne

”På baggrund af kendte fund i projektområdet og i de umiddelbart tilstødende arealer, er det museets klare anbefaling, at der udføres en arkæologisk forundersøgelse i forbindelse med projektet. Museet har derfor følgende udtalelse til høringen:

Museumsloven

Jordfaste fortidsminder er omfattet af museumslovens kapitel 8. Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses, i det omfang det berører fortidsmindet, og det skal straks anmeldes til VejleMuseerne.

Arealerne er gammel fjordbund og har i historisk tid været våde engarealer med stednavnebetegnelsen Skidenkær. Alligevel er der registreret flere fund af arkæologisk betydning i projektområdet eller i de umiddelbart tilstødende arealer.

Umiddelbart ud for sydøst-hjørnet af godsbanegården, er der registreret en stenalderboplads. I registreringen står, at placeringen er usikker. Fundet er gjort ved kloakgravning i 1949. Så vidt vides har der ikke på daværende tidspunkt været gravet på baneterrænet, men det vides at der blev gravet længere sydpå, på kanten mod det faste land, hvor det også vil være sandsynligt med sådanne fund.

På hjørnet af Damhaven og Sønderbrogade er der fundet en egetræs-spant fra et klinkbygget skib. Skibet vurderes at stamme fra ældre middelalder. Fundstedet er uden for projektområdet, men fundet understreger generelt risikoen for at støde på forhistoriske eller middelalderlige skibsrester i det gamle fjordleje.

Lidt øst for krydset ved Gammel Havn og Borgvold er der i 1949 fundet skeletmateriale i form af to menneskekranier. Kranierne er udaterede, men det drejer sig antagelig om begravelser fra oldtiden.

Forud for anlægsarbejder i forbindelse med udvidelsen af Sønderbrogade mod øst og opførelsen af postbygningen nordligt i projektområdet foretog Vejle Museum i foråret 1985 en prøvegravning i form af små søgegrøfter. Konklusionen var, at der er omfattende moderne opfyldslag og at området først er bebygget i form af en randbebyggelse ud mod Sønderbrogade og Fredericiagade i løbet af 1800-tallet. De kendte fund indikerer således en vis risiko for fund af skjulte fortidsminder i projektområdet.

Det er usikkert i hvor høj grad eventuelle fortidsminder er fjernet ved tidligere anlægsarbejder i området.

På baggrund af denne risiko anbefaler VejleMuseerne, at der i samarbejde med VejleMuseerne lægges en plan for arkæologisk forundersøgelse, når det er klarlagt, i hvilket omfang anlægsarbejderne vil kræve afgravning til under niveau for den moderne opfyldning.

Fredet fortidsminde

Tæt på projektområdet ligger Søndre Å Bro, som er opført 1891. Denne type jernbanebro, udført i nittet stålkonstruktion, var tidligere meget almindelig

Vejle Kommunes bemærkning

7. Bemærkning

Beboer

Petershøj 10

7100 Vejle

men er i dag en forholdsvis sjælden type. Broen er nu fredet og har en fuld 100 meters beskyttelseslinje, der rækker et stykke ind i projektområdet. Anlægsarbejde inden for beskyttelseslinjen vil derfor kræve dispensation eller en reduceret beskyttelseslinje."

Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten.

"Vedr. projektet "Anlæg af boliger...og ny vej ved Gammelhavn, Vejle"

Som borger i Vejle gennem 20 år og daglig bruger af midtbyen - på cykel - har jeg med stor interesse fulgt med i dette vigtige og noget langstrakte projekt, der nu foreligger som en endimensionel, trefarvet tegning til "høring". Dette gør det svært at forestille sig fx højden, de omtalte træer og hvor "åbent" der egentlig bliver.

Jeg har dog følgende kommentarer:

1) Her foreligger en helt unik mulighed for at lave noget kreativt, der forbinder en af de store indfaldsveje med strøg, banegård og adgang til havn. Er p-pladser, butikker og ungdomsboliger, virkelig det bedste valg på denne placering?

2) Det er overraskende og skuffende, at man ikke kan se muligheder i at bevare og genbruge den gamle godsbanebygning. Specielt, hvis man ønsker "udadvendte, publikumsorienterede" cafeer og butikker. Denne bygning er særdeles velegnet til netop dette. Også på sin nuværende placering. Den vil ikke kunne erstattes af nok så meget moderne beton og det vil virke malplaceret at flytte den et andet stede hen i byen.

3) Det bliver heftigt med trafik, der skal ledes rundt om pladsen og ned ad "Gammelhavn" til stor gene for beboerne der. Der bør tænkes grundigt over, hvordan trafikken skal fungere i denne del af Vejle og med den vækst, vi har, skal der tænkes i store, langsigtede løsninger.

4) Den lovede "park" er meget indelukket og hvad består den egentlig i? På skitsen er der små, forsigtige kig ind tre steder fra Gammelhavn - det er alt! og ellers høj, sammenhængende bebyggelse rundt om.

5) Parkeringspladser ER grimme og det er ærgerligt, at man blive mødt af en stor p plads med udsigt til et p hus, når man kommer ned ad Fredericiavej."

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkning nr. 1, 2, 4 og 5 vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være.

Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

Nr. 3 undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten

8. Bemærkning

Alternativet - Vejle og Opland

"Indledningsvis stiller vi, Alternativet - Vejle og Opland, os kritiske overfor at byrådet i Vejle har overladt myndigheden over en central plads i byen til en privat entreprenør uden tilknytning til kommunen.

Vi efterlyser en Masterplan for byens udvikling som sikrer at enkeltlokalplaner ikke kommer til at gå på tværs af den samlede fremtidige udvikling. Masterplanens vigtigste opgave er at sikre kommuneplanens grønne omstilling og bevare den vejleisiske kulturarv.

Derfor forventer vi at forholdene for den kollektive trafik og de svage trafikanter prioriteres, blandt for at kunne anvende større arealer grønt i stedet for til parkeringspladser.

	Vi forventer at en høj grad af selvforsyning, ressourceneutralitet og økologi indtænkes i lokalplanen. Klimaet er et centralt punkt, som bør specificeres i de fremtidige projektarbejde til minimum Ressource-neutralitet Bæredygtighed Økologisk byggeri. Vores grundlæggende holdning er, at Godsbanebygningen bibeholdes, hvilket gør, at vejføringen er nødt til at blive gentænkt.”
Vejle Kommunes bemærkning	Bemærkningen vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være. Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.
9. Bemærkning Beboer Anemonevej 2 7100 Vejle	”Jeg ser med glæde, at det sidste nye forslag er betydelig mindre bombastisk end de tidligere. Min tanke er, at man kan erstatte den længste længe ind i parken, (den ned mod banen) med en restaureret Godsbane – så vidt jeg kan vurdere er de nogenlunde lige lange. Det vil give en smuk indgang til parken, og kombinere ønsker om at bevare bygningen. Jeg læste i går i VAF, at der er mulighed for at flytte en bygning. Under alle omstændigheder er det en helt vanvittig ide, at bruge penge på, at pille bygningen ned til en uafklaret fremtid! Jeg kan stadig være lidt bekymret for butiksarealet. Man har fjernet blokbutikkerne, men det er vel mængden af almindelige butikker, der er det største problem for byen, da vi får flere og flere tomme butikker! Blokbutikkerne kan vel trække lidt andre kunder til byen – det kan tomme butikslokaler ikke.”
Vejle Kommunes bemærkning	Bemærkningen vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være. Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.
10. Bemærkning DN Vejle	”Den gamle godsbanebygning bør ikke rives ned. For at en by opleves levende, er det vigtigt, at også gamle bygninger bevarer. Den gamle godsbanebygning er en vigtig del af Vejles kulturarv og har en historisk betydning for Vejle. De fleste gamle bygninger i Vejle er saneret væk. Godsbanebygningen bør derfor indarbejdes i projektet på en måde, så den bliver en kendt og markant bygning efter en renovering. En ny stærkt trafikeret vej gennem området vil være en dårlig ide. Vejle er i forvejen præget af en tæt og intensiv trafik i bymidten. En ny forbindelsesvej gennem arealet fra Fredericiavej til Vejle Station vil medføre en stor trafik, som ikke vil have parkeringsmuligheder på Borgvold og stationen.

DN Vejle stiller følgende spørgsmål:

1. Hvad betyder det for rutebilerne, at man vil fjerne rutebilgaragerne?
2. I mange år har der i Kommune- og Regionplaner været anført, at man vil satse på at få mere gods over på jernbanen. Vejle er en af de sidste købstæder med en havnebane med gods, hvor godsmængden i øvrigt ser ud til at være stigende. Der hentes i øvrigt også store mængder skærver på Vejle Havn, hvorfor det virker helt forkert at fjerne en række læssespor.
3. Er det afklaret, hvordan jernbanen i Vejle skal tilpasses elektrificering og udbygning i forbindelse med Togfonden?
4. Fra december i år skal Arriva køre togene fra Vejle til Struer. Hvordan er der plads til disse tog på Vejle Station?
5. Er det på nuværende tidspunkt afklaret, om der er flagermus i godsbanbygningen?
6. Er området sikret mod oversvømmelser i planerne for klimatilpasning i Vejle?
7. En evt. nedrivning og genopførelse af godsbanbygningen giver kun mening, hvis bygningen opføres med tilknytning til jernbanen. Den markante bygning bør bevares og renoveres på den nuværende placering på godsbanarealet. Alt andet vil blive meget dyrt.

En lille sidebemærkning: Nord for og lige udenfor Lokalplanområdet er der en gammel smuk bro, som fører over Vejle Å. Den kan bruges i forbindelse med en sti fra lokalplanområdet til Rutebilstationen og Vejle Station. I forvejen er der et fodgængerfelt i lyskrydset, Borgvold – Gammel Havn.”

Vejle Kommunes bemærkning

Nr. 2, 3, 4 og 7 vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være.

Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

Den nye vej samt nr. 1, 5 og 6 undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten

11. Bemærkning

Borger
Moldevej 25, 4. th
7100 Vejle

Borgeren foreslå:

- En ny bilbro over jernbanen til det planlagte p-hus på Sjællandsgade.
- Kælderparkering under bebyggelsen på Gammelhavn og terrænparkering i stedet for et bygge i 7-8 etager. Det første projekt med park ovenpå parkeringen havde wow-effekt.
- Flyt Godsbanbygningen, hvis den kan flyttes/renoveres. Den kan bruges til bl.a. at være et sted som et kulturhus, museum, musikhus, streetfood, koncert eller grøn handel. Formålet skal være for alle. Borgerne foreslår en ny placering langs banen.
- Aktivitetsområdet der mellem Godsbanbygningen og Ungehuset kan bruges til mødestedet, skateboard, basketball og socialt centrum med belysning og bord/bænk.

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkningen vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være.

	Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.
12. Bemærkning Trefor Vand	Trefor Vand har en lang række tekniske bemærkninger til anlægsfasen.
Vejle Kommunes bemærkning	Bemærkningerne medtages ikke i miljøkonsekvensrapporten, men videresendes til bygherre.
13. Bemærkning To beboere Gl. Havn 13, 4 Vejle	Borgerne beskriver, hvordan gæster altid har rost altanerne på byggeriet langs Gammelhavn. Det nye byggeri ødelægger udsynet fra boligerne til Møllen. Det skulle være mere åbent som f.eks. Søstrene. Der er ikke brug for flere caféer og butikker. Vejlukningen af Sønderbrogade er ikke rigtig. Nedtagningen af Godsbanebygningen er desværre for sent. Stedet kunne bruges som parkering, men ikke som vist i projektet.
Vejle Kommunes bemærkning	Bemærkningen vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være. Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.
14. Bemærkning Radikale Venstre Vejle	Lokalplan 1225 Posthusgrunden 1) Der er fremkommet og besluttet så mange ændringsforslag at forudsætningerne er forandret, og der bør laves en ny lokalplan for området. 2) NPV's byggeri indeholder stadig for mange m2 butiks- og kontorlejemål. Bryggen og gågaden lider allerede af tomme butikslokaler. 3) Lokalplanen bør genovervejes, og kommunen bør købe området, således at vi kan skabe en spændende byudvikling på dette centrale sted. 4) Området burde have været sendt i arkitektkonkurrence, så byrådet herefter kunne træffe valg mellem forskellige spændende projekter. Derefter licitation. På denne måde ville vi kunne få et område, der var nytænkende, moderne og fremtidssynet. 5) Vi som kommune bør kræve at NPV tager hensyn til bevaring af godsbanebygningen i planerne for byggeriet. Godsbanebygningen 1) Godsbanebygningen bør bevares i sin fulde størrelse 2) Godsbanebygningen bør undersøges grundigt af eksperter udefra, for at vi kan få svar på hvilken stand den er i. Denne grundige undersøgelse skal fortælle os, om det er muligt at restaurere bygningen, og hvad det vil komme til at koste.

-
- 3) Godsbanebygningen bør blive liggende, hvor den gør, og den vej der skal gå igennem den skal sløjfes og Sønderbrogade holdes åben.
- 4) NPV må så tilpasse byggeriet rundt om den bevarede godsbanebygning og tænke denne med ind i deres miljø – som forhåbentligt tænkes mere visionært og spændende end det nuværende forslag.

Lukning af Sønderbrogade

- 1) Byen kan ikke holde til en lukning af Sønderbrogade. Den trafik, der går gennem denne del af byen, kan ikke flyttes til at køre hen ad Borgvold og forbi busterminalen. Her vil vi risikere trafikpropper, der også vil hindre den kollektive trafik i at komme frem.
- 2) Ved at lave gågade i Sønderbrogade, så risikerer vi at udsulte den øverste del af gågaden ved Nørretorv. Denne del er i forvejen udfordret, hvilket også sås ved at Marys ikke kunne gå. Forsøget med at gøre en del af Vestergade til gågade, har slået fejl. Vejles gågade er i blandt en af Danmarks bedste, men vi tjener den ikke ved at udvide ukontrolleret uden en plan.

Vejle Kommunes bemærkning

De fleste bemærkningen vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være.

Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet. De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

Bemærkning om Godsbanebygningen nr. 2, Lukning af Sønderbrogade nr. 1 og 2 undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten.

15. Bemærkning

Beboer
Svanholmsgade 5
Vejle

Borgerne ønsker at godsbanebygningen bevares i sin helhed.

Borgeren stiller en række forslag til, hvordan dette kan gøres, samt peger på en ny placering langs banen.

Vejle Kommunes bemærkning

Selve flytningen vil ikke blive behandlet i miljøkonsekvensrapporten, da det ikke er besluttet hvor den skal flyttes hen, og derfor heller ikke hvilken metode, der vil være mest velegnet.

16. Bemærkning

SF Vejle

”Vi er bekymret for påvirkningen af detailhandlen og cafeerne i hele Vejle midtby og mener derfor at miljøvurderingen bør indeholde en vurdering af i hvor høj grad nye cafeer, restauranter og butikker vil betyde lukning af eksisterende. Der må findes tilsvarende projekter, hvor man har forlænget en gågade med et markant og attraktivt torvemiljø. Erfaringerne herfra må kunne give et estimat på om gågaden brækker over i 2 eller om det ganske enkelt kommer til at betyde butiks- og cafedød i miljøet omkring Nørretorv og Vejle Midtpunkt.

Vi vil gerne sikre os, at der både i anlægs- og driftsfasen er et særligt fokus på de støj-, rystelses- og lugtgener der vil være for boliger der i forvejen er i området, ligesom de udfordringer nuværende beboer vil møde med indkig fra nye boliger/kontorer og mistet udsigt.

Trafikmæssigt finder vi især estimatet af antallet af biler i døgnet der kommer ad Gammelhavn og fortsætter ad Dæmningen samt ad den nye vej, vigtige for vurderingen af miljøpåvirkningen.

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten.

17. Bemærkning

Beboerne
Skovmøllevej 9
7100 Vejle

”Da denne sag har kørt i flere år ville det virke mere rigtigt, at der kommer en ny lokalplan for det byggeri, der nu tales om.

Allerede i 2013 var der modstand og det mener vi ikke har ændret sig meget siden da.

Godsbane huset er i den grad misligholdt men det burde blive liggende hvor det ligger. Jeg har en stærk formodning om, at nogle frivillige ildsjæle gerne ville hjælpe til med, at rydde op og nogle håndværkere ville bruge noget fritid så det kommer til, at ligne et godt og rummeligt hus til flere aktiviteter i fremtiden.”

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkningen vedrører ikke afgrænsning af indholdet af miljøkonsekvensrapporten, og om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være.

Bemærkningerne vedrører planlægningen for området herunder anvendelsen og selve projektet.

De medtages derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

18. Bemærkning

Beboerrepræsentationen
Gammel Havn

”Trafik

Projektet vil give en kraftig øget trafikmængde både på Gl. Havn og ikke mindst på Borgvold, hvor trafikken skal ledes hen forbi busstationen i konkurrence med den eksisterende busstrafik.

Støj- og luftforurening

I lyset af den øgede trafikmængde vil såvel støj- som luftforureningen øges tilsvarende.

Lysforhold/ Byggehøjde

Det forekommer ikke rimeligt, at det påtænkte byggeri har en byggehøjde, der overstiger det eksisterende beboelsesbyggeri på Gl. Havn.

Dette vil forringe lysforholdene for beboerne på Gl. Havn, som fortrinsvis er enlige personer over 60+.”

Vejle Kommunes bemærkning

Bemærkningerne undersøges/medtages i miljøkonsekvensrapporten.
