

SMEDELAND 8A, ALBERTSLUND

Miljøkonsekvensrapport for etablering af boliger og parkeringshus



Rekvirent: AG Gruppen A/S

Dato: 1. oktober 2020

DMR-sagsnr.: 2020-0797



Dansk Miljørådgivning A/S

Din rådgiver gør en forskel ...

Vi er landsdækkende. Find nærmeste kontor på www.dmr.dk

Beskrivelse:

Miljøkonsekvensrapport for etablering af boliger og parkeringshus, Smedeland 8A

Version: 3.0

Udgivelsesdato: 1. oktober 2020

Udarbejdet af: MHB, HRJ, PLO, RBH, SEM, MJO

Kontrolleret af: MJO/CL

Indhold

1. Ikke-teknisk resume	5
1.1 Projektet	5
1.2 Vurdering af miljøforhold	6
1.2.1 Trafikafvikling og trafiksikkerhed	6
1.2.2 Støj – trafikstøj og virksomhedsstøj	6
1.2.3 Luftemissioner fra trafik og virksomheder	6
1.2.4 Jordforurening og grundvand	7
1.2.5 Klimatilpasning	7
1.2.6 Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold	8
1.3 Afværgetiltag	8
1.4 Overvågning	9
1.5 Manglende viden	9
1.6 Referencer.....	9
2. Indledning	10
2.1 Læsevejledning	10
2.2 Referencer.....	12
3. Projektbeskrivelse	13
3.1 Projektets placering	14
3.2 Eksisterende forhold	16
3.3 Beskrivelse af projektet	17
3.3.1 Projektets fysiske karakteristika i driftsfasen	18
3.3.2 Projektets særkender i driftsfasen.....	20
3.3.3 Projektets fysiske karakteristika i anlægsfasen	26
3.3.4 Projektets særkender i anlægsfasen	27
3.4 Tidsplan	30
3.5 Alternativer	30
3.6 Kumulative effekter	30
3.6.1 Kumulative effekter i forbindelse med etablering af letbane	31
3.7 Referencer.....	31
4. Beskrivelse af alternativer	33
4.1 Undersøgte alternativer	33
4.2 0-alternativet.....	33
5. Planforhold	34
5.1 Eksisterende planforhold.....	34
5.2 Fremtidige planforhold	36
5.2.1 Forslag til Kommuneplantillæg 14	36
5.2.2 Forslag til lokalplan 5.5	37
5.3 Forholdet til anden planlægning	38

5.3.1	Fingerplan 2019	38
5.3.2	Planstrategi 2020: "Mere Albertslund"	39
5.3.3	Masterplan for Hersted 2045	40
5.3.4	Spildevandsplan 2016 – 2025	41
5.3.5	Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse	42
5.3.6	Klimatilpasning Albertslund 2012	42
5.3.7	Klimastrategi 2017 – 2025.....	42
5.3.8	Albertslund Kommunes affaldsplan	43
5.4	Referencer.....	43
6.	Lovgrundlag og proces for miljøkonsekvensvurdering	45
6.1.1	Processen for miljøkonsekvensvurdering	46
6.2	Referencer.....	46
7.	Afgrænsning og metode	47
7.1	Afgrænsning	47
7.2	Metode	50
8.	Trafikafvikling og trafiksikkerhed.....	52
8.1	Metode	52
8.2	Eksisterende forhold	52
8.3	0-alternativet.....	52
8.4	Vurdering af påvirkning	52
8.4.1	Anlægsfasen.....	52
8.4.2	Driftsfasen	54
8.4.3	Vurdering af trafikafvikling i driftsfasen	57
8.4.4	Vurdering af trafiksikkerhed i driftsfasen.....	60
8.5	Kumulative effekter	61
8.6	Afværgetiltag	61
8.7	Overvågning	62
8.8	Manglende viden	62
8.9	Referencer.....	62
9.	Støj - trafikstøj og virksomhedsstøj	63
9.1	Metode	63
9.1.1	Metode for beregninger i anlægsfasen	63
9.1.2	Metode for beregninger af trafikstøj	63
9.1.3	Metode for beregninger af virksomhedsstøj	63
9.2	Eksisterende forhold	63
9.3	0-alternativet.....	64
9.4	Vurdering af støjpåvirkning	64
9.4.1	Vurdering af støj i anlægsfasen	64
9.4.2	Vurdering af trafikstøj i driftsfasen	67

9.4.3	Vurdering af virksomhedsstøj i driftsfasen.....	70
9.5	Kumulative effekter	73
9.6	Afværgetiltag	73
9.7	Overvågning	74
9.8	Manglende viden	74
9.9	Referencer.....	74
10.	Luftemissioner fra trafik og virksomheder.....	76
10.1	Metode	76
10.2	Eksisterende forhold	77
10.3	0-alternativet.....	78
10.4	Vurdering af påvirkning	78
10.4.1	Påvirkning i anlægsfasen	78
10.4.2	Påvirkning i driftsfasen.....	79
10.5	Kumulative effekter	80
10.6	Afværgetiltag	80
10.7	Overvågning	80
10.8	Manglende viden	81
10.9	Referencer.....	81
11.	Jordforurening og grundvand.....	82
11.1	Metode	82
11.2	Eksisterende forhold	82
11.2.1	Jordforurening	82
11.2.2	Grundvand	84
11.3	0-alternativet.....	85
11.4	Vurdering af påvirkning	85
11.4.1	Påvirkning i anlægsfasen	85
11.4.2	Påvirkning i driftsfasen.....	86
11.5	Kumulative effekter	87
11.6	Afværgetiltag	87
11.7	Overvågning	87
11.8	Manglende viden	87
11.9	Referencer.....	87
12.	Klimatilpasning	88
12.1	Metode	88
12.2	Eksisterende forhold	88
12.2.1	Klimaforandringer.....	88
12.2.2	Klimapåvirkning fra drivhusgasser	89
12.3	0-alternativet.....	91
12.4	Vurdering af klimapåvirkning	91

12.4.1	Påvirkning i anlægsfasen	91
12.4.2	Påvirkning i driftsfasen	92
12.5	Kumulative effekter	93
12.6	Afværgetiltag	93
12.7	Overvågning	93
12.8	Manglende viden	93
12.9	Referencer.....	93
13.	Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold.....	95
13.1	Metode	95
13.2	Eksisterende forhold	95
13.3	0-alternativet.....	96
13.4	Vurdering af påvirkning	96
13.4.1	Påvirkning i anlægsfasen	96
13.4.2	Påvirkning i driftsfasen.....	97
13.5	Kumulative effekter	103
13.6	Afværgetiltag	104
13.7	Overvågning	104
13.8	Manglende viden	104
13.9	Referencer.....	104
14.	Opsamling på vurdering af påvirkning, afværgetiltag og overvågning	105
14.1	Vurdering af påvirkninger	105
14.2	Afværgetiltag	105
14.2.1	Afværgetiltag vedr. støj.....	105
14.2.2	Afværgetiltag vedr. luftemissioner	106
14.2.3	Afværgetiltag vedr. vindforhold	106
14.2.4	Opsummering af afværgetiltag	106
14.3	Overvågning	106
15.	Bilagsfortegnelse	107
	Bilag 1. Afgræsningsrapport.....	107
	Bilag 2. Trafikanalyse.....	107
	Bilag 3. Vurdering af støj fra trafik	107
	Bilag 4. Vurdering af støj fra virksomheder.....	107
	Bilag 4a. Vurdering af støj i anlægsfasen	107
	Bilag 5. Luftemissioner fra trafik	107
	Bilag 6. Luftforurening fra virksomheder	107
	Bilag 7. Vindkomfortanalyse	107

1. Ikke-teknisk resume

AG Gruppen A/S ønsker at etablere etageboliger og parkeringshus på den eksisterende erhvervsgrund, Smedeland 8A, 2600 Glostrup.

Projektet er det første projekt i byomdannelsen af Hersted Industripark, som indgår i "Masterplan for Hersted 2045". Masterplanen blev vedtaget af Albertslund Kommunalbestyrelse den 12. maj 2020 og sætter de overordnede rammer for omdannelsen af Hersted Industripark til en levende bydel med boliger og erhverv.

Projektet er omfattet af miljøvurderingsloven, og denne rapport udgør en miljøkonsekvensrapport for projektet. De forventede miljømæssige konsekvenser af projektet er beskrevet, herunder de direkte, indirekte, afledte og kumulative effekter i både anlægs- og driftsfasen.

Forud for udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten har Albertslund Kommune udarbejdet en udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang, som danner grundlag for de miljøpåvirkninger, der er undersøgt nærmere i miljøkonsekvensrapporten. Afgrænsningen har været i høring hos berørte myndigheder, og de indkomne bemærkninger i høringen er indarbejdet i miljøkonsekvensrapporten.

I afgrænsningen er følgende miljøfaktorer blevet udpeget som miljøfaktorer, der kan blive påvirket af ændringerne i plangrundlaget:

- trafikafvikling og trafiksikkerhed
- støj - trafikstøj og virksomhedsstøj
- luftemissioner fra trafik og virksomheder
- jordforurening og grundvand
- klimatilpasning
- skygge og visuel påvirkning samt vindforhold.

Disse miljøfaktorer er beskrevet og vurderet nærmere i nærværende miljøkonsekvensrapport.

Sideløbende med miljøkonsekvensvurderingen af projektet er der tilvejebragt et udkast til lokalplan og et kommuneplantillæg. Plangrundlaget muliggør det projekt, som er vurderet i denne miljøkonsekvensrapport. Der er samtidig med tilvejebringelsen af plan-dokumenterne udarbejdet en miljøvurdering af plangrundlaget.

1.1 Projektet

Projektet omfatter nedrivning og bortskaffelse af eksisterende bygninger og belægnings samt etablering af nye etageboliger og parkeringshus på den eksisterende erhvervsgrund, Smedeland 8A, 2600 Glostrup.

Grunden har et areal på 10.417 m², og der planlægges etableret 200 boliger i 3-8 etager og 150 parkeringspladser, heraf ca. 110 i parkeringshus. De planlagte boliger har varierende størrelser fra 45-100 m² for at skabe diversitet i området og være attraktivt for alle generationer. Boligernes gennemsnitsstørrelse vil være ca. 78 m².

Der etableres levende grønne byrum i bebyggelsen, der friholdes for biler, for at skabe trygge uderum til ophold og leg. Bebyggelsen skaber gennem forskydninger og nicher naturlige og anvendelige rum til ophold i byrummene omkring boligerne. Forskydninger i højden bidrager til, at skalaen i bebyggelsen bringes ned, og området bliver behageligt at færdes og opholde sig i.

Nedrivning og etablering af den nye bebyggelse vil foregå over en periode på 1½-2 år.

1.2 Vurdering af miljøforhold

1.2.1 Trafikafvikling og trafiksikkerhed

I anlægsfasen vurderes det, at projektet vil medføre en *lille*, midlertidig påvirkning af trafikafviklingen for de eksisterende virksomheder på Malervangen 5 og Smedeland 8B i forbindelse med bygge- og anlægsarbejdet. Det vurderes, at projektets påvirkning af trafikafviklingen i erhvervsområdet som helhed i anlægsfasen vil være *uden betydning* i forhold til den eksisterende trafik i området.

Det vurderes samlet, at projektet vil medføre en *lille* påvirkning af trafikafviklingen af kort varighed i et lille område i anlægsfasen.

Projektets påvirkning af trafiksikkerheden i området vurderes at være *ubetydelig*.

I driftsfasen vurderes projektet at medføre en øget trafik for enden af Malervangen og ud mod Gamle Landevej på omkring 83 biler i den mest belastede time på dagen. Denne trafikforøgelse vurderes at kunne medføre en *lille påvirkning* af trafikafviklingen fra Malervangen til Gamle Landevej med forøget trængsel af begrænset varighed.

Projektet vurderes i driftsfasen at medføre en positiv påvirkning af tilgængeligheden for trafikanter – både bilister, gående til letbanen og cyklister. Tilgængeligheden for den øvrige trafik vurderes at være *uændret*.

Samlet set vurderes projektet at medføre en *lille påvirkning* af trafikafviklingen for området i driftsfasen.

Projektet vurderes at medføre en lille og positiv påvirkning af trafiksikkerheden for bløde trafikanter i området. Trafiksikkerheden for øvrige trafikanter vurderes at være *uændret*.

1.2.2 Støj – trafikstøj og virksomhedsstøj

Der er ikke fastsat støjgrænser for midlertidige bygge- og anlægsarbejder, men det vurderes, at støjen fra anlægsarbejdet vil medføre en *væsentlig* midlertidig påvirkning af de nærmeste boliger og virksomheder.

I driftsfasen vurderes det samlet, at støjen fra trafik ved realisering af planerne kan medføre en *væsentlig påvirkning* af de planlagte boliger. Ved anvendelse af undtagelsesbestemmelser og støjreducerende vinduer kan påvirkningen dog begrænses, så grænseværdierne overholdes ved boligerne. Der fastsættes bestemmelser i lokalplanen herom, som bidrager til at sikre dette. Den planlagte udformning af bebyggelsen sikrer, at støjgrænserne for vejstøj overholdes på de udendørs opholdsarealer.

Refleksionspåvirkningen fra de planlagte bygninger ved de eksisterende boliger på Malervangen vurderes at være ubetydelig og medfører derfor *ingen påvirkning*.

Støjbidraget fra de nærmeste virksomheder vurderes at medføre en *væsentlig* støjpåvirkning ved de planlagte etageboliger, hvis de eksisterende aktiviteter fortsætter. Der vil være behov for en række afværgetiltag, hvis Miljøstyrelsens grænseværdier for støj skal overholdes ved de planlagte boliger.

1.2.3 Luftemissioner fra trafik og virksomheder

I anlægsfasen vurderes projektet ikke at påvirke omgivelserne med luftemissioner ud over, hvad der forekommer ved lignende projekter for etablering af etageboligområder. Projektets

samlede påvirkning af luftemissioner i anlægsfasen vurderes at være *lille*, da påvirkningerne er af relativt kort varighed i et lille område og uden behov for afværgeforanstaltninger.

Kørsel til og fra det planlagte boligområde i driftsfasen vil medføre emissioner til omgivelserne – direkte i forbindelse med til- og frakørsel - og indirekte via forbrug af strøm og varme. Beregninger viser, at selv ved konservative betragtninger vil grænseværdierne kunne overholdes, og påvirkningen vurderes dermed *lille*.

Det er beregnet, at CO₂-udledningen, fra de borgere, der flytter til området, samlet udgør syv gange mere end CO₂-udledningen fra den virksomhed, der ligger på adressen i dag. Emissionerne er dog ikke en reel forøgelse, idet de nye beboere blot flytter fra en anden adresse, hvor CO₂-emissionen var af en tilsvarende størrelse. Det vurderes derfor, at der kun er en *lille* lokal påvirkning af klimaet.

Det er undersøgt, hvordan de nærliggende virksomheder vil påvirke området med luftforurening. For én virksomhed vurderes det usikkert, hvorvidt virksomheden vil medføre lugtgener i den nordlige del af det planlagte boligområde i forbindelse med nordenvind. Generne vurderes at være reversible, idet de ophører, når de lugtende aktiviteter ophører, eller hvis der etableres afværgeforanstaltninger. Da den fremherskende vindretning i Danmark er fra vest, vurderes lugtpåvirkningen på planområdet fra nord at være kortvarig.

Det forventes, at en eventuel påvirkning fra de øvrige virksomheder i området vil være *lille* og overholde de vejledende grænseværdier fra Miljøstyrelsen. Den samlede påvirkning af området med luft- og lugtemissioner fra de omkringliggende virksomheder vurderes at være *middel*.

1.2.4 Jordforurening og grundvand

Projektet vurderes samlet set at have *lille påvirkning* i forhold til jord og grundvand i anlægsfasen.

Der vurderes ikke at være risiko for forurening af jord eller grundvand i forbindelse med projektet. Projektet skaber grundlag for, at området kan drives uden risiko for forurening af jord og grundvand med nitrat og andre forurenende stoffer, som området er sårbart over for.

Det vurderes, at projektet vil medføre *ingen eller positiv påvirkning* på jord og grundvand.

1.2.5 Klimatilpasning

Det samlede drivhusgasudslip i anlægsfasen er omkring 7.434 ton CO₂-ækvivalenter svarende til det årlige udslip for knap 845 personer. Da udslippet af drivhusgasser fra anlægsarbejdet er midlertidigt, vurderes påvirkningen af omgivelserne i anlægsfasen at være *lille*.

Projektet indebærer, at regnvand afledes via LAR-løsninger som supplement til den eksisterende afledning til regnvandssystemet. Der vurderes derfor ikke at være risiko for påvirkninger af projektområdet i forbindelse med ekstreme regnvejrshændelser.

Beboerne i projektområdet vil medføre et udslip af drivhusgasser. Ved etablering af 200 nye boliger forventes et udslip på omkring syv gange mere end udslippet fra den årlige transportaktivitet på den eksisterende virksomhed i planområdet. Udslippet er dog ikke en reel forøgelse, idet de nye beboere blot flytter fra en anden adresse, hvor drivhusgasudslippet formodes at være af en tilsvarende størrelse. Det vurderes derfor, at projektet vil medføre *ingen* påvirkning af klimaet.

1.2.6 Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold

Bebyggelsen er planlagt således, at der sikres gode opholdsrum mellem husene hele året og gode dagslysforhold i boligerne. Der lægges vægt på belysning, etableres forhaver ved indgangspartier, grønne stier, fælles nyttehaver med mulighed for etablering af væksthuse, og der plantes forskelligartede træer i området.

Den visuelle påvirkning af omgivelserne i anlægsperioden vurderes at være lokal, og samlet set *lille*. Der vurderes ikke at forekomme påvirkninger af omgivelserne i form af øgede skyggedannelser eller ændrede vindforhold i anlægsfasen.

I driftsfasen vil de planlagte etageboliger skabe skyggeområder på de udendørs opholdsarealer ved boligerne på Malervangen 26, 28 og 30 i en kort periode fra sidst på eftermiddagen i marts og april måned. I morgentimerne i samme periode vil skyggerne tilsvarende være lange i vestlig retning og strejfe bygningen på Smedeland 8. Da skyggerne er kortvarige over dagen, hørende til få måneder om året og lokale, vurderes påvirkningen at være *lille*.

For beboelsesejendommene på Malervangen og virksomhederne på Smedeland vil etablering af nybyggeri i op til otte etager medføre en større visuel påvirkning. Forbipasserende på Nordre Ringvej og Gamle Landevej vil kunne se etagebyggeriet bag ved de bygninger, der ligger mellem vejene og planområdet, og da terrænet er fladt i området, kan etagebyggeriet ses fra større afstande. Påvirkningen er vedvarende, og samlet vurderes den visuelle påvirkning at være *middel*.

Der er udført en vindkomfortanalyse, som viser vindpåvirkningen på de udendørs opholdsområder. På baggrund af analysen vurderes det, at villaerne på Malervangen vil opleve mere læ efter etablering af etageboligerne. Inden for planområdet vil der være flere delområder med læ og gode muligheder for ophold uden gener fra vinden, men især ved den høje bygning mod nord vil opholdsarealer blive påvirket af vindnedfald. Passagen mod øst i bebyggelsen vil også være præget af meget vind. Vindgenerne begrænses ved etablering af altaner samt relevant afskærmning, og vindpåvirkningen vurderes samlet at være *lille*.

1.3 Afværgetiltag

Følgende afværgetiltag er identificeret i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af projektet:

- Begrænse anvendelse af hydraulisk hammer til nedrivningsarbejdet i anlægsfasen og anvende hydraulisk saks i stedet, hvor det er muligt.
- I anlægsfasen vil det støjmæssigt set være en fordel at bygge den østlige boligblok først, så de nyopførte bygninger i nogen grad kan fungere som støjskærme mod de eksisterende boliger øst for projektområdet.
- Anvendelse af lydisolerede vinduer på de facader, der er belastet med trafikstøj.
- Krav i lokalplanen om sikring af "åbent-vindue-grænsen", så støjgrænsen for indendørs beboelsesrum kan overholdes for boliger med støjbelastede facader.
- Fastsættelse af midlertidigt lempede støjkrav for eksisterende virksomheder nær planområdet.
- Dialog med omkringliggende virksomheder om støjreducerende tiltag.
- Eventuel rensning af luftemissioner fra Kokken & Jomfruen ved kulfilter eller omlægning af rørsystemer og placering af afkast længere væk fra planområdet.
- Undgå etablering af indsug til ventilationssystemer for etageboligerne mod nord.
- Problemer med vindnedfald ved de høje bygninger kan blandt andet begrænses ved at etablere forskudte altaner, der skaber ruhed på facaden og reducerer vinden i terræn. Derudover kan der etableres relevant afskærmning ved terræn, der kan bremse vinden.

1.4 Overvågning

Bygherre vil føre dagligt tilsyn og kontrol med afspærringsmateriale og sikre, at trafikafviklingen til og fra byggepladsen er trafiksikker og tryk for alle trafikanter. Bygherre vil dagligt sikre, at veje, der anvendes til transport af byggemateriale, renholdes under anlægsarbejdet. Hvis der konstateres problemer, vil bygherre i dialog med Albertslund Kommune finde alternative løsninger.

1.5 Manglende viden

Vidensgrundlaget for vurderingen af planforslagenes miljøpåvirkninger vurderes at være tilstrækkeligt.

1.6 Referencer

- /1/ Albertslund Kommune.
Masterplan for Hersted 2045.
Maj 2020.
- /2/ Miljø- og Fødevareministeriet.
Miljøvurderingsloven. Bekendtgørelse nr. 973 af 25.06.2020 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)
Juni 2020.

2. Indledning

AG Gruppen A/S ønsker at etablere etageboliger og parkeringshus på den eksisterende erhvervsgrund, Smedeland 8A, 2600 Glostrup.

Projektet er det første projekt i byomdannelsen af Hersted Industripark, som indgår i "Masterplan for Hersted 2045". Masterplanen blev vedtaget af Albertslund Kommunalbestyrelse den 12. maj 2020 og sætter de overordnede rammer for omdannelsen af Hersted Industripark til en levende bydel med boliger og erhverv.

Projektet er omfattet af § 15 punkt 3 i miljøvurderingsloven /1/. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af projektet, og at bygherre skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport.

Dansk Miljørådgivning A/S har på vegne af AG Gruppen A/S, der er bygherre, anmodet Albertslund Kommune, som er myndighed, om at undergå en miljøvurdering jf. § 18 stk. 2 i miljøvurderingsloven. Albertslund Kommune har imødekommet bygherres anmodning om at igangsætte miljøkonsekvensvurdering.

Denne rapport udgør en miljøkonsekvensrapport af projektet for etablering af etageboliger og parkeringshus på Smedeland 8A, 2600 Glostrup.

I denne miljøkonsekvensrapport beskrives projektet og de forventede miljømæssige konsekvenser af projektet, herunder de direkte, indirekte, afledte og kumulative effekter under både anlæg og drift.

Miljøkonsekvensrapporten tager udgangspunkt i miljøvurderingslovens § 20 og bilag 7. Lovens § 20 specificerer kravene til rapportens indhold samt definerer miljøbegrebet, og lovens bilag 7 supplerer og uddyber lovens krav til de oplysninger om projektet, som en miljøkonsekvensrapport skal indeholde.

Forud for udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten har Albertslund Kommune afgivet en udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang, som danner grundlag for de miljøpåvirkninger, der er undersøgt nærmere i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet af Dansk Miljørådgivning A/S på vegne af AG Gruppen i løbende dialog med Albertslund Kommune.

Sideløbende med miljøkonsekvensvurderingen af projektet er der tilvejebragt et udkast til lokalplan og et kommuneplantillæg. Plangrundlaget muliggør det projekt, som er vurderet i denne miljøkonsekvensrapport. Der er samtidig med tilvejebringelsen af plan-dokumenterne udarbejdet en miljøvurdering af plangrundlaget.

2.1 Læsevejledning

Miljøkonsekvensrapporten er bygget op af en række indledende kapitler med beskrivelse af projektet, alternativer, plangrundlag, lovgivning, afgrænsning og metode samt 6 fagkapitler med miljøvurdering af de fagområder, hvor det er vurderet, at planerne kan medføre væsentlige påvirkninger. I sidste kapitel er der samlet op på de tiltag og overvågning, som miljøvurderingen er kommet frem til.

Neden for er indholdet i de enkelte kapitler kort beskrevet:

Kapitel 1: Ikke-teknisk resumé. Dette kapitel opsummerer de vigtigste pointer fra rapporten og formidler dem på en måde, der gør det let at få overblik over projektet og rapporten – også for læsere uden forhåndskendskab til de fagområder, der behandles.

Kapitel 2: Indledning med en generel introduktion og baggrund for projektet.

Kapitel 3: Projektbeskrivelsen, som beskriver projektet og de detaljer, der er nødvendige for vurderingen i de enkelte fagafsnit, samt afgrænsning af projektområdet

Kapitel 4: Beskrivelse af alternativer, hvor de vurderede alternativer, herunder reference-scenariet, er beskrevet.

Kapitel 5: Plangrundlag, hvor det eksisterende og fremtidige plangrundlag for projektområdet er beskrevet.

Kapitel 6: Lovgivning og proces for miljøkonsekvensvurdering, hvor lovgrundlaget og processen for miljøkonsekvensvurderingen er beskrevet.

Kapitel 7: Afgrænsning og metode, hvor afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten og de principper og metoder, der anvendes i vurderingen, er beskrevet, jf. afgrænsningsnotat.

Kapitel 8 - 13: Fagkapitler med miljøkonsekvensvurdering opdelt i følgende emner:

- Trafikafvikling og trafiksikkerhed.
- Støj – trafikstøj og virksomhedsstøj.
- Luftemissioner fra trafik og virksomheder.
- Jordforurening og grundvand.
- Klimatilpasning.
- Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold.

De enkelte fagkapitler er bygget op, så hvert kapitel indeholder følgende afsnit i det omfang, de er relevante:

- Metode.
- Eksisterende forhold.
- 0-Alternativet.
- Vurdering af påvirkning.
 - Påvirkning i anlægsfasen.
 - Påvirkning i driftsfasen.
- Kumulative effekter.
- Afværgetiltag.
- Overvågning.
- Manglende viden.
- Referencer.

Kapitel 14: Opsamling på påvirkninger, afværgetiltag og overvågning.

Der kan skabes et hurtigt overblik over rapportens hovedindhold ved at læse det ikke-tekniske resumé.

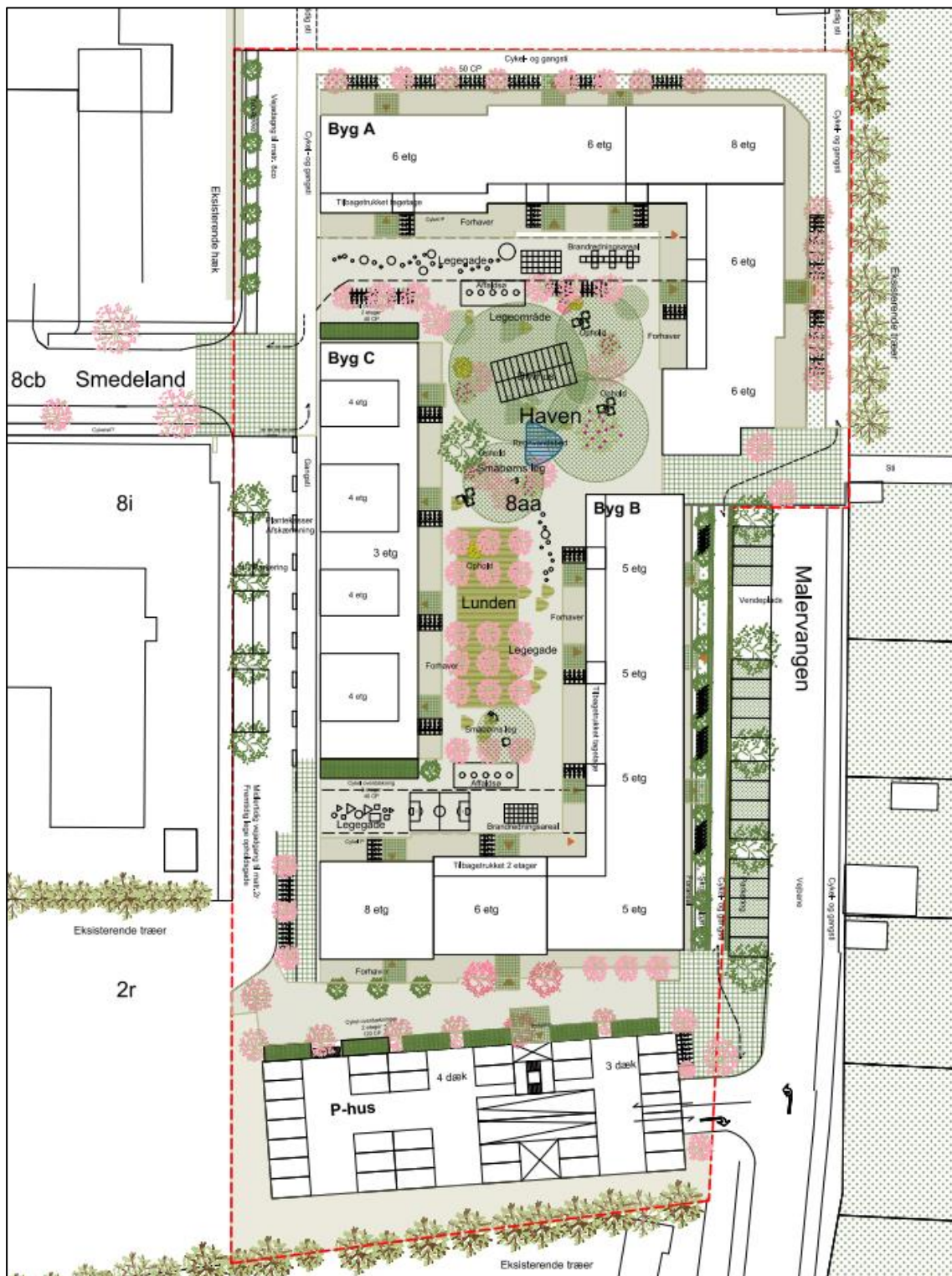
Referencer fremgår bagest i hvert kapitel. Sidst i miljørapporten findes en samlet fortegnelse over bilag.

2.2 Referencer

/1/ Bekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)

3. Projektbeskrivelse

Projektet omfatter nedrivning og bortskaffelse af eksisterende bygninger og belægnings samt etablering af nye etageboliger og parkeringshus på den eksisterende erhvervsgrund, Smedeland 8A, 2600 Glostrup. Illustrationsplan for projektet efter etablering af det nye boligområde fremgår af Figur 3.1.



Figur 3.1: Illustrationsplan for projektet.

3.1 Projektets placering

Projektområdet ligger i Albertslund Kommune og grænser op til Glostrup Kommune. Placeringen af grunden i forhold til kommunegrænsen, de omkringliggende virksomheder og den kommende letbane fremgår af Figur 3.2. Det nye boligområde er placeret ca. 400 meter fra den kommende letbanestation Glostrup Nord, der forventes at åbne i år 2025.

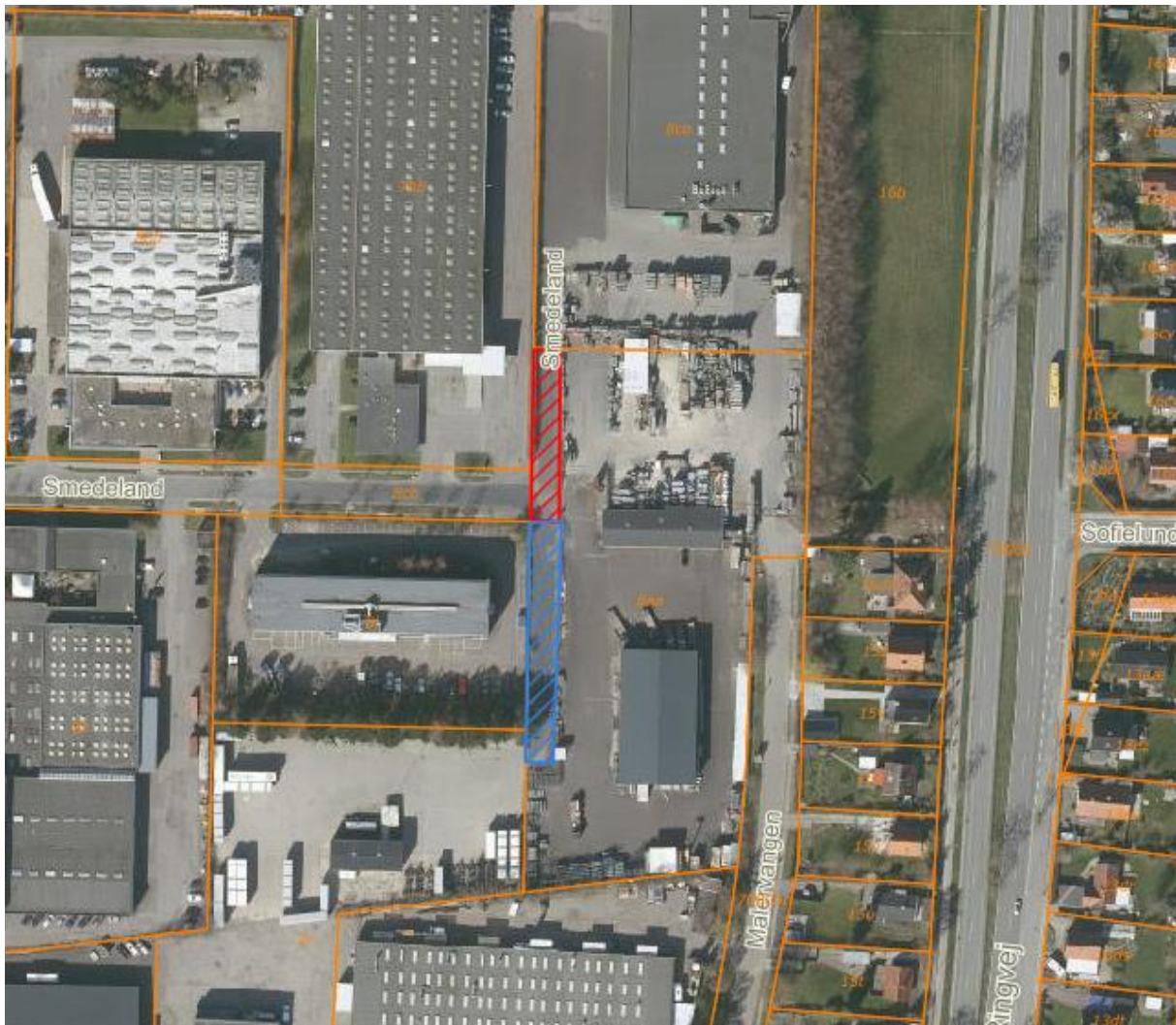


Figur 3.2: Placering af projektområdet (det røde felt).

Ejendommen Smedeland 8A har matrikelnummer 8aa Herstedøster By, Herstedøster, og grunden har et registreret areal på 10.417 m².

I ejendommens nordvestlige hjørne er et areal på 375 m² udlagt til vej og fungerer i dag som adgangsvej til ejendommen Smedeland 8B (matr.nr.: 8co), der har vejret til dette vejstykke. Dette område kan ses som rød skravering i Figur 3.3.

Arealet umiddelbart syd for dette vejareal anvendes ligeledes som vej, og virksomheden på Malervangen 5 (matr. nr. 2r) benytter pt. dette areal som ensrettet adgangsvej ind til virksomheden, mens udkørsel sker mod syd via Malervangen. Vejstykket, der ligger i projektområdet, er skravet med blå i Figur 3.3.



Figur 3.3: Matrikler og vejareal (blå og rød skravering).

I forbindelse med det planlagte projekt fastholdes adgangsvejen mod nord til Smedeland 8B med en bredde på 11 meter, og der fastholdes et vejstykke mod syd med en bredde på 8 meter. På sigt planlægges det, at vejen mod Malervangen 5 lukkes for gennemkørsel.

Smedeland 8A bliver det første konkrete projekt i omdannelsen af Hersted Industripark, hvor der vil blive opført boliger og erhverv i det nye bydelskvarter, der hedder Kirkevænget.

Placeringen af Kirkevænget og de øvrige bydelskvarterer i Masterplan for Hersted 2045 0 fremgår af Figur 3.4.



Figur 3.4: Kvarterer i Masterplan for Hersted 2045, hvor Smedeland er første projekt og indgår i bydelskvarteret, Kirkevænget.

3.2 Eksisterende forhold

Ejendommen Smedeland 8A ligger i et eksisterende erhvervsområde, og de eksisterende bygninger på ejendommen drives af virksomheden Bryggens Stilladser A/S, der har administration, oplag og lager på ejendommen.

Grunden har et samlet areal på 10.417 m². Der er opført en kontor- og administrationsbygning i 2005 og en lagerbygning i 2007. Hele grunden er befæstet med asfalt, og en del af grunden er vej, der fungerer som adgangsvej for andre virksomheder. Mod nord er det et areal på 375 m² (vist som rød skravering på figur 3.3) og mod syd er det et areal på ca. 600 m² (vist som blå skravering på figur 3.3).

Ejendommen har i dag indkørsel fra Smedeland, og der er parkering på den sydlige del af grunden.

De eksisterende bygninger, der skal nedrives, omfatter følgende:

Bygning A: Kontor- og administrationsbygning, der har et grundareal på 312 m² og et samlet volumen på 1025 m³. Bygningen kan ses på Figur 3.5.

Kontor- og administrationsbygningen består af en 162 m² kontorfløj opført af 6 stk. pavillon-enheder (3 x 9 m) og 147 m² mandskabsafsnit opført af sammenbygget pavillon/mandskabsenheder, type 22 (3 x 10,2m), type 21 (3 x 7m) og type 40 (4 x 12 m), samt in situ opført forbindelsesareal mellem kontorfløj og mandskabsafsnit, omfattende et indgangsareal, arkivlokale og skabsgang. Mandskabspavillonerne er isoleret med 200 mm isolering på gulve, lofter og vægge. Pavillonerne er opført på in situ støbte betonfundamenter /1/.



Figur 3.5: Eksisterende kontor- og administrationsbygning, opført i 2005.

Bygning B: Lagerhal B dækker et grundareal på 798,20 m² (21,24 m x 37,58 m). Hallens middelhøjde hæver sig ca. 6,23 m over terræn, og halvolumen udgør således 798,20 m² x 6,23 m = 4.972,78 m³. Bygningen kan ses på Figur 3.6.

Lagerhallen er en standard kold (uopvarmet og uisolaret) typehal med stålrammekonstruktion, og stålrigler, tagåse, tagplader i hele længder, samt ydervægsbeklædning udført af lodret monterede stålplader. Hallen er opført på in situ støbte betonpunktfundamenter og forsynet med randfundament. Gulvet består af ca. 120 mm armeret kørefast betongulv /2/.



Figur 3.6: Eksisterende lagerbygning, opført i 2007.

3.3 Beskrivelse af projektet

I det følgende er aktiviteterne i henholdsvis projektets anlægsfase og driftsfase beskrevet. Driftsfasen omfatter aktiviteterne, når etageboliger og p-hus er etableret, og anlægsfasen omfatter nedrivning og bortskaffelse af de eksisterende bygninger og belægninger, samt byggeprojektet med etablering af etageboliger, p-hus og uderum.

Beskrivelsen af projektet er opdelt i fysiske karakteristika i henholdsvis drifts- og anlægsfasen samt en beskrivelse af særkender ved projektet i henholdsvis anlægs- og driftsfasen, herunder en overordnet beskrivelse af de miljøforhold, der kan påvirke omgivelserne.

3.3.1 Projektets fysiske karakteristika i driftsfasen

Udstrækningen af projektområdet er matrikel 8aa, Herstedøster By, Herstedøster, hvor de nye etageboliger og parkeringshus placeres. Projektet vil, ud over selve projektområdet, påvirke de eksisterende boliger, virksomheder og veje i området både i forbindelse med anlægsarbejdet og i driftsfasen, når projektet er realiseret.

Grunden har et areal på 10.417 m², og der planlægges etableret 200 boliger i 3-8 etager og 150 parkeringspladser, heraf ca. 110 i parkeringshus.

De planlagte boliger har varierende størrelser fra 45–100 m², inkl. depot, for at skabe diversitet i området og være attraktivt for alle generationer. Boligernes gennemsnitsstørrelse vil være ca. 78 m².

Projektet omfatter etageboliger med bygningskroppe på 3 til 8 etager med et samlet boligareal på 15.626 m². Det giver en intensiv arealudnyttelse med en bebyggelsesprocent på ca. 150 (uden p-hus). Nøgletal for bebyggelsen fremgår af Tabel 3.1.

Arealer		Parkering (antal pladser)	
Grundareal opmålt (matrikel 8aa)	10.417 m ²	P-krav biler (0,75 pr. bolig)	150
Samlet etageareal	15.626 m ²	På terræn	39
		I konstruktion (P-hus)	113
Boligareal	15.626 m ²		
Antal boliger	200	P-krav cykler (2 pr. bolig)	400
Parkeringshus	3.828 m ²	På terræn	400
Samlet areal	19.454 m ²		
Bebyggelsesprocent (ekskl. P-hus)	150		
Friareal	25 %		

Tabel 3.1: Nøgletal for den planlagte bebyggelse.

Der etableres et parkeringshus i 3-4 etager i den sydlige del af projektområdet med et samlet areal på 3.828 m². Da området ligger indenfor det stationsnære kerneområde, kan parkeringsnormen reduceres med 50 procent. Skitseprojektet fremgår af Figur 3.7 på næste side.

Der etableres 400 cykelparkeringspladser svarende til 2 cykler pr. bolig. Cyklister kan benytte cykelstativer, der placeres spredt i bebyggelsen. Herfra bevæger man sig gennem de grønne lokale gader/stier til sin bolig.

Områdets levende grønne byrum friholdes for biler for at skabe trygge uderum til ophold og leg. Bebyggelsen skaber gennem forskydninger og nicher naturlige og anvendelige rum til ophold i byrummene omkring boligerne. Forskydninger i højden bidrager til, at skalaen i bebyggelsen bringes ned, og området bliver behageligt at færdes og opholde sig i.

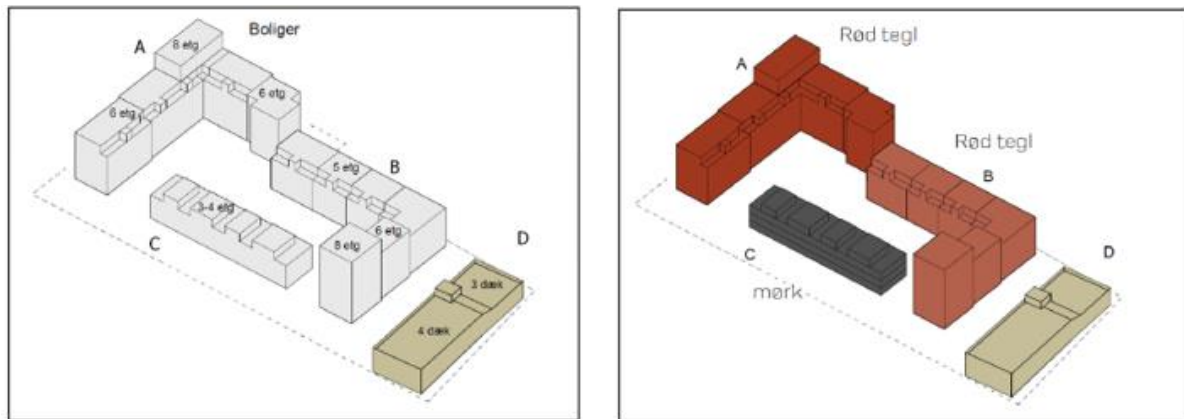
Det primære opholdsrum er "haven", som byder til ophold og leg, og rummer forskellige fælles tiltag som legeplads, drivhus og nyttehaver. Det skaber velegnede rammer for beboernes fællesskab og tilknytning til deres uderum. Pladsen er sydvestvendt og er således solrig og lys gennem hele dagen.



Figur 3.7: Situationsplan for projektet.

Boligernes facader opføres i tegl i forskellige varme jordfarver. Stenenes farver differentieres for hvert bygningspring for at give identitet til de forskellige opgange. På den måde skabes let genkendelighed og tilknytning for beboerne.

En del af byggeriet vil ikke variere bemærkelsesværdigt i størrelse i forhold til omgivelserne, men bygningerne på 6-8 etager vil skille sig ud og kunne ses langt væk. I Figur 3.8 er bebyggelsens udformning illustreret



Figur 3.8: Illustration af bebyggelsens udformning.

Der er lavet visualiseringer af planområdet, der viser den rumlige udstrækning af projektområdet i forhold til omgivelserne, hvilket er beskrevet nærmere i afsnit 11.

Etageboligerne vil skabe skyggeområder på de udendørs opholdsarealer ved enkelte eksisterende boliger på Malervangen og internt i den nye bebyggelse. Skyggepåvirkningerne er nærmere beskrevet i afsnit 11.

Den rumlige udstrækning af boligområdet vil i de første år være markant anderledes end omgivelserne, da det er første etape i en større byomdannelsesproces for området, jf. Masterplan for Hersted 2045. Efterhånden som de næste etaper af masterplanen realiseres, vil bebyggelsen fremstå mindre markant i forhold til omgivelserne.

3.3.2 Projektets særkender i driftsfasen

Byggeriet etableres efter de nyeste standarder, og ressourceforbruget til vand, varme og el vil ikke være større end lignende boliger og erhverv i Albertslund Kommune.

Ressourcer og affald

De 200 nye boliger forventes at producere omkring 285 tons husholdningsaffald om året. Der etableres to affaldsøer med beholdere til kildesortering i følgende affaldsfraktioner: restaffald, madaffald, papir, pap, glas, metal og plast.

Kapaciteten for affaldsløsningerne fremgår af Figur 3.9, og kapacitetsvurderingen er udarbejdet i tæt samarbejde med Albertslund Kommunes Agenda center.

KAPACITETS VURDERING SMEDELAND			
Forudsætning			
Kapacitetsvurdering 200 husstande à 3 personer = 600 personer			
Albertslund kommunens tal for, hvor mange liter affald en borger producerer på en uge.	Nødvendig volume for 600 personer.	Antal containere, der er nødvendige for at kunne rumme de forskellige mængder af affald.	Det minimale antal tømninger, der skal til for at klare affaldsmængderne.
Rest 28	16.800	2 x 1 Molok = 10.000 l	2 gange om ugen
Mad 5	3000	2 x 1/3 Molok = 3200 l	Hver uge
Papir 4	2.400	4 x 1/3 Molok = 6.400 l	Hver 2. uge
Glas 2	1.200	2 x 1/3 Molok = 2.400 l	Hver 2. uge
Metal 2	1.200	2 x 1/3 Molok = 2.400 l	Hver 2. uge
Plast 10	6.000	2 x 2/3 Molok = 6.400 l	Hver uge
Pap 10	6.000	2 x 2/3 Molok = 6.400 l	Hver uge

Figur 3.9: Kapacitet for affaldsløsninger /4/.

Affaldsøerne er placeret, så der højst er 50 meter fra hver bolig. De valgte affaldsløsninger er delvist nedgravede og begrønnes således, at der skabes et behageligt og indbydende rum, hvor beboerne trygt kan færdes på alle tider af døgnet.

Affaldsmængden fra det nye boligområde vil være ubetydelig i forhold til kommunens samlede affaldsproduktion, som var på ca. 19.300 tons i 2018 /6/.

Trafik, til- og frakørsel

Omdannelse af et erhvervsområde til etageboligområde vil medføre ændrede trafikmønstre og ændret sammensætning af trafikanterne i området. Området vil få let adgang til kollektiv trafik, når den kommende letbanestation åbner i 2025, og p-huset i lokalplanområdet vil samtidigt give gode muligheder for parkering af egne biler for beboerne i området.

Tilkørsel til bebyggelsen vil primært ske via Malervangen, mens der vil være adgang til enkelte handicapparkeringspladser og affaldsafhentning fra Smedeland. Som bilist vil det være muligt at køre direkte til p-hus eller til lokale p-pladser i terræn langs den del af bebyggelsen, der støder op til Malervangen.

Fra Smedeland og nord om bebyggelsen til Malervangen etableres en 3 m bred dobbeltrettet cykel- og gangsti. Herfra bliver området på sigt, via stisystem, forbundet med den fremtidige letbanestation, Glostrup Nord. Malervangen indrettes med cykel- og gangsti på hver side af vejen, så adgangsvejen via Malervangen bliver sikker for alle typer trafikanter. Derudover vil stier til de bløde trafikanter i bebyggelsens udeområder være let tilgængelige.

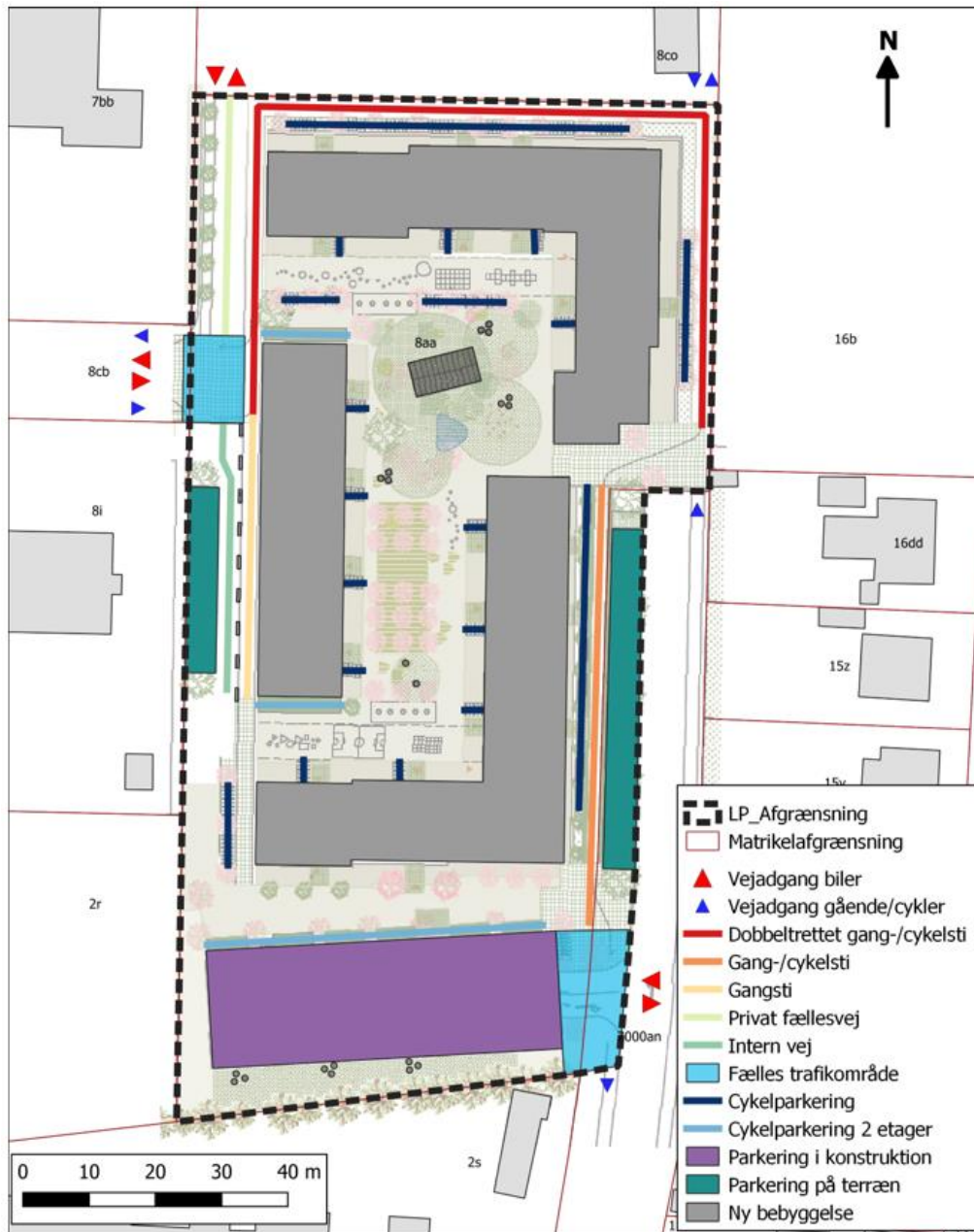
Der vil være fælles cykelparkering i lokalt placerede cykelstativer. Områdets byrum friholdes for biler for at skabe trykke uderum til ophold og leg.

Der etableres en vendeplads ved affaldsøer, så en renovationsbil på 12 meter kan komme til og fra området.

De planlagte veje, stier, parkeringsområder og adgangsforhold til projektområdet fremgår af Figur 3.10.

Trafikmængden på Smedeland forventes ikke at blive ændret af betydning i forbindelse med projektet. På Malervangen vil trafikmængden derimod blive øget betydeligt i forhold til den nuværende trafik, da trafikken til og fra boligerne og p-huset vil ske via Malervangen. Den fremtidige trafik via Malervangen til de nye boliger vil blive øget med op til 800 kørsler i døgnet

ud fra en antagelse om, at hver bolig bidrager til ca. 4 transporter om dagen i gennemsnit (2 gange frem og tilbage).

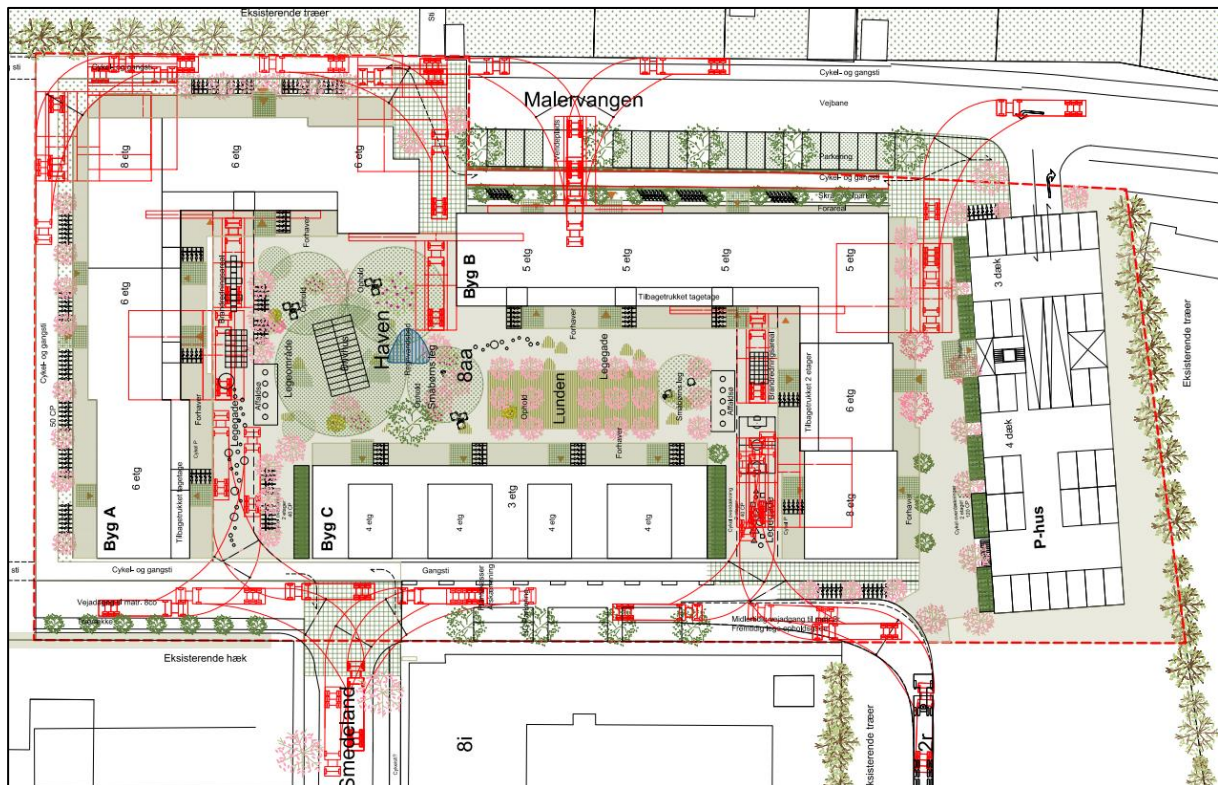


Figur 3.10: Adgangsforhold, veje, stier og parkering i projektområdet.

Projektets påvirkning af trafikmængde og trafikafvikling i området er nærmere belyst i kapitel 6.

Brandredning

Bebyggelsen brandreddes fra brandvej vist i diagrammet i Figur 3.11.



Figur 3.11: Adgang til brandredning. De røde markeringer er brandveje.

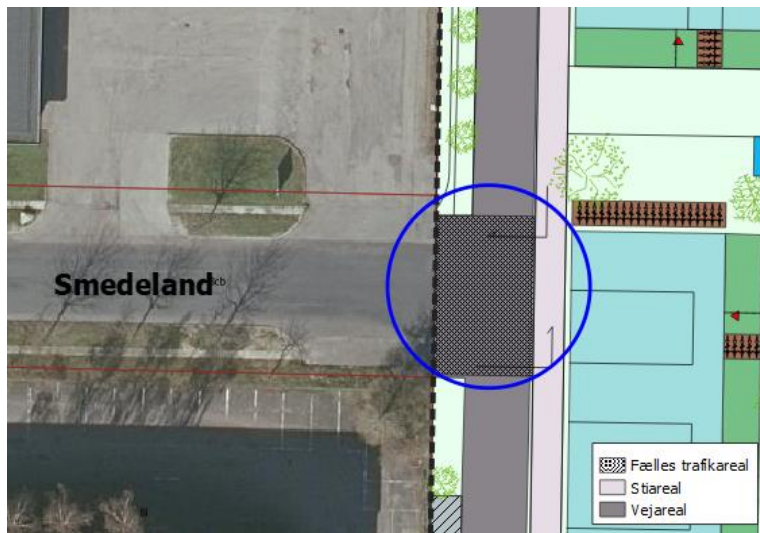
Der er adgang til brandvejen fra Smedeland og Malervangen, og brandvejen sikrer mulighed for brandredning i hele bebyggelsen. Udformningen af brandvejen er sket i tæt dialog med brandmyndighederne.

Trafiksikkerhed

Trafiksikkerheden er indtænkt i udformningen af bebyggelsen, hvor der i videst muligt omfang er sikret adskillelse af bløde og hårde trafikanter.

Der etableres cykel- og gangsti i begge sider af Malervangen og et "fælles trafikområde" ved udgangen af parkeringshuset. Desuden etableres en dobbeltrettet cykel- og gangsti fra Malervangen langs med den østlige fløj af bebyggelsen, nord om projektområdet, og videre langs med områdets vestlige fløj på Smedeland. Fra T-krydset og videre ned ad Smedeland forventes desuden etableret en markeret cykelsti i begge sider af vejen på sigt /3/.

Der vil være både biler, lastbiler, cyklister og fodgængere i T-krydset på Smedeland, der etableres som "fælles trafikområde". Vejstrækningen fra T-krydset op mod Smedeland 8B vil der blive etableret med markeret cykel- og gangsti, og der vil blive tydelig skiltning og markering af vejbaner og stier. Trafikken vil afvikles med lav hastighed på max 15 km/t. Se skitsetegning af trafikafviklingen mellem T-krydset og Smedeland 8B i Figur 3.12.



Figur 3.12: Afvikling af trafik til Smedeland 8B via "fælles trafikområde".

Der vil stort set ikke være biltrafik på de øvrige dele af lokalplanområdet ud over til/fra p-huset.

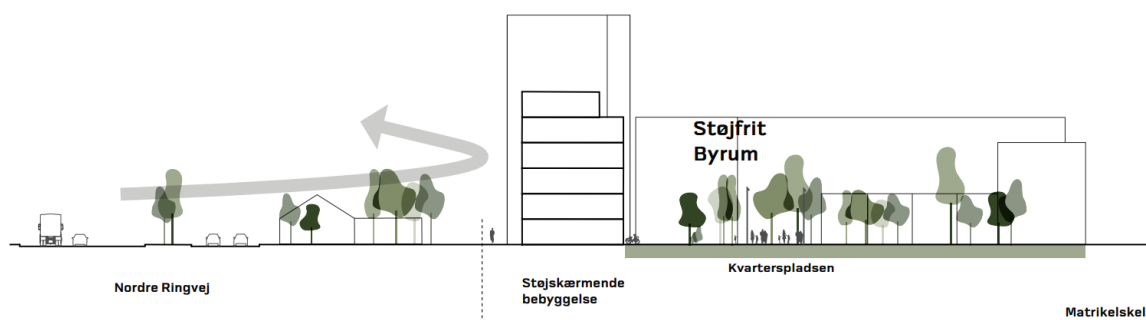
Projektets påvirkning af trafiksikkerheden er nærmere beskrevet i kapitel 6.

Støj fra trafik og virksomheder

Boligområdet vil være påvirket af støj fra trafik og nærliggende virksomheder. Ligeledes vil de omkringliggende boliger og virksomheder blive påvirket af støj i forbindelse med anlægsarbejdet af det nye boligområde.

Bebyggelsen er planlagt således, at de høje bygninger langs den østlige side af grunden skærmer for trafikstøj fra Nordre Ringvej, så de udendørs opholdsarealer ikke belastes af trafikstøjen fra Nordre Ringvej.

De facader, der er belastet af trafikstøj, etableres med støjskærmende tiltag i facadematerialer og lydisolerede vinduer for at sikre gode lydforhold indenfor. Principtegning for udformningen af bebyggelsen i forhold til støj fra Nordre Ringvej fremgår af Figur 3.13. Påvirkningen af støj fra trafik er beskrevet og vurderet i kapitel 7.



Figur 3.13: Støjskærmende bebyggelse mod Nordre Ringvej.

Projektområdet ligger i et eksisterende erhvervsområde, hvor støjgrænserne er 60 dB(A) hele døgnet. I forbindelse med vedtagelse af ny lokalplan og kommuneplantillæg for projektområdet reduceres de vejledende grænseværdier væsentligt i projektområdet, især i nattetimerne.

Påvirkningen af støjen fra de omkringliggende virksomheder ved de planlagte nye boliger er nærmere beskrevet og vurderet i kapitel 9. Ligeledes er støjen fra nedrivning og byggearbejdet i forbindelse med etablering af boliger i anlægsfasen vurderet i kapitel 9.

Lugt- og luftemissioner

Boligområdet vil ikke, i sig selv, give anledning til lugt- eller luftemissioner til omgivelserne.

Der ligger flere virksomheder i området op til projektområdet, der har afkast til omgivelserne fra produktionsprocesser, og virksomhederne har desuden luftemissioner fra transport til og fra virksomhederne. Der kan derfor forekomme emissioner af lugt, støv og udstødningsgasser fra de virksomheder, der ligger tæt på projektområdet, som kan påvirke beboerne i de planlagte boliger.

Ligeledes vil der forekomme luftemissioner fra trafikken på de nærliggende veje omkring projektområdet, som kan påvirke beboerne i området.

Påvirkningen af luft- og lugtemissioner er nærmere beskrevet og vurderet i kapitel 10.

Jord og grundvand

Projektområdet er områdeklassificeret, da det ligger i byzone, men grunden er ikke kortlagt som forurenede. Der er gennemført undersøgelser af jord- og grundvandsforurening og geotekniske undersøgelser i projektområdet, og resultaterne er beskrevet og vurderet nærmere i kapitel 11.

Området er udlagt til område med drikkevandsinteresser (OD). Desuden er området udpeget som indsatsområde og særligt nitratfølsomt indvindingsområde (NFI-område).

Projektet indebærer etablering grønne arealer, der bl.a. vil blive beplantet med varierende beplantning, herunder træsorter, der kan opsamle kvælstof, og der vil blive friholdt et område til vilde planter. Det vil skabe flere grønne arealer med mulighed for forsinkelse af regnvand og øget mulighed for grundvandsdannelse i forhold til de eksisterende befæstede arealer.

Parkeringsarealer og vejarealer vil blive befæstet med tæt belægning og afledning af overfladevand via sandfang og olieudskillere til kloak. Projektet rummer ikke aktiviteter med risiko for forurening af grundvandet, og der vil ikke være behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet.

I forbindelse med geotekniske undersøgelser i projektområdet er der fundet en grundvandsstand på mellem 3,6 og 6 meters dybde. Resultaterne af de geotekniske undersøgelser og undersøgelsen af jord- og grundvandsforurening er beskrevet, og der er foretaget en vurdering af projektets påvirkning af grundvandet i kapitel 11.

Klimatilpasning

Klimaforandringer medfører stigende temperaturer og vandstande, og ekstreme vejrtilstande opstår hyppigere end tidligere. Der er foretaget en vurdering af behov for klimatilpasning i forbindelse med projektet i kapitel 12, hvor projektets påvirkninger af klimaet også er beskrevet og vurderet.

Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold

De planlagte etageboliger og tilhørende p-hus er markant højere end den eksisterende bebyggelse i projektområdet og i nærområdet. Det medfører en visuel påvirkning af området og omgivelserne.

Ligeledes skaber den planlagte bebyggelse skygger internt i bebyggelsen og ved enkelte naboer til projektområdet.

Bygningerne vil desuden påvirke vindforholdene i og omkring bebyggelsen. Der er taget højde for disse forhold i forbindelse med udformningen af bygningerne, så vindgener begrænses i området.

Skyggeforhold, visuel påvirkning og vindforhold er nærmere beskrevet og vurderet i kapitel 13.

3.3.3 Projektets fysiske karakteristika i anlægsfasen

Projektets anlægsarbejder omfatter følgende hovedaktiviteter:

- Nedrivning og bortskaffelse af den eksisterende bebyggelse.
- Opgravning og bortskaffelse af eksisterende asfaltbelægning og øverste jordlag umiddelbart under asfalten.
- Opgravning og bortskaffelse af knust beton fra opfyld af tidligere kælder på grunden.
- Jordarbejder samt funderings- og ledningsarbejder.
- Opførelse af bærende konstruktioner, etagedæk og ydermure/skakter/vægge.
- Installationer til el, vvs, ventilation mv. samt vinduer og døre.
- Montering og færdiggørelse, herunder væg- og facadebeklædninger, gulvbelægninger og lofter, malerarbejder mv.
- Etablering af regnvandsbede, drivhus, legeplads, affaldsøer og andre udendørs faciliteter.

Før anlægsarbejdet påbegyndes, vil der ud over VVM-tilladelsen blive indhentet de nødvendige tilladelser (nedrivningstilladelse, anlægs-/gravetilladelse, byggetilladelse mm.), og der vil blive foretaget de nødvendige anmeldelser af arbejdet (midlertidig aktivitet).

Nedrivningen af de eksisterende bygninger forventes at ske ved nedtagning af bygningsdele, sortering i de relevante affaldsfraktioner og bortkørsel til genanvendelse. Hovedparten af byggeaffaldet vil kunne bortskaffes til direkte genbrug eller genanvendelse. Følgende maskiner forventes at blive anvendt:

- 1-2 maskiner med grab/hammer/skovl.
- Elektriske entreprenørmaskiner.
- 2 alm lastbiler til bortkørsel af affald.

Der forventes at være 5-8 transporter om dagen. Nedrivningsarbejdet vil være kortvarigt og forventes at kunne udføres inden for en periode på 4-6 uger.

I forbindelse med gravearbejde og bortskaffelse af jord og asfalt forventes følgende maskiner at blive anvendt:

- 2 store gravemaskiner (24 t) i tidsrummet kl. 7-18.
- 1 gravemaskiner (12 t) i tidsrummet kl. 7-18.
- 5 sættevogne til bortkørsel af jord.

Der forventes at være op til 15 transporter til og fra projektområde om dagen i forbindelse med gravearbejdet. Gravearbejdet og bortskaffelse af jord og asfalt forventes at finde sted over en periode på 4-8 uger.

Anlægsarbejdet af de nye boliger forventes at foregå over en periode på ca. 18 måneder. Der forventes at blive anvendt følgende materiel og køretøjer:

- 2-10 sættevogne pr. dag til levering af materialer. I gennemsnit 5 sættevogne pr. dag.
- 2-10 lastbiler med kærre pr. dag til levering af materialer.
- 1 bæltekran til betonelementer.
- 1 tromler.
- 2 stk. teleskoplæsser (med bakalarm).
- 5 alm. lastbiler pr. dag.
- Små eldrevne entreprenørmaskiner indendørs.

Dertil kommer håndværkeres kørsel til og fra området i varebiler og personbiler. Denne transport forventes at udgøre ca. 30 biler dagligt i hele perioden.

Der forventes ikke at være behov for spuns eller pæle.

Bygge- og anlægsarbejdet vil skabe byggeaffald og materialer, som vil blive sorteret, opbevaret og bortskaffet til genanvendelse eller nyttiggørelse i relevante fraktioner. Der vil blive etableret kapacitet på byggepladsen til sortering og opbevaring af de relevante fraktioner.

I forbindelse med anlægsarbejdet forventes hovedparten af aktiviteterne at foregå på projektgrunden. Der vil dog være en del kørsel til og fra området med affald og materialer, hvilket vil påvirke naboer og veje i området.

Mandskabsfaciliteter, affaldsoplæg og materialeplads forventes etableret inden for grunden, Smedeland 8A. I begrænsede perioder kan der dog forekomme midlertidige oplæg på vejarealer på Smedeland.

Spildevand

Spildevand i anlægsfasen afledes til spildevandskloak, og overfladevand afledes til regnvandskloak. Spildevand fra mandskabsvogne afledes til eksisterende kloaksystem. Der etableres nye kloakledninger i forbindelse med anlægsarbejdet, som tilsluttes eksisterende spildevandsystem.

Der indhentes tilladelse fra myndigheden til bortledning af spildevandet.

Fjernvarmeledninger

Der løber fjernvarmeledninger igennem grunden på arealer, der skal bebygges. Disse ledninger vil blive flyttet og placeret langs med stiaarealet nord om bebyggelsen, der friholdes for bebyggelse.

3.3.4 Projektets særkender i anlægsfasen

Projektets særkender i anlægsfasen omfatter forbrug af råstoffer og materialer, affaldshåndtering og -bortskaffelse, trafik, støj, luftemissioner og håndtering af jord og grundvand.

Forbrug af råstoffer og materialer

Projektet vil medføre et forbrug af råstoffer og materialer til bygge- og anlægsarbejdet i forbindelse med etablering af etageboliger og parkeringshus. Byggeriet vil blive gennemført efter den internationalt anerkendte DGNB Guld certificering, hvor det dokumenteres, at bygningerne opføres i den forventede, bæredygtige kvalitet. Certificeringen synliggør byggeriets levetidsomkostninger og miljøprofil og sikrer, at indeklime, komfort og sikkerhed er i højsædet i byggeriet.

Ressourceanvendelsen i anlægsfasen består af forbrug af byggematerialer og råstoffer til den samlede byggeproces, både klargøring af byggegrunden og etablering af interne veje og opholdsarealer samt bygningerne.

Klargøring af byggegrunden inkluderer sand og stabilgrus, som fordeles ud over de dele af projektområdet, hvor der skal være bygninger, stier og veje.

Der anvendes beton til fliser og bygningskonstruktioner samt stål til armering. Veje, parkeringsarealer, pladser mv. etableres med asfalt, fliser eller anden kendt belægning. Byggematerialer i form af beton, stål, tegl, glas mv. til boliger og parkeringshus svarer til sammenlignelige byggerier af tilsvarende kvalitet.

I forbindelse med etableringen af grønne områder i boligområdet vil der blive påfyldt mindst ½ meter dokumenteret ren jord på de arealer, som beboerne kan komme i kontakt med. Den samlede mængde ren jord, der maksimalt forventes at blive tilkørt området i forbindelse med projektet er ca. 2.000 m³ jord.

Vandforbruget i anlægsfasen vil alene bestå af vandforsyning til mandskabsfaciliteter og eventuel vanding mod støv i tørre perioder.

Byggeriet opføres efter gældende Bygningsreglement 2018 (BR18) og vil således overholde de nyeste mindstekrav til opførelse og indretning af butiksarealerne. Byggeriets energieffektivitet vil leve op til kravene i BR18.

Affald i forbindelse med nedrivning af eksisterende bygninger

De eksisterende bygninger er fra hhv. 2005 og 2007, og store dele af bygningsmaterialerne forventes at kunne genanvendes. Pavilloner til administrationsbygningen vil blive solgt til direkte genbrug, hvis det er muligt.

I forbindelse med fjernelse af de eksisterende bygninger vil der blive udført en screening for miljøfremmede stoffer i byggematerialerne, og der vil blive udarbejdet en affaldshåndteringsplan i henhold til affaldsbekendtgørelsens bestemmelser herom /8/.

Der kan bl.a. forekomme tungmetaller i bygningsdele som gulvbelægninger, lofter og maling, og der vil være tjære i tagpapmaterialer og asfalt. Desuden kan der være lettere olieforurening i overfladejord og belægninger, hvor køretøjer kan have lækket olie. Eventuelt forurenede byggeaffald vil blive håndteret, så der ikke sker forurening i omgivelserne, og det vil blive bortskaffet til godkendt modtageanlæg.

Alt affald i forbindelse med nedrivningsarbejdet vil blive sorteret i relevante fraktioner som asfalt, glas, træ, metal, knust beton, elektronikaffald osv. Det anmeldes, håndteres, opbevares midlertidigt og bortskaffes i henhold til gældende lovgivning, herunder bygningsreglementet, miljøbeskyttelsesloven og Albertslund Kommunes regulativer.

Affald i forbindelse med opgravning af eksisterende belægninger og jord

Den eksisterende asfaltbelægning og underliggende overfladenær forurenede jord vil blive gravet op og bortskaffet efter kommunens anvisninger. Det antages, at der i gennemsnit skal graves ca. 25 cm forurenede stabilgrus og asfalt væk, hvilket svarer til ca. 2.500 m³ asfalt og forurenede stabilgrus. En tilsvarende mængde lettere forurenede jord forventes at blive gravet af og kørt væk.

Albertslund Kommune har i 2003 givet tilladelse til nedknusning og genanvendelse af ca. 5.000 ton beton til opfyldning af en kælder på en fragtmanshal på matriklen, der efterfølgende er

blevet revet ned /6/. Hvis denne beton er beliggende på arealer, hvor der skal etableres nye boliger, kan det være nødvendigt, at dette affald graves op og genanvendes eller bortskaffes.

Affald i forbindelse med etablering af nyt boligområde

Der vil være byggeaffald i form af emballage og restprodukter fra byggeriet samt dagrenovation fra mandskabsvogne.

Trafik, til- og frakørsel

I anlægsfasen vil der være øget tung trafik på det lokale vejnet ved byggepladsen. I forbindelse med nedrivning og jordhåndtering vil der være tunge transportere til bortskaffelse af jord, asfalt og byggeaffald, og i forbindelse med anlægsarbejdet vil der være tung trafik i forbindelse med bl.a. levering af materialer til byggepladsen.

Adgangen til projektområdet for tunge transportere vil ske gennem erhvervsområdet via Smedeland, hvor der allerede er en del tung trafik. De tunge transportere vil kunne medføre midlertidige forstyrrelser og barrierer for de nærmeste virksomheder på Smedeland.

Ud over lastbiltrafikken vil der også være øget trafik af håndværkere til og fra byggepladsen i mindre vare- og personbiler.

Lastbiltransport til- og fra projektområdet i forbindelse med anlægsarbejdet vil primært ske på hverdage i dagtimerne kl. 7-18, men der vil i perioder også være behov for, at lastbiler kan køre til og fra projektområdet før kl. 7.

Projektets påvirkning af trafikken i omgivelserne i anlægsfasen er nærmere beskrevet i kapitel 8.

Støj

Der vil forekomme støj fra nedrivningsarbejdet, jordhåndteringen og anlægsarbejdet i anlægsfasen på ca. 18 måneder.

Støjen vil primært komme fra maskiner og trafik, og påvirkningen af omgivelserne i anlægsfasen er nærmere beskrevet og vurderet i kapitel 9.

Lugt- og luftemissioner

Der vil forekomme luftemissioner fra de maskiner, der anvendes til nedrivning af de eksisterende bygninger samt fra lastbiler og maskiner, der kører til og fra området i forbindelse med etablering af det nye boligområde.

Under nedrivnings- og anlægsaktiviteterne udleder entreprenørmaskinernes og lastbilernes dieselmotorer:

- NO_x (nitrogenoxider)
- CO (kulilte)
- Partikler (støv)
- HC/UHC (uforbrændte kulbrinter)
- SO_x (svovloxider)
- CO₂ (kuldioxid)
- Lugt.

Desuden kan der forekomme støv i forbindelse med gravearbejde og jordhåndtering. Under nedrivnings- og byggearbejderne foretages støvbekæmpelse i nødvendigt omfang ved vanding af materialer og køreveje i tørre perioder.

Lugt- og luftemissioner fra bygge- og anlægsarbejdet er nærmere beskrevet og vurderet i kapitel 10.

Håndtering af jord og grundvand

I forbindelse med undersøgelser af jord- og grundvandsforurening i januar 2020 /5/ er der fundet overfladisk forurening fra asfaltbelægningen umiddelbart under asfalten på de befæstede arealer. Dette lettere forurenede jordlag vil blive bortgravet i forbindelse med opgravning af asfalten, nedrivning af bygninger og byggemodning.

Der findes nedknust beton i jorden, da det har været brugt til at fylde en kælder op i forbindelse med nedrivning af den tidligere fragtmanshal, samt været udlagt under vejarealer.

Håndteringen af jord og knust beton i jorden vil ske efter reglerne i jordflytningsbekendtgørelsen /9/ og restproduktbekendtgørelsen /10/.

Der vil blive udlagt ½ meter ren jord på de grønne udeområder.

Der etableres kældre til teknikrum/depotrum i den mindre del af bebyggelsen. Der forventes ikke at være behov for grundvandssænkning i forbindelse med bygge- og anlægsarbejdet. Såfremt det alligevel skulle vise sig nødvendigt med grundvandssænkning, vil der blive indhentet de nødvendige tilladelser i den forbindelse.

Risikoen for forurening af jord og grundvand samt håndteringen af jord i anlægsfasen er nærmere beskrevet og vurderet i kapitel 11.

3.4 Tidsplan

Anlægsfasen vil samlet vare ca. 18 måneder i perioden februar 2021 til juli 2022. Boligerne forventes færdiggjort og indflytningsklar i efteråret 2022.

3.5 Alternativer

0-alternativet svarer til referencescenariet og repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og boligbyggeriet undlades.

Projektet udgør første step i realiseringen af Masterplan for Hersted 2045, som er vedtaget af byrådet i Albertslund Kommune i maj 2020. Det vurderes usandsynligt, at masterplanen ændres i et omfang, der skaber nye alternativer til byomdannelsen og udviklingen af området til stationsnært bolig- og erhvervsområde. Derfor vurderes der ikke at være andre relevante alternativer til projektet end 0-alternativet.

0-alternativet er beskrevet nærmere i hvert fagafsnit med vurdering af de relevante miljøforhold.

3.6 Kumulative effekter

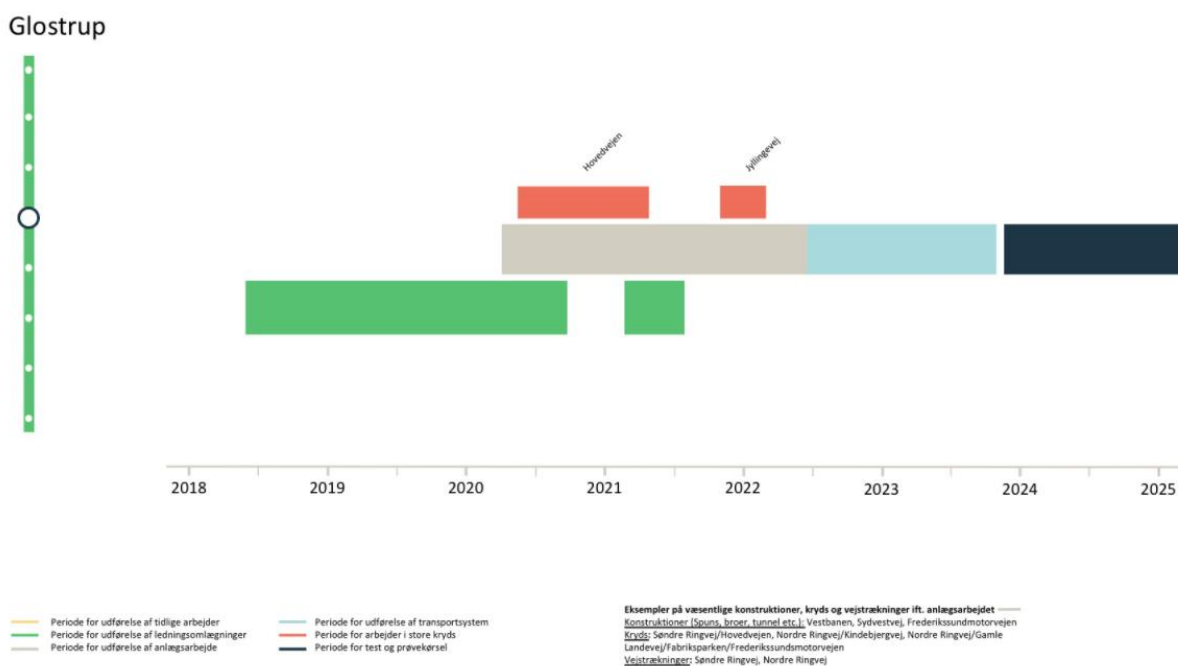
Smedeland 8A er blot en af de grunde, der planlægges byudviklet i Masterplan for Hersted 2045. Hvis der påbegyndes andre større byggeprojekter i samme periode som etableringen af boliger og parkeringshus på Smedeland 8A, så kan det medføre kumulative effekter både i anlægs- og driftsfasen.

Da der endnu ikke er planlagt for andre konkrete projekter i området, er der i denne miljøkonsekvensrapport ikke taget højde for kumulative effekter ved eventuelle samtidige byggerier i området.

3.6.1 Kumulative effekter i forbindelse med etablering af letbane

I perioden 2018-2025 foregår der forskelligt anlægsarbejde og testkørsel i forbindelse med etablering af letbanen i Glostrup Kommune, herunder bl.a. ledningsarbejde, anlægsarbejde med ændringer af Nordre Ringvej, og etablering af såvel skinner som den nye station Glostrup Nord. En del af anlægsarbejdet vil ske samtidigt med etableringen af boliger på Smedeland 8A og kan derfor medføre kumulative effekter i begrænsede perioder ved de eksisterende boliger på Malervangen.

Tidsplanen for de forskellige typer anlægsarbejde for letbanen i Glostrup Kommune fremgår af Figur 3.14 32/11/.



Figur 3.14: Oversigt over forventede letbanearbejder.

Anlægsarbejdet af Smedeland 8A forventes at finde sted i perioden februar 2021 – juli 2022 med indflytning inden udgangen af 2022. Der vil således kunne forekomme samtidigt støj i området fra anlægsarbejdet af letbanen og projektet med etablering af boliger på Smedeland 8A.

Da det er usikkert, om der vil være kumulative effekter i forhold til støj fra de to anlægsarbejder, og det i så fald forventes at være kortvarige effekter, der begrænser sig til enkelte ejendomme, er der ikke vurderet nærmere på eventuelle kumulative påvirkninger fra letbaneprojektet.

3.7 Referencer

- /1/ Albertslund Kommune.
Byggetilladelse med tilhørende bilag til bygning A, www.byggeweb.dk.
02.12.2005.
- /2/ Albertslund Kommune.
Byggetilladelse med tilhørende bilag til bygning B, www.byggeweb.dk
22.02.2008

- /3/ Albertslund Kommune
Masterplan for Hersted 2045.
12. maj 2020.

- /4/ Holscher Nordberg Architecture and Planning. Lokalplan. Principper for Lokalplan Smedeland 8A.
12.06.2020.

- /5/ Dansk Miljørådgivning A/S
Indledende forureningsundersøgelse, Smedeland 8A, 2600 Glostrup.
11. februar 2020.

- /6/ Region Hovedstaden
Historisk redegørelse. Transportvirksomhed. Smedeland 8A og 8B, 2600 Glostrup.
Marts 2018.

- /7/ Albertslund Kommune
Affald fra husholdninger, Vestforbrænding.
2018.

- /8/ Miljø- og Fødevareministeriet.
Affaldsbekendtgørelsen. Bekendtgørelse nr. 224 af 8. marts 2019 om affald.

- /9/ Miljø- og Fødevareministeriet.
Jordflytningsbekendtgørelsen. Bekendtgørelse nr. 1452 af 7. december 2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord.

- /10/ Miljø- og Fødevareministeriet.
Restproduktbekendtgørelsen. Bekendtgørelse nr. 1672 af 15. december 2016 om anvendelse af restprodukter, jord og sorteret bygge- og anlægsaffald.

- /11/ Hovedstadens letbane.
Dinletbane.dk

4. Beskrivelse af alternativer

I henhold til miljøvurderingslovens bilag 7 skal miljøkonsekvensrapporten indeholde en beskrivelse og vurdering af relevante og rimelige alternativer til projektet og dets særlige karakteristika, samt angive hovedårsagen til den valgte løsning under hensyntagen til projektets indvirkning på miljøet.

Hovedforslaget, der indgår i denne miljøkonsekvensrapport, er det scenarie, hvor det i kapitel 3 beskrevne projekt med etablering af etageboliger og parkeringshus realiseres.

Projektet er i tråd med den byomdannelse, der er beskrevet i "Masterplan for Hersted 2045", herunder planlægning af adgangsvej til den kommende letbane og etablering af boliger.

4.1 Undersøgte alternativer

Projektet udgør første step i realiseringen af Masterplan for Hersted 2045, som er vedtaget af byrådet i Albertslund Kommune i maj 2020. Det vurderes usandsynligt, at masterplanen ændres i et omfang, der skaber nye alternativer til byomdannelsen og udviklingen af området til stationsnært bolig- og erhvervsområde. Derfor vurderes der ikke at være andre relevante alternativer til projektet referencescenariet, der også betegnes som 0-alternativet.

I planprocessen er udformningen af bebyggelsen og dens adgangsveje blevet justeret løbende i dialog mellem byherre og Albertslund Kommune for at sikre overholdelse af krav til adgangsveje, parkering, brandveje, bygningshøjder mv.

På den baggrund er det eneste alternative scenarie, der indgår i denne miljøkonsekvensvurdering, 0-alternativet.

4.2 0-alternativet

0-alternativet tager udgangspunkt i de eksisterende miljøforhold for projektområdet, hvis projektet ikke gennemføres. Dette scenarium benyttes som sammenligningsgrundlag for at vurdere, hvilke påvirkninger projektet medfører.

I miljøkonsekvensvurderingen af projektet tager 0-alternativet udgangspunkt i, at den nuværende anvendelse indenfor projektområdet fastholdes som erhvervsområde med de deraf følgende miljøpåvirkninger.

Under hvert miljøforhold i miljøkonsekvensrapporten beskrives den nuværende miljøstatus i projektområdet. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved 0-alternativet, og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af projektet.

0-alternativet benyttes som sammenligningsgrundlag for hver af de vurderede miljøforhold, for at vurdere hvilke påvirkninger, projektet medfører. I den forbindelse beskrives den sandsynlige udvikling af området, hvis projektet ikke etableres.

5. Planforhold

I dette kapitel beskrives de eksisterende overordnede planforhold, som projektet er direkte berørt af, og de fremtidige planforhold, der påvirkes af projektet, er vurderet og beskrevet.

Planforhold inden for de enkelte miljøemner er behandlet i de relevante fagkapitler.

Endelig er det beskrevet, hvordan der er taget hensyn til eventuelle beskyttede områder og internationale miljømålsætninger i projektet.

5.1 Eksisterende planforhold

Albertslund Kommuneplan 2018 – 2030 /1/ fastsætter de overordnede mål og retningslinjer for udviklingen i kommunen og danner således grundlag for arealanvendelsen og den fysiske planlægning i kommunen. I kommuneplanen findes retningslinjer og planrammer for udvikling i det åbne land og for byudvikling.

Smedeland 8A er i dag udlagt til erhvervsområde omfattet af kommuneplanramme E23, og der tillades virksomheder i miljøklasse 1-3.

Kommuneplanrammen fremgår af nedenstående Tabel 5.1.

Plannavn	Hersted Industripark Sydøst
Plan nr.	E23
Zone	Byzone
Fremtidig zone	Byzone
Anvendelse generel	Erhvervsområde
Anvendelse specifik	Kontor- og serviceerhverv, let industri og håndværk
Maksimal bebyggelsesprocent	120
Beregningsmetode	Området som helhed
Maksimal bygningshøjde	18.0
Maksimal antal etager	5.0
Mindste tilladte miljøklasse	1
Maksimalt tilladte miljøklasse	3
Generelle anvendelsesbestemmelser	Stationsnært kerneområde. Kontor og serviceerhverv, lettere industri og håndværk. Engrossalg som naturligt finder plads i området.
Bebyggelses omfang og udformning	Området skal forskønnes, omdanne og fortsættes. Mod områdets veje og Ring 3 skal bebyggelsen fremtræde med markant arkitektonisk præg.
Opholds- og friarealer	Minimum 50 % af ejendommens nettogrundareal skal friholdes til parkering, vej, sti, ophold og beplantning.
Miljøforhold	Virksomheder i området må maksimalt belaste omgivelserne med 60 dB(A)

Tabel 5.1: Rammebestemmelser i eksisterende kommuneplanramme E23.

Lokalplaner beskriver med udgangspunkt i kommuneplanrammerne en mere detaljeret plan for brugen af områderne med bindende bestemmelser for et bestemt område i kommunen. Lokalplanen styrer den fremtidige udvikling i et område og giver borgerne og byrådet mulighed for at vurdere konkrete tiltag i sammenhæng med planlægningen som helhed. I en lokalplan fastlægger byrådet bestemmelser for, hvordan arealer, nye bygninger, veje, stier osv. skal placeres og udformes inden for det område, som en lokalplan dækker.

De eksisterende lokalplanbestemmelser for Smedeland 8A er fastsat i Byplanvedtægt nr. 5: Hersted Industripark fra 1964. Planområdet er omfattet af delområde 3 i byplanvedtægten, der blandt andet fastsætter følgende bestemmelser:

”E: Arealanvendelse m.v. i område 2, 3 og 4:

7. Områderne må kun anvendes til industri- og værkstedsvirksomhed, oplag samt forretningsvirksomhed, der har tilknytning til de pågældende virksomheder, eller som naturligt finder plads i industriområder.

8. I områderne må ikke indrettes eller drives detailsalg.

9. Indenfor områderne må kun opføres bygninger, der tjener de under punkt E.7 nævnte formål. Kommunalbestyrelsen kan dog tillade, at der opføres eller indrettes enkelte boliger for de til virksomhederne tilknyttede personer, som indehaver, bestyrer, portner e.l. På det med skravering angivne areal indenfor område 2 må opføres en børneinstitution til industrikvarterets betjening.

10. På hver ejendom må i alt højst opføres bygninger, hvis samlede rumfang udgør $1,5 \times (1 (A - 3.000): 7.000) m^3$ pr. m^2 af ejendommens nettoareal A, dog højst $3,0 m^3$ pr. m nettoareal. Bygningernes rumfang beregnes som hele den del af disse, som er over terræn, inklusive tagetage, fremspring, skorstene o.l.

11. Bygningerne må, hvor etagehøjden er 3,0 m eller derunder, opføres med tre fulde etager uden udnyttet tagetage. Hvor etagehøjden er over 3,0 m, må bygningerne kun opføres med to fulde etager uden udnyttet tagetage.

12. En bygnings afstand til naboskel skal være mindst lige så stor som bygningens højde. Afstanden mellem bygninger på samme grund skal mindst være lige så stor som summen af bygningernes højde.

13. Foruden opholdsplads i det fri for de i virksomheden beskæftigede samt nødvendige færdselsarealer og arealer for brandsikring skal der sikres et frit areal til parkering af vogne, således at der til enhver tid kan etableres én parkeringsplads for hver $75 m^2$ udnyttet etageareal. Kommunalbestyrelsen kan, såfremt den måtte finde det påkrævet, til et hvilket som helst tidspunkt fordre det til det udnyttede etageareal svarende fulde antal parkeringspladser anlagt.

14. Grund, bebyggelse og indhegning skal fremtræde med et net og ordentligt udseende. Alle ydermure skal facadebehandles, ubebyggede arealer skal ved beplantning, belægning e.l. gives et tiltalende udseende, ligesom en passende orden skal iagttages ved oplagring af materialer, affald o.l. Finder kommunalbestyrelsen, at et areal henligger i skæmmende, forsømt eller uordentlig stand, kan der stilles krav om foranstaltninger, som efter kommunalbestyrelsens skøn bringer dette til ophør.

15. Ingen virksomheder må indrettes eller drives således, at den efter kommunalbestyrelsens skøn er til ulempe for andre virksomheder eller for de tilgrænsende kvarterer udover, hvad der må skønnes en rimelig følge af naboskabet”.

Ud over de gældende planforhold i form af Byplanvedtægt nr. 5 og Kommuneplan 2018-2030 har Albertslund Kommune bl.a. vedtaget Planstrategi 2019 og Masterplan for Hersted 2045, som rummer mere overordnede planer og visioner for området, hvilket er beskrevet nærmere i afsnit 5.3.

5.2 Fremtidige planforhold

Da projektet ikke kan rummes i det eksisterende plangrundlag med hensyn til anvendelse, bygningshøjder og bebyggelsesprocent, har Albertslund Kommune sideløbende med udarbejdelse af denne miljøkonsekvensrapport tilvejebragt et nyt plangrundlag, der giver mulighed for realisering af projektet.

Forslag til Kommuneplantillæg 14 ændrer kommuneplanrammerne for området og udpeger området til byomdannelsesområde. Forslag til Lokalplan 5.5 - "Boliger på Smedeland 8A" er en projektlokalplan, der muliggør opførelse af etageboliger, kontor og liberalt erhverv samt et parkeringshus, og planen fastsætter nærmere bestemmelser for lokalplanområdet i henhold til planloven. Ved vedtagelse af den nye lokalplan ophæves samtidigt de gældende bestemmelser for området i Byplanvedtægt nr. 5.

5.2.1 Forslag til Kommuneplantillæg 14

Forslag til Kommuneplantillæg 14 er i overensstemmelse med Albertslund Kommunes planstrategi 2019: "Mere Albertslund" og vil ændre kommuneplanrammen specifikt for Smedeland 8A fra erhvervsområde til blandet bolig- og erhvervsområde, hvor der bliver mulighed for at opføre bebyggelse i op til 8 etager.

Rammebestemmelserne for forslag til kommuneplantillæg 14 fremgår af nedenstående Tabel 5.2.

Plannavn	Smedeland 8A
Plan nr.	B72
Zone	Byzone
Fremtidig zone	Byzone
Anvendelse generel	Blandet bolig- og erhvervsformål
Anvendelse specifik	Etageboliger samt kontor og liberalt erhverv
Maksimal boligetagemeter og parkering	15.626 m ² boligetagemeter og 4.000 m ² parkering i konstruktion
Maksimal bygningshøjde	26.0
Maksimal antal etager	8
Mindste tilladte miljøklasse	1
Maksimalt tilladte miljøklasse	3
Lokalplaner	5.5

Tabel 5.2: Rammebestemmelser i forslag til Kommuneplantillæg 14.

De væsentligste ændringer i kommuneplangrundlaget er, at området ændres fra erhverv til blandet bolig- og erhvervsområde med mulighed for etablering af 15.626 m² boliger og 4.000 m² p-hus, og højden på bebyggelsen øges fra 5 etager på maksimalt 18 meter til 8 etager på maksimalt 26 meter.

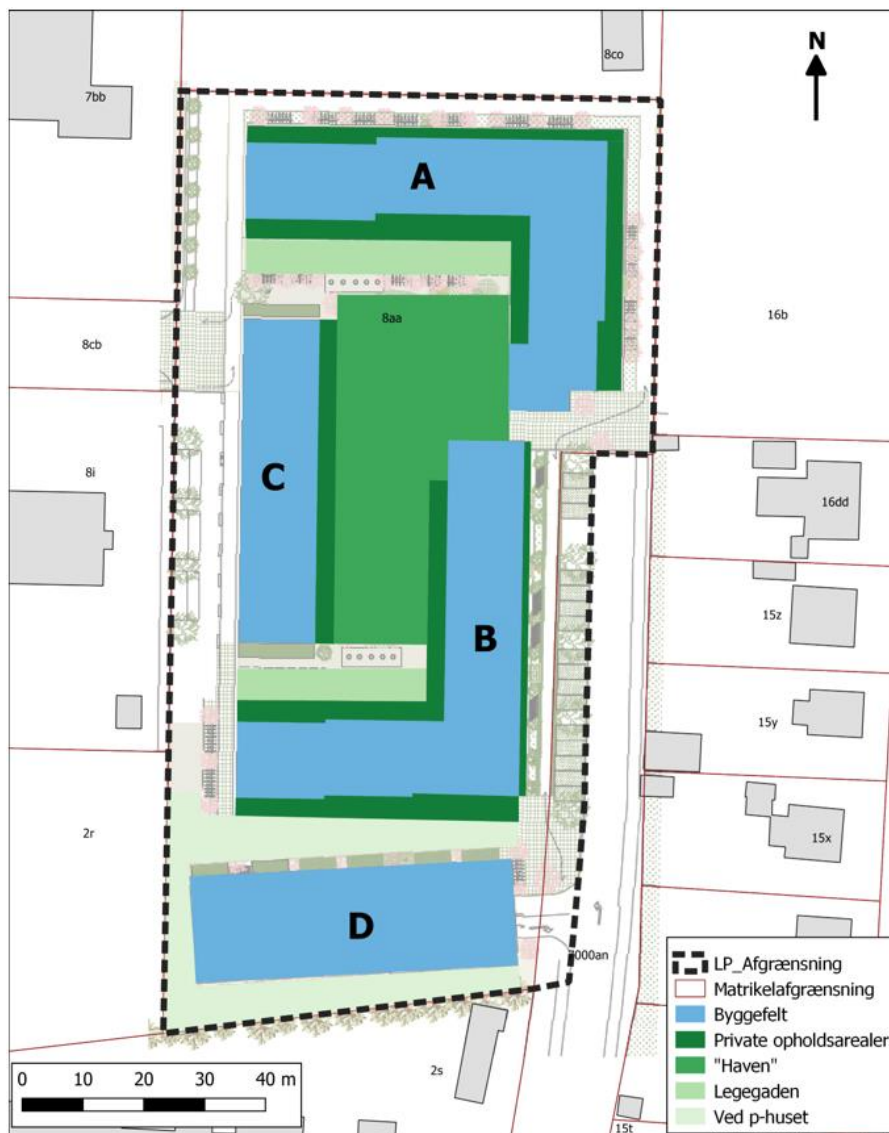
Smedeland 8A bliver samtidigt i forslaget til kommuneplantillæg 14 udpeget til et byomdannelsesområde. Det betyder, at den kommende lokalplan for området, kan udlægges til støjfølsom anvendelse, når der er sikkerhed for, at støjbelastningen ophører i løbet af en periode på 8 år efter, lokalplanen træder i kraft.

Hermed er der mulighed for at påbegynde en omdannelse af området til boliger og andre byformål m.v., der i en begrænset periode udsættes for en lidt højere støjbelastning fra eksisterende erhverv, end de sædvanlige vejledende støjgrænser tillader.

5.2.2 Forslag til lokalplan 5.5

Forslag til lokalplan 5.5 – "Boliger på Smedeland 8A" præciserer det konkrete byggeri både med hensyn til omfang, placering og overkørsler til og fra området. Det er en forudsætning for etablering af nye etageboliger og P-hus, at de eksisterende erhvervsbygninger rives ned. Derfor giver forslaget til lokalplan samtidigt mulighed for nedrivning af de eksisterende bygninger i lokalplanområdet.

Skitsetegning af lokalplanområdet og tilhørende byggefelter fremgår af Figur 5.1.



Figur 5.1: Skitsetegning af planområdet, Smedeland 8A.

Lokalplanens redegørelse og bestemmelser, der fastsætter rammer for bebyggelsens udformning, adgangsveje, opholdsarealer mv., svarer til projektbeskrivelsen i kapitel 3 om de fremtidige forhold i driftsfasen.

De forventede nøgletal for bebyggelsen i lokalplanområdet, som miljøkonsekvensvurderingen er foretaget på baggrund af, fremgår af Tabel 5.3.

Arealer		Parkering (antal pladser)	
Grundareal opmålt (matrikel 8aa)	10.417 m ²	P-krav biler (0,75 pr. bolig)	150
Byggeret ved 150 % (matrikel 8aa)	15.626 m ²	På terræn	39
		I konstruktion (P-hus)	113
Boligareal	15.626 m ²	Parkeringsareal i p-hus	4.000 m ²
Antal boliger	200	P-krav cykler (2 pr. bolig)	400
Parkeringshus	3.828 m ²	På terræn	400
Samlet areal	19.454 m ²		
Bebyggelsesprocent (ekskl. p-hus)	150		
Friarealskrav (8 etager 20 %, øvrige 30 %)	4.424 m ²		
Friareal som tegnet (målt i CAD)	3.931 m ²		
Friareal	30 %		

Tabel 5.3: Forventede nøgletal for bebyggelsen i lokalplanområdet.

Det er en forudsætning for en realisering af projektet, at udkast Kommuneplantillæg 14 og Lokalplan 5.5 vedtages.

5.3 Forholdet til anden planlægning

På lokalt/kommunalt niveau er projektet direkte berørt af kommuneplanrammer og lokalplan, som tidligere omtalt. Desuden er projektet berørt af Planstrategi 2020: "Mere Albertslund", Masterplan for Hersted 2045, Spildevandsplan 2016-2025, Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, Klimatilpasningsplan Albertslund 2012, Klimastrategi 2017-2025 og Albertslund Kommunes Affaldsplan. Forholdet til disse planer og eventuelle øvrige planforhold indenfor de enkelte miljøemner er behandlet i de relevante fagkapitler.

På nationalt niveau er projektet direkte berørt af landsplandirektivet, Fingerplan 2019, samt de arealbestemmelser, der er fastsat i planloven og naturbeskyttelsesloven.

Projektet vurderes ikke at være direkte berørt af nationale eller internationale miljømålsætninger, og der vurderes ikke at være hverken nationale eller internationale beskyttede områder, som projektet skal tage hensyn til.

5.3.1 Fingerplan 2019

Som en del af hovedstadsområdet er Albertslund Kommune omfattet af Fingerplan 2019 /2/.

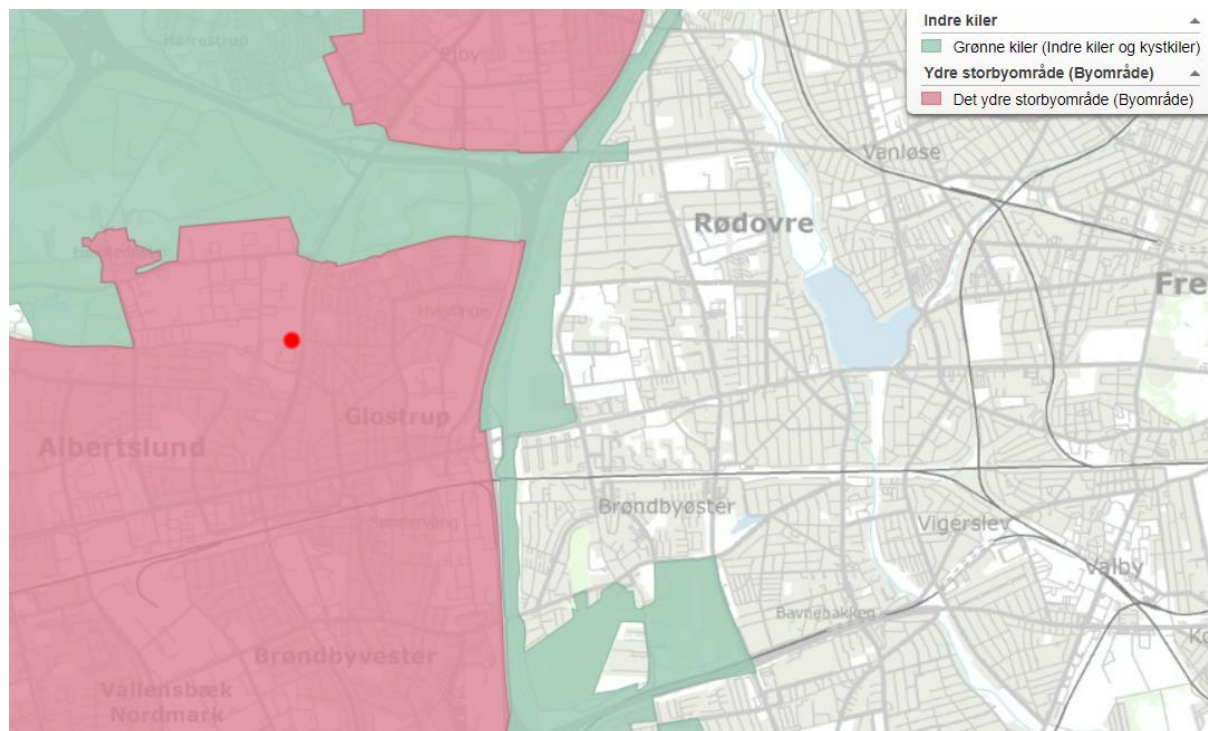
Fingerplanen er et landsplansdirektiv for hovedstadsområdets planlægning og fastsætter blandt andet en afgrænsning af storbyområdet og de grønne kiler, herunder kystkiler. Hovedformålet for de grønne kiler er at tilgodese behovet for det almene friluftsliv og sikre mulighederne for offentlig adgang og ophold.

I Fingerplan 2019 er projektområdet udpeget som en del af Det ydre storbyområde (Byfingre). Ved kommuneplanlægning i det ydre storbyområde skal byudvikling, byomdannelse og lokalisering af byfunktioner placeres under hensyntagen til den eksisterende og besluttede infrastruktur og til mulighederne for at styrke den kollektive trafikbetjening, og at byfunktioner,

som på grund af arealudnyttelse, arbejdspladstæthed, størrelse eller besøgs mønstre har en intensiv karakter, placeres inden for de stationsnære kerneområder.

Planområdet placeres inden for det stationsnære kerneområde og tæt på den kommende letbanestation, der sikrer en god adgang til offentlig transport, er i overensstemmelse med Fingerplan 2019.

Planområdets placering i forhold til Fingerplan 2019 fremgår af Figur 5.2.



Figur 5.2: Zonestatus og status i forhold til Fingerplan 2019. Områder, der ikke ligger i byzone, ligger i landzone /3/.

Smedeland 8A ligger i byzone, se Figur 5.2, og projektet vil ikke ændre på områdets zonestatus.

5.3.2 Planstrategi 2020: "Mere Albertslund"

"Mere Albertslund" /4/ er både Lokal Agenda 21-strategi og kommuneplanstrategi, hvor FN's verdensmål danner rammen for byens udvikling. Heri beskrives, hvordan Albertslund Kommune vil arbejde med seks af verdensmålene, som udgør værdigrundlaget for byudvikling i Albertslund. Figur 5.3 viser de seks verdensmål.



Figur 5.3: De seks verdensmål, som værdigrundlaget for byudvikling i Albertslund er baseret på.

De seks udvalgte verdensmål sættes i relation til byudviklingen i Albertslund med tre pejlemærker:

- Aktiv by med rig natur.
- Mangfoldig by med høj livskvalitet.
- Klimaby med bæredygtig innovation.

I planstrategien er beskrevet, hvordan verdensmålene er en del af planlægningen, både når det gælder hverdagsliv, boliger, natur i byen og forbindelser. Udviklingsmulighederne er desuden beskrevet i strategien. Udviklingen af Hersted Industripark er beskrevet således:

”Med letbanen bliver Hersted et nyt omdrejningspunkt i Albertslund. Området omkring letbanestationen bliver et centralt udgangspunkt for den nye byudvikling. Letbanestationen giver nye muligheder for et blandet byområde for boliger og erhverv beliggende mellem skov og letbane. Der bliver både plads til nye typer erhverv og boliger til nye borgere, der sammen med de oprindelige albertslundere kan skabe en ny og spændende udvikling for byen.”

Projektet for Smedeland 8A er således helt i tråd med planstrategien ”Mere Albertslund”.

5.3.3 Masterplan for Hersted 2045

Albertslund Kommune vedtog den 12. maj 2020 ”Masterplan for Hersted 2045”, der sætter rammerne for omdannelsen af Hersted Industripark til en levende bydel med boliger og erhverv. Smedeland 8A bliver det første konkrete projekt i omdannelsen af Hersted Industripark, hvor bygherre vil opføre boliger og p-hus i det nye bydelskvarter, der hedder Kirkevænget.

Det er planen, at Hersted Industripark skal blive en værdibaseret bydel, der viser, hvordan FN’s verdensmål og et stærkt samarbejde mellem grundejere, virksomheder, uddannelsesinstitutioner og borgere kan sætte ekstra skub i den grønne omstilling og byens udvikling.

Hovedgrebet i masterplanen handler om at forstærke, fortætte, forbinde og forny på tværs af området. De fysiske strukturer skal understøtte, at Hersted bliver forbilledet for en ny

inkluderende og bæredygtig livsstil, og tiltrække nye familier, uddannelsesinstitutioner og virksomheder. I planen arbejdes med følgende fire hovedgreb i omdannelsen:

- Infrastruktur
- Byrum og natur
- Bebyggelse
- Anvendelse.

Der er beskrevet, hvordan hvert begreb skal udvikle sig i perioden frem til 2045. I forhold til infrastruktur understøtter projektet for Smedeland 8A masterplanen ved, at der planlægges for etablering af en forbindelse mellem den kommende letbanestation Glostrup Nord og Smedeland. Ligeledes planlægges der i overensstemmelse med grebet "Byrum og Natur" for grønne byrum med områder til leg og ophold, og der skabes grundlag for et varieret byrum langs Smedeland mod Vestskoven.

Det tredje greb "Bebyggelse" understøttes ved etablering af et tæt bebygget urbant miljø med varierende bygningshøjder i det stationsnære kerneområde. Endelig understøtter projektet masterplanens vision om omdannelse af det stationsnære område til bydelscenter med bl.a. boliger, detailhandel og erhverv.

5.3.4 Spildevandsplan 2016 – 2025

Spildevandsplan 2016 – 2025 /6/ beskriver, hvordan regn- og spildevandssystemet skal vedligeholdes og forbedres i perioden for at opretholde en driftssikker afløbsforsyning under hensyntagen til miljø og recipienter.

Følgende bestemmelser i spildevandsplanen er især relevante i forbindelse med projektet for udvikling af Smedeland 8A:

- *I byggemodningsforløbet skal spørgsmål om håndtering af regnvand behandles tidligst muligt, således at de egnede løsninger kan komme i betragtning og indgå effektivt og tilfredsstillende i gennemførelse af projektet.*
- *Ved nyanlæg og større ombygninger skal det sikres, at området kan håndtere mere regn, og på andre måder kan indrette sig på et andet klima. Ved kloakering af nye områder skal der sikres mod oversvømmelse.*

Spildevandsplanen fastsætter de overordnede rammer for den mængde af vand, der må ledes til regnvandskloakken. Tabel 5.4 viser den maksimale afløbskoefficient for forskellige typer arealanvendelse. Afløbskoefficienten angiver, hvor stor en del af det regnvand, der falder på en matrikel, som må ledes væk fra arealet og ned i kloakken.

Arealanvendelse i forhold til kommuneplanen	Maksimal tilladelig afløbskoefficient
Boligområde/tæt lav bebyggelse	0,3
Boligområde/etagehuse	0,5
Erhverv	0,85
Centerområde	0,8
Offentlige institutioner	0,5
Offentligt og privat vej- og parkeringsareal	0,9
Privat vej- og parkeringsareal	0,8
Grønne områder	0

Tabel 5.4: Afløbskoefficienter ved forskellig arealanvendelse /6/.

Overholdelse af de anførte retningslinjer kan eksempelvis ske ved:

- at mindske det befæstede areal
- at nedsive tag- og overfladevand (hvis tilladt i området)
- at etablere forsinkelse på grunden, fx bassin, grønne tage eller regnvandsbede.

Projektet er i tråd med spildevandsplanens mål om at sikre en øget håndtering af regnvand på matriklen, idet der etableres grønne udearealer og regnvandsbede, der sikrer, at de skærpede krav til den maksimale afløbskoefficient fra 0,85 i erhvervsområder til 0,5 i områder med etageboliger overholdes.

5.3.5 Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Projektområdet er beliggende i område med drikkevandsinteresse (OD) i indvindingsoplandet til Glostrup hjælpevandværk 1.

Ifølge Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse 2017-2024 er projektområdet udpeget som indsatsområde og nitratfølsomt indvindingsområdeområde (NFI), og nitratsårbarheden er stor.

Der er i kapitel 11 foretaget en vurdering af, hvordan projektet kan påvirke grundvandsdannelsen og risikoen for grundvandsforurening set i lyset af bl.a. udpegningen af området som indsatsområde og NFI-område med stor nitratsårbarhed.

5.3.6 Klimatilpasning Albertslund 2012

I Klimatilpasning Albertslund 2012 /5/ er strategi og handlinger for klimatilpasning i Albertslund Kommune beskrevet.

Strategien beskriver, hvordan håndtering af regnvand kan imødegå klimaforandringer med minimal risiko for at skade materielle og naturmæssige værdier.

For Hersted Industripark er strategien, at byomdannelsen giver anledning til at gennemtænke afledning og forsinkelse af regnvand i området. LAR-løsninger vil både kunne forskønne og gøre bydelen grønnere. Samtidigt kan vandkvalitet og tilstrømningen til Bymoserenden og Harrestrup Å forbedres.

Projektets påvirkning af klimaet er vurderet nærmere i kapitel 12.

5.3.7 Klimastrategi 2017 – 2025

Klimastrategi 2017-2025 /6/ fastsætter kommunens mål for reduktion af drivhusgasser frem mod 2025 med en helhedsorienteret plan, der bidrager til at løse klimaproblemet, og samtidigt udvikler Albertslund til en bæredygtig by.

Klimamål for Albertslund er beskrevet for følgende områder:

- Energiforsyning og -forbrug
- Genanvendelse
- Transport.

Klimamål for kommunen som virksomhed er ligeledes beskrevet i strategien.

Når der byudvikles, er der fokus på klimaløsninger, der kan bidrage til, at Albertslund Kommune når klimamålene. Det kan være energi- og CO₂-reduktion, fællesskaber omkring affaldshåndtering og ressourceforbrug, de bedste muligheder for at gå og cykle, bæredygtige materialevalg, klimavenlig regnvandshåndtering, beplantning i klimarobuste grønne områder, belysning, grønne tage og facader.

Der indgår en række klimatiltag i projektet, og selve byggeriet vil blive gennemført efter den internationalt anerkendte DGNB Guld certificering, hvor det dokumenteres, at bygningerne opføres i den forventede, bæredygtige kvalitet. Klimatilpasning er nærmere vurderet i kapitel 12.

5.3.8 Albertslund Kommunes affaldsplan

Albertslunds Kommunes Affaldsplan 2013-2018 /8/ fastsætter mål for bl.a. genanvendelse af emballageaffald. Der er seks typer affaldsordninger i Albertslund:

- Ordning 1: Mad og rent ved husstanden
- Ordning 2: Tre todelte beholdere ved husstande
- Ordning 3: Udbygget albertslundstativ ved husstande
- Ordning 4: Miljøspot med fælles mini containere
- Ordning 5: Miljøspot med fælles mini containere og nedgravede beholdere
- Ordning 6: Miljøspot med fælles nedgravede beholdere.

På Smedeland 8A planlægges ordning 6 anvendt, idet der afsættes plads til to affaldsøer med plads til kildesortering i følgende affaldsfraktioner: restaffald, madaffald, papir, pap, glas, metal og plast. Kapacitetsvurderingen er udarbejdet i tæt samarbejde med Albertslund Kommunes Agenda center, og projektet vurderes at være i overensstemmelse med affaldsplanen.

5.4 Referencer

- /1/ Albertslund Kommune
Kommuneplan 2018 – 2030. <https://albertslund.dk/borger/by-trafik-og-natur/kommune-lokalplaner/kommuneplan-2018-2030>
2. juni 2020.
- /2/ Erhvervsstyrelsen
Fingerplan 2019. Landsplansdirektiv for hovedstadsområdets planlægning.
Marts 2019.
- /3/ Erhvervsstyrelsen
Digitale kort vedrørende Fingerplan 2019. Landsplansdirektiv for hovedstadsområdets planlægning. <http://kort.plandata.dk/spatialmap?>
2. juni 2020.
- /4/ Albertslund Kommune
Planstrategi 2019, "Mere Albertslund, Verdensmål for en by i balance."
12. maj 2020.
- /5/ Albertslund Kommune
Klimatilpasning Albertslund 2012, Strategi og handlinger.
Miljø- og teknikforvaltning.
- /6/ Albertslund Kommune
Klimastrategi 2017 – 2025

Oktober 2017.

/7/ Albertslund Kommune
Spildevandsplan 2016-2025
2016

/8/ Albertslund Kommune
Affaldsplan 2013-2018.

6. Lovgrundlag og proces for miljøkonsekvensvurdering

Projektet er omfattet af § 15 i miljøvurderingsloven /1/:

§ 15. Følgende projekter, der kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet, må ikke påbegyndes, før myndigheden, jf. § 17, skriftligt har meddelt tilladelse til at påbegynde projektet efter en miljøvurdering af projektets indvirkning på miljøet:

- 1) Projekter omfattet af bilag 1, som en bygherre har indgivet ansøgning om,
- 2) projekter omfattet af bilag 2, hvorom der er truffet afgørelse efter § 21 om krav om miljøvurdering, og
- 3) projekter omfattet af bilag 2, hvor en bygherre har anmodet om, at ansøgningen skal undergå en miljøvurdering, jf. § 18, stk. 2.

Projektet er omfattet af bilag 2 til miljøvurderingsloven:

Punkt 10: Infrastrukturprojekter. b) Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg.

AG Gruppen A/S har den 21. maj 2020 anmodet Albertslund Kommune om, at der igangsættes en miljøkonsekvensvurdering af projektet for byomdannelsen i Smedeland 8A uden forudgående screening, i henhold til miljøvurderingsloven § 18.

Det betyder, at der skal gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af projektet, og at bygherre skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport hertil, samt at projektet skal meddeles projekttilladelse af Albertslund Kommune.

Projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt kan kun realiseres på baggrund af en vurdering af konsekvenserne for miljøet. Vurderingen skal jf. miljøvurderingslovens § 20 stk. 4 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.

Virkningerne omfatter de forventede virkninger af projektets sårbarhed over for risici for større ulykker eller katastrofer.

Disse parametre indgår i miljøkonsekvensvurderingen, og de relevante parametre, der er vurderet at kunne medføre en sandsynlig væsentlig påvirkning på miljøet, er nærmere belyst og vurderet i denne miljørapport.

Albertslund Kommune har truffet afgørelse om, at der skal udarbejdes en miljørapport for miljøvurdering af plangrundlaget for projektet i form af lokalplan og kommuneplantillæg. Miljørapport for plangrundlaget er udarbejdet sideløbende med denne miljøkonsekvensrapport for projektet.

6.1.1 Processen for miljøkonsekvensvurdering

Udarbejdelse af en miljøkonsekvensvurdering er en proces, som kan opdeles i fem faser:



Figur 6.1: Oversigt over fem faser i forbindelse med miljøkonsekvensvurdering.

Første fase (også kaldet idéfasen eller foroffentlighedsfasen) omfatter en høring af berørte myndigheder og offentligheden, hvor borgere, myndigheder og andre interesserede kommer med deres kommentarer til projektet, forslag til afgrænsning og input til den videre proces.

Anden fase afgrænser indholdet af miljøkonsekvensrapporten. Afgrænsningen sker på baggrund af høringen i idéfasen. Afgrænsningen af nærværende miljøkonsekvensrapport er behandlet nærmere i kapitel 7.

Tredje fase består af udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten. Miljøkonsekvensrapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af projektet og dets sandsynlige indvirkning på de relevante miljøparametre, der er besluttet ved den forudgående afgrænsning. Myndigheden vurderer rapporten.

Fjerde fase er høringsfasen, hvor offentligheden, berørte parter samt myndigheder får mulighed for at udtale sig om ansøgning, miljøkonsekvensrapport og udkast til afgørelse.

Nærværende miljøkonsekvensrapport sendes i offentlig høring i 8 uger.

Femte fase består i implementering af eventuelle bemærkninger fra høringen og den endelige afgørelse om tilladelse til projektet og offentliggørelse af denne.

Hvis der er fastsat et overvågningsprogram i forbindelse med tilladelsen, vil der desuden være en overvågningsfase med den eventuelle opfølgende overvågning af projektets miljømæssige konsekvenser i overensstemmelse med det fastsatte overvågningsprogram.

6.2 Referencer

/1/ Bekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)

7. Afgrænsning og metode

I dette kapitel beskrives afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten, herunder de miljøfaktorer, der skal vurderes og på hvilket detaljeringsniveau. Desuden beskrives metoden for vurderingerne af miljøfaktorer.

7.1 Afgrænsning

Albertslund Kommune skal ifølge miljøvurderingslovens § 15, forud for bygherrens udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport, afgive en udtalelse om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som bygherren skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten.

Afgrænsningen har til formål at beskrive og afgrænse hvilke miljøtemaer, der skal behandles i miljøkonsekvensvurderingen og indgå i miljøkonsekvensrapporten. I afgrænsningsrapporten beskrives også, hvordan miljøvurderingen af disse temaer forventes udført.

Kommunen skal ifølge miljøvurderingsloven § 35 foretage en høring af offentligheden og berørte myndigheder, før der tages endelig stilling til afgrænsningen af miljøkonsekvensrapportens indhold.

Albertslund Kommune har fortaget en indkaldelse af idéer og forslag af relevante miljøfaktorer, der kan blive påvirket ved gennemførelsen af projektet. De indkomne idéer og forslag bidrager til afgrænsning af de relevante emner, som miljøkonsekvensrapporten skal indeholde.

I forbindelse med en indkaldelse af idéer og forslag er både interne og eksterne myndigheder samt borgere og virksomheder i lokalområdet til projektet blevet hørt om, hvorvidt de er bekendt med faktorer, der kan påvirke det omgivne miljø, og som derfor skal undersøges nærmere.

Høringerne er forgået i perioden fra mandag den 25. maj 2020 til og med mandag den 8. juni 2020. Høringen af afgrænsningen for det konkrete projekt er sammenfaldende med høringen af afgrænsningen for planerne for Smedeland 8A, og derfor har miljøvurderingsmyndigheden vurderet, at de indkommende bemærkninger fra berørte myndigheder vedrører begge miljøvurderinger.

Følgende myndigheder er blevet hørt:

- Vejdirektoratet hoeringer@vd.dk
- Glostrup Kommune plan@glostrup.dk
- HOFOR lokalplan@hofor.dk
- Slots- og Kulturstyrelsen post@slks.dk
- Kroppedal Museum kulturarv@kroppedal.dk
- Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, Albertslund albertslund@dn.dk
- Albertslund Forsyning info@albforsyning.dk
- Albertslund Kommune Byggesagsafdeling byggesag@albertslund.dk
- Albertslund Kommune Vej & Park vejogpark@albertslund.dk
- Albertslund Kommune Affald affald@albertslund.dk
- Albertslund Kommune Team Miljø & Virksomheder miljo@albertslund.dk
- Albertslund Kommune Trafik & Natur.

Der er indkommet bemærkninger fra Glostrup Kommune og fra Albertslund Kommunes Team Miljø & Virksomheder og Albertslund Kommune Trafik & Natur.

Desuden er der indkommet bemærkninger fra en husstand på Malervangen og en virksomhed.

Hovedpointerne i de indkommende høringsvar til afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten er stort set de samme, som "Indkaldelse af idéer og forslag" havde af bud på projektets potentielle miljøpåvirkning:

- Skygge- og visuelpåvirkning samt indbliksgener for naboerne på Malervangen 2 – 30
- Støj, støv, lugt og anden luftforurening fra virksomhederne til boligområdet
- De trafikale forhold i nærområdet herunder parkering
- Støj og vibrationer i anlægsfasen og påvirkningen heraf af naboerne
- Jordforurening og grundvand
- Klimatilpasning og regnvandshåndtering.

På baggrund af de bemærkninger, der fremkom i høringen, har Albertslund Kommune udarbejdet en afgrænsningsrapport, der fastlægger hvilke emner, der skal medtages i miljøkonsekvensrapporten. Kommunens afgrænsningsrapport fremgår af bilag 1.

Miljøkonsekvensrapporten skal derudover indeholde de oplysninger, der er fastsat i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter § 20. Miljøkonsekvensvurderingen skal således mindst omfatte følgende oplysninger:

- En beskrivelse af projektets beliggenhed, omfang og karakteristika samt sammenhængen til øvrige projekter.
- En beskrivelse af de nuværende miljøforhold og en vurdering af udviklingen, hvis projektet ikke gennemføres (0-alternativet).
- En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet herunder som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer.
- En beskrivelse af, hvordan der er taget hensyn til projektets mulige påvirkning af beskyttede områder og relevante nationale og internationale miljømålsætninger.
- En beskrivelse af undersøgte alternativer og det valgte alternativ, planlagte afværgeforanstaltninger og eventuelle overvågningsordninger samt metode og manglende viden.
- Et ikke-teknisk resumé og en referenceliste.

I Tabel 7.1 ses en oversigt over de forhold, der i henhold til afgrænsningen skal vurderes nærmere i denne miljøkonsekvensrapport. Det fremgår desuden hvilke kapitler, de forskellige miljøforhold behandles i.

Miljøfaktor	Vurdering af sandsynlig væsentlig påvirkning i afgrænsningsrapport	Væsentlighed
Ressourcer	Det vurderes, at projektet har en positiv påvirkning af arealanvendelsen på grund af omdannelse af et erhvervsområde til et byområde med højere bebyggelsesprocent, idet arealer betragtes som en begrænset ressource.	Ikke væsentligt og indgår derfor ikke i rapporten.
Natur	Der er ikke nogen biotoper eller beskyttelsesområder i nærheden eller som bliver påvirket af projektet. Ingen påvirkning.	Ikke væsentligt og indgår derfor ikke i rapporten.
Vand, drikkevand, grundvand og jord	Projektet ligger i et erhvervsområde, og i det øverste jordlag er der forurening, og denne forurening kan påvirke grundvandet, hvis ikke det håndteres. Middel påvirkning.	Middel påvirkning og indgår i rapportens kapitel 11.
Landskab	Projektet ligger ikke i et område med særlige landskabelige værdier eller landskabstræk i området. Ingen påvirkning.	Ikke væsentligt og indgår derfor ikke i rapporten.
Kulturarv og kulturmiljøer	Projektet ligger ikke i et område med fredede og bevaringsværdige bygninger, kulturmiljøer, industriminder, træer, sten- og jorddiger eller kirkeomgivelser. Ingen påvirkning.	Ikke væsentligt og indgår derfor ikke i rapporten.
Miljø (lys, støj, støv, lugt, luft, vibrationer)	Smedeland 8A er det første projekt i byomdannelsen af Hersted Industripark, og således vil der i en årrække være virksomheder i området. Der er en væsentlig påvirkning af boligområdet af støj, støv, lugt og anden luftforurening fra virksomheder. Boligområdet vil være væsentligt påvirket af trafikstøj fra Nordre Ringvej (Ring 3). I projektets anlægsfase kan der forekomme vibrationer, støj- og støvgener i forbindelse med nedrivning af de eksisterende bygninger og ved pilotering/ramning til de kommende beboelsejendomme. Væsentlig påvirkning.	Væsentlig påvirkning og indgår i rapporten. Støj behandles i kapitel 9 og luftemissioner mv. indgår i kapitel 10.
Trafik	Projektet vil give et ændret trafikmønster og parkering i området, hvor der vil komme flere personbiler i området som følge af boligbebyggelse. I anlægsfasen vil der køre lastbiler til og fra området. Væsentlig påvirkning.	Væsentlig påvirkning og indgår i rapporten. Trafik behandles i kapitel 8.
Klima	Befæstelsesgraden i området vil blive lavere som følge af den ændrede anvendelse fra erhvervsområde til boligområde. Det er ikke muligt at nedsive vand i området, og derfor skal regnvandet forsinkes. Vindforholdene bliver ændret i området som følge af 8 etagers bebyggelse, hvilket kan give forårsage turbulente vinde for de omkringboende. Middel påvirkning.	Middel påvirkning og indgår i rapportens kapitel 12.
Befolkning og sundhed	Projektet medfører boligbebyggelse i op til 8 etager, som kan forårsage skyggepåvirkninger og indbliksgener. Væsentlig påvirkning.	Væsentlig påvirkning og indgår i rapporten. Visuel påvirkning, skyggeforhold og vindforhold behandles i kapitel 13.

Tabel 7.1: Afgrænsning af forhold, der skal miljøvurderes, med henvisning til hvilke i kapitler i indeværende miljøkonsekvensrapport, forholdene er behandlet.

Den udarbejdede afgrænsning af hvilke miljøfaktorer, der kan medføre "sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger" er resumeret i Tabel 7.2, hvor der desuden er angivet en række kriterier og databehov til brug for vurderingen af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger.

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Databehov
Vand, drikkevand, grundvand og jord	Hvordan og hvorledes forureningen i det øverste jordlag håndteres. Der er udført prøvetagninger i planområdet. Anlægsfasen.	Kvalitativ vurdering eftersom der er udført prøvetagninger i projektområdet.
Miljø (lys, støj, støv, lugt, luft, vibrationer)	Det skal undersøges hvordan og hvorledes de omkringliggende virksomheder påvirker boligområdet i driftsfasen. Trafikstøj fra Nordre Ringvej (Ring 3). Det skal undersøges, hvordan sikret naboerne mod gener i anlægsfase. Anlægs- og driftsfasen.	Kvalitativ vurdering, så vidt muligt interview med de omkringliggende virksomheder til at klarlægge deres påvirkninger samt beregninger og analyser. Trafikstøjen skal vurderes via de gense metoder herfor i form af beregninger og analyser. Kvalitativ vurdering af nabogener.
Trafik	Trafikafvikling og parkering. Anlægs- og driftsfasen.	Beregninger og analyser samt kvalitative vurderinger.
Klimatilpasning	Hvordan og hvorledes med regnvandshåndteringen. Det skal undersøges, hvordan vindforholdene bliver som følge af bebyggelsen. Driftsfasen.	Beregninger og analyser samt kvalitative vurderinger.
Befolkning og sundhed	Det skal undersøges, hvordan og hvorledes med skyggepåvirkning og indbliksgener. Driftsfasen.	Skyggediagrammer og kvalitative vurderinger.

Tabel 7.2: Miljøforhold, der skal undersøges og vurderes nærmere i miljøkonsekvensrapporten.

De vurderede miljøforhold i denne miljøkonsekvensrapport tager afsæt i ovenstående afgrænsning.

7.2 Metode

Påvirkningsgraden vurderes på baggrund af kvalitative og kvantitative aspekter og kan være både positiv og negativ.

De sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger er beskrevet og vurderet ved karakterisering af hver miljøpåvirkning i tekstform. I det omfang det er muligt og relevant er der desuden anvendt illustrationer, kort m.v. i beskrivelsen af påvirkninger af miljøet.

Miljøpåvirkningerne er beskrevet med udgangspunkt i projektets påvirkning af hver af de identificerede miljøfaktorer set både for hver enkelt miljøfaktor og på tværs.

Ved visse miljøfaktorer der tilvejebragt ny viden om projektets konkrete påvirkning, idet der bl.a. er udført beregninger af støj og luftemissioner.

Metoden for vurdering af påvirkningen af de enkelte miljøforhold beskrives i de respektive fagkapitler, og miljøpåvirkningerne skaleres som følger:

- **Ingen/ubetydelig påvirkning:** Det vurderes, at der er ingen eller kun en ubetydelig påvirkning af miljøet. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
- **Lille påvirkning:** Der vurderes at være en påvirkning af kort varighed, i et lille område eller uden særlige interesser. Afværgeforanstaltninger er ikke nødvendige.
- **Middel påvirkning:** Der vurderes at være en påvirkning af en vis varighed, i et område af en vis størrelse eller med særlige interesser. Afværgeforanstaltninger eller projektilpasninger overvejes.
- **Væsentlig påvirkning:** Der vurderes at være en påvirkning af lang varighed, i et stort område eller med væsentlige interesser. Det vil blive vurderet, om påvirkningen kan undgås ved at ændre projektet, mindskes ved at gennemføre afværgeforanstaltninger, eller om der kan kompenseres for påvirkningen.

Varigheden af en påvirkning og størrelsen af det påvirkede område er vurderet individuelt for hver miljøfaktor i de relevante fagkapitler.

8. Trafikafvikling og trafiksikkerhed

8.1 Metode

Metoden for analyse og vurdering af trafikken omfatter projektets konsekvenser for trafikken på Smedeland og de omkringliggende veje.

Vurderingen tager udgangspunkt i erfaringsmæssige turrater og trafikanalyse /1/ og sættes i forhold til den planlagte anvendelse, hvor den eksisterende anvendelses tilhørende trafik bliver fratrukket.

I bilag 2 er vedlagt et teknisk notat, hvor trafikanalysen er uddybet.

8.2 Eksisterende forhold

Ejendommen Smedeland 8A ligger i et eksisterende erhvervsområde, og de eksisterende bygninger på ejendommen drives af virksomheden Bryggens Stilladser A/S, der har administration, oplag og lager på ejendommen. Ejendommen har i dag indkørsel fra Smedeland, og der er parkering i den sydlige del af grunden.

Den nuværende trafik til projektområdet består af kørsel til og fra virksomheden på Smedeland 8A, kørsel til og fra Kokken & Jomfruen på Smedeland 8B, der har indkørsel via ejendommen, samt transporter til UPS på Malervangen 5, der har indkørsel via Smedeland 8A og udkørsel til Malervangen 5.

Malervangen er en kommunal vej, mens Smedeland er en privat fællesvej, og begge veje har vejklasse "lokalvej" /5/.

8.3 0-alternativet

0-alternativet er situationen, hvor projektet ikke gennemføres, og hvor de eksisterende virksomheder fortsætter deres nuværende aktiviteter. Trafikafviklingen og den afledte trafiksikkerhed er knyttet til den eksisterende anvendelse: kontor og serviceerhverv, lettere industri og håndværk.

Trafikafviklingen og trafiksikkerheden i 0-alternativet forventes at være som eksisterende forhold, dog med en generel fremskrivning af trafikken. Med etablering af en letbane tæt ved projektområdet, vurderes trafikafviklingen for biler dog i fremtiden at blive bedre, da flere forventes at vælge letbanen som transportmiddel.

8.4 Vurdering af påvirkning

8.4.1 Anlægsfasen

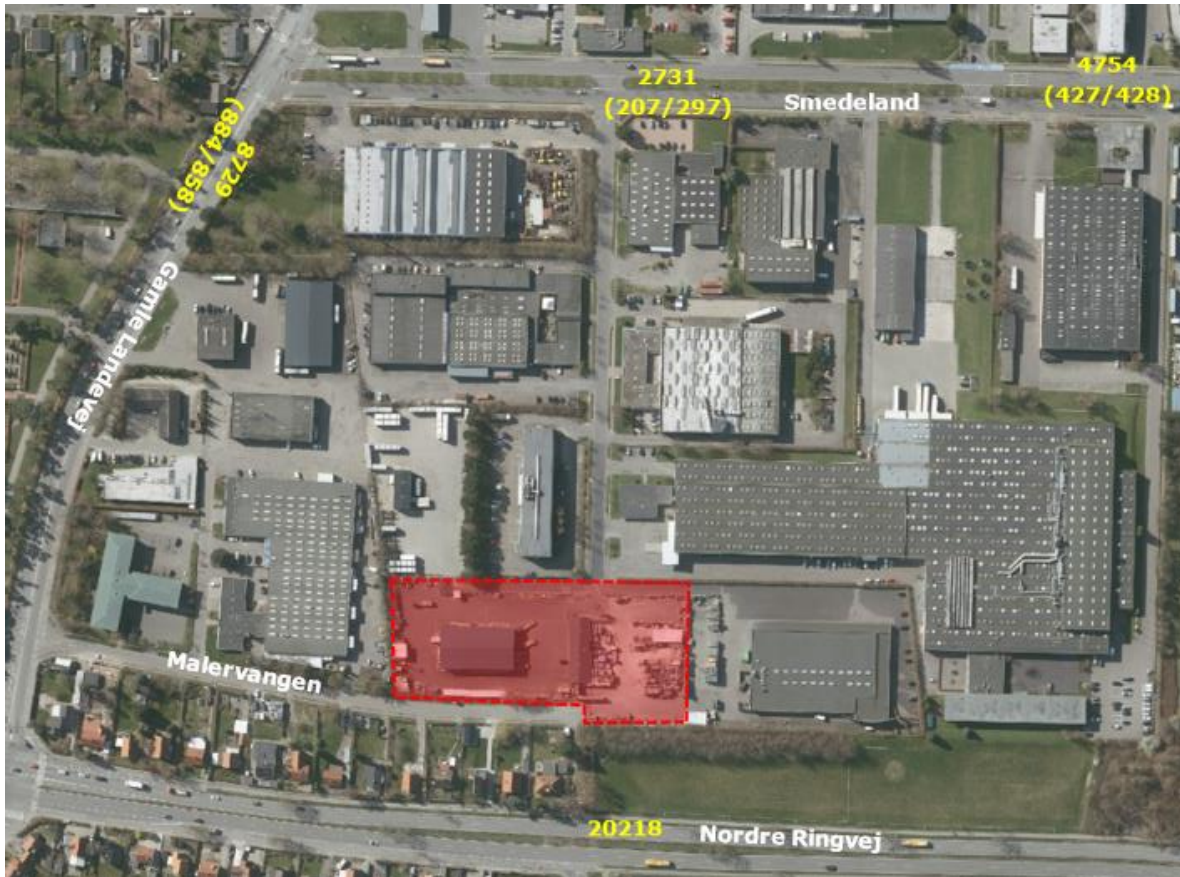
Vurdering af trafikafvikling i anlægsfasen

I anlægsfasen vil der være øget tung trafik på det lokale vejnet ved byggepladsen. I forbindelse med nedrivning og jordhåndtering vil der være tunge transporter til bortskaffelse af jord, asfalt og byggeaffald, og i forbindelse med anlægsarbejdet vil der være tung trafik i forbindelse med bl.a. levering af materialer til byggepladsen. Det forventes, at der bl.a. vil blive anvendt sættevogne og lastbiler med kærre til transport af materiale.

Når byggeriet er på sit højeste, er det vurderet, at der vil komme op til 20 lastbiler pr. dag. Andre dage vil forventes der 5 – 10 lastbiler. Det er antaget, at der typisk vil være til- og frakørsel af 16 lastbiler pr. dag i forbindelse med anlægsarbejdet.

Ud over lastbiltrafikken vil der også være øget trafik fra håndværkere til og fra byggepladsen. Det sker i mindre varebiler og personbiler.

Adgangen til projektområdet for tunge transportere vil ske gennem erhvervsområdet via Smedeland, hvor der allerede er en del tung trafik. Den eksisterende trafik på de omkringliggende større veje er vist på Figur 8.1.



Figur 8.1: Hverdagsdøgntrafik (HDT) i området, målt i 2017 og 2018, opgivet på Albertslund kommunes digitale kort. Spidstime belastning er angivet i parentes med morgen/eftermiddag.

Hverdagsdøgntrafik (HDT) er den gennemsnitlige trafik, der passerer et givet sted på vejen i et hverdagsdøgn uden for sommermånederne (juni, juli, august). Spidstime er den time med flest biler der passerer. Der er noteret trafiktal for morgen- og eftermiddag spidstimerne.

På Smedeland anslås den eksisterende trafik til Smedeland 8B (Kokken & Jomfruen), 8A (Bryggens Stilladser) samt til Malervangen 5 (UPS) via Smedeland at være omkring 100 lastbiler i døgnet hver vej, heraf ca. 14 til den eksisterende virksomhed på Smedeland 8A, som vil ophøre i forbindelse med projektet.

Lastbiltransport til- og fra projektområdet i forbindelse med anlægsarbejdet vil primært ske på hverdage i dagtimerne kl. 7-18. Da der i forvejen forekommer tung trafik med lastbiler i erhvervsområdet, forventes disse transportere ikke at påvirke området og omgivelserne væsentligt.

De tunge transporter kan medføre midlertidige forstyrrelser og barrierer i trafikafviklingen for de nærmeste virksomheder på Smedeland, herunder især Malervangen 5 og Smedeland 8B. Det vil blive sikret, at virksomhedernes adgangsforhold opretholdes under byggearbejdet, og generne vil blive søgt begrænset i forbindelse med detailplanlægningen af byggeprojektet.

Det vurderes, at projektet i forbindelse med anlægsarbejdet vil medføre en *lille*, midlertidig påvirkning af trafikafviklingen for de eksisterende virksomheder på Malervangen 5 og Smedeland 8B.

Den samlede påvirkning af trafikafviklingen i området vurderes at være *uden betydning* i forhold til den eksisterende trafik i hele erhvervsområdet.

Samlet vurdering af trafikafvikling i anlægsfase

Det vurderes samlet, at projektets anlægsarbejde vil medføre en *lille* påvirkning af kort varighed i et lille område.

Vurdering af trafiksikkerhed i anlægsfasen

Al trafik i forbindelse med byggeprojektet forventes at ske via Smedeland. Der er stort set ingen bløde trafikanter for enden af Smedeland ved Smedeland 8A under de eksisterende forhold. Der kan være medarbejdere på cykel til Kokken & Jomfruen og Bryggens Stilladser. I forbindelse med anlægsarbejdet forventes der heller ikke at være bløde trafikanter ud over på selve byggepladsen, der indrettes efter gældende regler om sikkerhed på byggepladser. Det vurderes derfor ikke relevant at behandle trafiksikkerheden for bløde trafikanter i anlægsfasen nærmere.

Da projektområdet ligger for enden af Smedeland, hvor der allerede er tung trafik, forventes trafiksikkerheden i forbindelse med anlægsarbejdet primært at blive påvirket i forbindelse med ind- og udkørsel på byggepladsen i perioder, hvor der også er tung trafik til UPS og Kokken & Jomfruen. Det vil blive sikret, at disse to virksomheder fortsat har adgang med både små og store køretøjer via Smedeland 8A under anlægsarbejdet, og at sigtbarhedsforhold for chaufførerne vil være bedst mulige.

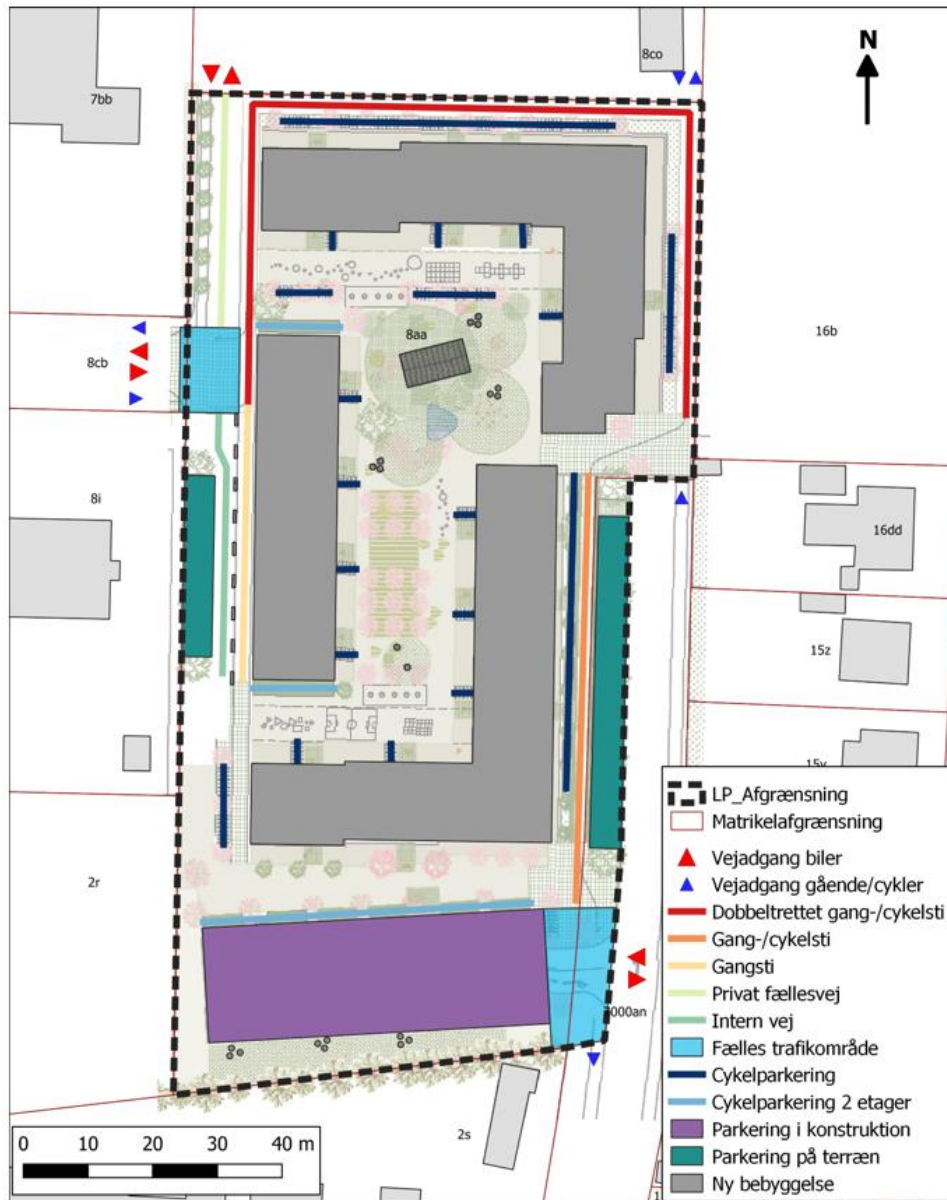
Trafiksikkerheden i forbindelse med kørsel til og fra byggepladsen vil indgå i detailplanlægningen af projektet. Der vil blive udarbejdet en plan for trafikafviklingen i de forskellige faser af projektet efter behov. Anlægsarbejdet vurderes uden betydning for trafiksikkerheden i området som helhed.

Samlet vurdering af trafiksikkerhed i anlægsfase

Projektet er af begrænset varighed i et lille område, og der vurderes ikke behov for afværgetiltag i anlægsfasen. Projektets påvirkning af trafiksikkerheden i området vurderes derfor at være *ubetydelig*.

8.4.2 Driftsfasen

Omdannelse af projektområdet fra erhverv til blandet bolig- og erhvervsområde med etageboliger vil medføre ændrede trafikmønstre og ændret sammensætning af trafikanterne i området. Området vil få let adgang til kollektiv trafik, når den kommende letbanestation Glostrup Nord åbner, og p-huset i området vil samtidigt give gode muligheder for parkering af egne biler for beboerne i området. En oversigt over adgangen til området ses på Figur 8.2.



Figur 8.2 Indretning og adgang til projektområdet.

Tilkørsel til bebyggelsen vil primært ske via Malervangen, mens der vil være adgang til enkelte parkeringspladser og affaldsafhentning fra Smedeland. Som bilist vil det være muligt at køre direkte til p-hus eller til lokale p-pladser i terræn langs den del af bebyggelsen, der støder op til Malervangen.

Der etableres cykel- og gangsti i begge sider af Malervangen og et "fælles trafikområde" ved udgangen af parkeringshuset. Desuden etableres en dobbeltrettet cykel- og gangsti fra Malervangen langs med den østlige fløj af bebyggelsen, nord om projektområdet, og videre langs med områdets vestlige fløj på Smedeland. På Malervangen deler stien sig i to, én langs villaerne og én langs den ny bebyggelse. Herfra bliver området på sigt forbundet med en sti mod øst til den fremtidige letbanestation.

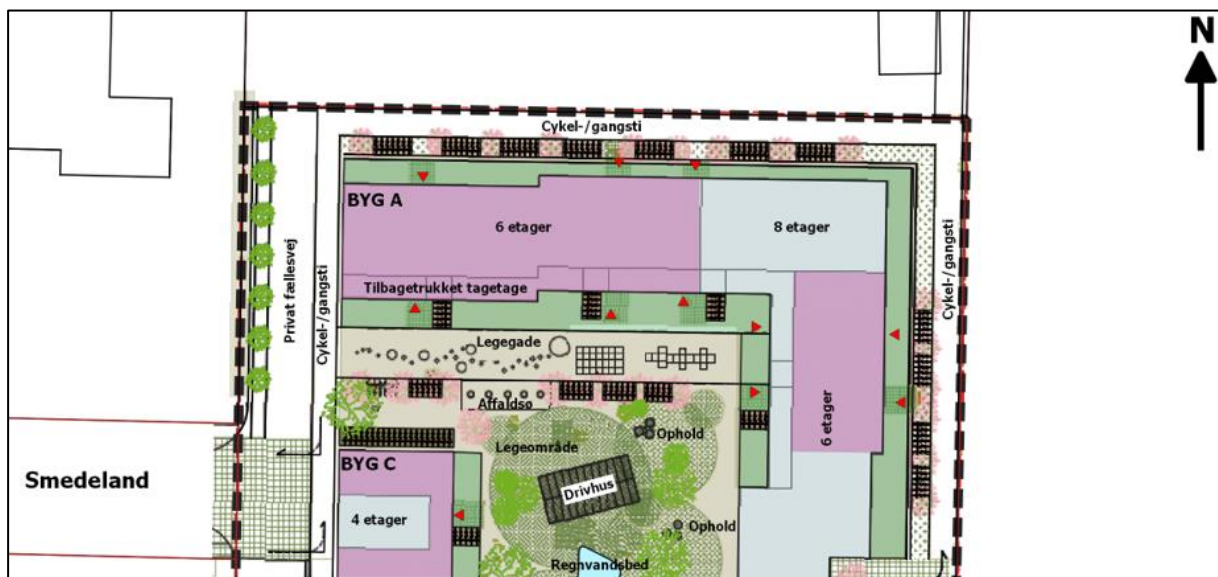
Disse tiltag kræver en ombygning af Malervangen. Profilet for Malervangen ved de planlagte boliger bliver to meter fællessti, fem meter vinkelret parkering, syv meter kørebane (2x3,5 m)

og to meter fællessti, se Figur 8.3. Desuden etableres en vendeplads i den nordlige ende af Malervangen.



Figur 8.3: Profil af Malervangen ved projektområdet.

Sti mellem Nordre Ringvej og Malervangen bliver ført videre i forlængelse af Malervangen nord om det nye byggeri. Denne sti kan anvendes til brandvej. Det sikres, at det ikke bliver en snorlige sti, hvor høj fart kan opnås, men stien bliver anlagt, så den kan befærdes i roligt tempo, og så den føles tryk for bruger. Stien nord om bebyggelsen og det "fælles trafikområde" fremgår af Figur 8.4.



Figur 8.4: Placering af "fælles trafikområde" (grøn skravering) og privat fællesvej samt placering af cykel- og gangsti nord om bebyggelsen.

I T-krydset for enden af Smedeland vil der være både biler, lastbiler, cyklister og fodgængere, og området etableres som "fælles trafikområde". Vejstrækningen fra T-krydset op mod Smedeland 8B vil blive etableret med markeret cykel- og gangsti, og der vil blive tydelig skiltning og markering af vejbaner og stier. Trafikken vil afvikles med lav hastighed på max 15 km/t. Se skitsetegning af trafikafviklingen mellem T-krydset og Smedeland 8B i Figur 8.4.

Projektet sikrer, at stier til de bløde trafikanter er let tilgængelige. Der vil være fælles cykel-parkering i lokalt placerede cykelstativer flere steder i området. Områdets byrum friholdes for biler for at skabe trygge uderum til ophold og leg.

Der etableres en vendeplads ved affaldsøerne, så en renovationsbil på 12 meter kan komme til og fra området.

Fra T-krydset og videre ad Smedeland mod vest forventes på sigt etableret en markeret cykelsti i begge sider af vejen.

8.4.3 Vurdering af trafikafvikling i driftsfasen

Den forventede trafikstigning i området som følge af projektet er beskrevet i det efterfølgende. Her er den nuværende trafik modregnet, da denne ophører, hvis projektet realiseres.

Den forventende trafikstigning ved gennemførelse af projektet er 772 flere bilture pr. døgn, se Tabel 8.1.

Anvendelse	Størrelse	Turrate	Antal bilture pr. døgn
Eksisterende anvendelse			
Anden industri	Areal: 10.417 m ²	14 (virksomhed 7 + personale 7)	28
Fremtidig anvendelse			
Etageboliger	Antal boliger: 200	2 pr. bolig	800
Netto trafikstigning			772

Tabel 8.1: Forventet trafikstigning ved etablering af etageboliger.

Det forventede antal biler for den fremtidige anvendelse vurderes at være konservativ, da der er anvendt en turrate på 2 per bolig, som er gennemsnittet for etageboliger i sammenhængende byområder /1/. Den kommende letbane kommer til at have en station ca. 400 m fra planområdet, og det forventes derfor, at der vil være en større andel, der vil benytte kollektiv transport end gennemsnittet, som turraten er fastsat ud fra, dermed er turraten højere end forventet fremtidig kørsel.

Da projektet primært omfatter etablering af boliger, vil trafikken ikke fordele sig jævnt over døgnet men derimod mere koncentreret, primært om morgenen og om eftermiddagen. Belastningen for spidstimerne morgen og eftermiddag er angivet i Tabel 8.2.

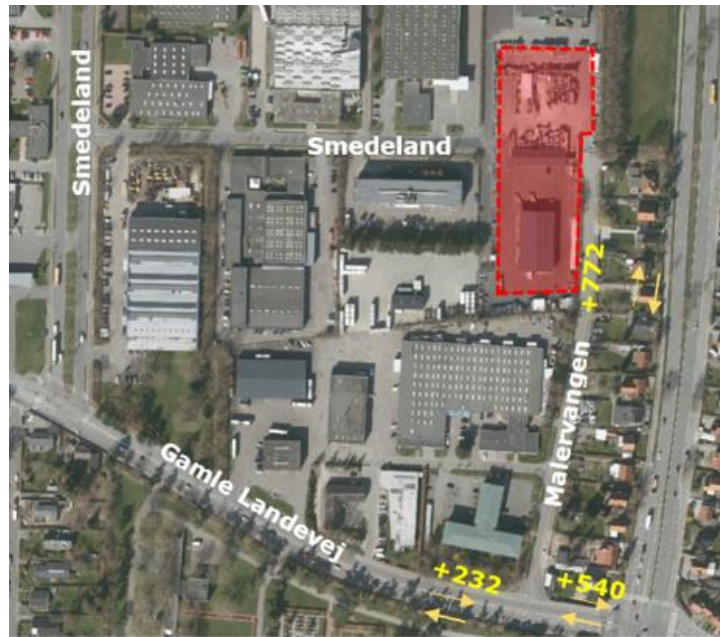
	Antal bilture pr. døgn	Spidstime andel (morgen/ eftermiddag)	Antal biler spidstime	Retningsfordeling morgen (ind/ud)	Retningsfordeling eftermiddag (ind/ud)
Eksisterende anvendelse					
Anden industri	28	16%	5	4/1 (74%/26%)	1/4 (26%/74%)
Fremtidig anvendelse					
Etageboliger	800	11%	88	15/73 (17%/83%)	73/15 (83%/17%)
Netto trafikstigning	772		83	9/72	72/9

Tabel 8.2: Beregning af spidstimetrafik morgen og eftermiddag. Procenterne angiver henholdsvis ind- og udkørsel.

En realisering af projektet vil medføre en stigning på ca. 83 personbiler i spidstimen. Trafikken går fra at være overvejende indkørende om morgenen til at være udkørende, og om eftermiddagen går det fra at være udkørende trafik til at være indkørende. Dermed er det både ændringen af trafikstrømmene og stigningen i antallet af biler, der er markant.

Fra projektområdet er det muligt at køre ud både via Smedeland og Malervangen. Størstedelen af trafikken ud af området vurderes at ske gennem Malervangen, da det er her, det kommende parkeringshus vil have ind- og udkørsel. Grundet placeringen af projektet i forhold til omegnen og vejnettet, formodes trafikken til og fra projektområdet hovedsageligt at orientere sig østpå fra Malervangen via Gamle Landevej mod Nordre Ringvej, da det er den korteste rute til og fra det overordnede vejnet. Dermed forventes kun en mindre andel af trafikken at skulle mod vest på Gamle Landevej.

Det vurderes, at næsten 100 % af trafikken vil køre fra den nye bebyggelse ad Malervangen. Fra Malervangen skønnes 70% kører øst mod Nordre Ringvej og 30% vest ad Gamle Landevej. Den forventede stigning i trafikken er angivet på Figur 8.5.



Figur 8.5: Forventet stigning i trafikken som følge af projektet, angivet som hverdagsdøgntrafik. Tallene er for begge retninger tilsammen.

Sammenlignes spidstimebelastningen på Gamle Landevej (884/858) med den forventede stigning i spidstimen (83), svarer dette til en stigning på omkring 10 %. For hverdagsdøgntrafikken vil stigningen på Gamle Landevej være omkring 3 % og 6 % for henholdsvis vest- og østgående retning.

På Malervangen vurderes en realisering af projektet at medføre omkring en fordobling af den nuværende trafik i starten af Malervangen vejen (tættest på Gamle Landevej) og op til en 10-dobling i trafikken på vejen omkring det nye parkeringshus. Trafikmængden på Malervangen vurderes dermed at blive øget betydeligt i forhold til den nuværende trafik. Ændringen er primært markant, fordi der med den aktuelle anvendelse er meget lidt trafik i den nordlige ende af Malervangen.

De eksisterende forhold muliggør imidlertid potentielt væsentlig mere trafik til området både fra Malervangen og Smedeland. Den eksisterende virksomhed på Smedeland 8A har mulighed for væsentlig mere transport og til- og frakørsel kan ske via både Malervangen og Smedeland.



Figur 8.6: Foto af Malervangen, juni 2020.

Selvom stigningen i trafiktal på Malervangen er markant i forhold til den eksisterende trafik, så vurderes et trafiktal på ca. 800 biler dagligt til lokalplanområdet ad Malervangen at være en relativt lille trafikbelastning set i forhold til vejens bredde, anvendelse og sigtbarhedsforhold.

For enden af Malervangen og ud mod Gamle Landevej vil der være en øget mængde biler, der skal ud og ind henholdsvis om morgenen og om eftermiddagen. Med ekstra ca. 83 personbiler i spidstimen fra det nye projektområde, svarer det til ca. 14 biler på ti minutter i den mest belastede time. Denne forøgelse vurderes at kunne medføre en *lille påvirkning* af trafikafviklingen fra Malervangen til Gamle Landevej med forøget trængsel i spidstimen.

En realisering af projektet vurderes ikke at ændre trafikmængden på strækningen ad Smedeland til Smedeland 8B nævneværdigt, hvis Kokken og Jomfruen fortsætter de eksisterende aktiviteter.

Projektet forventes at få en *positiv påvirkning* af tilgængeligheden for trafikanter – både bilister, gående til letbanen og cyklister. Tilgængeligheden for den øvrige trafik forventes at være *uændret*.

Samlet vurdering af trafikafviklingen i driftsfasen

Samlet set vurderes projektet at medføre en *lille påvirkning* af trafikafviklingen for området.

8.4.4 Vurdering af trafiksikkerhed i driftsfasen

Trafiksikkerheden er indtænkt i udformningen af projektet, hvor der i videst muligt omfang er sikret adskillelse af bløde og hårde trafikanter.

Med den ændrede arealanvendelse fra erhverv til blandet boliger forventes en realisering af projektet at medføre en stigning i antallet af bløde trafikanter. De planlagte 200 boliger vurderes at bidrage med omkring 500-1.000 flere fodgængere og cyklister dagligt. Dette vil være en tilføjelse af bløde trafikanter, i forhold til nuværende, der vil skabe en større blanding af trafikanter, og dermed er det vigtigt, at der sikres gode og sikre forhold for alle, men især de bløde trafikanter.

Trafiksikkerheden er tænkt ind i projektet med bilfrit miljø i gårdrummet, samt etablering af stier både for cyklende og fodgængere. Stierne fra projektområdet skal tilkobles det øvrige netværk af stier og gøre offentlig transport let tilgængelig.

I den vestlige del af projektområdet ved indgangen ad Smedeland etableres et "fælles trafikområde" for de bløde trafikanter og trafikken til og fra Smedeland 8B samt til enkelte handicap-parkeringspladser langs den nuværende adgangsvej fra Smedeland til Malervangen 5. Det "fælles trafikområde" opfylder anbefalingerne for trafik- og hastighedsbegrænsninger /3/, og dermed vurderes det, at trafikanterne sikkert kan færdes på denne strækning.

I T-krydset Malervangen ud mod Gamle Landevej vil en realisering af projektet medføre øget trafik i form af især personbiler i spidstimen om morgenen og om eftermiddagen. Det forventes imidlertid, at det vil være muligt at afvikle den øgede trafiktrafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt under de eksisterende forhold /4/.

Der er gode sigtbarhedsforhold i krydset og brede stier på Gamle Landevej til cyklister og forgængere, se Figur 8.7.



Figur 8.7: Foto af krydset Malervangen-Gamle Landevej, juni 2020.

Det forventes, at der udarbejdes en trafiksikkerhedsrevision /6/ for krydset for at afdække, om der er behov for trafiksikkerhedsmæssige tiltag i krydset, hvis Smedeland 8A og andre projekter i forbindelse med Masterplan for Hersted 2045 skal realiseres. Det vurderes, at en sikkerhedsrevision bør udarbejdes i sammenhæng med de øvrige planer og projekter i området.

Der vil stort set ikke være trafik på de øvrige dele af projektområdet ud over til/fra p-huset. Adgangen til affaldsøer indrettes, så skraldebilerne har tilstrækkelig plads til at vende med god sigtbarhed.

Samlet vurdering af trafiksikkerheden i driftsfasen

Samlet set vurderes en realisering af projektet at medføre *en lille og positiv påvirkning* af trafiksikkerheden for bløde trafikanter i området, da der planlægges gang- og cykelstier både på Malervangen, Smedeland, gennem lokalplanområdet og rundt om bebyggelsen.

Det vurderes, at de planlagte "fælles trafikområder", hvor bløde og hårde trafikanter mødes, vil skabe trafiksikre forhold for både biler, lastbiler, cykler og gående.

Trafiksikkerheden for øvrige trafikanter vurderes at være *uændret*.

8.5 Kumulative effekter

Albertslund Kommune har i 2020 vedtaget "Masterplan for Hersted 2045", som er en helhedsplan for udvikling af et større område, hvor de aktuelle planforslag er placeret geografisk. Hvis der planlægges udvikling af flere grunde i samme område, kan det medføre kumulative effekter for trafikafviklingen og trafiksikkerheden.

Der er dog ikke på nuværende tidspunkt andre projektforslag under vedtagelse eller gennemførelse i området, og derfor vurderes der ikke at være risiko for kumulative effekter.

8.6 Afværgetiltag

Projektet rummer tiltag, der kan medvirke til en god trafiksikkerhed i området. Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgetiltag til at sikre trafikafviklingen eller forbedre trafiksikkerheden.

8.7 Overvågning

Bygherre vil føre dagligt tilsyn og kontrol med afspærringsmateriale og sikre, at trafikafviklingen til og fra byggepladsen er trafiksikker og tryk for alle trafikanter. Bygherre vil dagligt sikre, at veje, der anvendes til transport af byggemateriale, renholdes under anlægsarbejdet. Hvis der konstateres problemer, vil bygherre i dialog med Albertslund Kommune finde alternative løsninger.

Det forventes, at kommunen overvåger vejnettet generelt omkring projektområdet og følger trafikudviklingen generelt.

8.8 Manglende viden

Der vurderes ikke at være manglende viden eller begrænsninger i den udførte analyse og vurdering af projektets påvirkning for trafikafvikling og trafiksikkerhed.

8.9 Referencer

- /1/ Albertslund Kommune, trafiksikkerhedsplan:
<https://albertslund.dk/media/1709570/trafiksikkerhedsplan.pdf>
- /2/ Dansk Miljørådgivning A/S
Bilag 2. Trafikanalyse, Smedeland 8A.
Juni 2020.
- /3/ Vejdirektoratet.
Vejledning om anvendelse af Shared Space.
2013.
- /4/ Vejdirektoratet.
Håndbog for Kapacitet og serviceniveau.
September 2015.
- /5/ Albertslund Kommune
Digitalt kort med trafiktællinger
<https://kort.albertslund.dk/spatialmap?>
- /6/ Vejdirektoratet.
Vejregler. Trafiksikkerhedsrevision.
Marts 2015.

9. Støj - trafikstøj og virksomhedsstøj

Trafikstøjen i området er beregnet og vurderet i anlægs- og driftsfasen. Der er ligeledes udført en beregning af de planlagte bygningers refleksionspåvirkning af trafikstøjen fra Nordre Ringvej ved de nærmeste boliger på Malervangen i driftsfasen. Desuden er støjpåvirkningen i projektområdet fra de omkringliggende virksomheder beregnet og vurderet i driftsfasen.

9.1 Metode

9.1.1 Metode for beregninger i anlægsfasen

Den forventede støj fra nedrivningsarbejde, gravearbejder og anlægsarbejde er vurderet via beregninger med programmet, SoundPLAN 8.2. Den fælles nordiske beregningsmetode for virksomhedsstøj er brugt til formålet /1/.

9.1.2 Metode for beregninger af trafikstøj

Vejtrafikstøjen er undersøgt ved beregning efter Nord2000-modellen /2/, som er Miljøstyrelsens gældende beregningsmodel. Programmet SoundPLAN version 8.2 er brugt til beregningerne.

Højdekurver og bygningshøjder er hentet fra www.kortforsyningen.dk. Hjemmesiden tilhører Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering. Luftfotos er hentet fra Albertslunds Kommunes Kortinfo.

9.1.3 Metode for beregninger af virksomhedsstøj

Virksomheder inden for støjmæssig relevant afstand fra lokalplanområdet er blevet interviewet om deres støjende aktiviteter, hvorefter data om støjklilderne er lagt ind i programmet SoundPLAN, version 8.2.

Lydeffektniveauerne er i nogle tilfælde fundet via kildestyrkemålinger udført af DMR på virksomhederne, og i andre tilfælde er der anvendt katalogværdier for lydeffektniveauerne.

Lydeffektniveauet er et mål for, hvor meget lydenergi en støjkilde udsender pr. sekund. Ud fra lydeffektniveauet og data for lydudbredelsesforholdene (herunder afstand til støjklilden) beregnes kildens bidrag til lydtrykniveauet (mål for hvor højt støjen lyder) et givent sted i omgivelserne.

Beregningsmetoden er "General Prediction Method", som Miljøstyrelsen anbefaler med hensyn til virksomhedsstøj /1/.

9.2 Eksisterende forhold

Projektområdet er belastet af støj fra trafik og virksomheder i området. Trafik fra Nordre Ringvej og fra bl.a. virksomhederne Skanlog, Kokken og Jomfruen samt UPS bidrager især til støj i området. Den eksisterende støjgrænse i projektområdet er 60 dB(A), og der er ingen støjfølsom anvendelse. De nærmeste eksisterende boliger ligger på Malervangen.

I den eksisterende kommuneplan er området udlagt til støjbelastet område.

Den eksisterende virksomhed på Smedeland 8A bidrager kun i meget begrænset omfang til støj i forbindelse med til- og frakørsel med ca. 7 lastbiler dagligt samt af- og pålæsning af materialer.

9.3 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og projektet ikke realiseres. I dette scenarie vil støjen i området være uændret, og de eksisterende virksomheder og trafik vil fortsat bidrage til støj i området.

Det vurderes, at der ikke sker væsentlige ændringer i forhold til støjen i 0-alternativet, der dermed er sammenlignelig med situationen under eksisterende forhold.

9.4 Vurdering af støjpåvirkning

9.4.1 Vurdering af støj i anlægsfasen

Anlægsfasen omfatter nedrivning af eksisterende bygninger, gravearbejde og selve anlægsarbejdet af de nye etageboliger, parkeringshus og udendørsarealer.

Der er foretaget beregninger af den forventede støj i anlægsfasen for henholdsvis nedrivning, gravearbejde og anlægsarbejde. Resultatet af beregningerne er beskrevet nærmere i bilag 4a.

Beregningerne er baseret på katalogværdier /6/, /7/, /8/ for kildestyrken af maskinerne og lastbilerne. Kildestyrken L_{WA} er et mål for, hvor meget lydenergi en maskine udsender pr. sekund, altså hvor kraftig en støjkilde, der er tale om.

Det støjende anlægsarbejde forudsættes at foregå på hverdage mandag-fredag i tidsrummet kl. 7-18, for at overholde Albertslund Kommunes "Forskrift for støvende, støjende og vibrerende bygge- og anlægsaktiviteter" /9/.

Der er ikke fastsat støjgrænser for midlertidige bygge- og anlægsarbejder.

Støj fra nedrivning

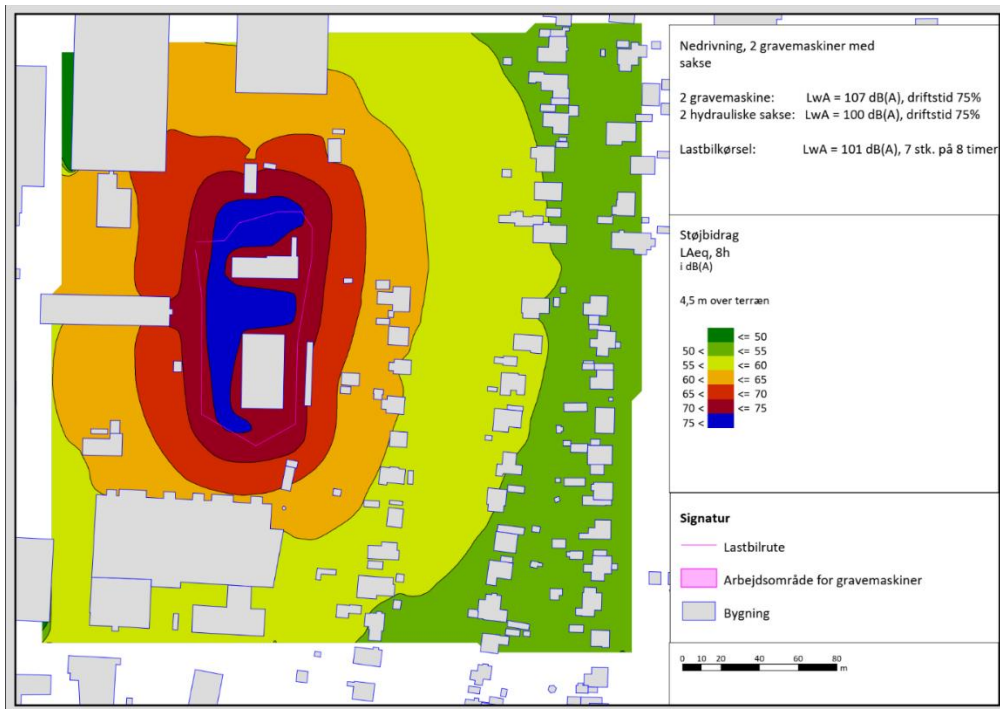
Det forventes, at der bruges 1-2 gravemaskiner, elektriske entreprenørmaskiner og 2 almindelige lastbiler til nedrivningen. Gravemaskinerne og lastbiler antages at være de dominerende støjkluder. Beregningerne omfatter derfor udelukkende den støj, som disse maskiner vil belaste omgivelserne med.

Støjen er beregnet i følgende to situationer, hvor det er antaget, at 5 lastbiler betjener nedrivningsstedet i løbet af 8 timer:

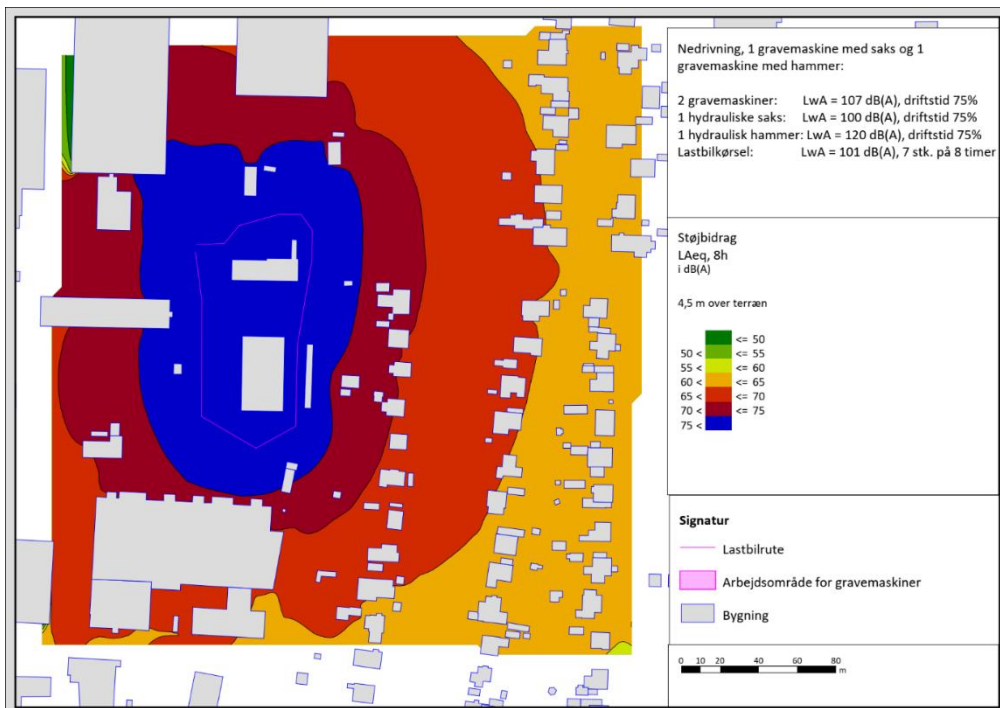
1. To gravemaskiner arbejder begge med hydraulisk hydraulisk saks.
2. Én gravemaskine bruger hydraulisk saks og én gravemaskine bruger hydraulisk hammer (for eksempel til nedbrydning af et fundament).

I Figur 9.1 er den beregnede støjbelastning af omgivelser i situation 1 vist, mens Figur 9.2 viser støjbelastning i situation 2, hvor den ene gravemaske bruger hydraulisk hammer.

En sammenligning af de to figurer viser tydeligt, at brug af saks er langt mindre støjende end brug af hammer. Derfor vil det støjmæssigt set være en fordel at begrænse brugen af hammer mest muligt.



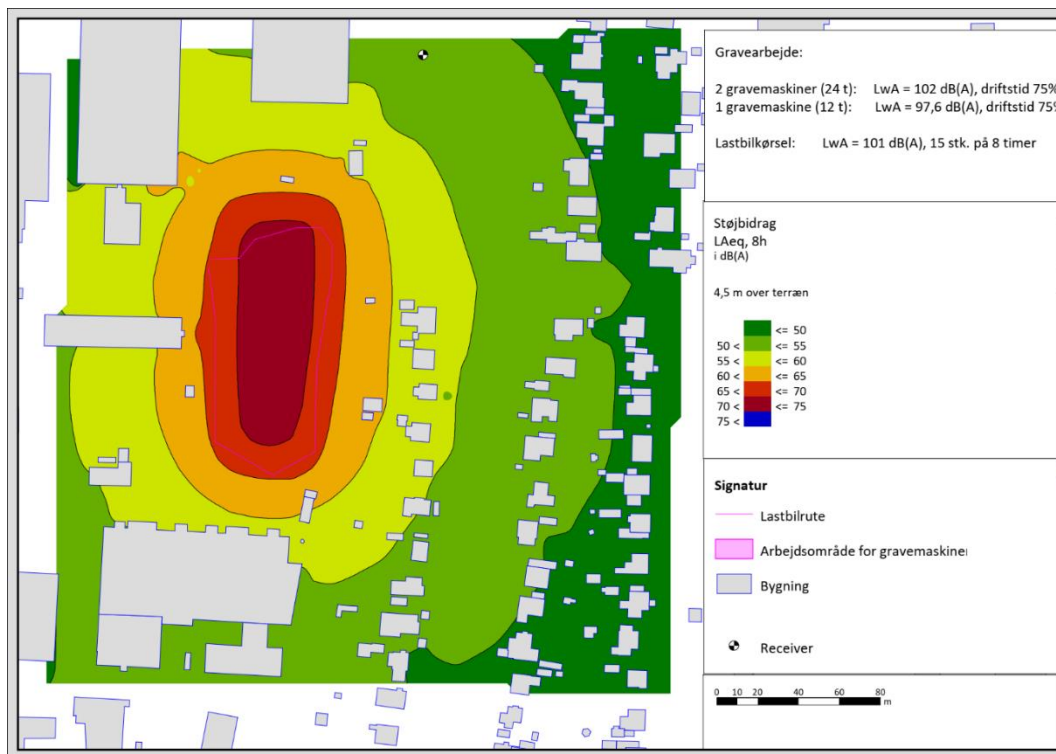
Figur 9.1: Støj fra nedrivning, når der bruges saks på begge gravemaskiner.



Figur 9.2: Støj fra nedrivning, når den ene gravemaskine bruger saks, og den anden bruger hammer.

Støj fra gravearbejde

Det forventes, at der bruges 2 store gravemaskiner (24 tons) og 1 mindre gravemaskine (12 tons) til arbejdet. Antallet af lastbiltransporter forudsættes at være 15 stk. i løbet af 8 timer.



Figur 9.3: Støj fra gravearbejde i anlægsfasen.

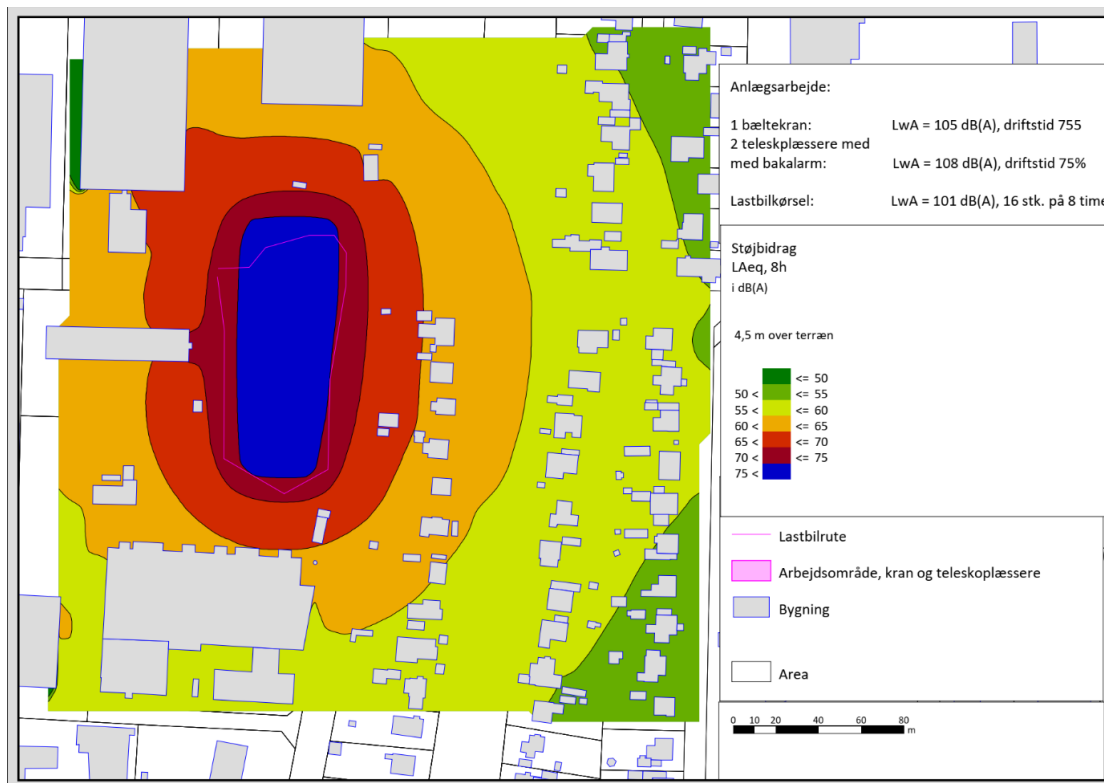
Figur 9.3 viser den beregnede støj fra gravearbejdet. En sammenligning af Figur 9.3 og Figur 9.2 viser tydeligt, at gravearbejdet vil støje betydeligt mindre end nedrivningsarbejdet.

Støj fra anlægsarbejdet

Det forventes, at der bruges 1 bæltekran til betonelementer, 1 tromle, 2 teleskoplæssere med bakalarm i forbindelse med anlægsarbejdet. Antallet af lastbiltransporter forudsættes at være 16 stk. dagligt i løbet af 8 timer. Der forventes ikke at være behov for spuns eller pæle.

I støjberegningerne er det antaget, at tromlen kun vil være i drift i en meget kort periode sammenlignet med de øvrige maskiner. Derfor er beregningerne gennemført med afsæt i en situation, hvor bæltekranen og begge teleskoplæssere er i arbejde sammen med lastbilerne.

Figur 9.4 viser den beregnede støj fra anlægsarbejdet. Det skal bemærkes, at efterhånden som bygningen i den østlige side af grunden vokser i højden, vil den i nogen grad fungere som en støjskærm i retning mod boligerne øst for projektområdet. Derfor viser Figur 9.4 støj, når den er værst.



Figur 9.4: Støj fra anlægsarbejde.

Samlet vurdering af støj i anlægsfasen

Nedrivningsarbejdet forventes af blive udført over en periode på 4-6 uger, og gravearbejdet forventes udført over en periode på 4-8 uger. Anlægsarbejdet forventes udført over en samlet periode på ca. 18 måneder. Arbejdet udføres kun i dagtimerne mellem kl. 7-18, og naboerne vil blive orienteret i overensstemmelse med Albertslund Kommunes "Forskrift for støvende, støjende og vibrerende bygge- og anlægsaktiviteter" /9/.

Der er ikke fastsat støjgrænser for midlertidige bygge- og anlægsarbejder, men det vurderes, at støjen fra anlægsarbejdet vil medføre en *væsentlig* midlertidig påvirkning af de nærmeste boliger og virksomheder.

9.4.2 Vurdering af trafikstøj i driftsfasen

Ved realisering af projektet og opførelse af etageboliger forventes selve boligområdet ikke at bidrage til øget støj i omgivelserne. De eksisterende virksomheder omkring projektområdet vil derimod påvirke de planlagte boliger, og støjen fra trafikken på Nordre Ringvej vil ligeledes påvirke støjniveauet ved boligerne.

Der er gennemført beregninger af henholdsvis støj fra vejtrafik og støj fra de omkringliggende virksomheder i planområdet ved realisering af lokalplanen.

Påvirkning af trafikstøj

Det er beregnet hvilke støjbidrag, vejtrafikken i år 2030 forventes at påvirke projektområdet med. Resultaterne er sammenlignet med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi $L_{den} = 58$ dB(A) for vejtrafikstøj udendørs /3/.

I Figur 9.5 ses støjdbredelseskort for planområdet, hvis projektet realiseres. Beregninger og vurdering af trafikstøjen er nærmere beskrevet i bilag 3 til miljørapporten.



Figur 9.5: Støjdbredelseskort for planområdet. Kortet viser de beregnede støjbidrag fra den forventede vejtrafik i 2030 i højden 1,5 m over terræn.

Beregningerne viser, at grænseværdien overholdes på boligernes udendørs opholdsarealer og på alle facader, som vender ind mod gårdrummet.

På de facader, som ikke er effektivt skærmet mod støjen fra Nordre Ringvej af andre bygninger, overskrides støjgrænsen på en stor del af facaden. Det største støjbidrag på et facadepunkt er 66 dB(A). Da der er tale om etageejendomme, er det ikke muligt at sikre overholdelse af grænseværdien på 58 dB(A) på facader ved hjælp af støjskærme af rimelig højde.

En teknisk mulig løsning er at lydisolere støjbelastede facader ekstra godt, så følgende grænseværdier for vejstøj indendørs overholdes i beboelsesrum bag facaderne:

- $L_{den} = 33$ dB(A) med vinduerne lukkede, og eventuelle udeluftventiler stående i åben position
- $L_{den} = 46$ dB(A) med ét 0,35 m² åbnet vindue eller én 0,35 m² åben lydsluse.

Ved "lydsluse" forstås her en anordning, som ikke er et vindue og som kan stå 0,35 m² åben og give mulighed for ikke-mekanisk ventilation af rummet.

"Lukket-vindue-grænsen" er et krav i bygningsreglementet, BR18, mens åbent-vindue-grænsen skrives ind i lokalplanens bestemmelser.

Hvis beboelsesrummet har et oplukkeligt vindue i en stille facade, betragtes kravet som efterlevet.

Hvis vejstøjsbelastningen er højst 68 dB(A), kan det forventes, at åbent-vindue-grænseværdien kan overholdes med specialvinduer.

Det beregnede støjbidrag er under 68 dB(A) i alle punkter, og dermed vil støjgrænserne indendørs kunne overholdes ved brug af støjreducerende vinduer i de planlagte boliger.

Refleksionspåvirkning af eksisterende boliger på Malervangen

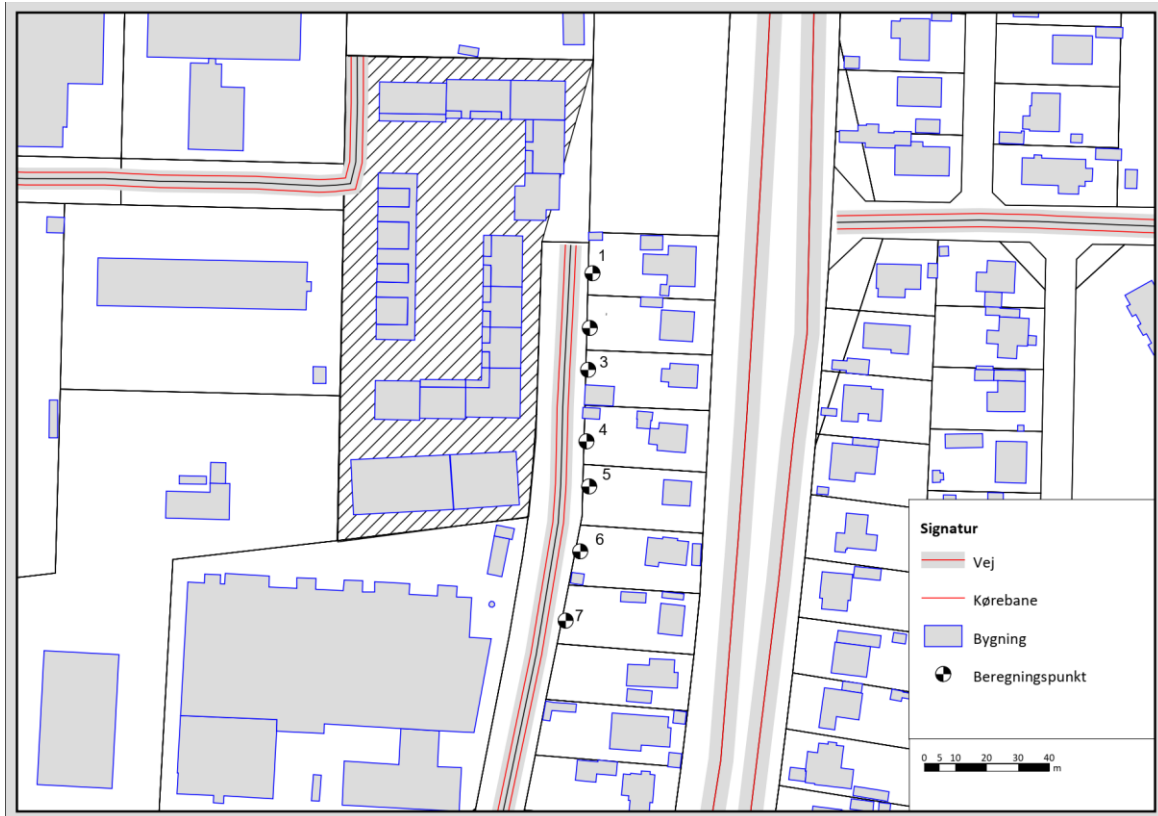
Der er foretaget en beregning af, hvordan refleksionen af trafikstøjen fra Nordre Ringvej påvirker boligerne på Malervangen, hvis projektet realiseres, og der etableres etageboliger og parkeringshus på Smedeland 8A.

Beregningerne viser, at refleksionen af støj via de planlagte bygninger betyder en forøgelse af vejstøjsniveauet ved boligerne på Malervangen på under 1 dB.

Resultaterne af beregningerne kan ses i Tabel 9.1, og beregningspunkter på Malervangen fremgår af Figur 9.6.

Beregningspunkt	L _{den} dB(A)		
	Med nye bygninger på Smedeland 8A	Uden bygninger på Smedeland 8A	Forøgelse
1	64,7	64,0	0,7
2	64,6	63,9	0,7
3	64,9	64,3	0,6
4	65,9	65,6	0,3
5	66,2	65,9	0,3
6	66,6	66,5	0,1
7	66,6	66,5	0,1

Tabel 9.1: Resultater af beregninger af refleksion af støj fra Nordre Ringvej ved boliger på Malervangen.



Figur 9.6: Beregningspunkter ved Malervangen.

Typisk er 1 dB den mindste ændring af et lydtrykniveau, som mennesker kan registrere, og det kræver, at man lytter til støjen, mens ændringen sker. På baggrund af beregningerne vurderes det, at refleksion af støj fra de planlagte bygninger ikke vil medføre en hørbar påvirkning af boligerne på Malervangen.

Samlet vurdering af trafikstøj i driftsfasen

Det vurderes samlet, at støjen fra trafik ved realisering af planerne kan medføre en *væsentlig påvirkning* af de planlagte boliger.

Ved anvendelse af undtagelsesbestemmelser og støjreducerende vinduer kan påvirkningen dog begrænses, så grænseværdierne overholdes ved boligerne. Der fastsættes bestemmelser i lokalplanen herom, som bidrager til at sikre dette.

Refleksionspåvirkningen fra de planlagte bygninger ved de eksisterende boliger på Malervangen vurderes at være ubetydelig og medfører derfor *ingen påvirkning*.

9.4.3 Vurdering af virksomhedsstøj i driftsfasen

Forslag til kommuneplantillæg 14 vil ændre planområdets anvendelse fra støjbelastet område med støjgrænser på 60 dB(A) hele døgnet til blandet bolig- og erhvervsområde med væsentligt lavere støjgrænser.

Efter en realisering af planerne vil der gælde følgende vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj i hele planområdet:

Dage	Tidsrum	Støjgrænse
Mandag-fredag	Kl. 07.00-18.00	Lr(8) = 55 dB(A)
Lørdag	kl. 07.00-14.00	Lr(7) = 55 dB(A)
Lørdag	kl. 14.00-18.00	Lr(4) = 45 dB(A)
Søn- og helligdage	kl. 07.00-18.00	Lr(8) = 45 dB(A)
Alle dage	kl. 18.00-22.00	Lr(1) = 45 dB(A)
Alle dage	kl. 22.00-07.00	Lr(0,5) = 40 dB(A)

Tabel 9.2: Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastningen fra virksomheder målt udendørs ved "blandet bolig- og erhvervsbebyggelse".

Desuden må maksimalværdien af støjbidraget højst være 55 dB(A) i natperioden målt med tidsvægtning FAST.

Alle grænseværdier angår den enkelte virksomheds samlede bidrag til støjen i projektområdet. Maksimalværdigrænsen angår øjebliksværdien af støjen om natten. De øvrige grænseværdier udtrykker ækvivalente, korrigerede lydtrykkniveauer, L_r , der er middelværdier af støjen over det antal timer, som står i parenteserne.

Da området udlægges til byomdannelsesområde i forslag til kommuneplantillæg 14, kan der lægges et tillæg på op til 5 dB(A) til de vejledende støjgrænser i en periode på op til 8 år, så virksomhederne i området får mulighed for at tilpasse sig de ændrede forhold over en årrække /5/.

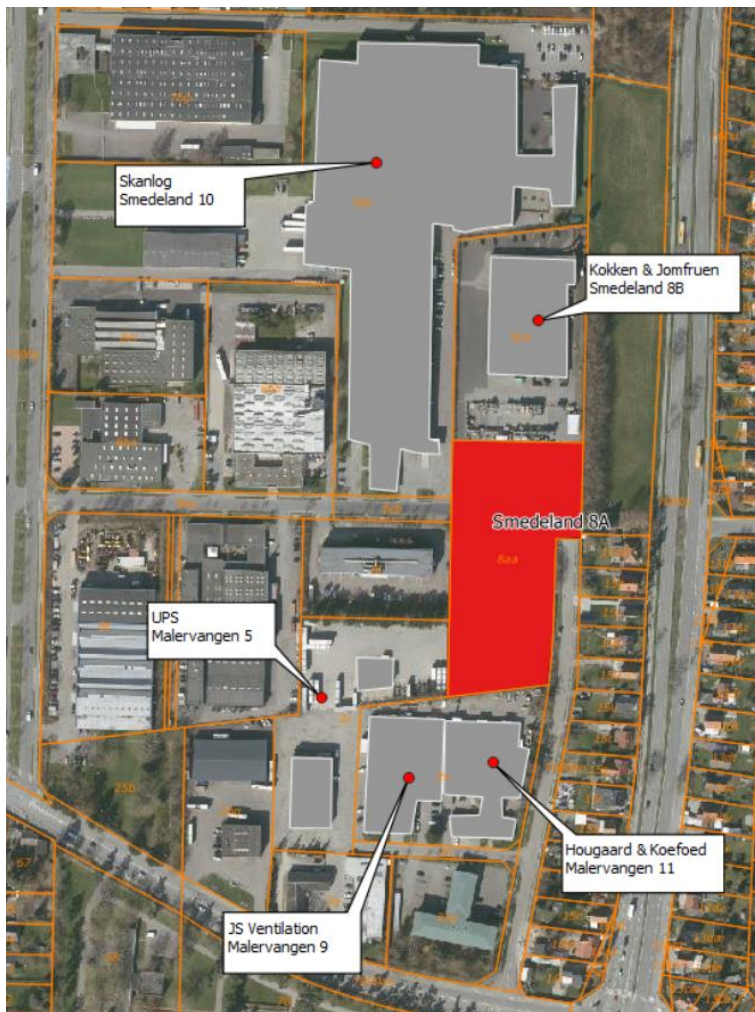
Der er foretaget en indledende undersøgelse af støjen fra de omkringliggende virksomheder i området, hvor det er vurderet, at følgende virksomheder kan bidrage væsentligt til støj i planområdet:

- JS Ventilation, Malervangen 9
- Hougaard & Koefoed, Malervangen 11
- Kokken & Jomfruen, Smedeland 8B
- Skanlog, Smedeland 10
- UPS, Malervangen 5.

Støjbidraget fra disse virksomheder er undersøgt nærmere ved interview, støjmålinger og støjberegninger for at afdække deres bidrag til støj ved de planlagte boliger. Virksomhedernes placering fremgår af Figur 9.7.

Der er udført støjberegninger jf. Miljøstyrelsens "Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder" for disse fem virksomheder /1/. Beregninger og vurdering af støjen fra virksomhederne er nærmere beskrevet i bilag 4.

Beregningerne viser, at støjbidraget fra flere af virksomhederne overskrider støjgrænserne for "områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse" ved de planlagte boliger på Smedeland 8A.



Figur 9.7: Placering af virksomheder, der bidrager til støj i projektområdet.

Støjbidraget fra Hougaard og Koefoed på Malervangen 11 ligger inden for støjgrænserne i dagtimerne. I natperioden overskrides støjgrænsen med op til (12 dB) på de dage, hvor der leveres varer med lastbil mellem kl. 6 og 7. Hvis vareleveringen undgås i dette tidsrum og udelukkende foregår i dagtimerne mellem kl. 7 og 18 på hverdage samtidigt med, at afkastene fra udsugning 5, 6 og 7 dæmpes med 4 – 5 dB, vil støjgrænsen for natperioden kunne overholdes.

Kokken & Jomfruen på Smedeland 8B vil kunne overholde støjgrænserne på 55 dB(A) i dagtimerne på hverdage og støjgrænsen på 45 dB(A) i aftenperioden kl. 18-22. Støjgrænsen på 45 dB(A) for lørdage kl. 14-18 og søn- og helligdage forventes derimod at blive overskredet med omkring 6 dB. I natperioden er der beregnet et støjbidrag på 59 dB(A). Det er 19 dB mere end grænseværdien på 40 dB(A), hvilket er en meget stor overskridelse. Teknisk set kan støjgrænserne overholdes, hvis virksomheden undlader lastbilbetjening i natperioden og dæmper støjen fra kompressor, køleanlæg og afkast på taget med cirka 4 dB.

Skanlog har aktiviteter på Smedeland 10, der medfører overskridelser af støjgrænserne på alle tidspunkter af døgnet. Skanlog har læsseramper meget tæt på lokalplanområdet, og brugen af dem giver ifølge beregningerne meget store overskridelser af støjgrænserne i lokalplanområdet. I dagtimerne overskrides grænseværdien med 10 dB(A), idet der er beregnet et støjbidrag på 65 dB(A). De største overskridelser er på 33 dB (A) om natten, hvor grænseværdien er 40

dB(A), og der er beregnet et støjbidrag på 73 dB(A). Teknisk set kan støjgrænserne overholdes ved at undlade al læsning ved de sydlige porte og i stedet kun bruge portene mod vest.

UPS er et transportfirma med en betydelig trafik til og fra adressen Malervangen 5 i 22 timer i døgnet og vask af køretøjer i aftentimerne. Der foreligger ikke præcise oplysninger om de støjende aktiviteter. Der er derfor foretaget beregninger af hvilke typer aktiviteter, en virksomhed på adressen vil kunne have uden at overskride grænseværdierne ved de planlagte boliger på Smedeland 8A. Beregninger viser, at der kan være stor aktivitet af lastbiler, personbiler og varevogne i dagtimerne, uden grænseværdierne overskrides. Men virksomheden kan ikke have lastbilkørsel, læsning eller kølevogne i drift om natten, hvis støjgrænserne ved de planlagte boliger skal overholdes. Det vurderes, at de eksisterende aktiviteter hos UPS vil overskride støjgrænserne i ved de planlagte boliger væsentligt.

Støjberegningerne viser, at JS Ventilation kan overholde støjgrænserne i projektområdet.

Samlet vurdering af støj fra virksomheder

Støjbidraget fra de nærmeste virksomheder vurderes at medføre en *væsentlig påvirkning* ved de planlagte boliger i projektområdet, hvis de eksisterende aktiviteter fortsætter. Der vil være behov for en række afværgetiltag, hvis Miljøstyrelsens grænseværdier for støj skal overholdes ved de planlagte boliger.

9.5 Kumulative effekter

De omkringboende vil, mens bygge og anlægsarbejder foregår, være udsat for både vejtrafikstøj, eventuel støj fra anlægsarbejdet ifm. letbanen, støj fra byggepladsen og i nogen grad også støj fra de eksisterende virksomheder i området. Støjen fra byggepladsen vil være betydelig, men den er til gengæld af midlertidig karakter og skal være begrænset til hverdage mandag-fredag kl. 7-18.

Lastbilkørsel til og fra byggepladsen vil i teorien forøge den samlede trafikstøj fra adgangsvejen, men da trafikken er begrænset til dagtimerne og det kun drejer sig om op til cirka 16 lastbiler på en dag, vil det kun have ringe betydning for den samlede trafikstøj i området.

Da der i projektområdet er støj fra flere virksomheder samtidigt, kan det kumulative støjbidrag ved boligerne være højere end de støjbidrag, der er beregnet for hver enkelt af de omkringliggende virksomheder. De vejledende grænseværdier fra Miljøstyrelsen gælder og reguleres dog for den enkelte virksomhed.

9.6 Afværgetiltag

Støjen fra nedrivningen kan begrænses ved at minimere brugen af hydraulisk hammer, idet nedbrydning med hydraulisk saks er betydeligt mindre støjende.

I anlægsfasen vil det støjmæssig set være en fordel at bygge i den østlige boligblok først, så de nyopførte bygninger i nogen grad kan fungere som støjskærme mod de eksisterende boliger øst for projektområdet, bl.a. på Malervangen.

For at overholde krav i bygningsreglementet for indendørs støj i beboelsesrum og Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj på facaderne, vil der være behov for at anvende lydisolerede vinduer på de facader, er belastet med trafikstøj på over $L_{den} = 58$ dB(A).

Der skrives krav ind i lokalplanen om sikring af åbent-vindue-grænsen, så støjgrænsen for indendørs beboelsesrum kan overholdes.

Der vil være behov for afværgende foranstaltninger i form af fx ændret drift, afskærmning af støjkluder eller begrænsning af kørsel ved de nærmeste virksomheder, Kokken & Jomfruen, Skanlog, UPS og Hougaard & Koefoed, hvis Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj skal overholdes ved de planlagte boliger /4/.

Det vurderes muligt at finde løsninger ved dialog med virksomhederne kombineret med lempede støjkrav for virksomhederne i en periode med afsæt i reglerne for byomdannelsesområder /5/.

9.7 Overvågning

Der skal findes konkrete løsninger på, hvordan støjbidraget kan begrænses fra de omkringliggende virksomheder, for at støjgrænserne ved de planlagte boliger kan overholdes. I den forbindelse kan der være behov for at gennemføre opfølgende beregninger som dokumentation for, at støjgrænserne kan overholdes.

Det forventes, at de væsentlige støjpåvirkninger, der er identificeret i projektområdet, håndteres med afværgeforanstaltninger, inden boligerne tages i brug.

Det forventes, at støjbidraget fra de omkringliggende virksomheder vil blive reguleret og håndhævet af miljømyndigheden i henhold til overgangsbestemmelserne for byomdannelsesområder. Der vurderes således ikke at være behov for overvågning af støjpåvirkningen i driftsfasen efter en realisering af projektet.

9.8 Manglende viden

Der er ikke foretaget beregninger af det faktiske støjbidrag fra virksomheden UPS på Malervangen 5, der bl.a. har løbende lastbilkørsel i 22 timer i døgnet. Der er i stedet udført en "omvendt" beregning af hvilke typer aktiviteter, virksomheden kan have i dag-, aften- og nattetimerne, uden at støjgrænserne overskrides ved de planlagte boliger. Det vurderes at være brugbart, da det er uvist, om virksomhedens aktiviteter fortsætter på adressen efter 2022. Beregningerne viser, at der kan være stor aktivitet af personbiler og varevogne i dagtimerne uden, at grænseværdierne overskrides, men støjgrænserne vil blive overskredet ved de planlagte boliger, hvis der blot kører en enkelt lastbil på Malervangen 5 om natten.

Det vurderes, at der har været tilstrækkelig viden til at foretage vurderingen af støj i forbindelse med realisering af projektet.

9.9 Referencer

- /1/ Miljøstyrelsen
Vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".
1993.
- /2/ Miljøstyrelsens og Vejdirektoratet
Rapport 434-2013 "Håndbog Nord2000. Beregning af vejstøj i Danmark".
- /3/ Miljøstyrelsen
Vejledning nr. 4/2007. "Støj fra veje".
2007.
- /4/ Miljøstyrelsen
Vejledning nr. 5/1984, "Ekstern støj fra virksomheder".
1984.

- /5/ Miljøstyrelsen
Vejledning nr. 3/2003. Ekstern støj i byomdannelsesområder.
2003.
- /6/ Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger
Orientering nr. 36 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger,
"Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder"
30. november 2005.
- /7/ DGMR raagevende ingenieurs BV, Holland
Kataloget "Sound Power Octave" fra pc-programmet iNoise
2020.
- /8/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen
2004.
- /9/ Albertslund Kommune.
Forskrift for støvende, støjende og vibrerende midlertidige bygge- og anlægsaktiviteter.
Juli 2017.

10. Luftemissioner fra trafik og virksomheder

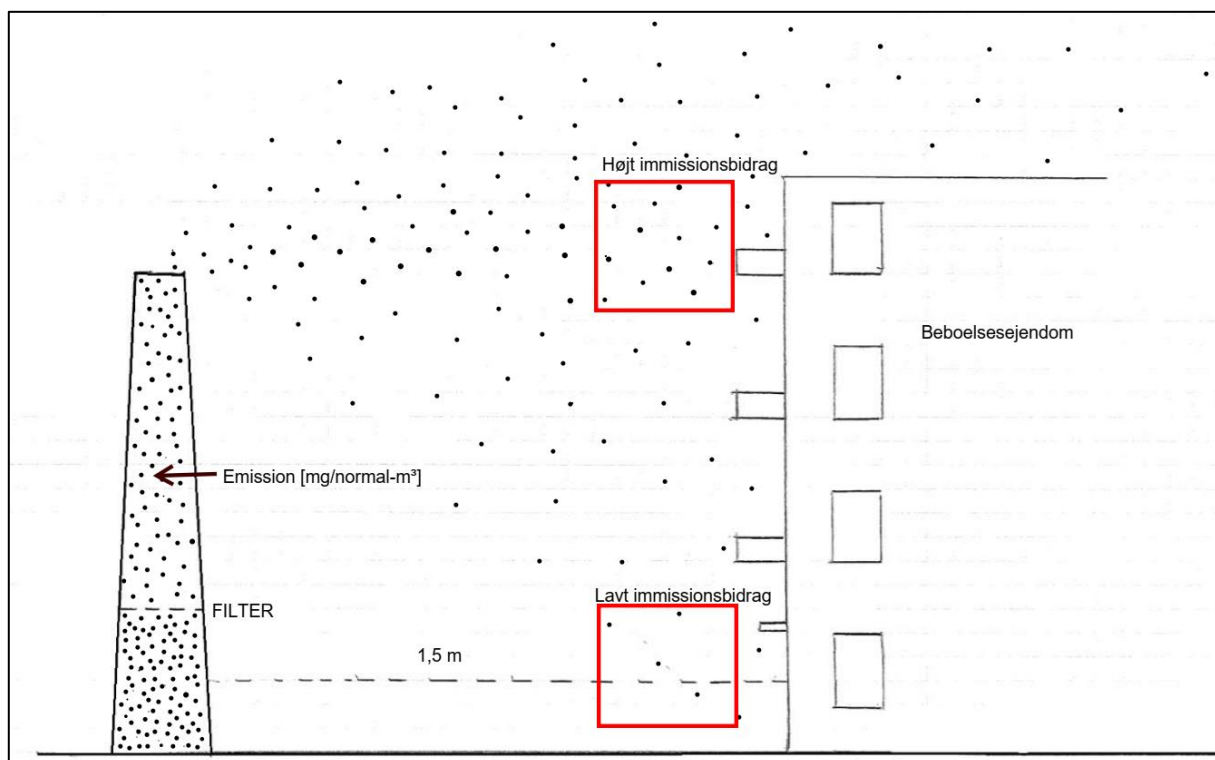
Nedrivning af eksisterende bygninger og belægnings, terrænreguleringer og etablering af nyt byggeri giver anledning til spredning af udstødningsgasser og diffuse støvemissioner i omgivelserne.

Derudover påvirker eksisterende virksomheder i erhvervsområdet og trafik fra veje projektområdet i form af luftemissioner.

I dette kapitel er projektets påvirkning af omgivelserne og omgivelsernes påvirkning af de planlagte boliger med luftbåren forurening vurderet.

10.1 Metode

I beskrivelsen af luft bruges betegnelserne emission og immission. Disse begreber er illustreret i Figur 10.1.



Figur 10.1: Illustration af emission, spredning og immission. Grænseværdierne for immissioner kaldes B-værdier.

Til beskrivelse og vurdering af den eksisterende forureningssituation er der taget udgangspunkt i oplysninger fra Aarhus Universitet /1/ om luftkvaliteten i Danmark. Disse oplysninger er sammenholdt med EU's grænseværdier for luftkvalitet /2/.

Det er beskrevet hvilke aktiviteter, der vil give anledning til påvirkning af luften i omgivelserne i forbindelse med anlægsarbejdet. Desuden er der foretaget vurderinger og beregninger af størrelsen af emissioner fra entreprenørmaskiner og lastbiler i forbindelse med anlægsfasen.

Det er vurderet, at de følgende virksomheder, bedømt ud fra deres type og beliggenhed, kan påvirke projektområdet med luftforurening. Tilsvarende kan den ændrede anvendelse af

Smedeland 8A til bl.a. etageboliger medføre skærpede krav for luftforureningen fra disse virksomheder:

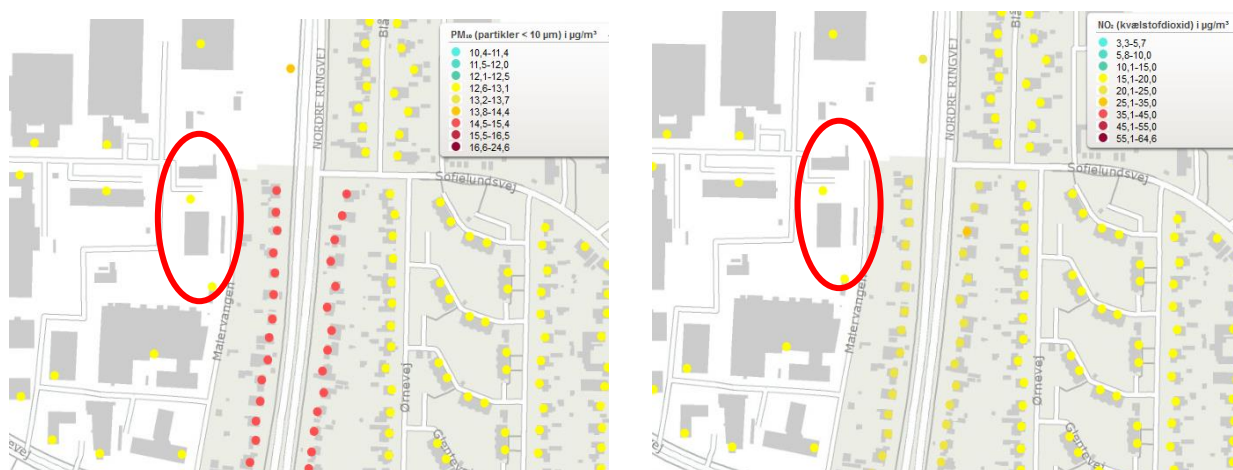
- JS Ventilation, Malervangen 9.
- Hougaard & Koefoed, Malervangen 11.
- Kokken og Jomfruen, Smedeland 8B.

Da der ikke findes tilgængelige oplysninger om disse virksomheders luftemissioner, er der i bilag 6 foretaget beregninger, hvor det forudsættes, at hver enkelt virksomhed i dag lige netop overholder en teoretisk immissionsgrænse i dens nuværende omgivelser. Dernæst er det undersøgt, om samme teoretiske grænseværdi er overholdt ved de planlagte etageboliger.

10.2 Eksisterende forhold

Påvirkningen af luftkvaliteten på Smedeland 8A stammer i dag fra eksisterende virksomheder og trafik i området.

Nationalt center for miljø og energi, DCE ved Aarhus Universitet har angivet luftens indhold af NO₂ og partikler på et Danmarkskort (jf. Figur 10.2), hvoraf det fremgår, at luftens indhold af NO₂ ligger omkring 16,2 µg/m³ (grænseværdi er 40 µg/m³) og indholdet af partikler på under 10 µm ligger 12,8 µg/m³ (grænseværdi på 40 µg/m³) i projektområdet /1/.



Figur 10.2: Beregnede årsmiddelkoncentrationer af kvælstofdioxid (til højre) og partikler < 10 µm (til venstre) i luften omkring projektområdet (rød cirkel). /1/

Indenfor projektområdet findes i dag et stilladsudlejningsfirma med 12 ansatte /4/. Det vurderes, at virksomheden påvirker luftkvaliteten i form af udstødningsskaber fra virksomhedens lastbiler. Denne påvirkning i området vurderes dog at være lille, idet udledningen af udstødningsskaber sker på vejene over store afstande og ikke lokalt på virksomhedens adresse.

Luften i området påvirkes af de erhvervsaktiviteter, der er beliggende i området. Det har ikke været muligt at skaffe specifikke data om virksomhedernes emissioner til omgivelserne, men det antages, at de overholder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier i relevante punkter udenfor den enkelte virksomheds eget skel.

På baggrund af Danmarks Statistik har Miljø og Energi opgjort, at den årlige NO_x-udledning i 2002 pr. indbygger var 37 kg /3/.

10.3 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og boligbyggeriet undlades.

Det vurderes, at der ikke sker væsentlige ændringer i forhold til luftens kvalitet de første mange år i 0-alternativet, der dermed er sammenligneligt med situationen under eksisterende forhold.

10.4 Vurdering af påvirkning

10.4.1 Påvirkning i anlægsfasen

Det er skønnet, at nedrivningsarbejdet vil blive udført af følgende maskiner i op til 6 uger fra kl. 7-18 på hverdage:

- 2 gravemaskiner (24t).
- 5 lastbiltransporter pr. dag.
- Elektriske entreprenørmaskiner.

I forbindelse med regulering af terræn og jordkørsel er det skønnet, at følgende maskiner vil arbejde i op til 8 uger fra kl. 7-18 på hverdage:

- 2 gravemaskiner (24t).
- 1 gravemaskine (12t).
- 5 lastbiltransporter pr. dag.

I forbindelse med byggeriet er det skønnet, at følgende maskiner vil arbejde i op til 18 måneder fra kl. 7-18 på hverdage:

- 1 bæltekran.
- 1 tromle.
- 2 teleskoplæssere.
- 15 lastbiltransporter pr. dag.
- Elektriske entreprenørmaskiner.

De eldrevne maskiner har ingen udstødning og vil derfor ikke påvirke luftens kvalitet. På baggrund heraf er det i bilag 5 beregnet, hvor store emissioner projektet udleder til omgivelserne over hele projektperioden, jf. Tabel 10.1.

CO, ton	NO _x , ton	Partikler, ton	CO ₂ , ton
36	26	1	7.434

Tabel 10.1: Beregnede samlede emissioner for anlægsfasen.

Udledningen af NO_x i anlægsfasen svarer til udledningen fra ca. 700 personer.

Det vurderes, at maskinerne ikke giver anledning til nogen nævneværdig udledning af metan og lattergas. Den årlige CO₂-emission repræsenterer derfor projektets klimapåvirkning af luft angivet som CO₂-ækvivalenter. Til sammenligning var den danske udledning i 2017 på 8,8 ton CO₂-ækvivalenter per indbygger, og den samlede CO₂-emission fra transport og maskiner i forbindelse med bygge- og anlægsarbejde svarer således til forbruget fra ca. 845 danskere på et år /5/.

Der kan forekomme diffuse støvemissioner i forbindelse med nedrivning og jordhåndtering. Gener fra diffuse støvemissioner kan forebygges ved vanding eller indstilling af arbejdet i tørre og blæsende perioder.

Det vil blive sikret som et led i DGNB Guld certificeringen, at maskiner og køretøjer i forbindelse med bygge- og anlægsarbejdet, lever op til de nyeste standarder, og projektet vurderes ikke at påvirke omgivelserne med luftemissioner ud over, hvad der forekommer ved lignende projekter for etablering af etageboligområder. Projektets samlede påvirkning af luftemissioner i anlægsfasen vurderes at være *lille*, da påvirkninger er af relativt kort varighed i et lille område og uden behov for afværgeforanstaltninger.

10.4.2 Påvirkning i driftsfasen

Vurdering af påvirkning fra luftemissioner fra trafik

Kørsel til og fra det nye boligområde vil medføre emissioner til omgivelserne – direkte i forbindelse med til- og frakørsel - og indirekte via forbrug af strøm og varme.

I bilag 5 er det vurderet, at selv ved en konservativ betragtning om, at alle 772 biler fra det planlagte boligområde kører mod nord af Nordre Ringvej, bliver partikel årsmiddelkoncentration 15,6 µg/m³ og NO₂ årsmiddelkoncentration 31,2 µg/m³ på Malervangen. Begge årsmiddelkoncentrationer medfører en lille ændring af luftkvaliteten og overholder grænseværdierne. Den lokale påvirkning af luftkvaliteten fra trafikken ved realisering af planforslagene vurderes derfor at være *lille*.

Ifølge Danmarks Statistik var der i 2017 gennemsnitligt 2,15 personer i en husstand i Danmark. Ved etablering af 200 nye boliger må det forventes, at der flytter i størrelsesordenen 430 personer ind i det nye boligområde.

Medfører hver person en emission af 8,8 ton CO₂ (alt inklusiv), så vil beboerne i projektområdet være årsag til en CO₂-emission i størrelsesordenen 3.800 ton om året svarende til 7 gange mere end emissionen fra stilladsfirmaets årlige transportaktivitet. Emissionerne er dog ikke en reel forøgelse, idet de nye beboere blot flytter fra en anden adresse, hvor CO₂-emissionen var af en tilsvarende størrelse. Det vurderes derfor, at der kun er en *lille påvirkning* af CO₂-emissionen ved realisering af projektet.

Vurdering af påvirkning af luft- og lugtemissioner fra virksomheder

Det er i bilag 6 undersøgt, hvordan tre virksomheder nær projektområdet vil påvirke området med luftforurening. Undersøgelsen baserer sig på en forudsætning om, at alle tre virksomheder lige netop overholder relevante immissionsgrænser i deres nuværende omgivelser.

For de to maskinværksteder JS Ventilation og Hougaard & Koefoed er det en rimelig antagelse, at de overholder relevante B-værdier i dag, fordi disse virksomheder begge er underlagt regelmæssige kommunale miljøtilsyn, og Hougaard & Koefoed skal desuden overholde reglerne om luftforurening i maskinværkstedsbekendtgørelsen.

OML-beregninger viser, at de to maskinværksteder kan overholde B-værdierne ved de nye boliger, hvis B-værdierne er overholdt i dag.

Kokken & Jomfruen har luftemissioner fra produktionen til omgivelserne, men virksomheden er ikke omfattet af bindende lugtkrav eller B-værdier under de eksisterende forhold. Virksomhedens eneste væsentlige kilde til luftforurening vurderes at være lugt fra udsugninger fra emhætter i produktionen. Al udsugning fra emhætter er koblet på ét stort, opadrettet afkast på den sydlige ende af virksomhedens tag.

Det er beregnet med OML-beregninger, at virksomheden overholder lugtgrænsen på 5 LE/m³ for boliger ved alle eksisterende boliger i området, hvis virksomheden lige netop overholder lugtgrænsen 10 LE/m³ i erhvervsområdet. Virksomhedens faktiske belastning af omgivelserne kendes ikke, men hvis der ikke er klaget over lugten, er det sandsynligt, at virksomheden faktisk ikke overskrider immissionsgrænserne under de eksisterende forhold.

Det fremgår af OML-beregninger, at immissionsbidraget ud for de planlagte etageboliger i projektområdet kan overskrides væsentligt, selvom virksomheden ikke overskrider lugtgrænserne i sine nuværende omgivelser. Det skyldes, at lugtgrænsen i projektområdet bliver skærpet, når anvendelsen ændres fra erhverv til boliger.

Det er således usikkert, om lugtimmissionen fra Kokken & Jomfruen kan overholde Miljøstyrelsens vejledende lugtgrænse på 5 LE/m³ ved de planlagte boliger, idet den vejledende lugtgrænse for planområdet bliver halveret som følge af etablering af beboelse i området.

Generne vurderes ikke at være irreversible, idet de ophører, når de lugtende aktiviteter ophører, eller hvis der etableres afværgeforanstaltninger. Da den fremherskende vindretning i Danmark er fra vest, vurderes lugtpåvirkningen på projektområdet fra nord at være kortvarig.

Det forventes, at en eventuel påvirkning fra de øvrige virksomheder i området vil være *lille* og overholde de vejledende grænseværdier fra Miljøstyrelsen.

Den samlede påvirkning af planområdet med luft- og lugtemissioner fra de omkringliggende virksomheder vurderes at være *middel*.

10.5 Kumulative effekter

Det vurderes, at emissioner fra maskiner og trafik i forbindelse med både anlægs- og driftsfasen kan have en kumulativ effekt med emissioner fra de eksisterende virksomheder og trafik nær projektområdet.

Idet påvirkningen af luftens kvalitet i anlægsfasen er lokal og midlertidig, og da påvirkningen af luftens kvalitet i driftsfasen er lille, så vurderes den kumulative påvirkning samlet at være lille.

Der vurderes ikke at være kumulative effekter i forhold til lugtemissioner.

10.6 Afværgetiltag

Undersøgelserne i bilag 6 viser, at Kokken & Jomfruen kan få problemer med at overholde den vejledende grænseværdi for lugt ved boligerne i projektområdet, hvis virksomhedens lugtbidrag i dag ligger tæt på den nuværende (og højere) lugtgrænseværdi for erhvervsområder. Hvis det viser sig, at lugt fra Kokken & Jomfruen medfører lugtgener ved de planlagte boliger, kan lugtimmissionen i princippet reduceres på flere måder:

- Rense luften – f.eks. ved hjælp af et aktivt kulfilter, inden den afkastes til det fri.
- Forhøje afkastet.
- Omlægge udsugningens rørsystemer, så afkastet flyttes længere væk fra de nye boliger.

Potentielle lugtgener kan desuden begrænses ved at undgå at etablere indsug til ventilations-systemer for etageboligerne mod nord.

10.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for etablering af overvågning af luftkvaliteten.

10.8 Manglende viden

I forbindelse med vurdering af luftkvaliteten indenfor projektområdet har der ikke været tilstrækkelige oplysninger om nabovirkshedernes emissioner. Der er derfor foretaget beregninger med udgangspunkt i "worst case", hvor det antages, at virksomhederne netop overholder de eksisterende grænseværdier.

Af samme årsag har den kumulative effekt i form af nabovirkshedernes samlede påvirkning af luftkvaliteten i projektområdet ikke kunnet beregnes.

10.9 Referencer

- /1/ Aarhus Universitet, DCE – Nationalt center for miljø og energi. Luften på din vej, <http://lpdv.spatialsuite.dk/spatialmap> 2012.
- /2/ Europa- Parlamentets og Rådets Direktiv 2008/50/EF af 21. maj 2008 om luftkvaliteten og renere luft i Europa.
- /3/ MILJØ OG ENERGI. Udslip af drivhusgasser og forsurende stoffer 1990-2002, 2004:5. <file:///C:/Users/RBH/Downloads/Udslip%20af%20drivhusgasser%20og%20forsurende%20stoffer%201990-2002.pdf> 26. april 2004.
- /4/ CVR-registeret: www.cvr.dk.
- /5/ Danmarks Statistik. <https://www.dst.dk/da/Statistik/bagtal/2018/2018-12-06-fakta-om-danmarks-udledning-af-drivhusgasser-samt-energiforbrug>.

11. Jordforurening og grundvand

I dette kapitel beskrives og vurderes projektets påvirkning af jord og grundvand, herunder også risikoen for forurening af jord og grundvand.

Projektområdet er hverken kortlagt som forurenede på vidensniveau 1 eller 2. Region Hovedstaden har den 3. juli 2020 meddelt grundejer, at Smedeland 8A ikke kortlægges som forurenede.

Der er konstateret jordforurening på nabogrunden syd for projektområdet nærmest p-huset. Denne forurening vurderes ikke at påvirke boligområdet og indgår derfor ikke i vurderingen af projektets påvirkning af jord og grundvand.

11.1 Metode

De eksisterende forhold i området, for så vidt angår jord- og grundvandsforurening, er beskrevet og vurderet på grundlag af en forureningsundersøgelse udført i januar 2020 /1/ samt oplysninger fra byggesagsarkivet.

De eksisterende jord- og grundvandsforhold er kortlagt og vurderet på grundlag af data fra geotekniske undersøgelser udført i januar 2010 /3/, samt data fra Danmarks Miljøportal.

De fremtidige jord- og grundvandsforhold i driftsfasen er beskrevet og vurderet på grundlag af data fra jordforureningsundersøgelse /1/, geotekniske undersøgelser /3/, Albertslund Kommunes Vandforsyningsplan 2019-2030 /4/, Albertslund Kommuneplan 2018-2030 /5/ og data fra Danmarks Miljøportal.

11.2 Eksisterende forhold

Størstedelen af projektområdet er befæstet med asfalt. I den nordlige del af området er der et ubefæstet areal med stabilgrus. Der var ved besigtigelse i januar 2020 ikke synlige tegn på spild eller anden overfladeforurening på det ubefæstede område /1/.

Den eksisterende hal på ejendommen er indrettet til opbevaring af stilladsmaterialer, og gulvet i hallen er af beton.

11.2.1 Jordforurening

I forbindelse med den gennemførte jordforureningsundersøgelse i januar 2020 er der fundet overfladisk forurening fra asfaltbelægningen umiddelbart under asfalten på de befæstede arealer.

Der er udført 15 miljøtekniske boringer, udtaget fem overfladeprøver i det ubefæstede område samt udført otte kombinerede geo- og miljøtekniske boringer på ejendommen. Placeringen af prøvetagninger fremgår af Figur 11.1.

I forbindelse med jordforureningsundersøgelsen er der lavet en historisk redegørelse for ejendommen. Af den historiske redegørelse fremgår bl.a. følgende:

- Der er en olieudskiller (OU1) placeret i den nordlige del af ejendommen. I 2002 konstaterer Albertslund Kommune, at OU1 er ude af drift. Det vides ikke, om OU1 er sløjftet.
- I 1981 er en nedgravet 50.000 l dieselank (T1) med tilhørende olieudskiller (OU2) etableret på den sydvestlige del af ejendommen. Olietanken T1 er opgravet i 1993 og fjernet. Albertslund Kommune synede udgravningen og kunne ikke konstatere lugt eller spor af olie i jorden. Det vides ikke om olieudskiller OU2 er fjernet samtidigt.
- Omkring 2003 er en 4.000 l overjordisk dieseltank etableret på den nordlige del af ejendommen (T2). Albertslund Kommune konstaterer ved tilsyn i 2006, at tanken er opstillet ulovligt på ubefæstet areal uden spildbakke. Ved besigtigelse af ejendommen i januar 2020 kunne T2 ikke observeres på ejendommen.

Placeringen af T1, T2, OU1 og OU2 fremgår af Figur 11.1.



Figur 11.1: Situationsplan for lokalitet af prøvetagning og placering af T1, T2, OU1 og OU2.

I flere af prøverne af fyldjorden er der påvist forurening med kulbrinter og tungmetaller, som overskrider jordkvalitetskriterierne, og to prøver overskrider afskæringskriteriet for C₂₀-C₃₅. I størstedelen af jordprøverne, hvor der er påvist kulbrinter, er indholdet karakteriseret som asfalt/bitumen/smøre-/hydraulikolie.

Prøverne er udtaget af terrænnær fyldjord bestående af stabilgrus og sand. Forud for borearbejdet er der blevet opbrudt asfaltbelægning. Det er vurderet, at de forhøjede indhold af tunge kulbrinter i jordprøverne kan skyldes den opbrudte asfaltbelægning, da jordprøverne er udtaget af løst materiale, som kan være svært at afrense i forbindelse med prøvetagning.

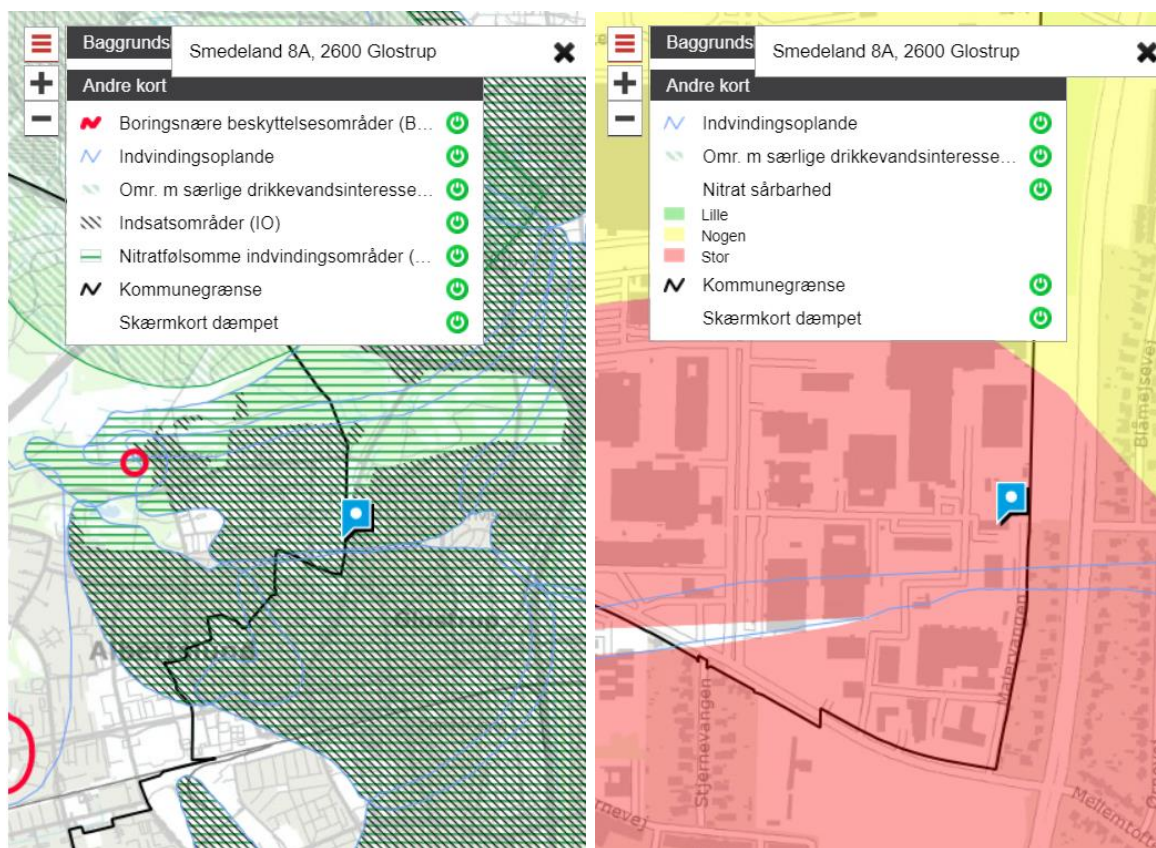
Der er således truffet flere områder med terrænnær forurening med tunge kulbrinter som følge af afsmiltning fra asfaltbelægningen.

I en boring M2, udført ved en tidligere olieudskiller, er der påvist indhold af kulbrinter karakteriseret som diesel-/fyringsolie. Det er i forbindelse med jordforureningsundersøgelsen vurderet, at indholdet af kulbrinter kan stamme fra overfladespild, som er sket i forbindelse med tømning og rensning af olieudskilleren eller fra køretøjer parkeret i området. Prøven udtaget 3,0 m.u.t i toppen af intakte aflejringer er ren. Forureningen er ikke horisontalt afgrænset, og det er uvist, i hvor stort et område, der er sket spild.

I prøver af intakte aflejringer er der ikke påvist indhold af hverken kulbrinter, PAH'er eller tungmetaller, som overskrider jordkvalitetskriterierne.

11.2.2 Grundvand

Området er beliggende i område med drikkevandsinteresse (OD) i indvindingsoplandet til Glostrup hjælpevandværk 1. Ifølge Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse 2017-2024 /6/ er projektområdet udpeget som indsatsområde og nitratfølsomt indvindingsområde (NFI), og nitratsårbarheden er stor. Udpegningerne fremgår af skærmpoint fra den digitale indsatsplan, hvor området er markeret med en blå firkant /6/.



Figur 11.2: Til venstre: Nitratfølsomme indvindingsområder og indsatsområder.
Til højre: Sårbarhedszoner i forhold til nitrat.
Den blå firkant peger på projektområdet.

Vurderingen af det primære grundvandsmagasins sårbarhed overfor nitrat bygger på dæklags-egenskaberne (lertykkelser) og vandkvaliteten. Nitratfølsomme indvindingsområder er

områder, hvor grundvandmagasinet har nogen eller stor nitratsårbarhed, og hvor der samtidig sker nogen eller stor grundvandsdannelse til magasinet /6/.

Hovedreglen er, at indvindingsoplande så vidt muligt bør friholdes for byudvikling og anden ændret arealanvendelse. Dog kan indvindingsoplande anvendes til boliger og mindre grundvandstruende virksomheder og anlæg og potentielt grundvandstruende virksomheder efter en konkret risikovurdering og en vurdering af hvilke tiltag, der er nødvendige for at sikre grundvandsdannelsen og grundvandsbeskyttelsen /5/.

I forbindelse med geotekniske undersøgelser /3/ i området er der konstateret et grundvandspejl mellem 3,6 og 6 m u. t. På baggrund af den begrænsede forekomst af terrænnære, vandførende jordlag, blev det vurderet, at sekundært grundvand på ejendommen forekommer i lokale "vandlommer".

I forbindelse med jordforureningsundersøgelser i januar 2020 /1/ blev der kun fundet fugtig jordlag i én boring ud af 15 (M15). Forureningsundersøgelsen viste således også, at der kun findes sekundært grundvand i begrænset omfang i planområdet.

Der blev foretaget analyser af indholdsstofferne i vandet i den boring, hvor der blev konstateret forekomst af grundvand /1/. Resultatet af analyserne var, at der ikke blev påvist indhold af kulbrinter, PAH'er, tungmetaller eller BTEX'er, som overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier. Der blev ikke påvist indhold af klorerede opløsningsmidler eller klorerede nedbrydningsprodukter over analyselaboratoriets detektionsgrænser på nær et meget begrænset indhold af PCE, som ikke overskrider grundvandskvalitetskriteriet.

Indholdet af suspenderet stof og pH lå under de emissionsgrænser, som erfaringsmæssigt stilles som krav i midlertidige udledningstilladelser.

11.3 0-alternativet

I 0-alternativet vil områdets anvendelse være erhverv, og det vurderes, at forureningsomfanget og status for forurening af jord og grundvand vil være uændret.

11.4 Vurdering af påvirkning

I dette afsnit vurderes projektets påvirkning af jord og grundvand i henholdsvis anlægs- og driftsfasen.

11.4.1 Påvirkning i anlægsfasen

Det forventes, at der i terrænnær fyldjord umiddelbart under asfalt vil skulle håndteres og bortskaffes fyldjord med forhøjet indhold af tunge kulbrinter.

Det forventes desuden, at der i forbindelse med gravearbejde på ejendommen skal håndteres knust beton, som i 2003 har været brugt til at fylde en kælder op i forbindelse med nedrivning af den tidligere fragtterminal, og en del af den knuste beton forventes desuden anvendt under vejarealer.

Hvis der findes forurenede jord på grunden i forbindelse med fundering, vil dette jord formentlig også skulle opgraves og bortskaffes. Der er dog ikke grundlag for at forvente, at jorden på grunden skulle være forurenede.

Der etableres kældre til teknikrum/depotrum i den mindre del af bebyggelsen. Der forventes ikke at være behov for grundvandssænkning. Såfremt det alligevel skulle vise sig nødvendigt med grundvandssænkning, vil der blive indhentet de nødvendige tilladelser i den forbindelse.

Den maksimale mængde jord og asfalt, der forventes at skulle bortkøres fra grunden, udgør ca. $10.417\text{m}^2 \times 0,5\text{ m} = 5.200\text{ m}^3$ jord/asfalt, hvilket svarer til ca. 260 vognlæs.

De påviste jordforureninger vurderes ikke at udgøre en risiko for den nuværende eller fremtidige arealanvendelse eller grundvandsinteresser.

I forbindelse med gravearbejde i områderne med overfladisk jordforurening vil der blive taget de nødvendige forholdsregler i forhold til den forurenede jord. Der udarbejdes en jordhåndteringsplan, og opgravet forurenede jord håndteres i henhold til Albertslund Kommunes anvisninger.

Området er områdeklassificeret, da det ligger i byzone, og alt overskydende jord skal derfor håndteres efter reglerne i jordflytningsbekendtgørelsen.

Der kan i projektets anlægsfase være risiko for, at der sker spild med olieprodukter ved blandt andet tankning af entreprenørmaskiner, fra mobile entreprenørtanke og defekte hydraulikslanger. Der kan også være risiko for forurening med olie eller andre kemikalier, hvor disse oplagres.

Risikoen for spild kan minimeres ved, at der stilles krav til entreprenørens oplag af olie og kemikalier. Kravene omfatter også spildbakker under olietanke, oplagring af evt. kemikalier i særlige miljøcontainere og hindring med påkørsel. Det bør desuden tilstræbes, at mobiltanke flyttes så lidt som muligt, samt at entreprenørmaskiner og udstyr vedligeholdes, så brud på hydraulikslanger og lignende forhindres.

Der udlægges enten fast belægning eller 0,5 m dokumenteret ren jord i de områder, der fremover skal anvendes til udendørs opholdsarealer, således at kontakt med potentielt lettere forurenede jord undgås.

Projektet vurderes samlet set at have *lille påvirkning* i forhold til jord og grundvand i anlægsfasen.

11.4.2 Påvirkning i driftsfasen

Der vurderes ikke at være risiko for forurening af jord eller grundvand i forbindelse med den planlagte anvendelse af området til blandet bolig og erhverv med etageboliger og p-hus.

Ved etablering af fast belægning med kontrolleret afløb til regnvandskloak via sandfang og olieudskillere på parkeringspladser og vejarealer, hvor der kan forekomme spild af olie og andre miljøfremmede stoffer, kan det sikres, at der ikke er risiko for forurening af jord og grundvand.

Projektet skaber mulighed for øget grundvandsdannelse i forhold til den nuværende befæstede grund ved etablering af permeable udearealer og evt. også permeable stier og brandveje. Der planlægges anlagt grønne områder, som blandt andet etableres med varierende beplantning, herunder træsorter, der kan opsamle kvælstof, og der planlægges friholdt et område til vilde planter.

Grundvandet kan desuden sikres mod forurening med pesticider ved drift af området uden sprøjtemidler.

Projektet skaber dermed grundlag for, at området kan drives uden risiko for forurening af jord og grundvand med nitrat og andre forurenende stoffer, som området er sårbart over for.

Den eksisterende overfladiske jordforurening vil blive fjernet i forbindelse med anlægsarbejdet, og der vil blive udlagt 0,5 meter dokumenteret ren jord på de grønne udeområder. Der vil

således ikke være risiko for påvirkning af beboerne fra lettere forurenede jord, hverken i boliger, på opholdsarealer eller i drivhuset.

Det vurderes, at en gennemførelse af projektet vil medføre *ingen eller positiv påvirkning* på jord og grundvand.

11.5 Kumulative effekter

Der vurderes ikke at være kumulative effekter i forhold til projektets påvirkning af jordforurening og grundvand.

11.6 Afværgetiltag

Der vurderes ikke at være behov for afværgetiltag, da projektet ikke medfører risiko for væsentlig forurening af jord og grundvand.

11.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af jordforurening eller grundvand i forbindelse med projektet.

11.8 Manglende viden

Vidensgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt til vurdering af risiko for forurening af jord og grundvand i forbindelse med projektet.

11.9 Referencer

- /1/ Dansk Miljørådgivning A/S
Indledende forureningsundersøgelse, Smedeland 8A, 2600 Glostrup.
11. februar 2020
- /2/ Miljøstyrelsen, 2018. Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord.
Opdateret juni 2018.
- /3/ Dansk Miljørådgivning A/S
Geoteknisk undersøgelse nr. 1, Smedeland 8A, 2600 Glostrup.
Februar 2020.
- /4/ Albertslund Kommune
Vandforsyningsplan 2019-2030,
<http://albertslund.planweb.dk/Vandforsyningsplan/Menu.aspx>
Juni 2020.
- /5/ Albertslund Kommune
Kommuneplan 2018-2030
<https://albertslund.dk/borger/by-trafik-og-natur/kommune-lokalplaner/kommuneplan-2018-2030>
Juni 2020.
- /6/ Albertslund Kommune
Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse 2017-2024
<http://albertslundgv.planweb.dk/Menu.aspx>

12. Klimatilpasning

I dette kapitel beskrives projektets påvirkning af klimaet samt behovet for tilpasning som følge af klimaforandringer.

12.1 Metode

Beskrivelse og vurdering af klimaets forventede udvikling, klimapåvirkninger og behovet for klimatilpasning af projektet er analyseret, beskrevet og vurderet på baggrund af følgende:

- Litteratur og data om klimaets generelle udvikling, herunder FN's og DMU's klimascenarier.
- Oplysninger vedrørende udslip af drivhusgasser i Danmark.
- Oplysninger om klimaets forandringer som en konsekvens af CO₂ udledningen, havspejlstigninger, tidevand og vind, samt vandstande.

Vurderinger af projektets klimapåvirkning udføres ved beregning af udledningen af drivhusgasser i henholdsvis anlægs- og driftsfasen.

12.2 Eksisterende forhold

12.2.1 Klimaforandringer

Temperaturen i Danmark er steget med 1,5 grader siden 1873. I samme periode er nedbøren steget med 15 %, og vindforhold samt vandstande har også ændret sig. Den globale gennemsnitstemperatur er siden 1880 steget med ca. 0,85 grader^{/1/}.

Hovedparten af den globale opvarmning skyldes menneskers aktiviteter. Især udslip af CO₂ fra afbrænding af kul, olie og gas, men også fældning af skove og udslip af andre drivhusgasser (betegnelse for luftarter, der tilbageholder jordens varmestråling). Luftarterne forekommer naturligt i atmosfæren, men koncentrationen er vokset drastisk og har derved forårsaget en global opvarmning af jorden. Gasserne dækker over kuldioxid (CO₂), CFC-gasser, kvælstofilter (NO_x), metan (CH₄) og ozon (O₃) /2/.

DMI har estimeret de klimaforandringer, som Danmark står over for frem mod slutningen af det 21. århundrede, på grundlag af den seneste viden fra FN's klimapanel og egne klimasimuleringer /3/. Ifølge prognoserne /5/ vil Danmark i fremtiden få et varmere klima med generelt mere nedbør samt flere og mere ekstreme vejrhændelser. Især spår modellerne, at Danmark kan forvente mere regn om vinteren, og om sommeren vil der formentlig optræde både længere tørkeperioder og kraftigere regnskyl. Temperaturen i landet vil stige; særligt forventes mildere vintre, mens somrene bliver varmere, og der kan forekomme flere og længere hede- og varmebølger.

Stigninger i havvandstanden er en afledt konsekvens af den globale opvarmning, hvor både smeltende ismasser og termisk ekspansion bidrager til forhøjede middelvandstande. Havet vil derfor ikke stige jævnt over hele kloden /6/. Der er dog en betydelig usikkerhed i forhold til hvor meget og hvor hurtigt, havvandstande reelt vil stige. Den gennemsnitlige årlige havspejlsstigning forventes i omegnen af 0,32 cm/år /7/ og ved udgangen af indeværende århundrede forventes en stigning på mellem 0,1 og 1,2 meter /4/.

Miljøstyrelsens hjemmeside Klimatilpasning.dk /4/ indeholder information om regionale klimaforandringer i Danmark præsenteret grafisk. Det fremgår af hjemmesiden, at havvandsstigninger på op til 1,2 meter ikke vil medføre oversvømmelser indenfor planområdet, men i forbindelse med ekstremregn hændelser vil der kunne samle sig vand i området, jf. Figur 12.1.



Figur 12.1: Samling af vand i forbindelse med ekstremregn (150 mm) /4/.

Hele projektområdet er i dag befæstet med asfalt, og alt regnvand fra området afvandes særskilt til offentlig kloak.

Projektområdet er, ifølge Albertslund Kommuneplan, ikke udpeget som område med risiko for oversvømmelse /10/.

12.2.2 Klimapåvirkning fra drivhusgasser

Figur 12.2 viser en opgørelse over udledninger af drivhusgasser i Danmark i perioden fra 2000 til 2017. Udslip af drivhusgasser fra husholdninger var i 2017 8,4 mio. ton CO₂-ækvivalenter. Ifølge Danmarks Statistik var det danske drivhusgasudslip i 2017 på 8,8 ton CO₂ ækvivalenter per indbygger /9/.

Bidraget fra husholdninger har været svagt faldende i perioden fra år 2000 til 2017. Erhvervene udledte i alt 80,6 mio. ton CO₂-ækvivalenter, hvoraf 39,7 mio. ton CO₂-ækvivalenter var udslip fra dansk opererede skibe, fly og køretøjers bunkring i udlandet. Udledningen fra de indenlandske aktiviteter har været faldende siden år 2000 med 34 procent som følge af effektivisering af energiudnyttelsen, udvikling af vedvarende energi og udflytning af aktiviteter til udlandet. Udledningen fra dansk opererede skibe, fly og køretøjer i udlandet har i samme periode været stigende med 101 procent.

UDSLIP AF DRIVHUSGASSER¹ FRA DANSK ØKONOMI

	2000	2010	2015	2016	2017	Fordeling i 2017	Ændring 2016 til 2017
	1.000 ton CO ₂ -ækvivalenter					pct.	
I alt inkl. udslip i udland mv., ekskl. forbrænding af biomasse	92 415	101 407	85 020	89 961	88 949	100	-1,1
Husholdninger	10 672	9 840	8 409	8 375	8 393	9,4	0,2
Brancher i alt	81 743	91 567	76 611	81 585	80 555	90,6	-1,3
<i>Heraf dansk opererede skibe, fly og køretøjers bunkring i udlandet</i>	<i>19 743</i>	<i>37 453</i>	<i>35 864</i>	<i>38 852</i>	<i>39 732</i>	<i>44,7</i>	<i>2,3</i>
Landbrug, skovbrug og fiskeri	13 970	12 582	12 151	12 315	12 524	14,1	1,7
Råstofindvinding	2 833	2 204	1 887	1 785	1 824	2,1	2,2
Industri	9 408	6 015	5 811	6 004	6 116	6,9	1,9
Forsyningsvirksomhed	26 444	23 763	12 179	13 620	11 211	12,6	-17,7
Bygge og anlæg	1 078	1 529	1 433	1 478	1 497	1,7	1,3
Handel og transport mv. ²	26 558	43 730	41 662	44 859	45 851	51,5	2,2
Øvrige brancher ³	1 452	1 743	1 489	1 525	1 533	1,7	0,5
Brancher i alt ekskl. bunkring i udlandet	62 000	54 114	40 747	42 733	40 823	45,9	-4,5

¹ Drivhusgasser eksklusiv CO₂ fra biomasse.

² Udslip forårsaget af dansk opererede skibe, fly og køretøjers bunkring i udlandet indgår i handel og transport mv.

³ Øvrige brancher omfatter: Information og kommunikation, Finansiering og forskning, Ejendomshandel og udlejning af erhvervsjendomme, Boliger, Erhvervs-service, Offentlig administration, undervisning og sundhed samt Kultur, fritid og anden service.

Figur 12.2: Udslip af drivhusgasser fra danske virksomheder siden år 2000 /8/.

Udslippet af drivhusgasser fra aktiviteterne på Smedeland 8A er ukendt, men idet der er tale om administrations- og lageraktiviteter for en stilladsvirksomhed, så vurderes udledningen af drivhusgasser udelukkende at forekomme fra virksomhedens transportaktiviteter. Af CVR-registeret /11/ fremgår det, at virksomheden i marts 2020 havde 12 ansatte. Det antages, at der er 7 lastbiler tilknyttet virksomheden.

Når kulstof i diesel, under en forbrænding, reagerer med ilt i luften, dannes der CO₂ (kuldioxid). Dette gør, at mængden af dannet CO₂ på vægtbasis er større end den mængde diesel, der forbrændes. Forbrænding af 1 liter diesel skaber en CO₂-udledning på ca. 2.700 gram.

Antages det, at en lastbil har en motoreffekt 300 kW, og at hver lastbil kører 4 timer om dagen i 220 dage om året, så kan virksomhedens forbrug af diesel beregnes til:

$$\frac{\text{Effekt} \left[\frac{J}{s} \right] \cdot 3.600 \left[\frac{s}{h} \right] \cdot 4 \left[\frac{h}{d} \right] \cdot 220 [d]}{\text{Nedre brændværdi} \left[\frac{J}{kg} \right] \cdot \text{Massefylde} \left[\frac{kg}{m^3} \right]} \approx 200 m^3$$

CO₂ udledningen fra virksomhedens anvendelse af lastbiler kan derfor beregnes til:

$$200 \left[\frac{m^3}{\text{år}} \right] \cdot 2.700 \left[\frac{g}{l} \right] \cdot 1.000 \left[\frac{l}{m^3} \right] = 540.000.000 g/\text{år}$$

Svarende til i størrelsesordenen 540 ton CO₂ ækvivalenter om året.

12.3 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor de eksisterende aktiviteter fortsætter, og boligbyggeriet undlades.

Det vurderes, at der ikke sker væsentlige ændringer i forhold til klimaet de første mange år i 0-alternativet, der dermed er sammenligneligt med situationen under eksisterende forhold.

12.4 Vurdering af klimapåvirkning

Af Albertslund Kommunes Klimatilpasningsplan /14/ fremgår det, at byomdannelsen af Hersted Industripark skal medføre gentænkning af afledning og forsinkelse af regnvand i området.

I forbindelse med etablering af det nye boligområde nedbrydes eksisterende befæstelse, og der etableres grønne udearealer med mulighed for forsinkelse og evt. nedsivning af regnvand, som for eksempel:

- Integreerede løsninger til forsinkelse af regnvandsafledning på stier og opholdsarealer.
- Regnvandsbede med 20 forskellige plantesorter.
- Sedumtag (tag med grønne vækster) på nogle af etageboligblokkene.

Håndtering af regnvand så tæt på kilden som muligt kaldes i daglig tale for LAR – Lokal Afledning af Regnvand, eller Lokal Anvendelse af Regnvand.



Figur 12.3: Eksempel på LAR-løsning.

12.4.1 Påvirkning i anlægsfasen

I anlægsfasen vil regnvandet hovedsagelig nedsive på arealet, og der vurderes ikke at være risiko for oversvømmelser eller anden klimapåvirkning.

I forbindelse med anlægsfasen vil der blive anvendt en række maskiner, der udleder drivhusgasser i form af CO₂.

Det er i Europa besluttet at regulere emissioner fra entreprenørmaskiner, dvs. mobilt men ikke vejgående udstyr, via en EU typegodkendelsesordning /13/. På baggrund af maskinens motoreffekt fastsætter typegodkendelsen grænseværdier for indholdet af forurenende stoffer i udstødningen, kaldet emissionsfaktorer.

Af et Miljøprojekt fra Miljøstyrelsen /12/ fremgår det, at der vil være flest Stage IIIA ikke vejgående maskiner i 2020. I forbindelse med vurdering af CO₂ udledningen antages det derfor realistisk at anvende emissionsdata om Stage IIIA-maskiner.

Emissioner fra motorer kan beregnes ved brug af følgende formel:

$$Emission \frac{g}{h} = \text{Effekt kW} \cdot \text{Belastning \%} \cdot \text{Emissionsfaktor} \frac{g}{kWh}$$

Der er ved beregningerne forudsat følgende belastninger:

- Gravemaskiner, kran og tromle yder 75 % af deres maksimale effekt, idet det forventes, at maskinerne belastes 75 % i hele den tid, hvor de er i drift.
- Teleskoplæsseren yder 50% af den maksimale effekt, idet det forventes, at teleskoplæsseren belastes 50 % i hele den tid, hvor den er i drift.
- Lastbilernes motorer antages slukkede, imens de venter på at blive lastet, sådan at emissioner kun beregnes for den tid, de kører til og fra området (2 timer hver vej). Under transport regnes med 100 % belastning.

Det samlede CO₂-udslip fra anlægsfasens maskiner og lastbiler er i 5 beregnet under antagelse af, at der dagligt arbejdes fra kl. 7 til 18. Resultatet er 7.434 ton CO₂.

Det vurderes, at maskinerne ikke giver anledning til nogen nævneværdig udledning af metan og lattergas. Det samlede drivhusgasudslip i anlægsfasen er derfor i størrelsesordenen 7.434 ton CO₂-ækvivalenter svarende til det årlige udslip for knap 845 personer.

Da udslippet af drivhusgasser fra anlægsarbejdet ikke er vedvarende, vurderes påvirkningen af omgivelserne i anlægsfasen at være *lille*.

12.4.2 Påvirkning i driftsfasen

Der fastsættes bestemmelser i forslag til lokalplan 5.5 om, at regnvand skal håndteres på egen matrikel op til en 5 års regnvejrshændelse, samt bestemmelser om, at bygninger skal kunne modstå en 15 års regnvejrshændelse samt 10 cm vand på terræn.

Idet området ikke er udpeget som område med risiko for oversvømmelser, og der planlægges flere grønne områder og LAR-løsninger til håndtering af regnvand som supplement til den eksisterende afledning til regnvandssystemet, vurderes der ikke at ske væsentlige påvirkninger af projektområdet i forbindelse med ekstreme regnvejrshændelser.

Beboerne i det planlagte bolig- og erhvervsområde vil medføre et udslip af drivhusgasser. Ifølge Danmarks Statistik var der i 2017 gennemsnitligt 2,15 personer i en husstand i Danmark. Ved etablering af 200 nye boliger, må det forventes, at der flytter i størrelsesordenen 430 personer ind i det nye boligområde. Medfører hver person et udslip af 8,8 ton drivhusgasser, så vil planområdet medføre et udslip i størrelsesordenen 3.800 ton CO₂-ækvivalenter om året svarende til 7 gange mere end udslippet fra stilladsfirmaets årlige transportaktivitet.

Udslippet er dog ikke en reel forøgelse, idet de nye beboere blot flytter fra en anden adresse, hvor drivhusgasudslippet formodes at være af en tilsvarende størrelse.

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at der vil være *ingen påvirkning* af klimaet ved realisering af planerne.

12.5 Kumulative effekter

Der vurderes ikke at være aktiviteter i området, der medfører en kumulativ effekt i forhold til klimatilpasning i projektområdet eller i forhold til projektets påvirkninger af klimaet.

12.6 Afværgetiltag

Da projektet ikke vurderes at påvirke klimaet, og der heller ikke vurderes at være risiko for, at klimaforandringer påvirker projektområdet ved f.eks. risiko for oversvømmelser, vurderes der ikke behov for etablering af afværgeforanstaltninger.

12.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for etablering af overvågning af klimateffekter eller klimapåvirkninger i forbindelse med projektet.

12.8 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af behovet for klimatilpasning er tilstrækkeligt. Ligeledes vurderes det, at grundlaget for vurdering af projektets påvirkning af klimaet i anlægs- og driftsfasen er tilstrækkeligt.

12.9 Referencer

- /1/ Hoegh-Guldberg, O., R. Cai, E.S. Poloczanska, P.G. Brewer, S. Sundby, K. Hilmi, V.J. Fabry, and S. Jung.
The Ocean. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1655-1731.
2014.
- /2/ Kystdirektoratet, Jensen, J., Knudsen, S. B.
Klimaændringers effekt på kysten.
2007.
- /3/ DMI, Klima-, energi-, og bygningsministeriet.
Fremtidige klimaforandringer i Danmark. Danmarks Klimacenter rapport nr. 6
2014.
- /4/ <http://www.klimatilpasning.dk>
- /5/ IPCC report Ocean.
<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/the-ocean/>
- /6/ Naturstyrelsen.
Analyse af IPCC delrapport 2 – Effekter, klimatilpasning og sårbarhed.
2014.
- /7/ <https://sparenergi.dk/offentlig/vaerktoejer/energi-og-co2-regnskab/varde>
- /8/ Tabel fra <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=27511>.
- /9/ <https://www.dst.dk/da/Statistik/bagtal/2018/2018-12-06-fakta-om-danmarks-udledning-af-drivhusgasser-samt-energiforbrug#>

- /10/ Albertslund Kommune.
Kommuneplan 2018 – 2030.
- /11/ CVR-registeret.
<https://datacvr.virk.dk/data/visenhed?enhedstype=virksomhed&id=28333463&soeg=Bryggens%20Stilladser%20A/S&type=undefined&language=da>
- /12/ Miljøstyrelsen.
Miljøprojekt nr. 779, Forurening fra traktorer og ikke-vejpgående maskiner i Danmark. 2003.
- /13/ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EU) 2016/1628 af 14. september 2016 om krav vedrørende emissionsgrænser for forurenende luftarter og partikler for og typegodkendelse af forbrændingsmotorer til mobile ikke vejgående maskiner, om ændring af forordning (EU) nr. 1024/2012 og (EU) nr. 167/2013 og om ændring og ophævelse af direktiv 97/68/EF.
- /14/ Albertslund Kommune.
Klimatilpasning Albertslund 2012, Strategi og handlinger.
Miljø- og teknikforvaltning.

13. Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold

Etablering af etageboliger og p-hus i op til 8 etager medfører ændringer af skygge-, vind- og visuelle forhold i området. I dette kapitel beskrives og vurderes påvirkningens effekt på omgivelserne.

13.1 Metode

I forbindelse med vurderingerne er der taget udgangspunkt i oplysninger om eksisterende forhold i Bygnings- og Boligregisteret samt i den eksisterende planlægning (Byplanvedtægt nr. 5 /2/).

Det er undersøgt, om der er mulighed for indkik til planområdet fra naboejendommene og de nærtliggende større veje, og på den baggrund er det vurderet, om der vil være en visuel påvirkning af omgivelserne fra det nye byggeri.

Der er lavet skyggediagrammer, der viser skyggernes udbredelse på forskellige tider af året, og det er vurderet hvilke boliger, der påvirkes af skygger på forskellige tidspunkter af døgnet og året.

Til at vurdere de fremtidige vindforhold er der udført beregninger af vindpåvirkninger omkring det nye byggeri.

13.2 Eksisterende forhold

Projektområdet er beliggende i et eksisterende erhvervsområde, og arealet anvendes i dag af virksomheden Bryggens Stilladser A/S. På området findes i dag en pavillon, der anvendes som administrationsbygning (bygning 1) og en stålhal, der anvendes som lagerbygning (bygning 2), jf. Figur 13.1.



Figur 13.1: Oversigt over eksisterende bygninger på Smedeland 8A /1/.

Hele grunden er befæstet med asfalt, og der er oplag af diverse gods udendørs, der, set udefra, kan få virksomheden til at fremstå let rodet.



Figur 13.2: Billeder af Bryggens Stilladser A/S, Smedeland 8A, juni 2020.

Der er tale om lavt byggeri etableret inden for rammerne af Byplanvedtægt nr. 5, der stiller krav om en maksimal bygningshøjde på tre etager af hver tre meter.

Der er indsyn til det meste af grunden fra Malervangen og fra Smedeland. Fra Nordre Ringvej er projektområdet skjult bag boliger og beplantning på Malervangen og i forlængelse af Malervangen et grønt område nordvest for planområdet. Fra Gamle Landevej er området skjult bag den høje beplantning og erhvervsbyggeri på Malervangen og Gamle Landevej. Området er ret fladt, og der vurderes ikke at være indkik til projektområdet fra større afstande.

Bygningernes højde inden for projektområdet giver ikke anledning til påvirkninger af omgivelserne i form af skygger, visuelt eller af vindforhold.

13.3 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor de eksisterende erhvervsaktiviteter fortsætter, og boligbyggeriet undlades.

Det vurderes, at der ikke sker væsentlige ændringer i forhold til skygge, visuel påvirkning og vindforhold de første mange år i 0-alternativet.

13.4 Vurdering af påvirkning

13.4.1 Påvirkning i anlægsfasen

I anlægsfasen vil det eksisterende byggeri inden for projektområdet blive nedrevet og asfaltbelægningen opbrudt. Affaldet vil blive sorteret og kørt væk fra arealet, og terrænet vil blive reguleret. I den første del af anlægsfasen vil projektområdet derfor fremstå rodet og råt. Efterhånden som byggeriet tager form, vil området dog igen fremstå ordentligt. Den visuelle påvirkning af omgivelserne i anlægsperioden vurderes at være lokal, og samlet set *lille*.

Der vurderes ikke at forekomme påvirkninger af omgivelserne i form af øgede skyggedannelser eller ændrede vindforhold i anlægsfasen.

13.4.2 Påvirkning i driftsfasen

De nye etageejendomme etableres i tre til otte etager. Boligernes facader opføres i forskellige varme jordfarver, og der arbejdes med forskydninger både vertikalt og horisontalt. Bebyggelsen er planlagt således, at lysafstanden mellem husene er 1:1,4. Dette sikrer gode opholdsrum mellem husene hele året og gode dagslysforhold i boligerne.

Bebyggelsen omfavner et indre byrum, og danner ramme for en række varierede grønne og levende adgangs- og opholdsarealer. Byrummene er let tilgængelige med direkte adgang fra den enkelte bolig eller opgang. Byrummet friholdes for biler for at skabe trygge uderum til ophold og leg. Parkeringshuset i 3-4 etager skaber friplads til grønne områder og opholdsarealer i forhold til, hvis der skulle findes nok parkeringspladser i terræn.

Der lægges vægt på belysning, etableres forhaver ved indgangspartier, grønne stier, fælles nyttehaver med mulighed for etablering af væksthuse, og der plantes forskelligartede træer i området.

Skyggepåvirkning

I forårsperioden vil den lavtstående sol give anledning til de længste øst- og vestvendte skygger.

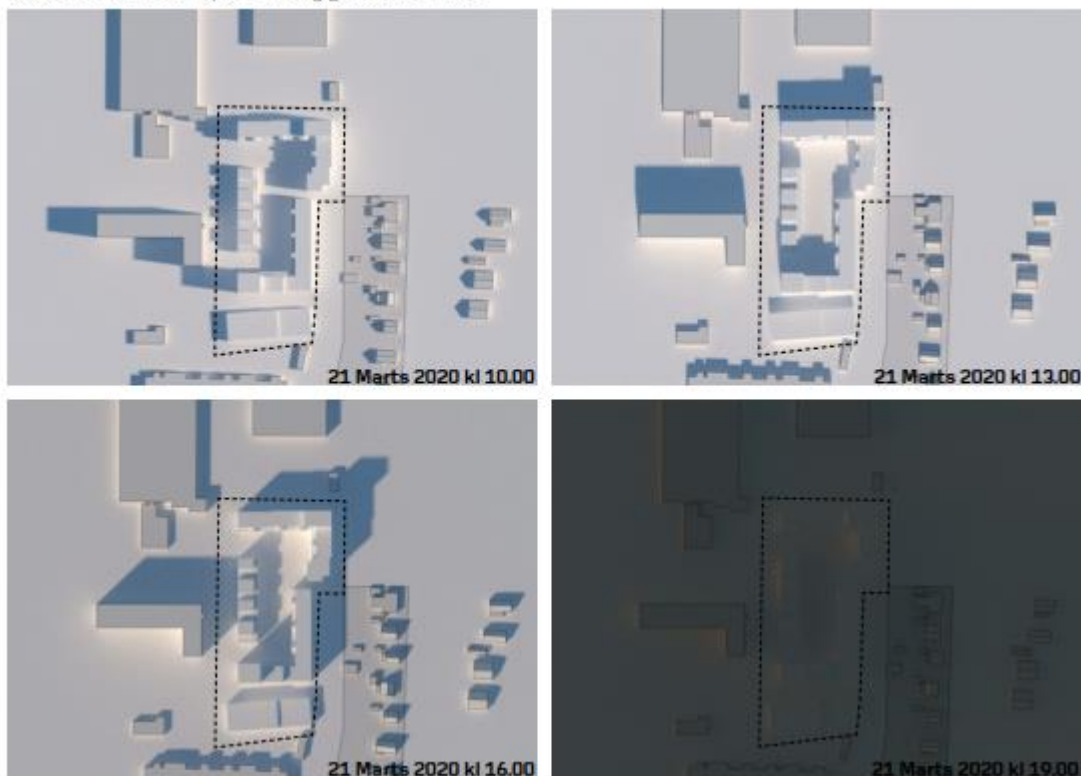
Etageboligerne vil skabe skyggeområder på de udendørs opholdsarealer ved tre boliger på Malervangen 26, 28 og 30. Skyggeeffekten vil dog være begrænset til en kort periode sidst på eftermiddagen i marts og april måned. I slutningen af marts vil skyggerne også kunne ramme selve boligerne på Malervangen 28 og 30 omkring kl. 18.00 lige inden det bliver mørkt (solen går ned ca. kl. 18.25 den 21. marts). Da skyggerne er kortvarige over dagen, hørende til få måneder om året og lokale, vurderes *påvirkningen at være lille*.

Etageboligerne vil desuden medføre en begrænset skyggeeffekt ved eventuelt kommende boliger på Smedeland 8 om morgenen i forårs månederne. *Påvirkningen vurderes ligeledes lille*.

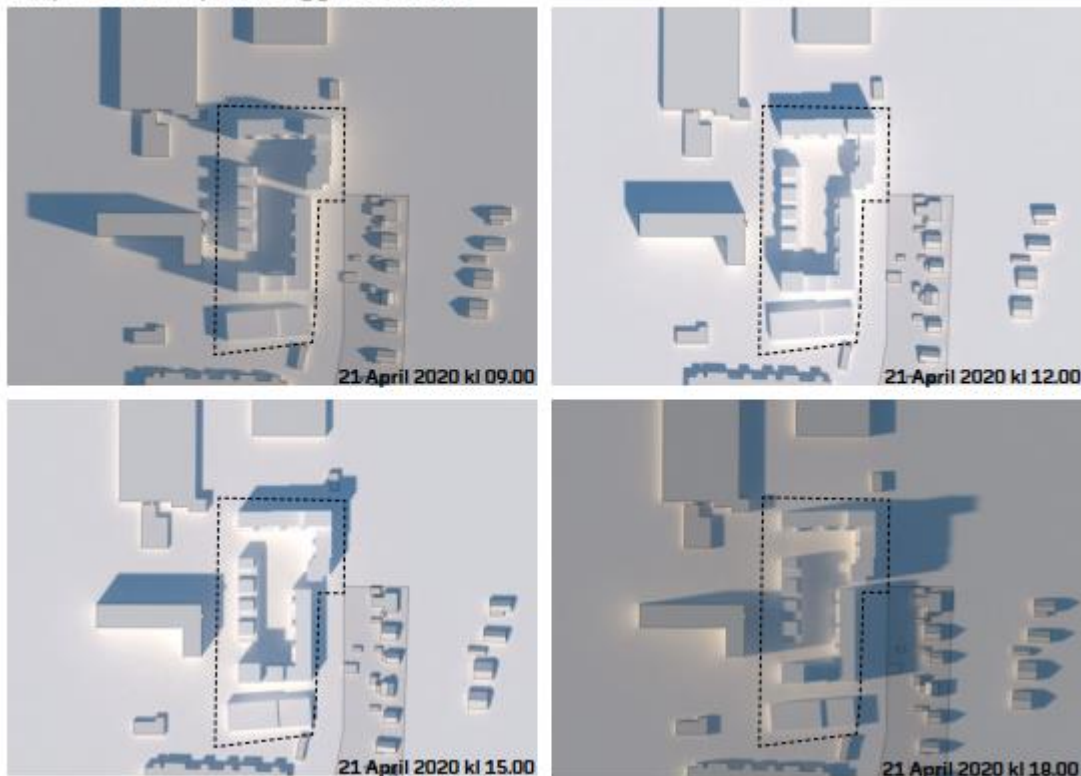
Endelig vil etageboligerne i den østlige del af byggeriet skygge for de grønne opholdsarealer midt i bebyggelsen i morgentimerne. Det vurderes at være af begrænset betydning og ikke medføre nævneværdige gener for beboerne.

Skyggediagrammer for bebyggelsen på forskellige årstider og tidspunkter af døgnet fremgår af Figur 13.3 og Figur 13.4.

21. Marts - Solen står op ca. 6.10 og går ned ca. 18.25

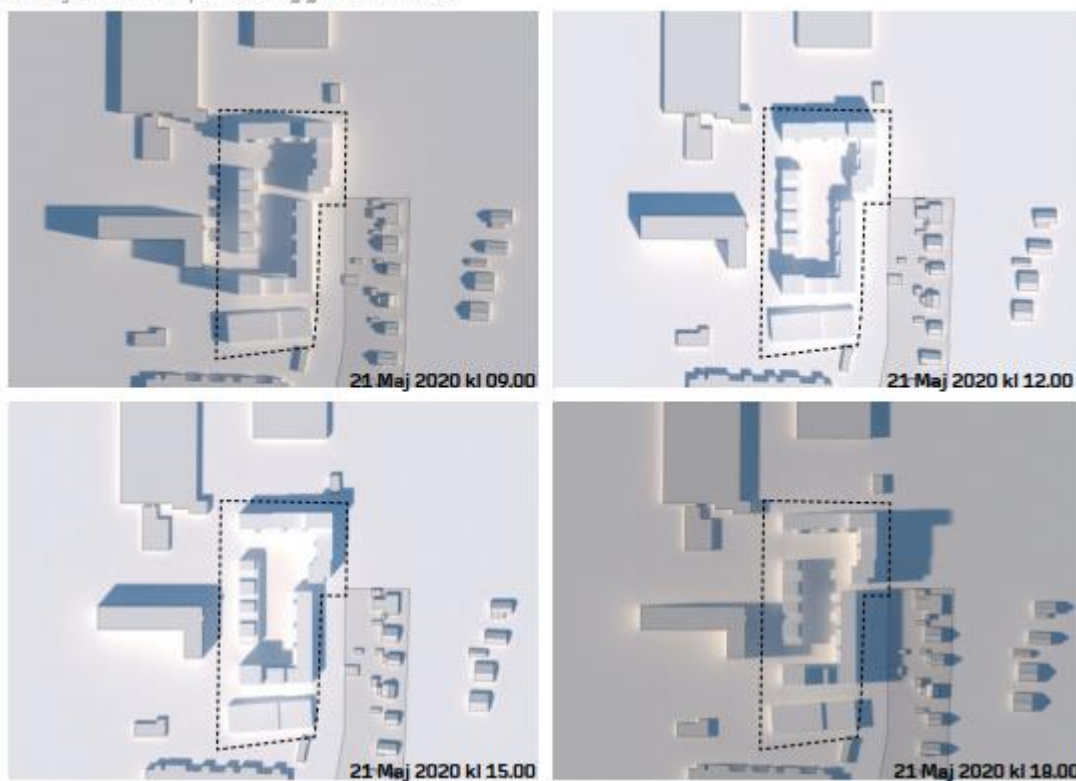


21. April - Solen står op ca. 5.50 og går ned ca. 20.30

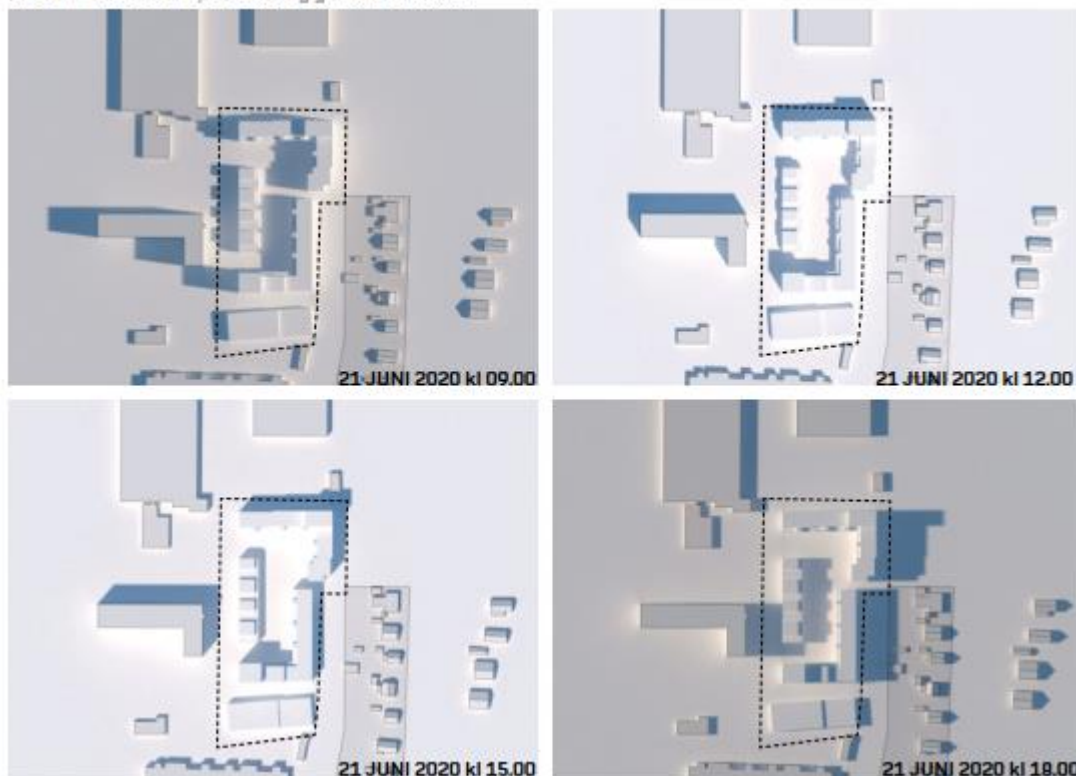


Figur 13.3: Skyggediagrammer for marts og april måned.

21. Maj - Solen står op ca. 4.50 og går ned ca. 21.25



21. Juni - Solen står op ca. 4.25 og går ned ca. 22.00



Figur 13.4: Skyggediagrammer for maj og juni måned.

Da skyggerne er kortvarige over dagen, hørende til få måneder om året og er lokale, vurderes *påvirkningen at være lille.*

Visuel påvirkning

I forbindelse med indretning og udformning af projektområdet er der lagt vægt på, at bebyggelsen fremstår varieret og harmonisk med et markant arkitektonisk præg i overensstemmelse med kommuneplanens bestemmelse herom: *"Mod områdets veje og Ring 3 skal bebyggelsen fremtræde med et markant arkitektonisk præg"/4/.*

For beboelsesejendommene på Malervangen og virksomhederne på Smedeland vil etablering af nybyggeri i op til otte etager medføre en større visuel påvirkning.

Det vurderes også, at forbigående på Nordre Ringvej og Gamle Landevej vil kunne se etagebyggeriet bag ved de bygninger, der ligger mellem vejene og planområdet. Da terrænet er fladt i området, vurderes det desuden, at etagebyggeriet vil kunne erkendes fra større afstande.

Visualiseringer af projektområdet fremgår af Figur 13.5 og Figur 13.6.



Figur 13.5: Kig ned ad stien langs Malervangen.



Figur 13.6: Kig ind i det grønne gårdrum.

Påvirkningen er vedvarende, og samlet vurderes den *visuelle påvirkning at være middel*.

Vindforhold

Den planlagte bebyggelse er væsentligt højere end den nuværende og omkringliggende bebyggelse. Det kan påvirke oplevelsen af udearealer, da den høje bebyggelse kan skabe turbulens og føre vestenvinden ned til terræn. Vindforholdene er inddraget i udformningen af den planlagte bygningsmasse, så vindpåvirkningen på de udendørs opholdsarealer begrænses.

Der er udført en vindkomfortanalyse, som viser vindpåvirkningen på de udendørs opholdsområder /3/. Vindkomfortanalysen er vedlagt i bilag 7.

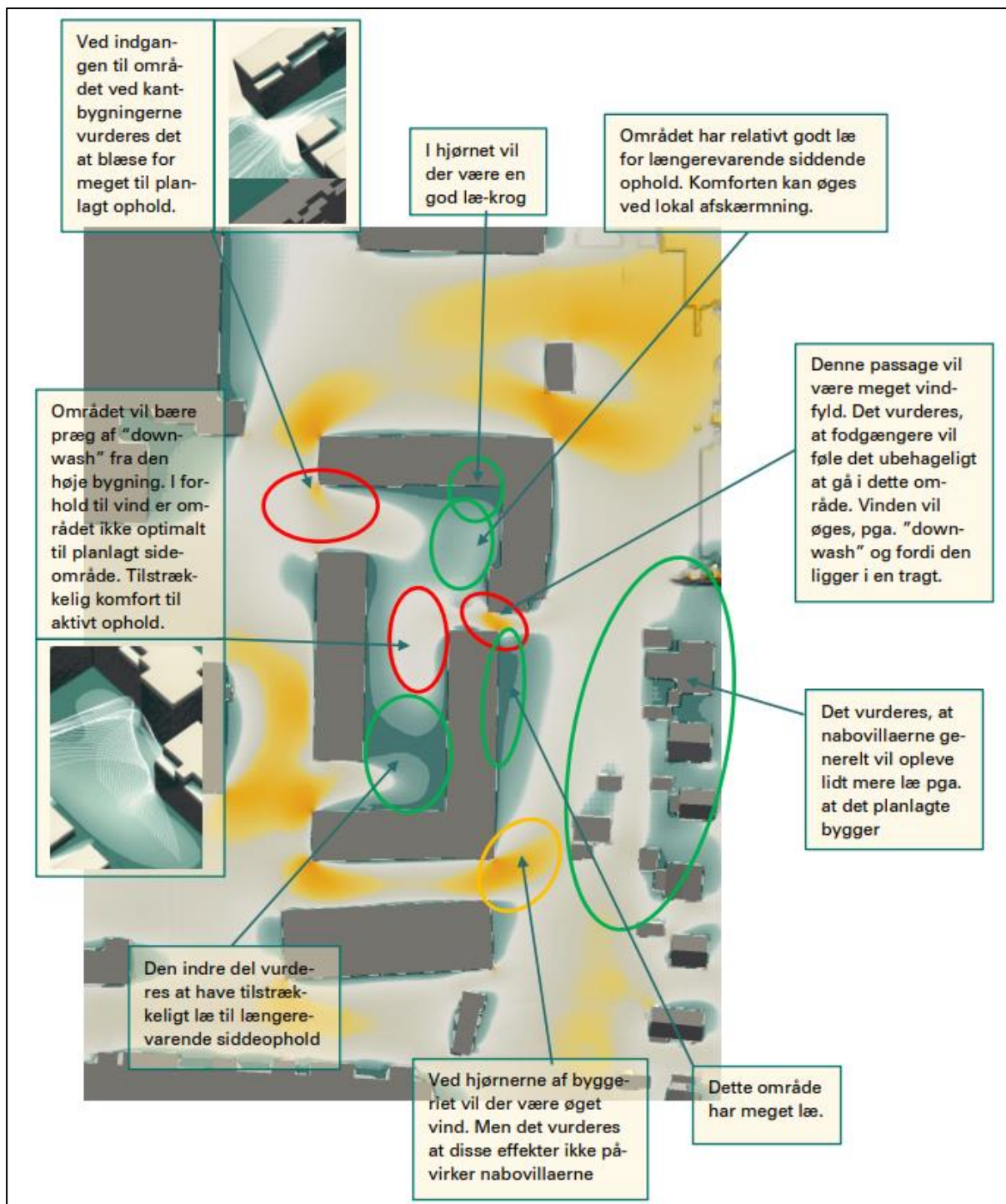
På baggrund af analysen vurderes det ikke, at villaerne på Malervangen vil opleve gener på grund af vind. Derimod vil de opleve mere læ efter etablering af etageboligerne.

Inden for projektområdet vil der være flere delområder med læ og gode muligheder for ophold uden gener fra vinden.

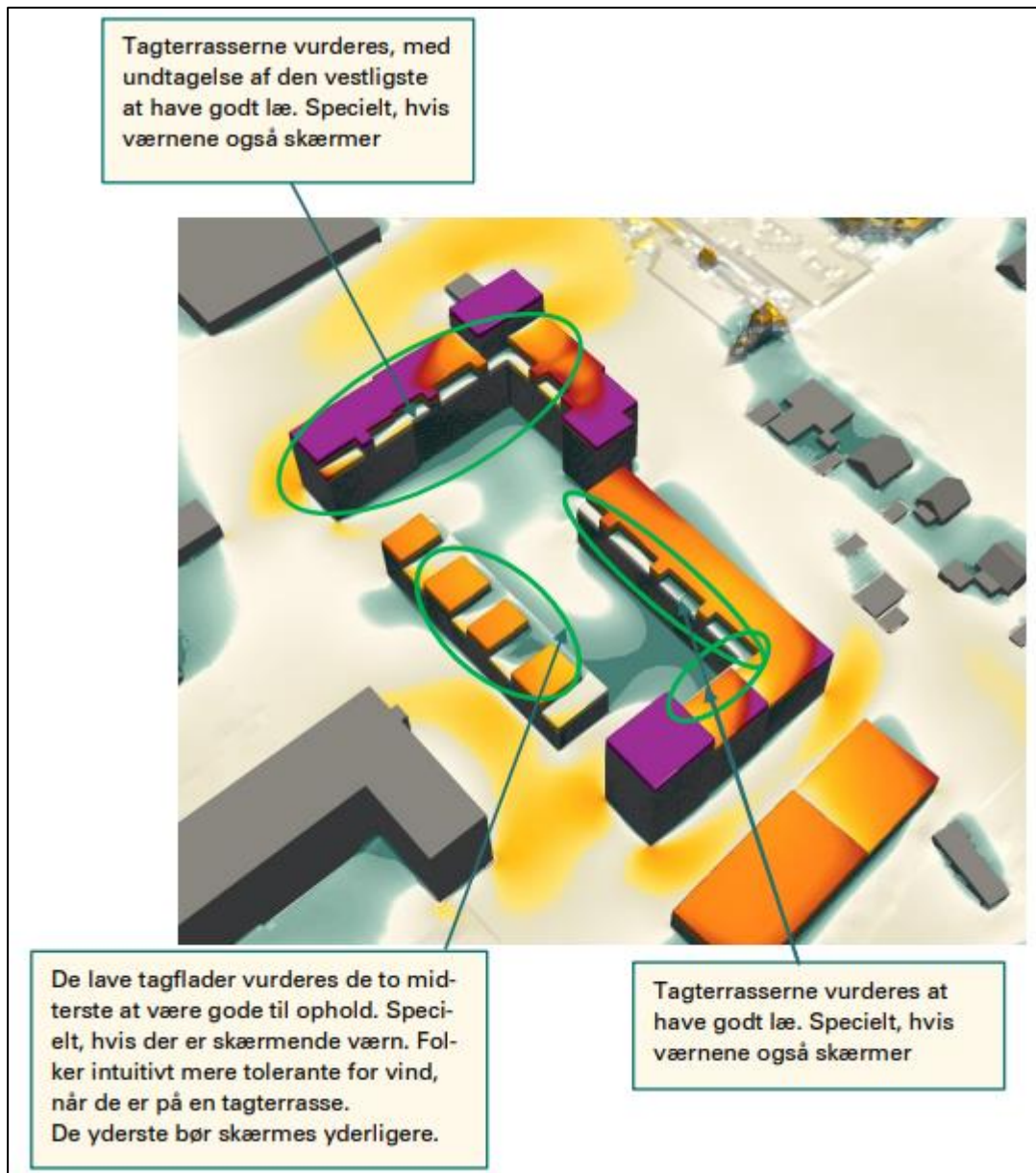
Det planlagte opholdsareal mod nord vil blive påvirket af vindnedfald fra de høje bygninger ("down-wash"). Ligeledes vil den høje nordlige bygning trække vind ned i terræn.

Passagen mod øst i bebyggelsen vil være præget af meget vind pga. "down-wash", og fordi den ligger i en tragt. Det vurderes, at fodgængere kan opleve det som ubehageligt at gå i dette område.

Konklusionerne fra vindkomfortanalysen er fremhævet på Figur 13.7 og Figur 13.8.



Figur 13.7: Oversigt over resultatet af vindkomfortanalysen /3/. Den grågrønne farve viser, at området er egnet til længerevarende siddeophold. De gule og mørkegule farver viser, at det vil føles bedst at slentre i området.



Figur 13.8: Oversigt over resultatet af vindkomfortanalysen for tagterrasser /3/.

Da vindpåvirkningen er vedvarende, men lokal, vurderes den samlet set at være *lille*.

13.5 Kumulative effekter

Ved en eventuel udvikling af Smedeland 8 samtidigt med Smedeland 8A vurderes der at forekomme kumulative effekter mellem de to byggerier i form af det visuelle udtryk samt vindforhold.

Af vindkomfortanalysen ses den kumulative effekt i form af et område mellem de to bygninger på Smedeland 8 og 8A, der ikke er egnet til længere tids siddeophold. Idet området udlægges til vej/brandvej, og der ikke lægges op til at benytte området til længere tids ophold, vurderes påvirkningen at være *lille*.

Der vil være en lille kumulativ visuel påvirkning ved de nærmeste naboer og i de nærmeste omgivelser, da flere høje etageboliger vil ændre udsynet.

Der vurderes ikke at forekomme nogen kumulativ effekt af skygger.

13.6 Afværgetiltag

Problemer med "down-wash" kan blandt andet begrænses ved at etablere forskudte altaner der skaber ruhed på facaden og reducerer vinden i terræn. Derudover kan der etableres relevant afskærmning ved terræn, der kan bremse vinden.

13.7 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning.

13.8 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af planernes skygge- og visuelle påvirkning samt vindforhold er tilstrækkeligt.

13.9 Referencer

- /1/ Bygnings- og Boligregisteret.
BBR-meddelelse for ejendommen Smedeland 8A.
- /2/ Albertslund Kommune.
Byplanvedtægt 5, Hersted Industripark, Større industri- og værkstedsvirksomheder, forretningsvirksomheder (en gros) samt lager.
1964.
- /3/ Vind-vind ApS.
Vindnotat, Smedeland, Glostrup.
Maj 2020.
- /4/ Kommuneplan Albertslund 2018-2030.

14. Opsamling på vurdering af påvirkning, afværgetiltag og overvågning

14.1 Vurdering af påvirkninger

I dette afsnit er de miljøpåvirkninger, der er vurderet som middel eller væsentlige, opsummeret.

I anlægsfasen vurderes det, at støjen fra bygge- og anlægsarbejdet vil medføre en *væsentlig* midlertidig påvirkning af de nærmeste boliger og virksomheder.

Det vurderes, at trafikstøjen fra især Nordre Ringvej kan medføre en *væsentlig påvirkning* af de planlagte boliger. Ved fastsættelse af bestemmelser i lokalplanen om "åbent-vinduegrænser" samt anvendelse af støjreducerende vinduer på de støjbelastede facader kan påvirkningen dog begrænses, så grænseværdierne overholdes ved boligerne.

Støjbidraget fra virksomhederne Kokken & Jomfruen, UPS, Skanlog og Hougaard & Koefoed vurderes at medføre en *væsentlig støjpåvirkning* ved de planlagte etageboliger, hvis de eksisterende aktiviteter fortsætter. Der vil være behov for en række afværgetiltag, hvis Miljøstyrelsens grænseværdier for støj ved etageboliger skal overholdes ved de planlagte boliger.

Det vurderes samlet set, at luft- og lugtemissionerne fra de omkringliggende virksomheder kan medføre en *middel påvirkning* af boligerne i planområdet.

Den visuelle påvirkning ved etablering af etageboliger i op til 8 etager i et område, hvor der pt. maksimalt tilladelse 5 etager, vil være markant og vedvarende. Samlet vurderes den *visuelle påvirkning at være middel*.

14.2 Afværgetiltag

14.2.1 Afværgetiltag vedr. støj

Støjen fra nedrivning af de eksisterende bygninger kan begrænses ved at minimere brugen af hydraulisk hammer, idet nedbrydning med hydraulisk saks er betydeligt mindre støjende.

I anlægsfasen vil det støjmæssigt set være en fordel at bygge den østlige boligblok først, så de nyopførte bygninger i nogen grad kan fungere som støjskærme mod de eksisterende boliger øst for projektområdet, bl.a. på Malervangen.

For at overholde krav i bygningsreglementet for indendørs støj i beboelsesrum og Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj på facaderne, vil der være behov for at anvende lydisolerede vinduer på de facader, der er belastet med trafikstøj på over $L_{den} = 58$ dB(A).

Der indgår bestemmelser i lokalplanen om sikring af åbent-vindue-grænsen, så støjgrænsen for indendørs beboelsesrum kan overholdes.

Der vil være behov for afværgende foranstaltninger i form af fx ændret drift, afskærmning af støjkluder eller begrænsning af kørsel ved de nærmeste virksomheder, Kokken & Jomfruen, Skanlog, UPS og Hougaard & Koefoed, hvis Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for virksomhedsstøj skal overholdes ved boligerne i planområdet. Det vurderes muligt at finde løsninger ved dialog med virksomhederne kombineret med lempede støjkrav for virksomhederne i en periode med afsæt i reglerne for byomdannelsesområder.

14.2.2 Afværgetiltag vedr. luftemissioner

Undersøgelserne i bilag 6 viser, at Kokken & Jomfruen kan få problemer med at overholde den vejledende grænseværdi for lugt ved boligerne i planområdet, hvis virksomhedens lugtbidrag i dag ligger tæt på den nuværende (og højere) lugtgrænseværdi for erhvervsområder.

Hvis det viser sig, at lugt fra Kokken & Jomfruen kan medføre lugtgener ved de nye boliger, kan lugtimmissionen i princippet reduceres på flere måder:

- Rense luften – f.eks. ved hjælp af et aktivt kulfilter, inden den afkastes til det fri.
- Forhøje afkastet.
- Omlægge udsugningens rørsystemer, så afkastet flyttes længere væk fra de nye boliger.

Ud over de nævnte muligheder for afværgetiltag hos Kokken & Jomfruen, kan der i forbindelse med byggetilladelsen fastsættes krav om, at det skal undgås at etablere indsug til ventilations-systemer for etageboligerne mod nord, hvor der kan være risiko for lugtgener.

14.2.3 Afværgetiltag vedr. vindforhold

Problemer med "down-wash" kan blandt andet begrænses ved at etablere forskudte altaner der skaber ruhed på facaden og reducerer vinden i terræn. Derudover kan der etableres relevant afskærmning ved terræn, der kan bremse vinden.

14.2.4 Opsummering af afværgetiltag

Følgende afværgetiltag er identificeret i forbindelse med miljøvurderingen af planerne:

- Begrænse anvendelse af hydraulisk hammer til nedrivningsarbejdet i anlægsfasen og anvende hydraulisk saks i stedet, hvor det er muligt.
- I anlægsfasen vil det støjmæssigt set være en fordel at bygge den østlige boligblok først, så de nyopførte bygninger i nogen grad kan fungere som støjskærme mod de eksisterende boliger øst for projektområdet.
- Anvendelse af lydisolerede vinduer på de facader, er belastet med trafikstøj.
- Krav i lokalplanen om sikring af "åbent-vindue-grænsen", så støjgrænsen for indendørs beboelsesrum kan overholdes for de boliger med støjbelastede facader.
- Fastsættelse af midlertidigt lempede støjkrav for eksisterende virksomheder nær planområdet.
- Dialog med omkringliggende virksomheder om støjreducerende tiltag.
- Eventuel rensning af luftemissioner fra Kokken & Jomfruen ved kulfilter eller omlægning af rørsystemer og placering af afkast længere væk fra planområdet.
- Undgå etablering af indsug til ventilationsystemer for etageboligerne mod nord.
- Problemer med vindnedfald ved de høje bygninger kan blandt andet begrænses ved at etablere forskudte altaner der skaber ruhed på facaden og reducerer vinden i terræn. Derudover kan der etableres relevant afskærmning ved terræn, der kan bremse vinden.

14.3 Overvågning

Bygherre vil føre dagligt tilsyn og kontrol med afspærringsmateriale og sikre, at trafikafviklingen til og fra byggepladsen er trafikssikker og tryk for alle trafikanter. Bygherre vil dagligt sikre, at veje, der anvendes til transport af byggemateriale, renholdes under anlægsarbejdet. Hvis der konstateres problemer, vil bygherre i dialog med Albertslund Kommune finde alternative løsninger.

15. Bilagsfortegnelse

Bilag 1. Afgræsningsrapport

Bilag 2. Trafikanalyse

Bilag 3. Vurdering af støj fra trafik

Bilag 4. Vurdering af støj fra virksomheder

Bilag 4a. Vurdering af støj i anlægsfasen

Bilag 5. Luftemissioner fra trafik

Bilag 6. Luftforurening fra virksomheder

Bilag 7. Vindkomfortanalyse