

SMEDELAND 8A, ALBERTSLUND

Miljøvurdering af forslag til lokalplan 5.5 og kommuneplantillæg 14



Rekvirent: AG Gruppen A/S

Dato: 12. august 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:

Miljøvurdering af forslag til lokalplan
5.5 og kommuneplantillæg 14

Version: 3.0

Udgivelsesdato: 12. august 2020

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

Kontrolleret af: MJO

Indhold

1. Ikke-teknisk resume.....	6
1.1 Planforhold.....	6
1.2 Vurdering af miljøforhold.....	7
1.2.1 Trafikafvikling og trafiksikkerhed.....	7
1.2.2 Støj – trafikstøj og virksomhedsstøj.....	7
1.2.3 Luftemissioner fra trafik og virksomheder.....	7
1.2.4 Jordforurening og grundvand.....	8
1.2.5 Klimatilpasning.....	8
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.....	11
2.2 Referencer.....	12
3. Plangrundlag og forslag til lokalplan og kommuneplantillæg.....	13
3.1 Eksisterende planforhold.....	13
3.2 Fremtidige planforhold.....	14
3.2.1 Forslag til Kommuneplantillæg 14.....	15
3.2.2 Forslag til lokalplan 5.5.....	15
3.3 Forholdet til anden planlægning.....	17
3.3.1 Fingerplan 2019.....	18
3.3.2 Planstrategi 2020: "Mere Albertslund".....	19
3.3.3 Masterplan for Hersted 2045.....	19
3.3.4 Spildevandsplan 2016 – 2025.....	20
3.3.5 Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse.....	21
3.3.6 Klimatilpasning Albertslund 2012.....	21
3.3.7 Klimastrategi 2017 – 2025.....	22
3.3.8 Albertslund Kommunes Affaldsplan.....	22
3.4 Referencer.....	22
4. Beskrivelse af alternativer.....	24
4.1 Undersøgte alternativer.....	24
4.2 0-alternativet.....	24
5. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering.....	25
5.1 Miljøvurderingsprocessen.....	25
6. Afgrænsning.....	27
7. Metode.....	30

8. Trafikafvikling og trafiksikkerhed	31
8.1 Metode	31
8.2 Eksisterende forhold.....	31
8.3 0-alternativet.....	31
8.4 Vurdering af påvirkning	31
8.4.1 Vurdering af trafikafvikling	34
8.4.2 Vurdering af trafiksikkerhed	36
8.5 Kumulative effekter.....	38
8.6 Afværgetiltag.....	38
8.7 Overvågning.....	38
8.8 Manglende viden	38
8.9 Referencer	38
9. Støj – trafikstøj og virksomhedsstøj	39
9.1 Metode	39
9.1.1 Metode for beregninger af trafikstøj	39
9.1.2 Metode for beregninger af virksomhedsstøj	39
9.2 Eksisterende forhold.....	39
9.3 0-alternativet.....	40
9.4 Vurdering af støjpåvirkning	40
9.4.1 Vurdering af trafikstøj	41
9.4.2 Vurdering af virksomhedsstøj	43
9.5 Kumulative effekter.....	46
9.6 Afværgetiltag.....	46
9.7 Overvågning.....	46
9.8 Manglende viden	47
9.9 Referencer	47
10. Luftemissioner fra trafik og virksomheder	48
10.1 Metode	48
10.2 Eksisterende forhold.....	49
10.3 0-alternativet.....	49
10.4 Vurdering af påvirkning	50
10.4.1 Vurdering af påvirkning fra luftemissioner fra trafik.....	50
10.4.2 Vurdering af påvirkning af luft- og lugtemissioner fra virksomheder	50
10.5 Kumulative effekter.....	51
10.6 Afværgetiltag.....	51
10.7 Overvågning.....	51
10.8 Manglende viden	51
10.9 Referencer	52
11. Jordforurening og grundvand	53

11.1	Metode	53
11.2	Eksisterende forhold.....	53
11.2.1	Jordforurening	53
11.2.2	Grundvand.....	55
11.3	0-alternativet.....	56
11.4	Vurdering af påvirkning	56
11.5	Kumulative effekter.....	56
11.6	Afværgetiltag.....	57
11.7	Overvågning.....	57
11.8	Manglende viden	57
11.9	Referencer	57
12.	Klimatilpasning	58
12.1	Metode	58
12.2	Eksisterende forhold.....	58
12.2.1	Klimaforandringer.....	58
12.2.2	Klimapåvirkning fra drivhusgasser	59
12.3	0-alternativet.....	61
12.4	Vurdering af klimapåvirkning	61
12.5	Kumulative effekter.....	62
12.6	Afværgetiltag.....	62
12.7	Overvågning.....	62
12.8	Manglende viden	62
12.9	Referencer	62
13.	Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold	64
13.1	Metode	64
13.2	Eksisterende forhold.....	64
13.3	0-alternativet.....	65
13.4	Vurdering af påvirkning	65
13.4.1	Skyggepåvirkning	66
13.4.2	Visuel påvirkning.....	69
13.4.3	Vindforhold	70
13.5	Kumulative effekter.....	72
13.6	Afværgetiltag.....	73
13.7	Overvågning.....	73
13.8	Manglende viden	73
13.9	Referencer	73
14.	Opsamling på vurdering af påvirkning, afværgetiltag og overvågning.....	74
14.1	Vurdering af påvirkninger.....	74
14.2	Afværgetiltag.....	74

14.2.1	Afværgetiltag vedr. støj	74
14.2.2	Afværgetiltag vedr. luftemissioner	74
14.2.3	Afværgetiltag vedr. vindforhold	75
14.2.4	Opsummering af afværgetiltag	75
14.3	Overvågning.....	75
15.	Bilagsfortegnelse	76
	Bilag 1. Afgræsningsnotat af 24. juni 2020.....	76
	Bilag 2. Trafikanalyse.....	76
	Bilag 3. Vurdering af støj fra trafik	76
	Bilag 4. Vurdering af støj fra virksomheder	76
	Bilag 5. Luftemissioner fra trafik	76
	Bilag 6. Luftforurening fra virksomheder.....	76
	Bilag 7. Vindkomfortanalyse.....	76

1. Ikke-teknisk resume

Albertslund Kommune ønsker at udvikle det eksisterende erhvervsområde, Smedeland 8A, 2600 Glostrup til blandet erhvervs- og boligområde med etageboliger og parkeringshus.

Da projektet ikke kan rummes i det eksisterende plangrundlag, forudsætter projektet, at der vedtages et tillæg til Albertslund Kommunes Kommuneplan 2018-2030 og en ny lokalplan for området.

Kommuneplantillæg nr. 14 og lokalplan - 5.5 "Boliger på Smedeland 8A" bliver de første konkrete planer for byomdannelsen af Hersted Industripark til en levende bydel med boliger og erhverv, jf. "Masterplan for Hersted 2045" /1/.

Forslag til Kommuneplantillæg 14 og Lokalplan 5.5 er omfattet af krav om miljøvurdering i miljøvurderingsloven /2/. Albertslund Kommune har derfor besluttet, at der skal udarbejdes en miljørapport. I nærværende miljørapport vurderes de sandsynlige væsentlige påvirkninger af ændringerne i de to planforslag for Smedeland 8A.

Forud for gennemførelse af miljøvurderingen er der udarbejdet et afgrænsningsnotat, som har været i høring hos berørte myndigheder. De indkomne bemærkninger i høringen er indarbejdet i miljørapporten. I afgrænsningsnotatet 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 miljørapport.

1.1 Planforhold

Forslag til kommuneplantillæg 14 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. Med planforslaget vil området blive udpeget til byomdannelsesområde, så de omkringliggende virksomheder har en periode, der ikke væsentligt overstiger 8 år, til at tilpasse sig de skærpede grænser for støj ved de planlagte boliger i området.

De væsentligste ændringer af rammerne for området ved vedtagelse af planforslaget er, at områdets anvendelse ændres fra erhverv til blandet bolig og erhverv, bebyggelsesprocenten øges, og højden på bebyggelsen øges fra 5 etager på maksimalt 18 meter til 8 etager på maksimalt 26 meter.

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. Der må kun etableres boliger i planområdet, bortset fra stueetagen ud mod Malervangen, hvor der enten må etableres boliger eller kontor og liberalt erhverv. Det er en forudsætning for etablering af nye boliger og p-hus, at de eksisterende erhvervsbygninger rives ned. Derfor giver forslaget til lokalplan samtidigt mulighed for nedrivning af de eksisterende bygninger i lokalplanområdet.

1.2 Vurdering af miljøforhold

1.2.1 Trafikafvikling og trafiksikkerhed

En realisering af planerne vurderes 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.

Planforslagene vurderes 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 planforslagene at medføre en *lille påvirkning* af trafikafviklingen for området.

Planforslagene 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

Det vurderes samlet, at støjen fra trafik ved realisering af planerne kan medføre en *væsentlig* påvirkning af de planlagte boliger. Ved anvendelse af støjreducerende vinduer kan påvirkningen dog begrænses, så grænseværdierne overholdes i boligerne. Den planlagte udformning af bebyggelsen sikrer, at støjgrænserne for vejstøj overholdes på de udendørs opholdsarealer.

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

Kørsel til og fra det planlagte boligområde vil medføre emissioner til omgivelserne – direkte i forbindelse med til- og frakørsel og indirekte via forbrug af strøm og varme. Beregninger viser dog, 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 planområdet 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 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 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

Der vurderes ikke at være risiko for forurening af jord eller grundvand i forbindelse med den planlagte anvendelse af området til blandet erhvervs- og boligområde med etageboliger og p-hus. Planerne 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 en realisering af planerne vil medføre *ingen eller positiv påvirkning* på jord og grundvand.

1.2.5 Klimatilpasning

Lokalplanen sikrer, at regnvand afledes via LAR-løsninger som supplement til den eksisterende afledning til regnvandssystemet. Der vurderes derfor ikke at være risiko for påvirkninger af planområdet i forbindelse med ekstreme regnvejrhændelser.

Beboerne i planområdet 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 planen 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.

De planlagte etageboliger vil 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 miljøvurderingen af planerne:

- 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

Der er ikke identificeret miljøpåvirkninger, der kræver overvågning, i forbindelse med miljøvurderingen.

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 Fødevarerministeriet.
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

Albertslund Kommune har modtaget en anmodning fra AG Gruppen A/S om etablering af et nyt boligområde med etageboliger og parkeringshus på Smedeland 8A, 2600 Glostrup. Da projektet ikke kan rummes i det eksisterende plangrundlag, forudsætter projektet, at der vedtages et tillæg til Albertslund Kommuneplan 2018-2030 og en ny lokalplan for området. I den forbindelse skal der også gennemføres en miljøvurdering af det ændrede plangrundlag og projektet. I denne miljørapport vurderes de væsentlige påvirkninger af ændringerne i plangrundlaget.

Albertslund Kommunalbestyrelse 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. Afgrænsningen af Hersted Industripark fremgår af Figur 2.1. Det er planen med Hersted Industripark at skabe en værdibaseret bydel, der viser, hvordan FN's verdensmål og et stærkt samarbejde mellem grundejere, virksomheder, uddannelsesinstitutioner og borgere kan sætte skub i den grønne omstilling og byens udvikling.



Figur 2.1: Afgrænsning af Hersted Industripark.

Kommuneplantillæg nr. 14 og lokalplan 5.5 - "Boliger på Smedeland 8A" bliver de første konkrete planer for byomdannelsen, og planerne giver mulighed for at opføre boliger i det nye bydelskvarter, der hedder Kirkevænget. Det nye boligområde ligger omkring 400 meter fra den kommende letbanestation Glostrup Nord, der forventes at åbne i 2025.

/1/, og der skal derfor udarbejdes henholdsvis en miljøkonsekvensrapport for projektet og en miljøvurdering (miljørapport) af planforslagene. Nærværende rapport

indeholder en miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg 14 og lokalplan 5.5. Miljøkonsekvensrapporten af det konkrete projekt på Smedeland 8A udarbejdes i en selvstændig rapport.

2.1 Læsevejledning

Denne miljørapport indeholder en miljøvurdering, som tager udgangspunkt i de konkrete projektplaner, der er for området. Det konkrete projekt udgør et eksempel på, hvordan lokalplanområdet kan blive udbygget, og miljøvurderingen beskriver den maksimale påvirkning, der kan komme for lokalplanområdet og for omgivelserne som følge af det konkrete projekt. Miljørapporten er bygget op af en række indledende kapitler med beskrivelse af 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: Forslag til lokalplan og kommuneplantillæg, beskriver indholdet i forslag til lokalplan 5.5 og kommuneplantillæg 14 samt forholdet til andre relevante planer.

Kapitel 4: Beskrivelse af alternativer, som beskriver hvilke alternativer til planforslagene, der er undersøgt.

Kapitel 5: Lovgivning og proces for miljøvurdering, hvor lovgrundlaget og processen for miljøvurdering af planerne er beskrevet.

Kapitel 6: Afgrænsning, hvor afgrænsningen af planerne er beskrevet, jf. afgrænsningsnotat.

Kapitel 7: Metode, hvor metoden til vurdering af planens miljøpåvirkninger er beskrevet.

Kapitel 8 - 13: Fagkapitler med miljøvurdering 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.
- 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. Plangrundlag og forslag til lokalplan og kommuneplantillæg

I dette kapitel er de eksisterende planforhold og forslagene til de fremtidige planforhold beskrevet.

3.1 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.

Planområdet, 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 3.1.

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 3.1: 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 x (1 (A – 3.000): 7.000) m³ pr. m² af ejendommens nettoareal A, dog højst 3,0 m³ 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 m² 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 3.3.

3.2 Fremtidige planforhold

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.

3.2.1 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 3.2.

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 3.2: 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.

I forbindelse med den kommende Kommuneplan 2021 – 2023 for Albertslund Kommune vil der blive taget samlet stilling til hvilke områder af Hersted Industripark, der skal udpeges som byomdannelsesområde.

3.2.2 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.

Bebyggelsen er planlagt således, at de højeste bygninger på 5 – 8 etager skærmer langs den østlige side af grunden for trafikstøj fra Nordre Ringvej. Skitsetegning af planområdet fremgår af Figur 3.1.



Figur 3.1: Skitsetegning af planområdet, Smedeland 8A.

Bebyggelsen i op til 8 etager vil give et særligt arkitektonisk udtryk, der markerer bydelen med et kvalitetsbevidst og positivt udtryk, og således være identitetsskabende for boligområdet. For den del af bebyggelsen, der er højere end 5 etager, etableres øverste etage som tilbagetrukket.

Bebyggelsen skaber således gennem forskydninger og nicher naturlige og gode rum til ophold i levende, grønne byrum omkring boligerne. Skalaen i bebyggelsen bliver på den måde bragt ned, og området bliver behageligt at færdes og opholde sig i.

Boligernes facader opføres i tegl i forskellige varme jordfarver. Der arbejdes med en differentiering i stenenes farver for hvert bygningsspring for at give identitet til de forskellige opgange. På den måde skabes let genkendelighed og tilknytning for beboerne.

Parkeringshuset planlægges i 3 etager ud mod Malervangen og 4 etager ind mod Smedeland. Det planlægges, at parkeringshuset får et udtryk, der ved materiale- og farvevalg bidrager til et positivt indtryk af boligområdet, og der f.eks. kan plantes vedbend suppleret med almindelig vildvin, som slynger sig op af facaderne, som kan være med til at give området et grønt præg.

Det forventes, at der vil være overkørsler fra henholdsvis Malervangen og Smedeland til området. Man kan således ankomme til bebyggelsen fra Smedeland og Malervangen. Som bilist er det muligt at køre direkte til p-huset på den sydlige del af planområdet eller til lokale p-pladser langs Malervangen. Over tid vil der blive anlagt en stiforbindelse til den kommende letbane. Områdets byrum er friholdt for biler for at skabe trykke underum til ophold og leg.

De forventede nøgletal for bebyggelsen i lokalplanområdet, som miljøvurderingen er foretaget på baggrund af, fremgår af Tabel 3.3.

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 3.3: Forventede nøgletal for bebyggelsen i lokalplanområdet.

3.3 Forholdet til anden planlægning

Relevante planforhold omfatter på nationalt niveau de arealbestemmelser, der er fastsat i planloven og naturbeskyttelsesloven samt eventuelle landsplandirektiver.

Relevante planforhold på kommunalt niveau omfatter kommuneplanrammer, lokalplaner samt forslag til lokalplaner indenfor projektområdet i Albertslund Kommune. Eventuelle øvrige planforhold indenfor de enkelte miljøemner er behandlet i de relevante fagkapitler.

3.3.1 Fingerplan 2019

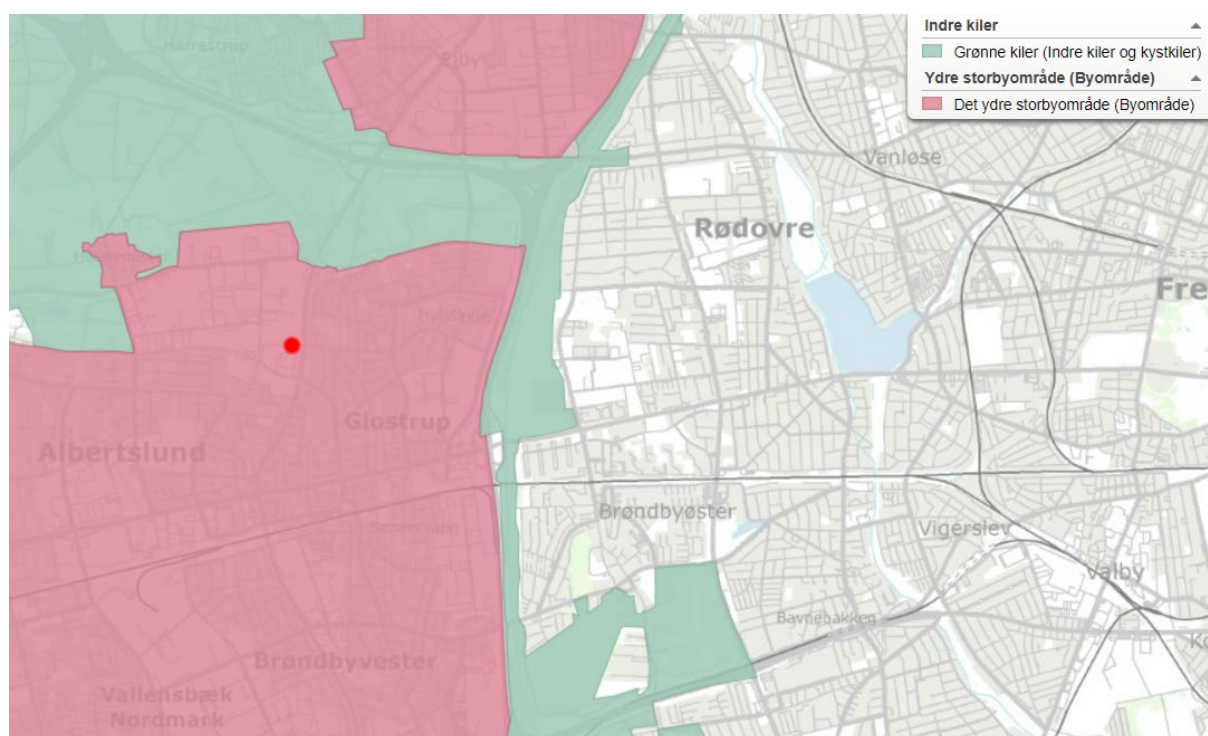
Som en del af hovedstadsområdet er Albertslund Kommune omfattet af Fingerplan 2019 /2/.

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 planområdet udpeget som en del af Det ydre storbyområde (Byfingre). Ved kommuneplanlægning i det ydre storbyområde skal byudvikling, bydannelse 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.

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

Planområdets placering i forhold til Fingerplan 2019 fremgår af Figur 3.2.



Figur 3.2: 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 3.2, og planforslagene vil ikke ændre på områdets zonestatus.

3.3.2 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 3.3 viser de seks verdensmål.



Figur 3.3: 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.
- Klima by 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."

Planforslagene for Smedeland 8A er således helt i tråd med planstrategien "Mere Albertslund".

3.3.3 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 planforslagene 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 planforslagene masterplanens vision om omdannelse af det stationsnære område til bydelscenter med bl.a. boliger, detailhandel og erhverv.

3.3.4 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 planforslagene for udvikling af Smedeland 8A:

- I byggemodningsforløbet skal spørgsmål om håndtering af regnvand behandles tidligst muligt, så 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. Figur 3.4 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

Figur 3.4: Afløbskoefficienter ved forskellig arealanvendelse /6/.

Overholdelse af de anførte retningslinjer kan eksempelvis ske ved:

- at mindske det befæstede areal (f.eks. ved permeabel belægning eller reducere arealet som er belagt med asfalt eller fliser)
- at nedsive tag- og overfladevand (hvis tilladt i området)
- at etablere forsinkelse på grunden, f.eks. et bassin

Planforslagene er i tråd med spildevandsplanens mål om at sikre en øget håndtering af regnvand på matriklen, idet der planlægges for grønne udearealer, regnvandsbede og en ændring af den maksimalt tilladte afløbskoefficient fra 0,85 i erhvervsområder til 0,5 i etageboligområder.

3.3.5 Albertslund Kommunes Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

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

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

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

3.3.6 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.

Planforslagenes påvirkning af klimaet er vurderet nærmere i kapitel 12.

3.3.7 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 planforslagene, som dermed også er i tråd med klimastrategien. Klimatilpasning er nærmere vurderet i kapitel 12.

3.3.8 Albertslund Kommunes Affaldsplan

Albertslunds Kommunes Affaldsplan 2013-2018 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.

Affaldsøerne placeres, så der højst er 50 meter fra hver bolig, og de begrønnes således, at der skabes et behageligt og indbydende rum, hvor beboerne trygt kan færdes på alle tider af døgnet.

3.4 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.

4. Beskrivelse af alternativer

I henhold til miljøvurderingslovens bilag 4 skal baggrunden for det valgte planforslag skitseres, og de alternativer, der har været behandlet i planprocessen.

Hovedforslaget, der indgår i denne miljørapport, er det scenarie, hvor planforslagene vedtages og realiseres.

4.1 Undersøgte alternativer

Planforslagene 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.

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.

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

4.2 0-alternativet

0-alternativet (referencescenariet) er den aktuelle situation for planområdet, hvor planforslagene ikke vedtages og realiseres for Smedeland 8A. I dette scenarie bevares den gældende kommuneplanramme og byplanvedtægt, og området vil fortsat være et erhvervsområde, hvor virksomhederne må støjbelaste omgivelserne med op til 60 dB(A).

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.

Miljøpåvirkningen af de foreslåede ændringer af plangrundlaget i området vurderes som forskellen mellem den situation, hvor planforslagene vedtages og realiseres, og den situation, hvor det eksisterende plangrundlag og den nuværende anvendelse bibeholdes.

5. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering

I henhold til miljøvurderingsloven skal der, i forbindelse med tilvejebringelse af planer, foretages en vurdering af, om planen må antages at kunne få væsentlige indvirkning på miljøet. Vurderingen skal foretages af den myndighed, der udarbejder planforslaget efter forudgående høring af andre myndigheder, hvis område berøres.

Albertslund Kommunen har vurderet, at planforslagene for Smedeland 8A skal ledsages af en miljørapport jævnfør miljøvurderingsloven. Det er Albertslund Kommunes vurdering, at planforslagene er omfattet af obligatorisk miljøvurderingspligt jævnfør miljøvurderingslovens § 8, stk. 1:

”Myndigheden skal gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse

- 1) *udarbejdes inden for landbrug, skovbrug, fiskeri, energi, industri, transport, affaldshåndtering, vandforvaltning, telekommunikation, turisme, fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2,*
- 2) *medfører krav om en vurdering af virkningen på et internationalt naturbeskyttelsesområde under hensyntagen til områdets bevaringsmålsætninger eller*
- 3) *vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, jf. stk. 2”.*

Begrundelsen er, at kommuneplantillæg og lokalplan udarbejdes inden for fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser omfattet af bilag 2, punkt 10: Infrastrukturprojekter:

”b) Infrastrukturprojekter, anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg”.

Albertslund Kommune har truffet screeningsafgørelse efter miljøvurderingsloven § 10 om, at planerne er miljøvurderingspligtige i henhold til miljøvurderingslovens § 8, stk. 2, pkt. 2:

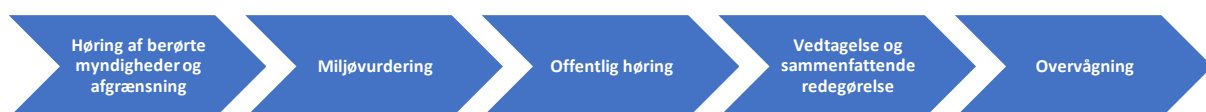
”Stk. 2. Myndigheden skal gennemføre en vurdering af, om planer og programmer kan få væsentlig indvirkning på miljøet, når disse

- 2) *i øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser og kan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet”*

Det er vurderet, at planerne kan få en væsentlig indvirkning på miljøet, da planerne omdanner et støjbelastet erhvervsområde til støjfølsomt område med blandet bolig og erhverv, øger bebyggelsesprocenten, giver mulighed for at bebyggelsen kan være op til 8 etager, mulighed for at opføre et parkeringshus og medfører en ændret trafikbelastning af området.

5.1 Miljøvurderingsprocessen

Miljøvurderingen er en proces, som kan opdeles i fem faser, jf. Figur 5.1:



Figur 5.1: Oversigt over faser i forbindelse med miljøvurdering.

Første fase omfatter en indledende høring, hvor berørte myndigheder kan komme med deres kommentarer, forslag til afgrænsning og input til den videre proces. På baggrund høringen foretages en afgrænsning af indholdet i miljørapporten.

Afgrænsningen af planforslagene for Smedeland 8A er nærmere beskrevet i kapitel 6.

Anden fase består af udarbejdelse af miljørapporten sideløbende med tilpasning og udarbejdelse af de endelige planforslag. Miljørapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af planerne og deres sandsynlige indvirkning på de miljøparametre, der er besluttet ved den forudgående afgrænsning.

Tredje fase er høringsfasen, hvor offentligheden, berørte parter samt myndigheder får mulighed for at udtale sig om miljørapporten.

Nærværende miljørapport sendes i offentlig høring i 8 uger.

Fjerde fase består i planens endelige vedtagelse af planerne og miljøvurderingen på baggrund af en sammenfattede redegørelse, der beskriver, hvorledes miljøvurderingen og indkomne høringssvar har indvirket på beslutningen om at vedtage planerne.

Femte fase er den eventuelle opfølgende overvågning af planernes miljømæssige konsekvenser i overensstemmelse med det overvågningsprogram, der kan være vedtaget på baggrund af miljøvurderingen i forbindelse med den endelige vedtagelse af planerne.

Miljøvurderingen skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkning på:

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

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

6. Afgrænsning

Albertslund Kommune skal ifølge miljøvurderingslovens § 11 indlede miljøvurderingen med en afgrænsning af miljørapportens indhold. Afgrænsningen har til formål at beskrive, hvilke miljøtemaer, der skal behandles i miljøvurderingen og indgå i miljørapporten.

I afgrænsningsnotatet beskrives også, hvordan miljøvurderingen af disse temaer forventes udført. Kommunen skal ifølge miljøvurderingsloven § 32, stk. 1, pkt. 2 foretage en høring af de berørte myndigheder, før der tages endelig stilling til afgrænsningen af miljørapportens indhold.

Albertslund Kommune har i perioden fra den 22. maj 2020 til den 7. juni 2020 gennemført en høring af de berørte myndigheder om plangrundlaget for etablering af etageboliger og p-hus på Smedeland 8A.

Et udkast til afgrænsningsnotat har i den forbindelse været i høring hos følgende berørte myndigheder:

- 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.

På baggrund af de bemærkninger, der fremkom i høringen, har Albertslund Kommune udarbejdet et afgrænsningsnotat af 24. juni 2020, der fastlægger hvilke emner, der skal medtages i miljørapporten. Kommunens afgrænsningsnotat fremgår af bilag 1.

Albertslund Kommune har den 8. august 2020 tilføjet følgende afgrænsning af miljørapporten:

Miljøvurderingen af planerne er for projektet på Smedeland 8A med blandede bolig- og erhvervsbebyggelse samt tilhørende parkeringshus. Miljøvurderingen omfatter ikke de veje, som vil indgå i den kommende grundejerforening jævnfør lokalplanens bestemmelser i § 14. Trafikafviklingen til og fra Smedeland 8A samt vejstøj er vurderet for de veje, som vil blive påvirket af den ændrede anvendelse fra erhvervsområde til blandede bolig- og erhvervsområde.

I Tabel 6.1 ses en oversigt over det forhold, der i henhold til afgrænsningen skal vurderes nærmere i denne miljørapport. Det fremgår desuden hvilke kapitler, de forskellige miljøforhold behandles i.

Miljøforhold	Vurdering af sandsynlig væsentlig påvirkning i afgrænsningsnotat	Indgår i miljørapport kapitel
Trafik	<p>Trafikmønstre i området vil blive ændret som følge af planerne, hvor der vil komme væsentlige flere personbiler i områder, og på sigt vil der være færre lastbiler til og fra området.</p> <p>Planerne giver endvidere mulighed for at opføre et parkeringshus og parkeringspladser på Malervangen.</p> <p>Det vurderes dog, at stationsnærheden til den kommende letbanestation Glostrup Nord og den lavere parkeringsnorm vil betyde færre personbiler til og fra boligområdet i end et tilsvarende boligområde, der ikke ligger stationsnært.</p> <p>Der vil blive udarbejdet en trafikanalyse i forbindelse med miljøvurderingen, som vil undersøge trafikforholdene herunder trafiksikkerhed.</p>	Forholdene vedr. trafik og trafiksikkerhed er vurderet i kapitel 8, trafik.
Støj fra trafik og anden luftforurening	<p>Det nye boligområdets sandsynlige påvirkning af især vejstøj fra Nordre Ringvej og luftforurening fra trafikken i området. Endvidere skal den sandsynlige påvirkning af trafikken fra de eksisterende virksomheder i området belyses.</p> <p>Desuden skal trafikstøj af kørsel til og fra området undersøges herunder fra parkeringshuset. Det skal således sikres, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for trafikstøj både i forhold til naboerne og til selve boligområdet kan overholdes.</p> <p>Der vil blive udarbejdet en trafikstøjanalyse og en analyse af luftforureningen i området som vil indgå miljøvurderingen.</p>	<p>Støj fra trafikken er vurderet og beregnet i kapitel 9.</p> <p>Luftforurening fra trafikken er vurderet i kapitel 10 om luftemissioner.</p>
Skygge og visuel påvirkning samt vindforhold	<p>Det skal undersøges, hvilken sandsynlig skyggepåvirkning naboerne fra især Malervangen til det nye boligområde vil få som følge af højderne på beboelsesbygningerne. Der skal således udarbejdes skyggediagrammer for sommer- og vintersolhverv samt for- og efterårsjævndøgn.</p> <p>Der skal ligeledes udarbejdes visualiseringer således, at naboerne fra især Malervangen kan få et indtryk af den sandsynlige visuelle påvirkning.</p> <p>De planlagte beboelsesejendomme er højere end de nuværende omkringliggende bebyggelser. Det kan sandsynligvis påvirke oplevelsen af udearealer, da den højere bebyggelse kan skabe turbulens og føre vestenvinden ned til terræn. Den sandsynlige påvirkning af naboerne fra skygge og visuelle forhold samt vindforhold vil blive undersøgt og belyst i miljørapporten.</p>	Skyggeforhold, vindforhold og visuel påvirkning er vurderet i kapitel 13.
Støj, støv, lugt og anden luftforurening fra virksomheder	<p>Smedeland 8A er det første projekt i byomdannelsen af Hersted Industripark, og således vil der i en årrække være virksomheder i området.</p> <p>Den sandsynlige påvirkning af boligområdet af støj, støv, lugt og anden luftforurening fra virksomheder vil blive undersøgt og belyst i miljørapporten.</p>	Vurdering og beregning af støj indgår i kapitel 9 om støj, mens påvirkning af luftemissioner som lugt og støv indgår i kapitel 10.
Jordforurening og grundvand	Smedeland 8A ligger i et erhvervsområde, og det kan således formodes, at der kan være jordforurening i området, som eventuelt kan komme til at påvirke grundvandet.	Vurdering af jord og grundvand fremgår af kapitel 11.

	Den sandsynlige påvirkning af boligområdet af jordforurening og grundvandet vil blive undersøgt og belyst i miljørapporten.	
Klimatilpasning	Der kommer flere og flere hændelser hvert år med flerdagsregn og skybrud, og boligområdet skal således sikres herfor. Samtidig kan der komme meget varme somre, hvor afskærmning fra solen både af den enkelte bolig og på de fælles opholdsarealer kan have betydning for menneskers sundhed. Den sandsynlige påvirkning af boligområdet af klimaforandringer vil blive undersøgt og belyst i miljørapporten.	Forhold vedr. klimatilpasning fremgår af kapitel 12.

Tabel 6.1: Afgrænsning af forhold, der skal miljøvurderes, med henvisning til hvilke kapitler i denne miljørapport, forholdene er behandlet.

Den udarbejdede afgrænsning af hvilke miljøforhold, der kan medføre "sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger" er resumeret i Tabel 6.2, 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.	Kvalitativ vurdering eftersom der er udført prøvetagninger i planområdet. Det vil sige beskrivelse af gældende regler og lovgivning.
Miljø (lys, støj, støv, lugt, luft, vibrationer)	Det skal undersøges hvordan og hvorledes de omkringliggende virksomheder påvirker planområdet. Trafikstøj fra Nordre Ringvej (Ring 3).	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.
Trafik	Trafikafvikling og parkering	Beregninger og analyser samt kvalitative vurderinger herunder trafiksikkerhedsvurdering.
Klimatilpasning	Hvordan og hvorledes med regnvandshåndteringen. Det skal undersøges, hvordan vindforholdene bliver som følge af bebyggelsen.	Beregninger og analyser samt kvalitative vurderinger.
Befolkning og sundhed	Det skal undersøges, hvordan og hvorledes med skyggepåvirkning og indbliksgener.	Skyggediagrammer og kvalitative vurderinger.

Tabel 6.2: Miljøforhold, der skal undersøges og vurderes nærmere i miljørapporten.

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

7. Metode

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

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 tilpasninger 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 i planen eller projektet, mindskes ved at gennemføre afværgeforanstaltninger, eller om der kan kompenseres for påvirkningen.

8. Trafikafvikling og trafiksikkerhed

8.1 Metode

Metoden for analyse og vurdering af trafikken omfatter planforslagenes 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 planområdet 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/.

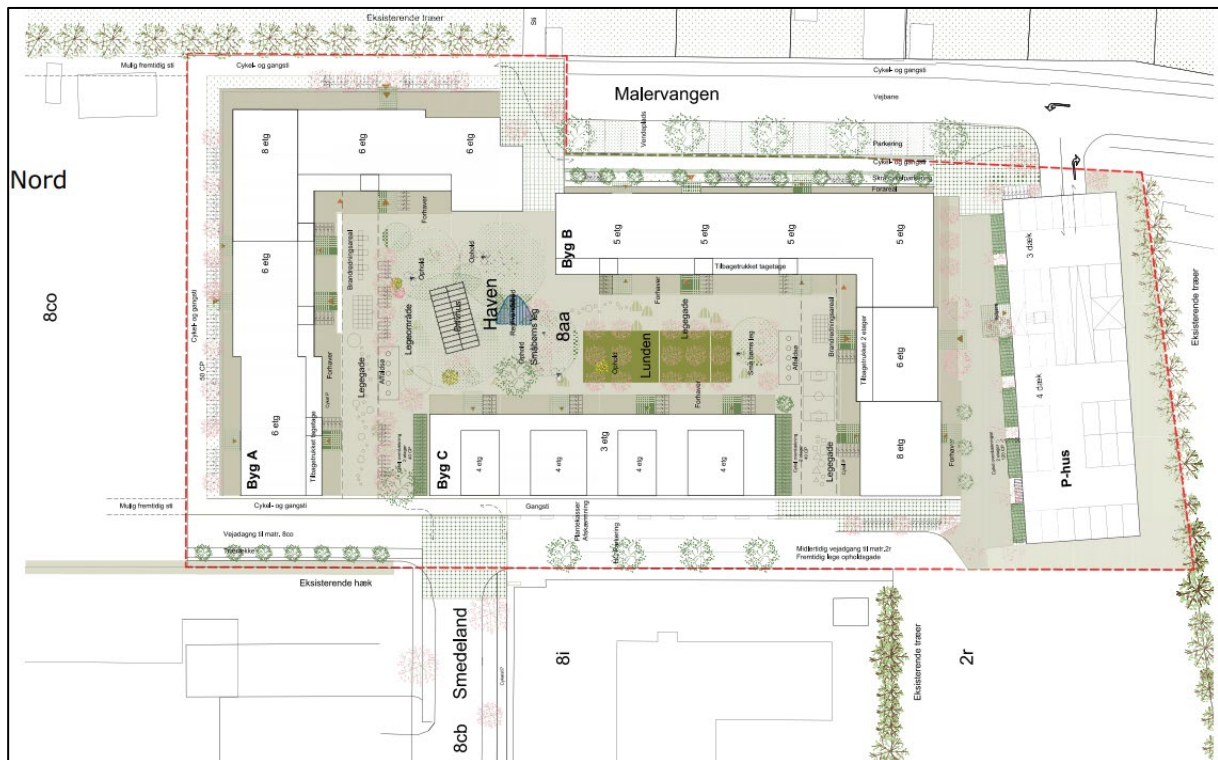
8.3 0-alternativet

0-alternativet er situationen, hvor planforslagene ikke vedtages, og hvor området derfor udvikles i henhold til de eksisterende, gældende planforhold. Ifølge kommuneplanrammen for området er anvendelsen et stationsnært kerneområde; Kontor og serviceerhverv, lettere industri og håndværk. Trafikafviklingen og den afledte trafiksikkerhed er knyttet til denne anvendelse.

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

8.4 Vurdering af påvirkning

Omdannelse af planområdet fra erhverv til blandet bolig- og erhvervsområde med etageboliger vil medføre ændrede trafikmønstre og ændret sammensætning af trafikanterne i planområdet. Området vil få let adgang til kollektiv trafik, når den kommende letbanestation Glostrup Nord åbner, og p-huset i lokalplanområdet vil samtidigt give gode muligheder for parkering af egne biler for beboerne i området. En oversigt over planområdet ses på Figur 8.1.



Figur 8.1 Indretning af planområdet.

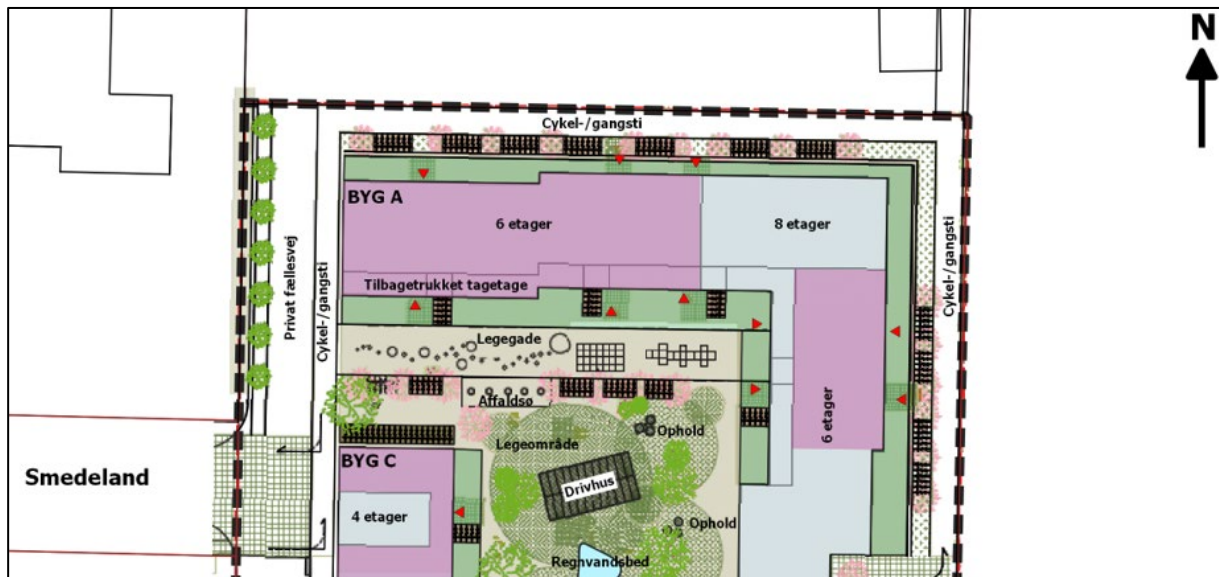
Tilkørsel til bebyggelsen vil primært ske via Malervangen, men der vil være adgang til enkelte parkeringspladser og affalds afhentning fra Smedeland. Som bilist vil det være muligt at køre direkte til p-hus eller til lokale p-pladser i terræn langs den del af bebyggelsen, der støder op til Malervangen.

Der etableres en dobbeltrettet kombineret cykel- og gangsti, der løber fra Smedeland rundt nord om bebyggelsen og videre til Malervangen, hvor den deler sig i to, én langs villaerne og en langs den ny bebyggelse. Herfra bliver området på sigt forbundet med den fremtidige letbanestation.

Stier til de bløde trafikanter er let tilgængelige. Der vil være fælles cykelparkering i lokalt placerede cykelstativer. Planområdets byrum friholdes for biler for at skabe trygge uderum til ophold og leg.

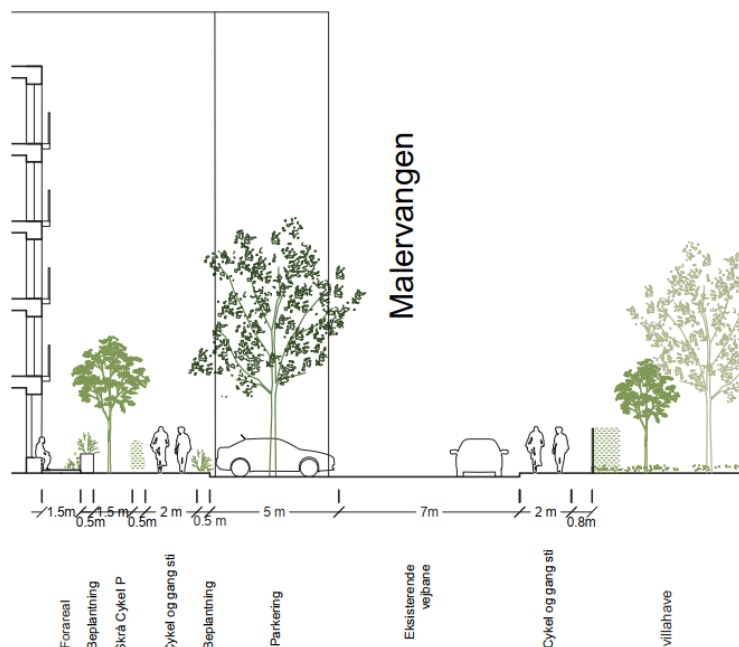
Der etableres en vendeplads ved affaldsøerne, så en renovationsbil på 12 meter kan komme til og fra området fra Smedeland.

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 8.2.



Figur 8.2: Placering af "fælles trafikområde" (grøn skravering) og privat fællesvej samt placering af cykel- og gangsti nord om bebyggelsen.

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 strækninger mod Smedeland 8B samt det "fælles trafikområde" fremgår af Figur 8.2.



Figur 8.3: Profil af Malervangen ved planområdet.

Malervangen, der ligger øst for det nye byggeri, bliver også ombygget. Profilet for denne vejstrækning bliver to meter fællessti, fem meter vinkelret parkering, syv meter kørebane (2x

3,5 m) og to meter fællessti, se Figur 8.3. Desuden etableres en vendeplads i den nordlige ende af Malervangen.

8.4.1 Vurdering af trafikafvikling

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

Den forventende trafikstigning ved vedtagelse af planerne er 772 flere bilture pr. døgn. Se Tabel 8.1.

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

Tabel 8.1: Forventet trafikstigning ved etablering af etageboligområdet.

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 planerne primært omfatter etablering af boliger, vil trafikken ikke fordele sig jævnt over døgnen 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 planforslagene vil medføre en stigning på ca. 83 personbiler i spidstimen. Trafikken går fra at være overvejende indkørende om morgenen til at være udkørende, og ligeledes 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 planområdet er det muligt at køre ud på både via Smedeland og Malervangen. Størstedelen af trafikken ud af området vurderes til 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 8.4.



Figur 8.4: 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 realiseringen af planforslagene 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.

Det eksisterende plangrundlag muliggør imidlertid væsentlig mere trafik til området både fra Malervangen og Smedeland. Selvom stigningen er markant, 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.



Figur 8.5: Foto af Malervangen, juni 2020.

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 planområde, 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 planforslagene vurderes at ikke at ændre trafikmængden på strækningen ad Smedeland til Smedeland 8B nævneværdigt, hvis Kokken og Jomfruen fortsætter de eksisterende aktiviteter.

Planforslagene 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

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

8.4.2 Vurdering af trafiksikkerhed

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

Med den ændrede arealanvendelse i planforslagene, fra erhverv til blandet bolig og erhverv, forventes en realisering af planerne 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 planforslagene med bilfrit miljø i gårdrummet, samt etablering af stier både for cyklende og fodgængere. Stierne fra planområdet skal tilkobles det øvrige netværk af stier og gøre offentlig transport let tilgængelig.

I den vestlige del af planområdet ved indgangen ad Smedeland etableres et "fælles trafikområde" for de bløde trafikanter og trafikken til og fra Smedeland 8B samt til enkelte handicapparkeringspladser langs den nuværende adgangsvej fra Smedeland til Malervangen 5. Det "fælles trafikområde" opfylder anbefalingerne for trafik- og hastighedsbegrænsninger /2/, og dermed vurderes det, at trafikanterne sikkert kan færdes på denne strækning.

I T-krydset Malervangen ud mod Gamle Landevej vil en realisering af planerne medføre øget trafik i form af især personbiler i spidstimer om morgenen og om eftermiddagen. Det forventes imidlertid, at det vil være muligt at afvikle den øgede trafik trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt under de eksisterende forhold /3/.

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



Figur 8.6: Foto af krydset Malervangen-Gamle Landevej, juni 2020.

Det forventes, at der udarbejdes en trafiksikkerhedsrevision /4/ 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 planområdet 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

Samlet set vurderes en realisering af lokalplanforslaget 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 planforslag under vedtagelse i området, og derfor vurderes der ikke at være risiko for kumulative effekter.

8.6 Afværgetiltag

Planforslagene 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

Der vurderes ikke at være behov for overvågning i forbindelse med realisering af projektet. 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/ Dansk Miljørådgivning A/S
Trafikanalyse, Smedeland 8A.
Juni 2020.
- /2/ Vejdirektoratet.
Vejledning om anvendelse af Shared Space.
2013.
- /3/ Vejdirektoratet.
Håndbog for Kapacitet og serviceniveau.
September 2015.
- /4/ Vejdirektoratet.
Vejregler. Trafiksikkerhedsrevision.
Marts 2015.
- /5/ Albertslund Kommune.
Digitalt kort: <https://kort.albertslund.dk/>

9. Støj – trafikstøj og virksomhedsstøj

Trafikstøjen i planområdet er beregnet og vurderet i forhold til planforslagene. Der er ligeledes udført en beregning af de planlagte bygningers refleksionspåvirkning af trafikstøjen fra Nordre Ringvej ved de nærmeste boliger på Malervangen. Desuden er støjpåvirkningen i planområdet fra de omkringliggende virksomheder beregnet og vurderet.

9.1 Metode

9.1.1 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.

9.1.2 Metode for beregninger af virksomhedsstøj

Virksomheder inden for støjmæssig relevant afstand fra lokalplanområdet er blevet interviewet om deres støjende aktiviteter, hvorefter data om støjklenderne er lagt ind i pc-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 støjklender) 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

Planområdet 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 lokalplanområdet. Den eksisterende støjgrænse i planområdet er 60 dB(A), og der er ingen støjfølsom anvendelse i planområdet. De nærmeste eksisterende boliger ligger på Malervangen.

I den eksisterende kommuneplan er området udlagt til støjbelastet område, jf. Figur 9.1.



Figur 9.1: Støjbelastede områder jf. Kommuneplan 2018-2030.

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 planerne 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 sammenligneligt med situationen under eksisterende forhold.

9.4 Vurdering af støjpåvirkning

Ved realisering af planerne og opførelse af etageboliger forventes selve boligområdet ikke at bidrage til øget støj i omgivelserne. De eksisterende virksomheder omkring planområdet 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.

9.4.1 Vurdering af trafikstøj

Påvirkning af trafikstøj i planområdet

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

I Figur 9.2 ses støjudbredelseskort for planområdet, hvis lokalplanen realiseres. Beregninger og vurdering af trafikstøjen er nærmere beskrevet i bilag 3 til miljørapporten.



Figur 9.2: Støjudbredelseskort for planområdet. Kortet viser de beregnede støjbidrag fra den forventede vejtrafik i 2030 i højden 1,5 m over terrænet.

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:

- $L_{den} = 33 \text{ dB(A)}$ med vinduerne lukkede, og eventuelle udeluftventiler stående i åben position
- $L_{den} = 46 \text{ dB(A)}$ med ét $0,35 \text{ m}^2$ åbnet vindue eller én $0,35 \text{ m}^2$ åben lydsluse.

Ved "lydsluse" forstås her en anordning, som ikke er et vindue og som kan stå $0,35 \text{ m}^2$ 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

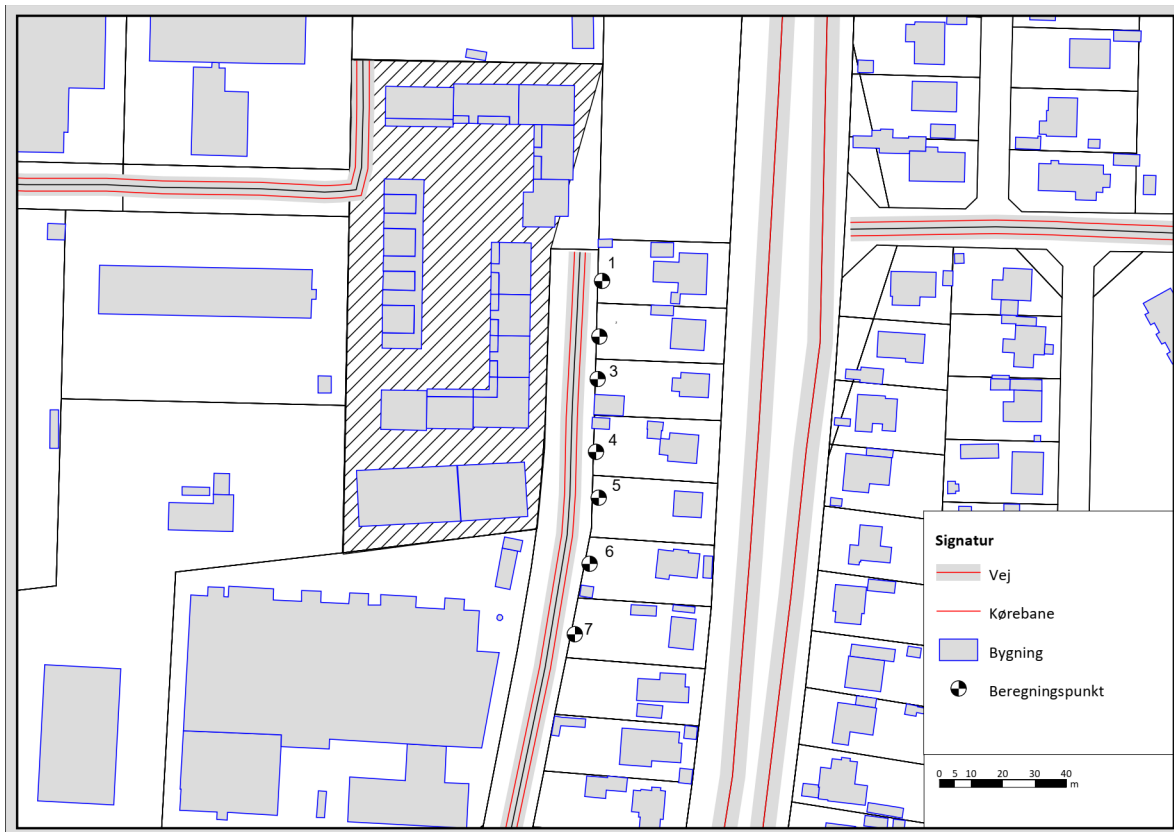
Der er foretaget en beregning af, hvordan refleksionen af trafikstøjen fra Nordre Ringvej påvirker boligerne på Malervangen, hvis planforslaget realiseres, og der etableres etageboliger og parkeringshus på Smedeland 8A.

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 9.3.

Beregningspunkt	$L_{den} \text{ dB(A)}$		
	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 9.3: 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

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*.

9.4.2 Vurdering af virksomhedsstøj

Forslaget til kommuneplantillæg 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 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".

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

Alle grænseværdier angår den enkelte virksomheds samlede bidrag til støjen i planområdet. 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, kan der lægges et tillæg på op til 5 dB(A) til de vejledende støjgrænser i en periode på op til 8 år, således at 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 9.4.

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 9.4: Virksomheder omkring planområdet.

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 pr. 1. maj 2020 påbegyndt 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 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 lokalplanområdet væsentligt.

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

Samlet vurdering af støj fra virksomheder

Støjbidraget fra de nærmeste virksomheder vurderes at medføre en *væsentlig påvirkning* ved de planlagte boliger i planområdet, 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

Da der i planområdet 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

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 boligerne i planområdet /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 lokalplanområdet, håndteres med afværgeforanstaltninger, inden boligerne i planområdet 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 efter en realisering af planforslagene.

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 fra trafik og virksomheder.

9.9 Referencer

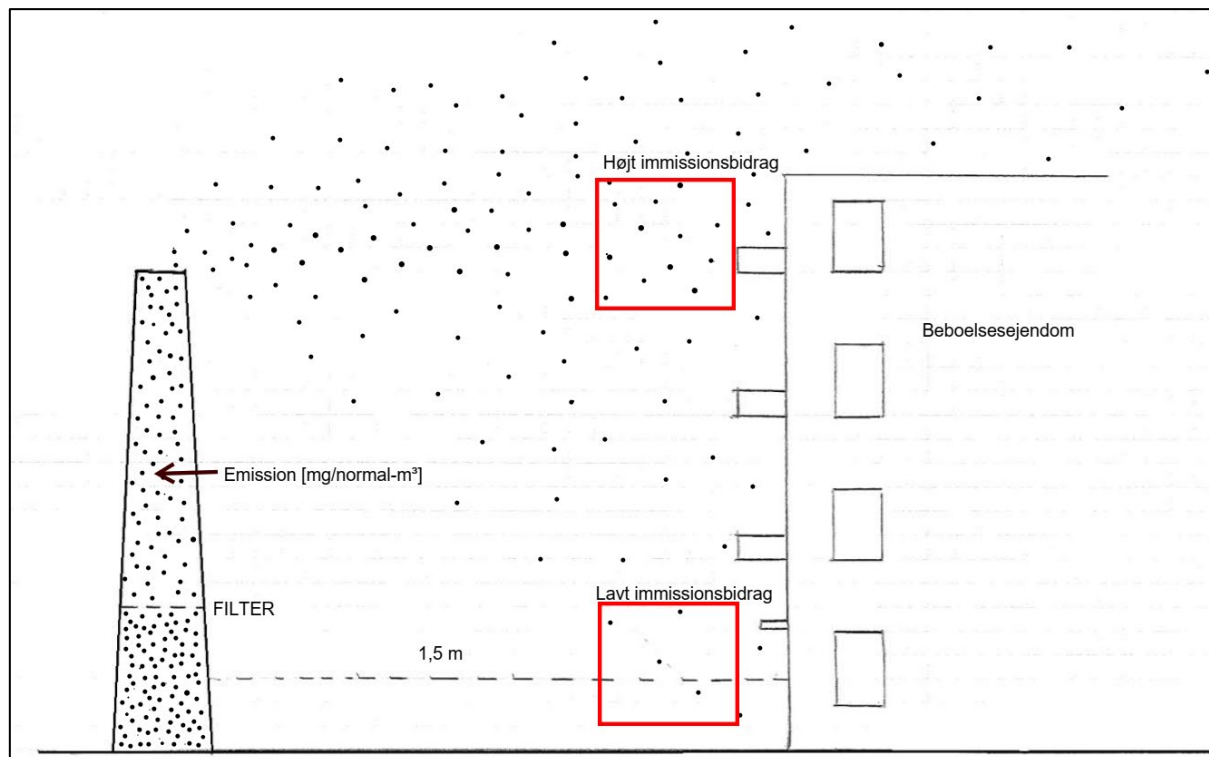
- /1/ Miljøstyrelsen.
Vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".
1993.
- /2/ Miljøstyrelsens og Vejdirektoratet
Rapport 434-2013 "Håndbog Nord2000. Beregning af vejstøj i Danmark".
- /3/ Miljøstyrelsen.
Vejledning nr. 4/2007. "Støj fra veje".
2007.
- /4/ Miljøstyrelsen.
Vejledning nr. 5/1984, "Ekstern støj fra virksomheder".
1984.
- /5/ Miljøstyrelsen.
Vejledning nr. 3/2003. Ekstern støj i byomdannelsesområder.
2003.

10. Luftemissioner fra trafik og virksomheder

Etablering af etagehusbyggeri og parkeringshus på Smedeland 8A vil medføre ændringer af luftemissioner fra trafikken, og planområdet vil blive påvirket af luftemissioner fra eksisterende virksomheder i erhvervsområdet. I dette afsnit beskrives og vurderes påvirkningens effekt på omgivelserne.

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 vurderet, at de følgende virksomheder, bedømt ud fra deres type og beliggenhed, kan påvirke planområdet 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.

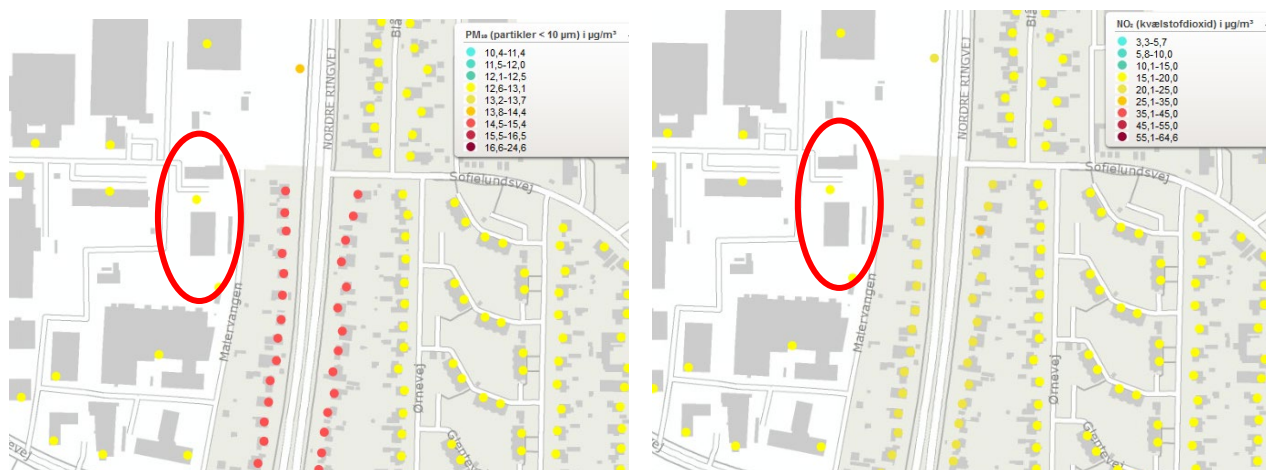
Da der ikke findes tilgængelige oplysninger om disse virksomheders luftemissioner, er der i bilag 6 foretaget beregninger, hvor det forudsættes, at hver enkelt virksomhed i dag lige netop

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 planområdet /1/.



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

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

Luften i området påvirkes af de erhvervsvirksomheder, 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 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 kører mod nord af Nordre Ringvej, bliver partikel årsmiddelkoncentration $15,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ og NO_2 årsmiddelkoncentration $31,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ på Malervangen. Begge årsmiddelkoncentrationer medfører en lille ændring af luftkvaliteten og overholder derfor 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 CO_2 (alt inklusiv), så vil beboerne i planområdet være årsag til en CO_2 -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 CO_2 -emissionen var af en tilsvarende størrelse. Det vurderes derfor, at der kun er en *lille påvirkning* af CO_2 -emissionen ved realisering af planforslagene.

10.4.2 Vurdering af påvirkning af luft- og lugtemissioner fra virksomheder

Det er i bilag 6 undersøgt, hvordan tre virksomheder nær planområdet 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 $5 \text{ LE}/\text{m}^3$ for boliger ved alle eksisterende boliger i området, hvis virksomheden lige netop overholder lugtgrænsen $10 \text{ LE}/\text{m}^3$ 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 immissionsbidragene ud for planlagte etageboliger i lokalplanområdet kan overskrides væsentligt, selvom virksomheden ikke overskrider lugtgrænserne i sine nuværende omgivelser. Det skyldes, at lugtgrænsen i det nye planområde 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 planområdet.

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

10.5 Kumulative effekter

Det vurderes, at emissioner fra trafik kan have en kumulativ effekt med emissioner fra de eksisterende virksomheder og trafik nær planområdet.

Idet påvirkningen af luftens kvalitet er lille, så vurderes den kumulative påvirkning af luftkvaliteten 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 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 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 ventilationssystemer 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 planområdet har der ikke været tilstrækkelige oplysninger om nabovirksomhedernes 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 nabovirksomhedernes samlede påvirkning af luftkvaliteten i planområdet 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 planernes påvirkning af jord og grundvand, herunder også risikoen for forurening af jord og grundvand.

Planområdet 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 planområdet nærmest p-huset. Denne forurening vurderes ikke at påvirke boligområdet og indgår derfor ikke i vurderingen af planernes påvirkning af jord og grundvand i planområdet.

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 ved realisering af planerne 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 planområdet er befæstet med asfalt. I den nordlige del af planområdet 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 borer, udtaget fem overfladeprøver i det ubefæstede område samt udført otte kombinerede geo- og miljøtekniske borer 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.

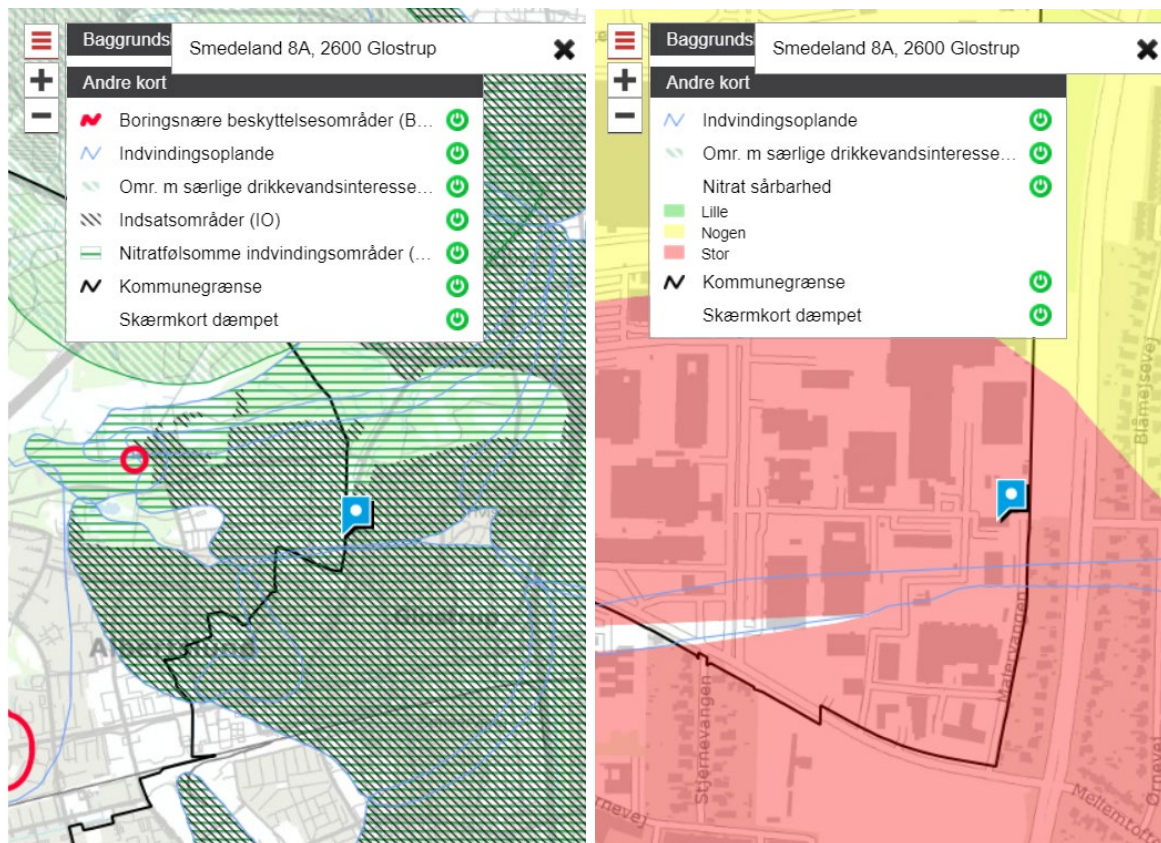
Der er således truffet flere områder med terrænnær forurening med tunge kulbrinter som følge af afsmitning fra asfaltbelægningen.

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 planområdet udpeget som indsatsområde og nitratsfølsomt indvindingsområde (NFI), og nitratsårbarheden er stor. Udpegningerne fremgår af skærmprent fra den digitale indsatsplan, hvor planområdet er markeret med en blå firkant /6/.



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

Vurderingen af det primære grundvandsmagasins sårbarhed overfor nitrat bygger på dæklageegenskaberne (ler tykkelser) og vandkvaliteten. Nitratsfølsomme indvindingsområder er områder, hvor grundvandsmagasinet 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 chokerede 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

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.

Planforslagene 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.

Planernes 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 realisering af planerne vil medføre *ingen eller positiv påvirkning* på jord og grundvand.

11.5 Kumulative effekter

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

11.6 Afværgetiltag

Der vurderes ikke at være behov for afværgetiltag, da planen 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 planen.

11.8 Manglende viden

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

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 planernes 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 planen 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 planens klimapåvirkning er udført ved beregning af udledningen af drivhusgasser efter en realisering af planforslaget.

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

Planområdet 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</i>							
<i>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.

Der fastsættes bestemmelser i lokalplanen 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 planområdet 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 planområdet eller i forhold til planens påvirkninger af klimaet.

12.6 Afværgetiltag

Da en realisering af lokalplanen ikke vurderes at påvirke klimaet, og der heller ikke vurderes at være risiko for, at klimaforandringer påvirker planområdet 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 klimaeffekter eller klimapåvirkninger i forbindelse med en realisering af planen.

12.8 Manglende viden

Det vurderes, at grundlaget for vurdering af behovet for klimatilpasning er tilstrækkeligt. Ligeledes vurderes det, at grundlaget for vurdering af planens påvirkning af klimaet 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-vejgående 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

Planerne skaber mulighed for etablering af etageboliger og p-hus i op til 8 etager og medfører derfor 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

Planområdet 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.

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 planområdet skjult bag boliger og beplantning på Malervangen og i forlængelse af Malervangen et grønt område nordvest for planområdet. Fra Gamle Landevej er planområdet skjult bag den høje beplantning og erhvervsbyggeri på Malervangen og Gamle Landevej. Området er ret fladt, og der vurderes ikke at være indkik til planområdet fra større afstande.

Bygningernes højde indenfor planområdet 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

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.

13.4.1 Skyggepåvirkning

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

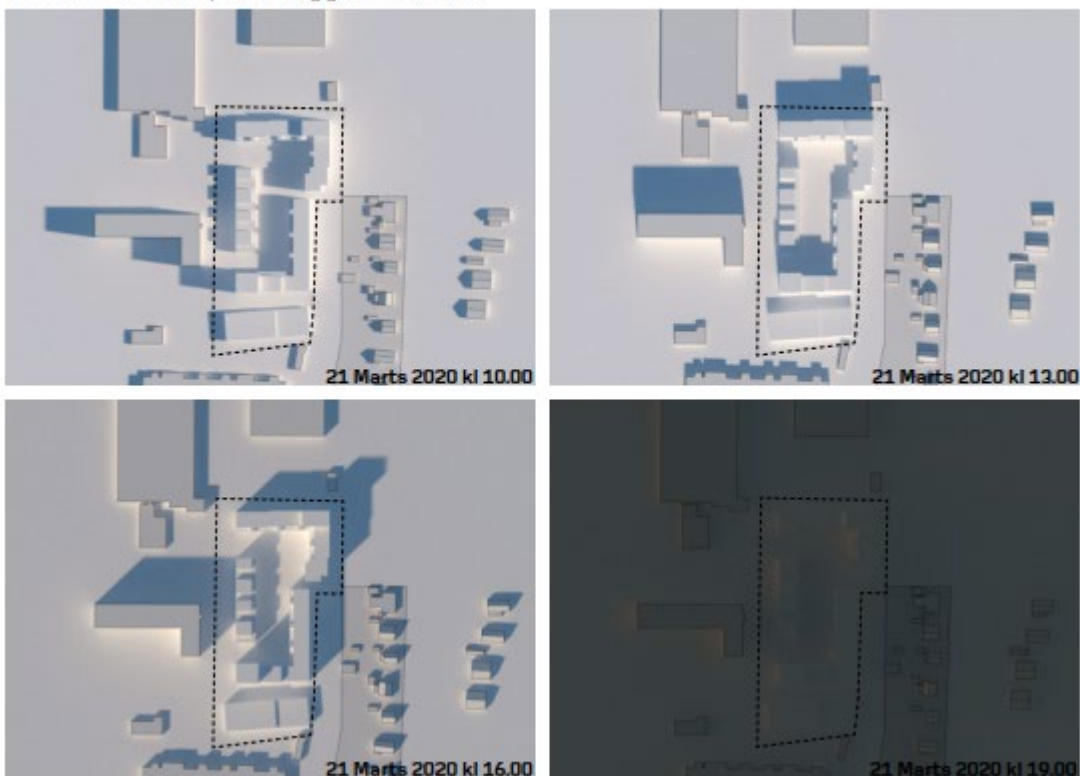
Etageboligerne vil skabe skyggeområder på de udendørs opholdsarealer ved tre boliger på Malervangen 26, 28 og 30. Skyggeeffekten vil dog være begrænset til en kort periode sidst på eftermiddagen i marts og april måned. I slutningen af marts vil skyggerne også kunne ramme selve boligerne på Malervangen 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 forårsmånederne. *Påvirkningen vurderes ligeledes lille*.

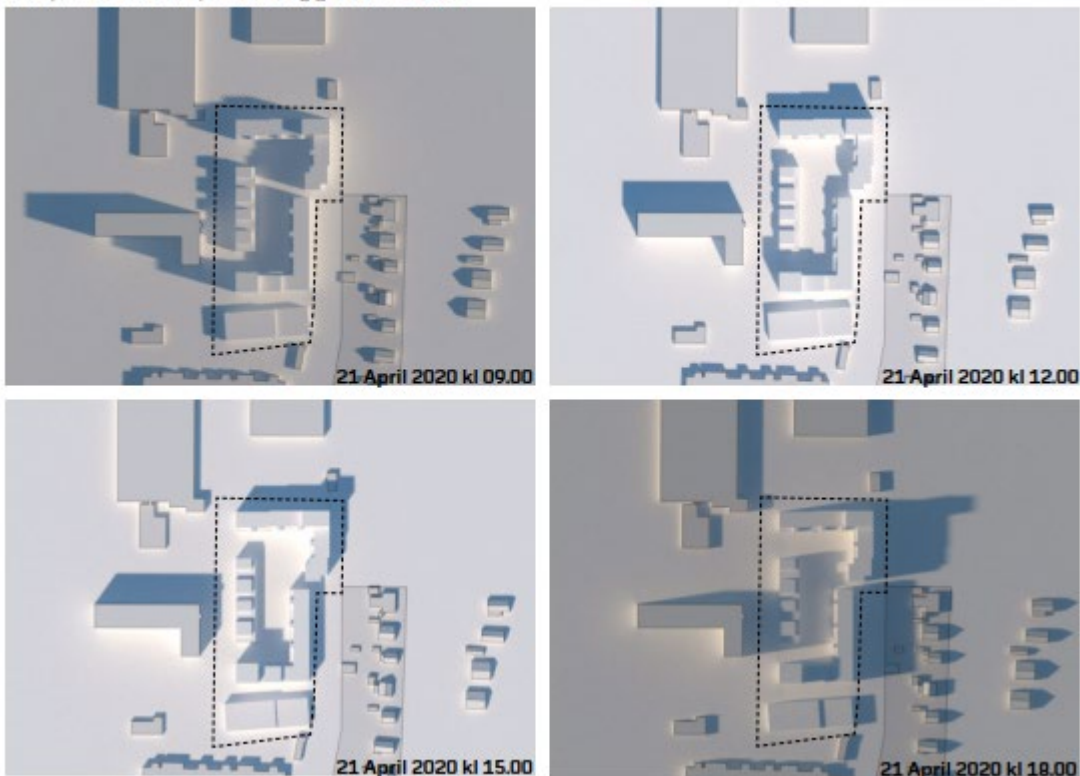
Endelig vil etageboligerne i den østlige del af byggeriet skygge for de grønne opholdsarealer midt i bebyggelsen i morgentimerne. Det vurderes at være af begrænset betydning og ikke medføre nævneværdige gener for beboerne.

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

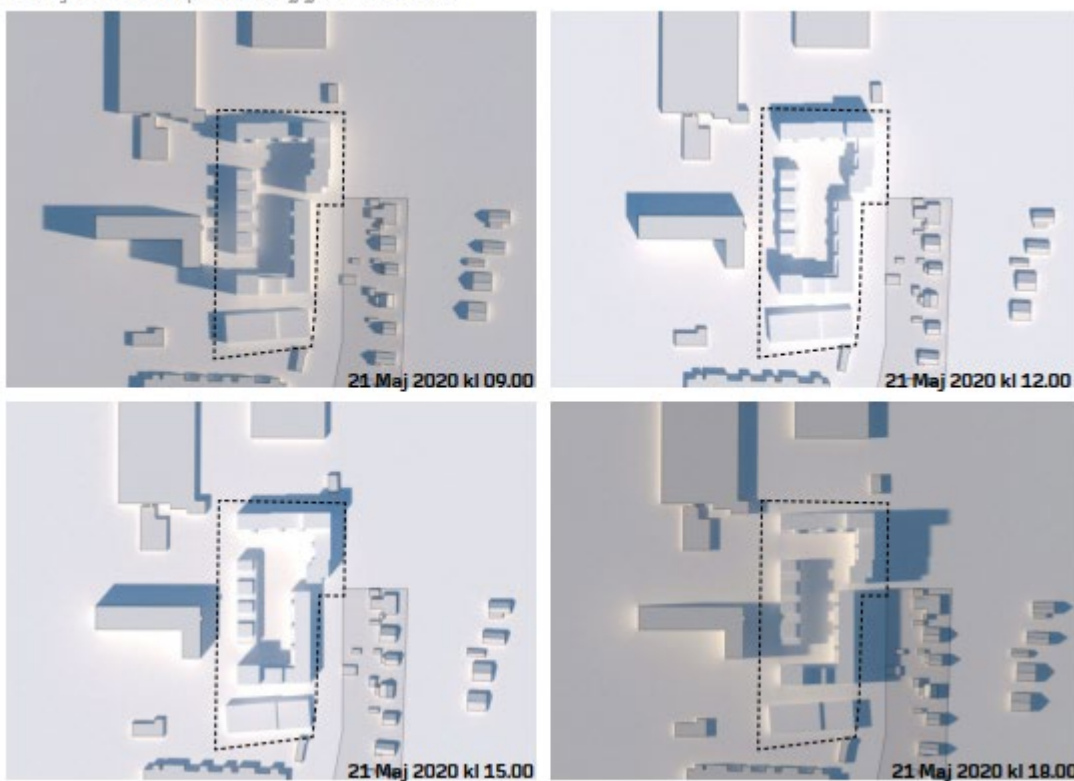


21. April - Solen står op ca. 5.50 og går ned ca. 20.30

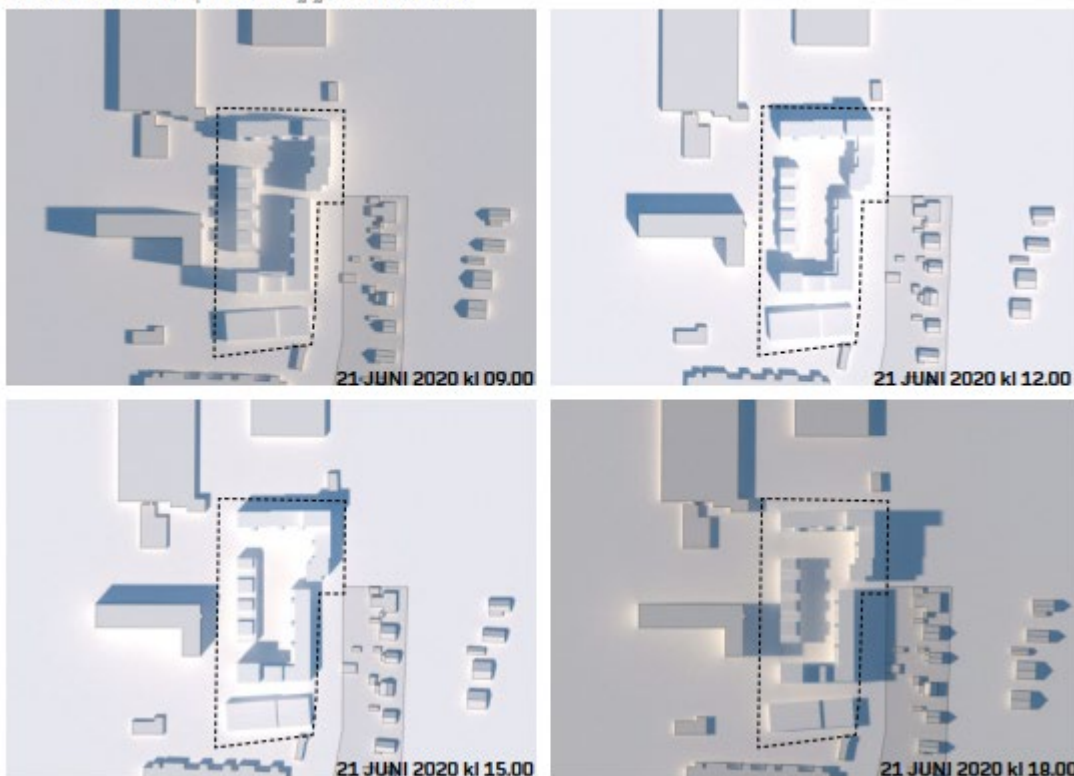


Figur 13.3: Skyggediagrammer for marts og april måned.

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.*

13.4.2 Visuel påvirkning

I forbindelse med indretning og udformning af planområdet 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 forbipasserende 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 planområdet 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*.

13.4.3 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/.

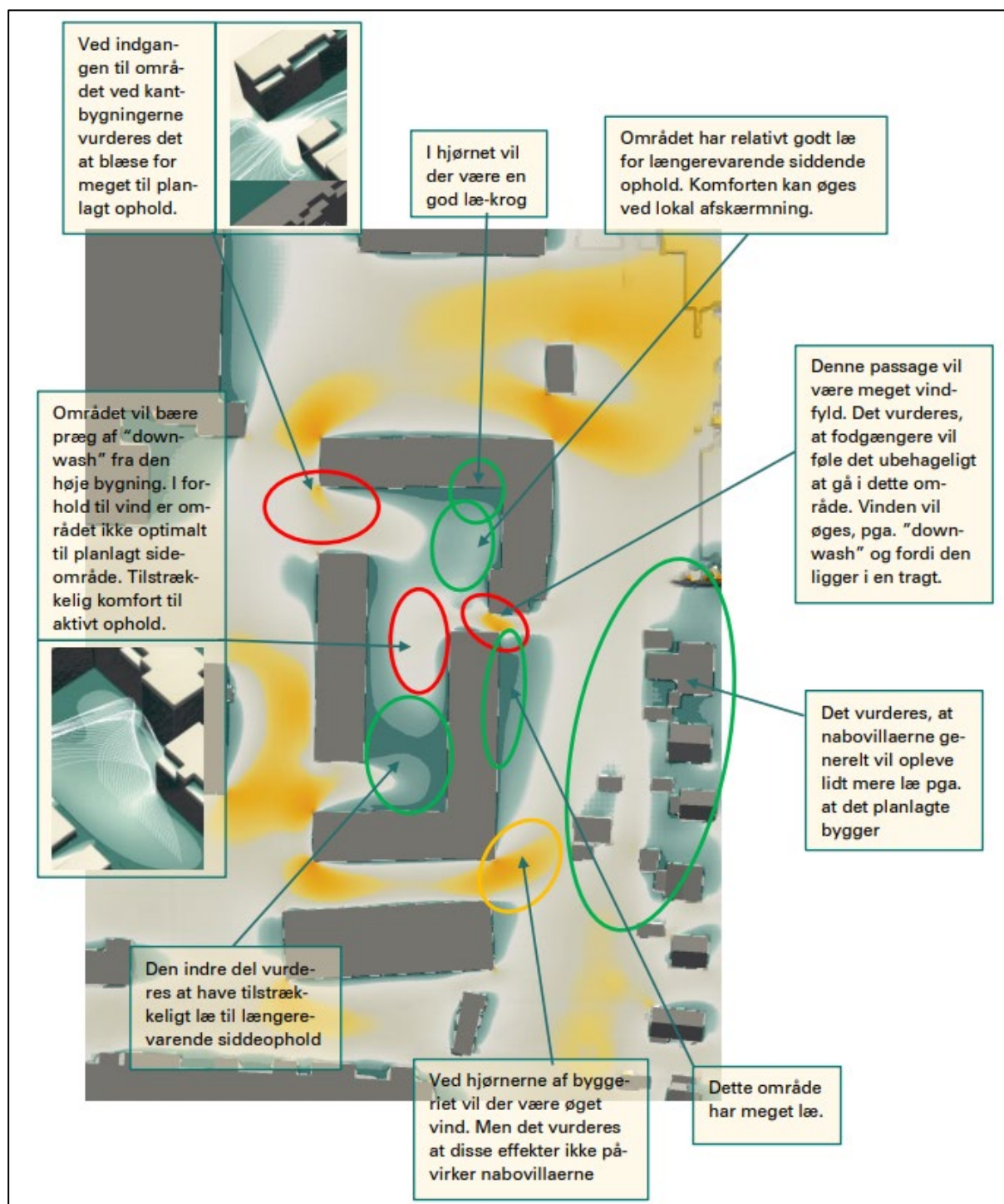
På baggrund af analysen vurderes det ikke, at villaerne på Malervangen vil opleve gener på grund af vind. Derimod vil de opleve mere læ efter etablering af etageboligerne.

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

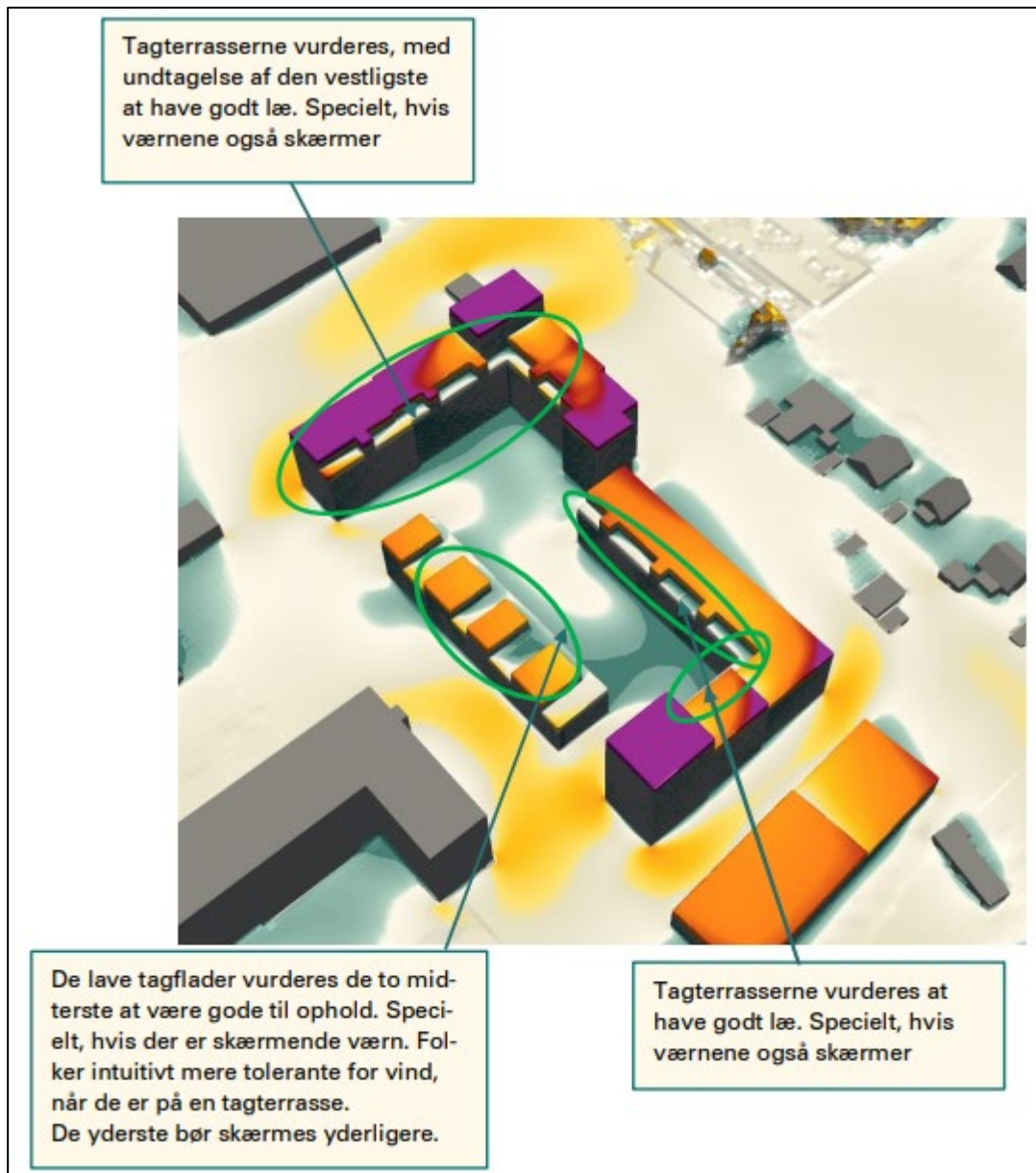
Det planlagte opholdsareal mod nord vil blive påvirket af vindnedfald fra de høje bygninger ("down-wash"). Ligeledes vil den høje nordlige bygning trække vind ned i terræn.

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.

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-vindue-grænser" 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

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 fx i forbindelse med byggetilladelsen fastsættes krav om, at det skal undgås at etablere indsug til ventilationssystemer 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:

- 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 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.

14.3 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for etablering af overvågning efter realisering af planerne.

15. Bilagsfortegnelse

Bilag 1. Afgræsningsnotat af 24. juni 2020.

Bilag 2. Trafikanalyse

Bilag 3. Vurdering af støj fra trafik

Bilag 4. Vurdering af støj fra virksomheder

Bilag 5. Luftemissioner fra trafik

Bilag 6. Luftforurening fra virksomheder

Bilag 7. Vindkomfortanalyse