

Konsekvensutredning

Byform og arkitektur

Vedlegg til detaljregulering Transittkaia, Nyhavna, Trondheim

28.03.2025

Innholdsfortegnelse

- 3 Innledning
- 4 Temaer
- 5 Alternativer
- 9 Forenklet oppsummering

12 Del 1: Diagrammer og illustrasjoner

- 13 Navn og feltbetegnelser
- 14 Kvartalstruktur langs Nidelva
- 19 Høyder
- 21 Utnyttelse og formålsfordeling
- 33 Sammenligning offentlig rom
- 35 Sol- og skygge
- 55 Mikroklima
- 58 Fjernvirkning
- 110 Siktakser
- 112 Nærvirkning

122 Del 2: Vurdering av konsekvenser

- 123 Tabell med sammenligning av konsekvenser pr. punkt

146 Del 3: Oppsummering av konsekvenser

- 147 Oppsummerende tabell

Innledning

Detjalreguleringen for Transittkaia omfattes av krav om planprogram og konsekvensutredning.

Dette dokumentet er en konsekvensutredningen for tema "Arkitektur og Byform", og svarer ut punktene i planprogram, fastsatt 30.10.2024.

Dokumentet er satt opp som 3 deler:

- Del 1: Illustrasjoner og tegninger
- Del 2: KU-vurderinger per punkt
- Del 3: Oppsummering av KU - tabell

Punktene listet opp på neste side svares ut i dette dokumentet. Alternativene er beskrevet på side 5-8, forenklet oppsummering på side 9.

Hverken "0-alternativet" eller "alternativ 0.1" er detaljerte nok til at alle punkter kan sammenlignes likeverdig for alle alternativer.

Det tydeliggjøres i tabellen hva som ikke lar seg sammenligne og hvorfor. Hva som ansees som referansesituasjon for hvert av temaene framkommer også i tabellen, dette varierer avhengig av tema og detaljeringsgrad.

Konsekvensutredningen er utarbeidet av Topic Arkitekter AS i oppdrag for Cobe.



Temaer

Følgende temaer vurderes i KU-tabellen, ihht. planprogram:

Offentlig byrom og byliv (torg, parker og møteplasser)

- 1. Kvartalsstruktur
Avvik/samsvar i den vedtatte bystrukturen i kommune delplanen og veiledende føringer i kvalitets-programmet? Herunder kvartalsstruktur.
- 2. Gatestruktur
Avvik/samsvar i den vedtatte bystrukturen i kommune delplanen og veiledende føringer kvalitets-programmet? Herunder gatestruktur.
- 3. Kvalitet i offentlig rom
Hvilke konsekvenser har eventuelle avvik for by-strukturen og kvaliteten for offentlige rom (fordeler/ulempes)? Herunder torg, grønnstruktur og parkarealer (rekreasjonsområder).
- 4. Avsatt areal offentlig rom ift. utnyttelse
Er det tilstrekkelig areal til offentlige byrom og re-kreasjon i lys av utnyttelsesgraden? Både for beboere, arbeidstakere i området og besøkende.
- 5. Mikroklima i offentlig rom
Hvilke sol-, skygge- og vindforhold skaper den foreslåtte bebyggelsen på offentlige byrom? Herunder høyder, utforming og plassering.
- 6. Formålsfordeling og plassering ift. byliv
I hvilken grad påvirker formålsfordelingen, og plas-seringen / organiseringen av disse, bymiljø og byliv

Bebyggelsesstruktur og estetikk (byform)

- 7. Iveratakelse av kvalitetsprogram pkt. 8
Hvordan er kvalitets-programmet pkt. 8. ivaretatt?
Herunder videreføring av Transittgata 12?

Landskap og byggehøyder - påvirkning og visuelle virkninger

- 8. Fjernvirkning
Hvilke visuelle virkninger har området fra ulike/viktige standpunkt og akser i byen?
- 9. Nærvirkning
Hvordan vil ny bebyggelse og høydene fremstå i nærområdet og bylandskapet?
Hvordan ivaretar planforslaget visuell sammenheng med sentrumsområdet rundt? Og med byen?
- 10. Akseptable byggehøyder
Hva er akseptable byggehøyder i området?

Kulturminner

- 11. Virkning på siktakser og kulturminner
Hvilken virkning har alternativene på tilgrensende kulturminner /-miljø og siktakser?

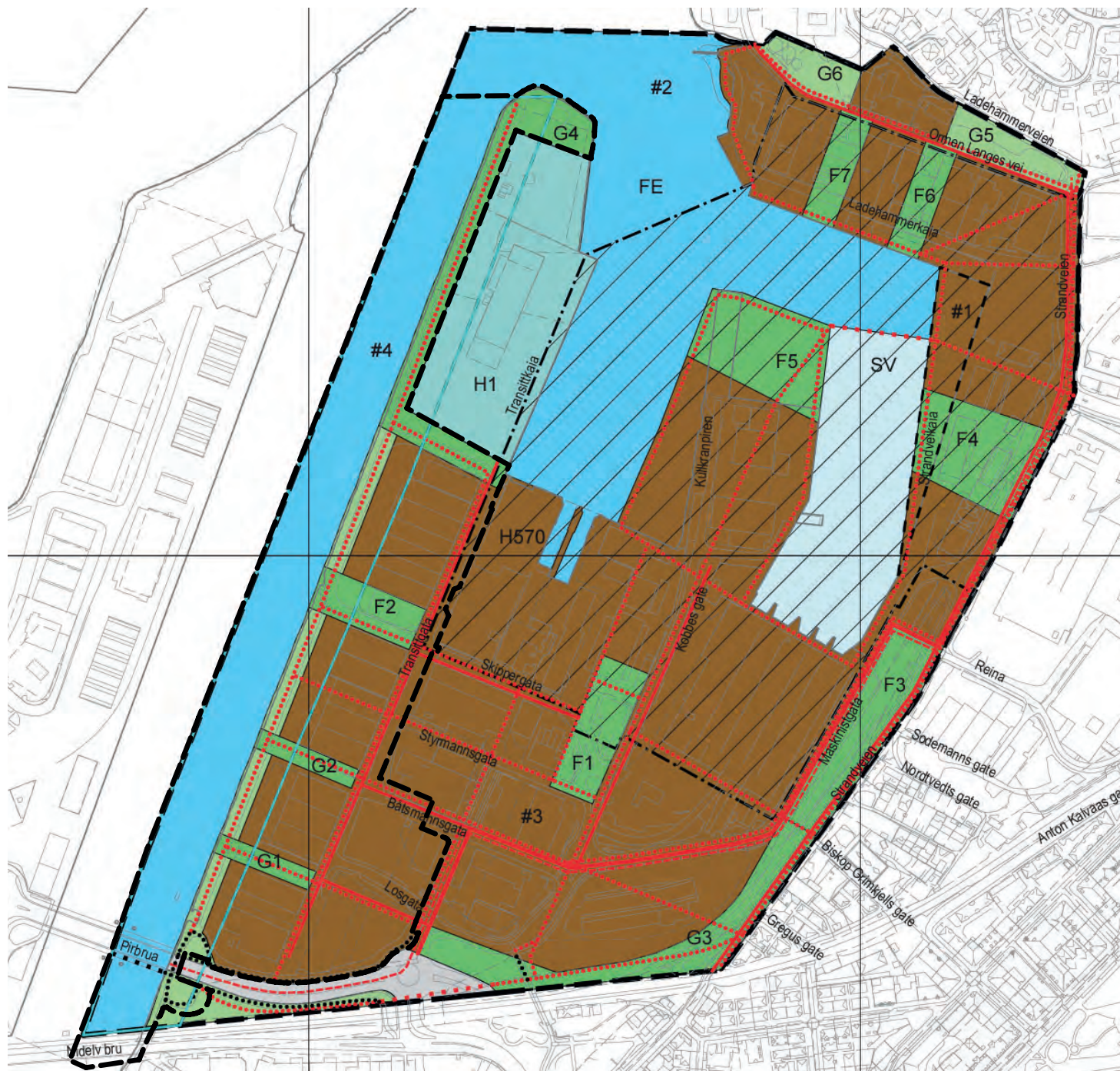
Formål og bokkvalitet

- 12. Boligformål – fordeling og plassering
Formålsfordeling / funksjonsmiks / plassering?
- 13. Bokkvalitet
Oppnår boligene tilfredsstillende / god bokkvalitet?

- Forøvrig besvares følgende punkter planbeskrivelse §5:*

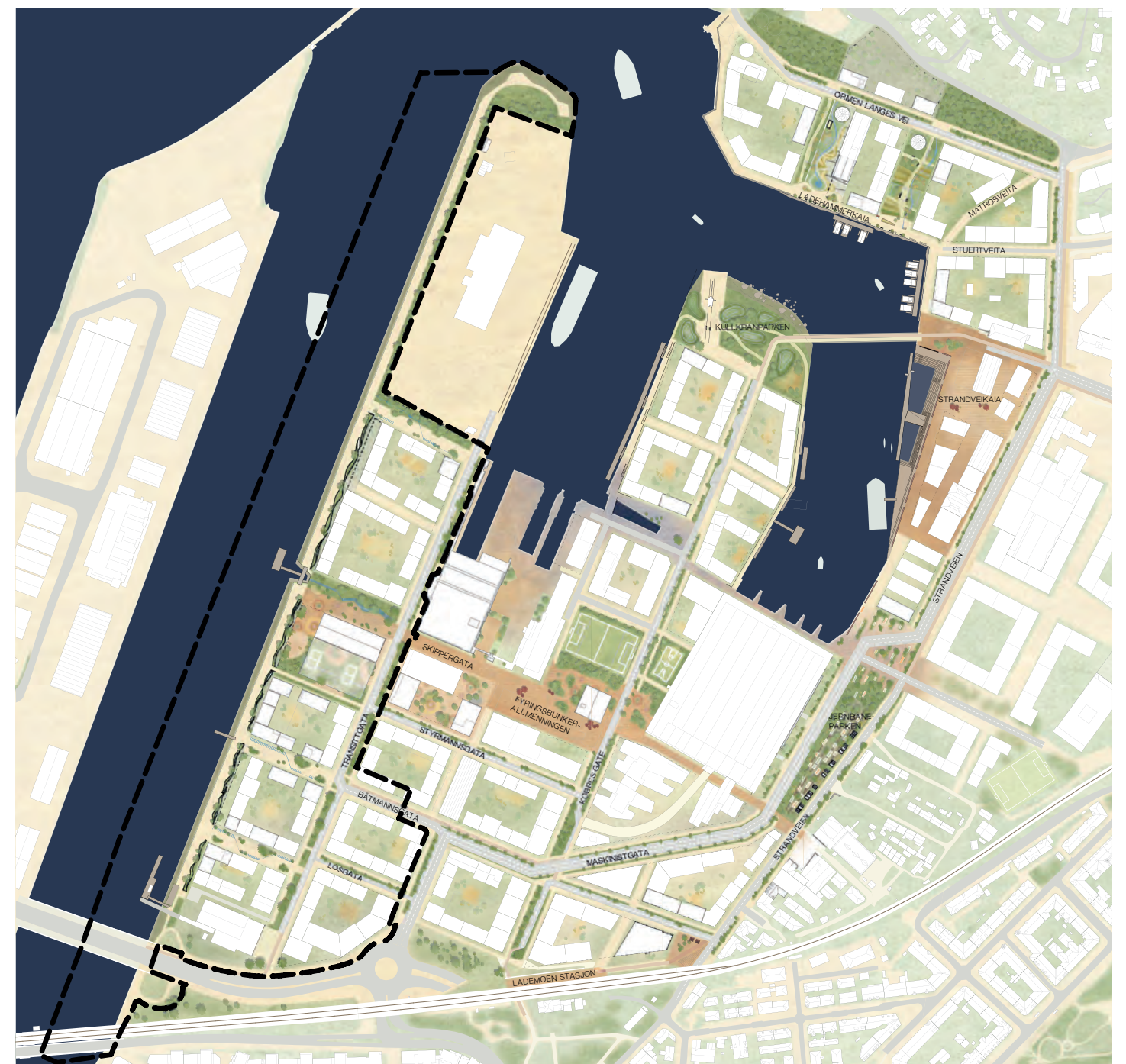
 - *Forhold til veileder for byform og arkitektur med vekt/fokus på KPA «§8.3 Bymiljø»*
 - *Forhold til dagens stedsidentitet – bruk av båtslipp m.m.*
 - *Forhold til KPA «§8.1 Generelt», «§8.2 Arkitektur» og «§8.4 Overordnede strukturer»*
 - *Forhold til KPA «§8.5 Høyhus»*

Alternativer



O-Alternativ: KDP Nyhavna

Utgangspunkt for sammenligning er plankart, bestemmelser og siste planbeskrivelse fra vedtatt KDP Nyhavna. Alternativet har ingen 3d volumer, ingen bebyggelsesstruktur og ingen vedtatt formålsfordeling.



Utredningsalternativ O.1: Kvalitetsprogram for Nyhavna

Utgangspunkt for sammenligning er illustrasjonsplan fra Agraff på side 98, samt øvrige diagrammer i dokumentet der det er relevant. 3d-modell fra mulighetsstudie "Mad about Nyhavna", motatt fra byplankontoret legges til grunn for sammenligning av fjernvirkning, nærvirking, sol- og skygge, vurdering av vind og mikroklima, arealberegninger og formålsfordeling.

Alternativer



Planalternativ 1: hovedsykkelruta i kulvert, Y-formet næringsbygg

Hovedsykkelruta er plassert delvis i kulvert nord for Rv. 706 og går over næringstomten. Her er det et frittstående næringsbygg på ca. 19.400kvm BRA, utformet som ett høyhus med Y-formet fotvatrykk, som gradvis trapper oppover i høyden. Grønne utarealer rundt. Snarvei fra kulvert opp til Losgata i form av trapp i terreng. Snusirkel i Losgata er midtstilt og plassert noe lengre mot sør. Mobilitetshuset er noe større. Kvartalsbebyggelse langs elva lik planalternativ 2.



Planalternativ 2: hovedsykkelruta i sør, næringsbygg med to tårn på base

Hovedsykkelruta ligger sør for Rv. 706 i bru. Kobling til lokalnett og sidebytte under Pirbrua. Næringsbygget i sør er på ca. 21.000kvm, utformet som to tårner på en felles base. Basen trapper oppover mot sørøst og nordvest og beplantes. Plassdanelense i kryss Losgata-Transittgata i tilknytting basen. Snusirkel i Losgata plassert i enden av gata og noe lengre mot nord. Mobilitetshuset er noe mindre med et hakk mot sørøst. Kvartalsbebyggelse langs elva lik planalternativ 1.

**OBS! oversiktsplanen viser åpent Kobbegate kryss. KU tar utgangspunkt i at krysset stenges.*

Alternativer

O-alternativet (ra0)	Kommunedelplan for Nyhavna, KDP (referansesituasjon)	Utredningsalternativ 0.1 (ua0.1)	Kvalitetsprogram for Nyhavna
Grunnlag:	- KDP Nyhavna, k20110005, vedtatt 28.04.2016. - Reviderte bestemmelser, 20.05.2016 (sluttbehandling). - Gjeldende plankart, 04.02.2015 (sluttbehandling). - Siste versjon av planbeskrivelse datert 08.02.2016 (sluttbehandling).	Grunnlag:	- Veiledende kvalitetsprogram for Nyhavna, vedtatt 19.05.22. - Illustrasjonsplan utarbeidet av Agraff, vist på side 98 i kvalitetsprogrammet. - Grunnlag for sammenligning av utnyttelse, arealbruk, sol-/skyggestudier og vindstudier, nær- og fjernvirkning innenfor Transittkaia-planområdet: 3D-modell «20200428 Nyhavna modell fra MAD.skp» mottatt fra Byplan d.d. 09.10.23.
Bebyggelse:	- Bebyggelsesstruktur i planområdet er ikke nærmere beskrevet, kun feltinndeling og prinsipper for kvartalsstruktur - Retningsgivende høyder mellom 5-7 etasjer	Bebyggelse:	- I henhold til 3D-modell «20200428 Nyhavna modell fra MAD.skp» mottatt fra Byplan d.d. 09.10.23. - Kvartalsstruktur med seks mindre kvartaler langs elven, et kvartal øst for brannstasjonen og et kvartal sør for Båtsmannsgata. - Byggehøyder mellom 2-7 etasjer, sprang i byggelinje mot elven - Illustrerte uteoppholdsarealer er ikke nærmere beskrevet eller beregnet.
Arealbruk/fordeling:	Det er ikke regulert utnyttelsesgrad eller formålsfordeling for planområdet.	Arealbruk/fordeling:	- Samlet bebyggelse over terreng er 88.530 m2 BRA - Boliger: 66.545 m2 - Kontor: 12.101 m2 - Annen næring / forretning: 5.446 m2 - Brannstasjon: 3.160 m2 - Barnehage: 1.278 m2
Offentlig rom:	Offentlig rom iht. plankart i KDP.	Offentlig rom:	- Offentlig rom iht. 3D-modell – grense mot vann lik avgrensning KDP. - Kantsoner ikke illustrert, bredde forutsettes lik som for planalternativ 1 og 2 for å kunne sammenligne.
Parkering:	Parkering er regulert i p-kjellere under kvartalene, ikke nærmere beskrevet / illustrert, p-norm iht. KDP.	Parkering:	- Parkeringsløsninger innenfor planområdet er ikke beskrevet. - Bydelsparkeringshus på Kjeldsbergtomten (utenfor planområdet).
Biladkomst:	Via Båtsmannsgata, åpent kryss i Kobbes gate	Biladkomst:	Via Båtsmannsgata, kryss i Kobbes gate stengt/utgå

Alternativer

Planalternativ 1 (a1)	Boligkvartaler og Y-formet næringsbygg (forslagsstillers alternativ) <i>Hovedsykkelryta i kulvert nord for rv.706</i>	Planalternativ 2 (a2)	Boligkvartaler og to tårn på felles base (forslagsstillers alternativ) <i>Hovedsykkelryta i bro sør for rv.706</i>
Grunnlag:	• Planforslag med tilhørende vedlegg og rapporter. • Underlagstegninger hovedsykkelryta i kulvert nord for rv.706, mottatt av Multiconsult d.d. 04.09.24.	Grunnlag:	• Planforslag med tilhørende vedlegg og rapporter • Underlagstegninger hovedsykkelryta i bro sør for rv.706, mottatt av Multiconsult d.d. 04.09.24 (utenfor planområdet).
Bebyggelse:	• Tre storkvartaler langs elven, et frittstående kontorbygg øst for brannstasjonen, og et mobilitetshus sør for Båtsmannsgata. • Byggehøyder i kvartalene mellom 4-10 etasjer. • Høyhus i nord med 15 boligetasjer inkl. høy første etasje. • Høyhus i sør med 15 næringsetasjer i ett volum. • Uteoppholdsareal til boliger iht. krav i KPA, vedtatt 26.09.24.	Bebyggelse:	• Tre storkvartaler langs elven, et kontorbygg øst for brannstasjonen, og et mobilitetshus sør for Båtsmannsgata. • Byggehøyder i kvartalene mellom 4-10 etasjer. • Høyhus i nord med 15 boligetasjer inkl. høy første etasje. • Høyhus i sør med to tårn, hhv. 12 og 15 etasjer, på felles base. • Uteoppholdsareal til boliger iht. krav i KPA, vedtatt 26.09.24.
Arealbruk/fordeling:	• Samlet bebyggelse over terreng er 101.285 m2 BRA** • Boliger: 64.700 m2 • Kontor: 19.400 m2* • Annen næring / forretning: 12.725 m2 - herav dagligvarer: 2.000 m2 - herav (leilighets)hotell: 4.750 m2 - herav øvrig: 5.975 m2 • Brannstasjon: 3.160 m2 • Barnehage: 1.300 m2 <i>*Inkludert kjeller i kontorbygget, delvis over terreng.</i> <i>**Ekskludert 13.500 m2 BRA over terreng i felles mobilitetshus.</i>	Arealbruk/fordeling:	• Samlet bebyggelse over terreng er 102.785 m2 BRA* • Boliger: 64.700 m2 • Kontor: 21.000 m2 • Annen næring / forretning: 12.625 m2 - herav dagligvarer: 2.000 m2 - herav (leilighets)hotell: 4.700 m2 - herav øvrig: 5.925 m2 • Brannstasjon: 3.160 m2 • Barnehage: 1.300 m2 <i>*Ekskludert 12.900 m2 BRA over terreng i felles mobilitetshus.</i>
Offentlig rom:	• Som vist på illustrasjonsplan, plankart og illustrasjoner. • Juridisk bindende kantsonediagrammer.	Offentlig rom:	• Som vist på illustrasjonsplan, plankart og illustrasjoner. • Juridisk bindende kantsonediagrammer.
Parkering:	• Parkeringsdekning iht. utkast KPA datert 07.05.2024, vedtatt med høyere dekningsgrad 26.09.24 (protokoll PS 169/2024). • Felles mobilitetshus innenfor planområdet, HC-plasser og noe gjesteparkering på terreng. 10% HC plasser.	Parkering:	• Parkeringsdekning iht. utkast KPA datert 07.05.2024, vedtatt med høyere dekningsgrad 26.09.24 (protokoll PS 169/2024). • Felles mobilitetshus innenfor planområdet, HC-plasser og noe gjesteparkering på terreng. 10% HC plasser.
Biladkomst:	• Via Båtsmannsgata, kryss i Kobbegate stengt/utgår	Biladkomst:	• Via Båtsmannsgata, kryss i Kobbegate stengt/utgår

Forenklet oppsummering - tabell

Tema / Alternativ	0-alternativet (ra0) Kommunedelplan for Nyhavna (KDP)	Utredningsalternativ 0.1 (ua0.1) Kvalitetsprogram for Nyhavna	Planalternativ 1 (a1) Y-formet næringsbygg Hovedsykkelruta i kulvert	Planalternativ 2 (a2) Næringsbygg med to tårn Hovedsykkelruta i sør
Forenklet oversikt av konsekvenser				
1. Kvartalsstruktur	Referansesituasjon	Nøytral	Nøytral	Nøytral
2. Gatestruktur	Referansesituasjon	Negativ	Negativ	Negativ
3. Kvalitet i offentlig rom	Referansesituasjon	Negativ	Positiv	Positiv
4. Areal offentlig rom ift. utnyttelse	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Nøytral	Nøytral
5. Mikroklima i offentlig rom	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Nøytral	Nøytral
6. Formålsfordeling og plassering ift. byliv	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Positiv	Positiv
7. Ivaretagelse av kvalitetsprogram pkt. 8	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Positiv	Positiv
8. Fjernvirkning	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Positiv: Kvartalsbebyggelse Nøytral: Høyhuset i nord Nøytral: Næringsbygg i sør (mer synlig i bylandskapet)	Positiv: Kvartalsbebyggelse Nøytral: Høyhuset i nord Nøytral: Næringsbygg i sør (mer synlig i bylandskapet+)
9. Nærvirkning	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Positiv: Viktige siktakser Nøytral: Båtsmannsgata	Positiv: Viktige siktakser Nøytral: Båtsmannsgata
10. Akseptable byggehøyder	Referansesituasjon	Nøytral	Nøytral	Nøytral
11. Virkning på siktakser og kulturminner	Referansesituasjon	Negativ	Positiv	Positiv
12. Boligformål – fordeling og plassering	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Nøytral	Nøytral
13. Bokvalitet	Ikke sammenlignbar	Referansesituasjon	Nøytral	Nøytral

Forenklet oppsummering

På grunn av ulik detaljeringsgrad på alternativene er det gjort en vurdering av hva som er referansesituasjon under hvert enkelt tema. På temaer hvor KDP mangler sammenligningsgrunnlag er alternativ 0.1 (UA0.1) satt som referansesituasjon.

1. Kvartalsstruktur

På tema "kvartalstruktur" vurderes at konsekvensene ved utredningsalternativ 0.1 (UA0.1), planalternativ 1 (A1) og planalternativ 2 (A2) som nøytrale, da samtlige følger opp krav og føringer knyttet til kvartalsstruktur i KDP.

2. Gatestruktur

På gatestruktur vurderes konsekvensene for samtlige alternativer som negative ift. KDP. Stenging av Kobbegate medfører større arealer avsatt til kjøring og samferdsel, og gatene i planområdet vil være mer trafikerte og støyutsatte ift. regulert gatestruktur i KDP.

3. Kvalitet i offentlig rom

I UA0.1 reduseres areal avsatt til offentlig rom i forhold til KDP. Allmeningene er smalere enn regulert i KDP. Tilbaketrekning av kvartalsbebyggelsen skaper lommeparker langs elven, men reduserer også størrelse på gårdsrom. Det vurderes som negativt at halvparten av kvartalene er trukket nærmere elven enn regulert i KDP, da dette lokalt medfører en smal elvepromenade. A1 og A2 har mer areal avsatt til offentlig rom enn KDP, med bedre solforhold og omtrent like gode vindforhold (se pk.t.5). Konsekvensene ved A1 og A2 vurderes derfor som positive mens de ved UA0.1 vurderes som negative. Programmering av offentlig rom kan ikke vurderes, da utomhusplan i UA0.1 ikke er detaljert nok.

4. Areal i offentlig rom ift. utnyttelse

A1 og A2 har mer offentlig areal enn UA0.1 totalt, men mindre offentlig areal per m² bebyggelse, som følge av en høyere utnyttelsesgrad. UA0.1 har en høyere boligandel, og A1 og A2 har ca. 5m² mer offentlig areal per m² bolig. Ulike brukergrupper bruker offentlig rom på ulike tidspunkter. Boliger er det dominerende formålet og dimensjonerende ift. samtidig bruk. Samlet sett vurderes konsekvensene ved A1 og A2 som nøytrale i forhold til UA0.1, som er referansesituasjon for dette temaet.

5. Sol- og vindforhold i offentlig rom (mikroklima)

A1 og A2 har mer solbelyst areal enn UA0.1, både innenfor og utenfor gårdsrom på 11 av 12 undersøkte tidspunkter. UA0.1 har noe bedre vindforhold lokalt. Vindkomfort i offentlig rom langs elven er omtrent lik i alle alternativer. Smale allmeninger i UA0.1 gjør at en større andel av disse ligger i skyggen og påvirkes av vind. Vindkomfort på nordsiden avtorget er lavere i A1 og A2 og krever tiltak, som er sikret i planen. Samlet sett vurderes konsekvensene ved A1 og A2 som nøytrale i forhold til UA0.1, som er referansesituasjon for dette temaet.

6. Formålsfordeling og byliv

A1 og A2 legger opp til ca. 10% lavere boligandel enn UA0.1 og har mer areal avsatt til "annen næring", som i all hovedsak ligger på bakkeplan. Lav parkeringsdekning og et lokalt mobilitetshus gir flere gående i lokale gater i byrom, og høyere arealutnyttelse bidrar til flere mennesker i området, som igjen gir grunnlag for flere aktive funksjoner på bakkeplan. Dette gir samlet sett bedre vilkår for byliv i A1 og A2 enn i UA0.1. Konsekvensene ved A1 og A2

vurderes derfor som positive i forhold til UA0.1, som er referansesituasjon for temaet.

7. Ivartakelse av kvalitetsprogram pkt.8

A1 og A2 oppfyller strategisk virkemiddel 8.2.1 på en annen måte enn UA0.1, begge løsninger tillegges samme verdi. Samtidig presterer A1 og A2 noe bedre på pkt. 8.1.1 og 8.1.8, da Dora II tydeliggjøres som orienteringspunkt og identitetsskapende element i bybildet pga. større og mer definert plassdannelse enn i UA0.1.

Konsekvensen sammenlignet med UA0.1. settes derfor som positiv for A1 og A2.

8. Fjernvirkning

A1 og A2 sammenlignes med UA0.1, som er referansesituasjon. Kvartalsbebyggelse langs elven gir en mer tydelig og godt skalert innramming av elverommet og konsekvens vurderes som positiv. Høyhus i nord er synlig men ikke framtrædende, plassering og høyde har svært få negative konsekvenser, vurderes derfor som nøytral. Næringsbygget i sør er med hensikt det mest synlige bygget i nærområdet. Synlighet i seg selv er ikke negativ, og næringsklusteret vil ha en viktig rolle som stedsmarkør for Nyhavna. Konsekvens ved næringsbygget i sør vurderes derfor som nøytral i A1 og A2, med merknad om at A2 er mer synlig i bylandskapet enn A1.

9. Nærvirkning

Konsekvenser for nærvirkning vurderes som positiv for A1 og A2, sammenlignet med UA0.1 for alle viktige siktakser definert i KDP og kvalitetsprogram, samt Losgata, mens de for Båtsmannsgata vurderes som nøytrale.

Forenklet oppsummering

10. Akseptable byggehøyder

Hva som er akseptable byggehøyder i planområdet vurderes på bakgrunn av en samlet vurdering av fire hovedtemaer: fjernvirkning, nærvirkning, mikroklima og bærekraftig byutvikling. På bakgrunn av en vurdering av disse fire temaer vurderes at foreslåtte byggehøyder er akseptable i samtlige alternativer, og at konsekvensene er nøytrale ift. KDP, men med ulike fordeler og ulemper for de ulike alternativene.

11. Virkninger på siktakser og kulturminner

Den reduserte bredden av felt F2 i UA0.1 svekker den visuelle kontakten mellom Havnelageret og Dora II, særlig når feltet beplantes, i tråd med overordnede føringer. I A1 og A2 har feltet en bredde, ca. lik KDP. Visuell kontakt mellom de to kulturminnene på tvers av elven har fått større betydning etter oppføring av kontorbygget i Kobbegate 2, som blokkerer sikt mot Lademoen kirke. Det vurderes at A1 og A2 presterer bedre her enn UA0.1.

A1 og A2 har også mer positive virkninger for siktaksene i Transittgata og langs elvepromenaden, se vurderingene under punkt «Nærvirkning». Konsekvensene for dette temaet vurderes derfor som negativ for UA0.1 og positiv for A1 og A2.

12. Boligformål - fordeling og plassering

UA0.1 er ikke detaljert nok til at det kan tas stilling til hvor og hvordan boliger og næring på bakkeplan er plassert. Alternativet har også ca. 11.115 kvm boliger i felt BAA og KBA. Dette ansees som lite realistisk på grunn av rød støysone fra Rv.706, Metrobusstrasé og Båtsmannsgata. Plassering av boligformål vurderes kun på overordnet

nivå. A1 og A2 har en høyere utnyttelse per netto tomt enn UA0.1, i hovedsak i kvartal S2b (som følge av videreføring av stålhallen), og i kvartal S3, som følge av høyere bebyggelse. Samtlige kvartaler i A1 og A2 ivaretar uteoppholdsarealkrav i nye KPA. Samlet sett vurderes konsekvensene ved A1 og A2 som nøytrale i forhold til UA0.1, men sammenligningsgrunnlaget på dette temaet har flere begrensninger, som gjør at sammenligningen har begrenset verdi.

13. Bokvalitet

A1 og A2 har mer solbelyst uteareal i gårdsrom enn UA0.1, totalt for alle tidspunkter samlet. Vurdert samlet per tidspunkt har A1 og A2 mer solbelyst uteareal i gårdsrom totalt, unntatt kl.9 den 1.mai og kl.9 den 23.juni. A1 og A2 har generelt bedre solforhold mellom kl.12-18, mens UA0.1 har bedre solforhold fram til kl.12. Vurdert per kvartal har S1 omtrent like mye sol, S2 vesentlig mer sol, og S3 vesentlig mindre sol enn tilsvarende kvartaler i UA0.1. Dette er ikke beregnet i detalj. A1 og A2 har flere kvm boliger i kvartalene langs elva enn UA0.1 og det er mindre solbelyst areal per kvm bolig totalt sett. Samtlige kvartaler i A1 og A2 ivaretar uteoppholdsarealkrav i nye KPA. Overordnede beregninger tilsier derimot at det er lite sannsynlig at alle kvartaler i UA0.1 tilfredstiller de samme kravene, med mindre det legges opp til utstrakt bruk av takterrasser. A1 og A2 har færre boliger som ikke har utsikt eller begrenset utsyn på en side, og en større andel boliger med tilgang til sol på fasade, som følge av en mer åpen struktur mot Losallmeningen og passasjene mellom S2a-S2b og S3a-S3b enn UA0.1. Samlet sett vurderes konsekvensene for bokvalitet i A1 og A2 som nøytrale ift. UA0.1 til tross for høyere arealutnyttelse.

Del 1:

Diagrammer og illustrasjoner

Vedlegg til detaljregulering Transittkaia, Nyhavna, Trondheim

Navn og feltbetegnelser

Navn på bygg, kvartaler, gater, offentlig rom

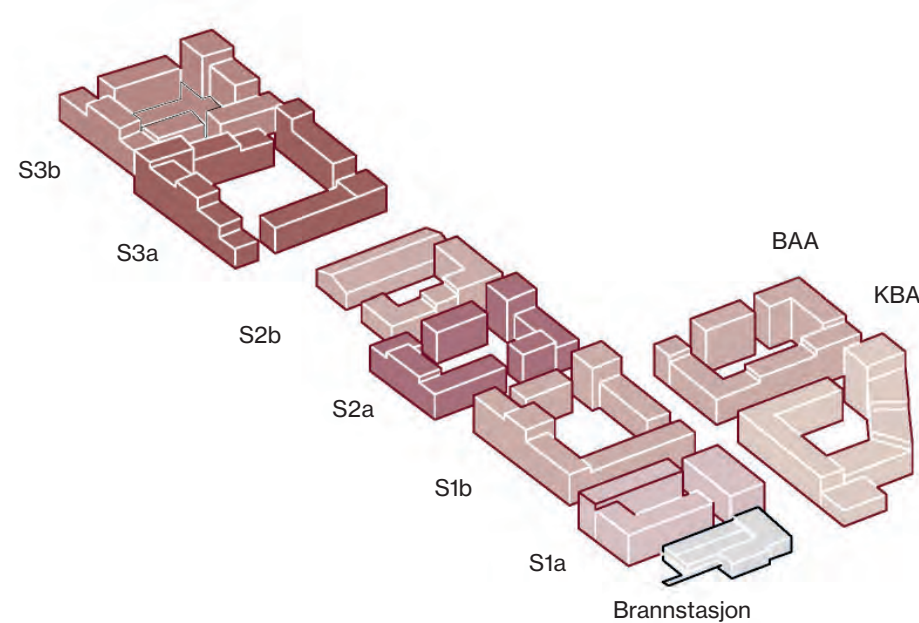


Feltbetegnelser på plankart:



Kvartalstruktur langs elven

Inndelingen i kvartaler



Utredningsalternativ 0.1

Seks kvartaler langs elven med varierende størrelser og dimensjoner. Sprang i byggelinjen mot Nidelva.

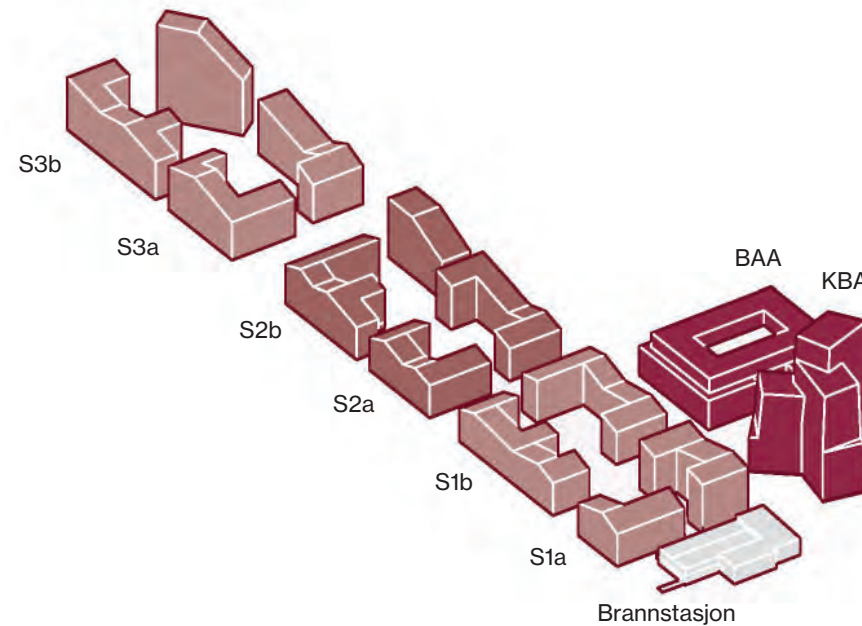
Fordeler:

- Inspirert av Trondheims/midtbyens rette kvartalsstruktur.
- Kvartaler med potensiale for forskjellige karakterer.

Ulemper:

- Større fotavtrykk gir mindre plass til grønnstruktur og offentlige rom.
- Flere boliger med begrenset utsikt, utsyn og/eller sol på fasade, i passasjene.

Foreslått kvartalssbyggelse på felt KBA og BAA tar ikke hensyn til eiendomsgrenser, avstand til vei, veibredder, rød støysone, sykkelekspressvei, parkering m.m. og vurderes ikke særskilt her.



Planalternativ 1

Tre storkvartaler langs elven i omtrentlig samme størrelse. Ingen sprang mot Nidelva.

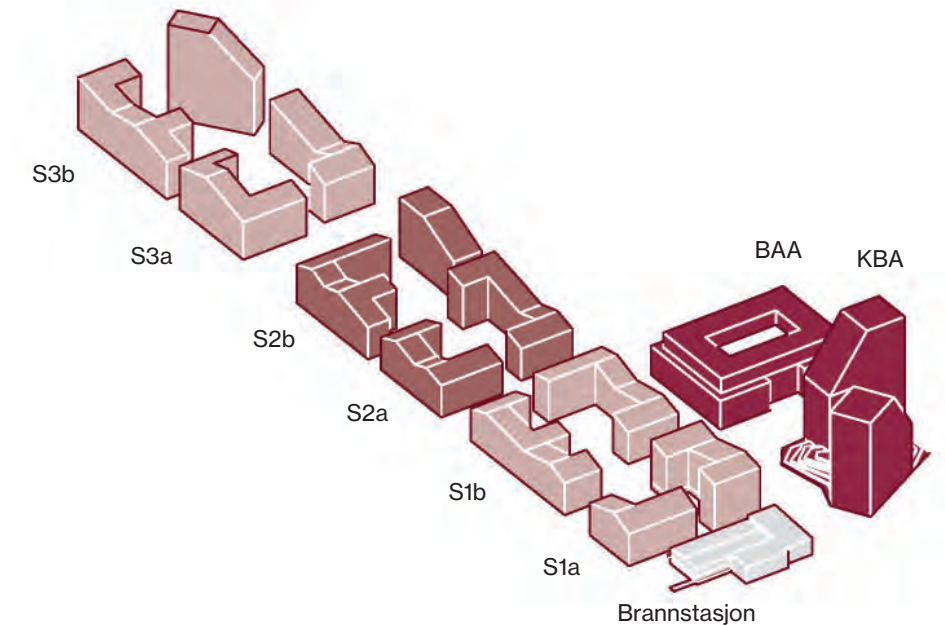
Fordeler:

- Viderefører tredelingen i dagens lagerbebyggelsen.
- Formspråk med referanse til bryggene og havnelagrene, og skaper samtidig sin egen identitet.
- Mindre fotavtrykk, mer plass til grønn struktur og offentlige rom.

Ulemper:

- Mindre fotavtrykk gir større byggehøyder ved lik eller økt arealeffektivitet. Krever strategisk omfordeling av byggehøyder med hensyn til sol og vind.

Ytterveggene til mobilitetshuset følger kvartalstruktur. Næringsbygget KBA følger ikke kvartalsstruktur. Sammenlignes ikke med kvartalene i alternativ 0.1.



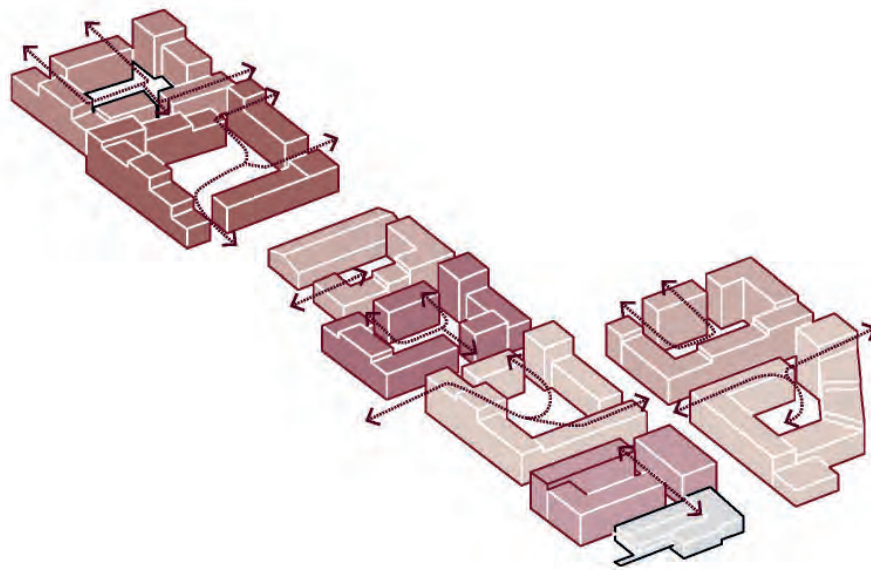
Planalternativ 2

Tilsvarende planalternativ 1.

Ytterveggene til mobilitetshuset følger kvartalstruktur. Næringsbygget følger kvartalstruktur kun i Losgata. Sammenlignes ikke med kvartalene i alternativ 0.1.

Kvartalstruktur langs elven

Underdeling av kvartalene



Utredningsalternativ 0.1

Mellom 1-3 åpninger i hvert kvartal. De to minste kvartalene er delt opp i 2 volumer hver. De større kvartalene er delt opp i 3 volumer hver, det mest nordlige i 4 volumer. Totalt 17 adskilte volumer og 16 kvartalsåpninger.

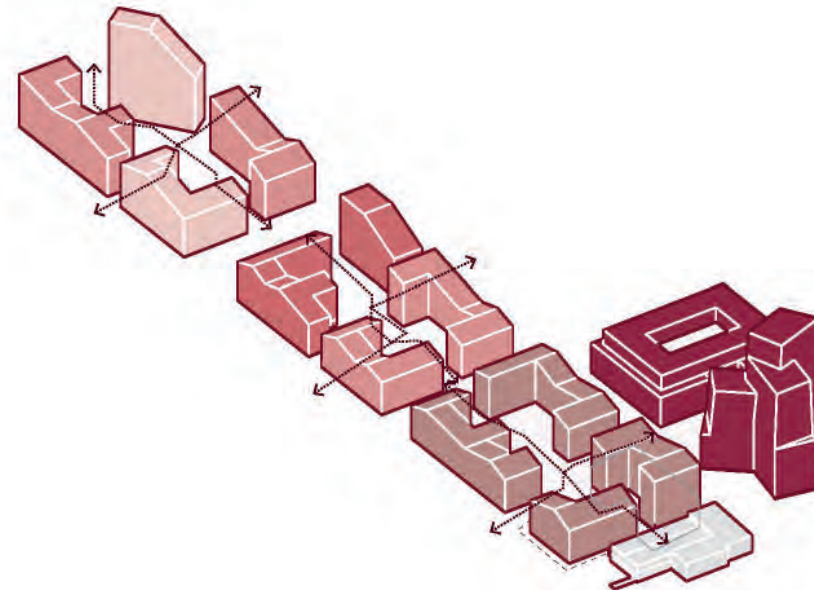
Fordeler:

- Tydelig forskjell mellom offentlige rom og private gårdsrom.

Ulemper:

- Mange åpninger i alle retninger gjør gårdsrommene offentlig tilgjengelige, samtidig som de vil oppfattes private av de som bor der. Kan være grunnlag for interessekonflikter.
- Vilkårlig plassering av åpninger legger ikke opp til romlig sammenheng og forbindelser mellom kvartalene.

Foreslått kvartalssbyggelse på felt KBA og BAA er urealistisk og vurderes ikke nærmere.



Planalternativ 1

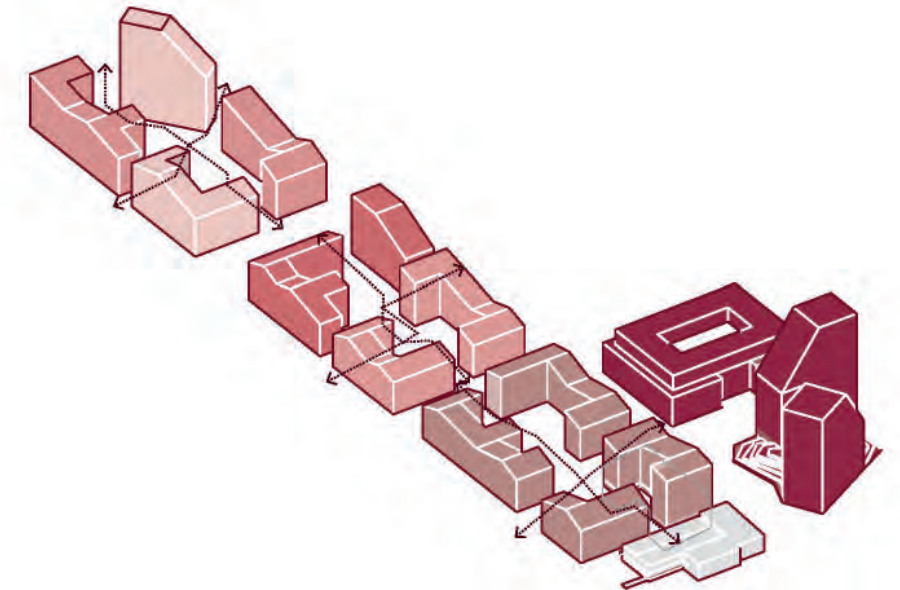
Fire åpninger og fire volumer i hvert storkvartal. Totalt 12 adskilte volumer og 12 kvartalsåpninger.

Fordeler:

- Kvartalsåpninger er plassert i forlengelse av hverandre og gir en sammenhengende forbindelse gjennom kvartalsstrukturen i nord-sørgående retning.
- Mer flytende overganger mellom offentlige og semi-private soner viser at dette er kvartaler hvor det bor mennesker, noe som er med på å gjøre at byen oppleves levende og trygg.

Ulemper:

- De flytende overgangene mellom offentlige og private soner krever en tydelige og bevist utforming av utomhusplan med kantsoner, høydesprang og overganger som markerer ulike soner og eierforhold.

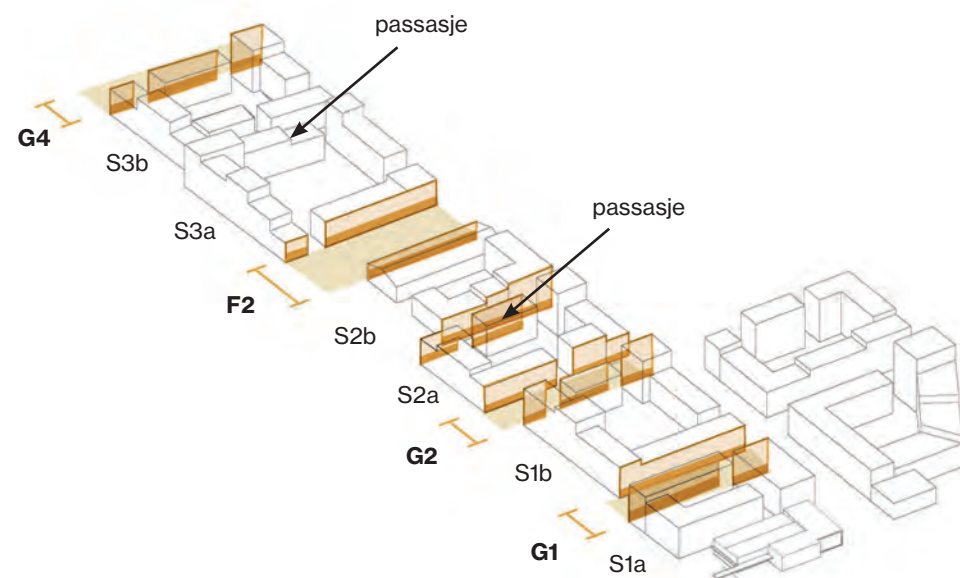


Planalternativ 2

Tilsvarende planalternativ 1.

Kvartalstruktur langs elven

Tverrgående forbindelser



Utredningsalternativ 0.1

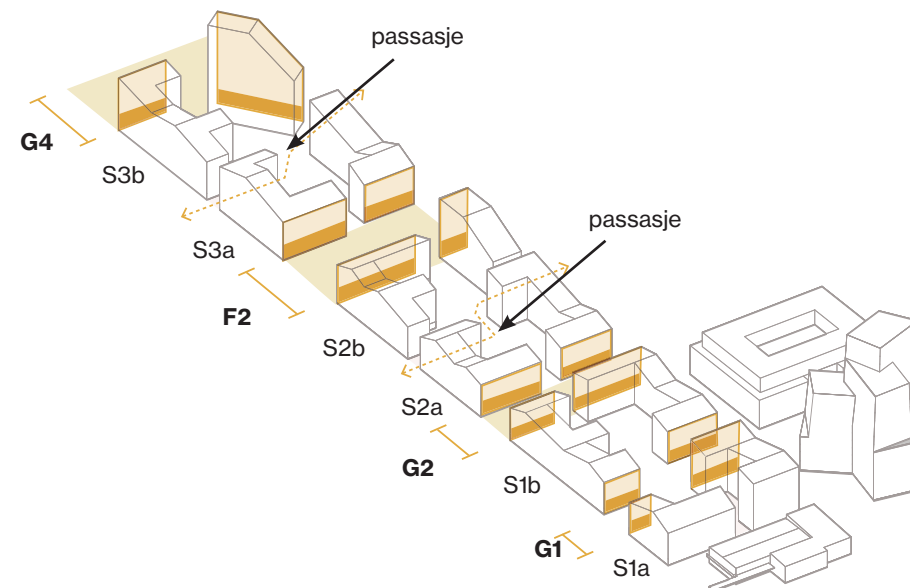
Samtlige allmenninger fra KDP videreføres, men med smalere bredde. I tillegg er det smale offentlig tilgjengelige forbindelser mellom kvartal S2a-S2b og S3a-S3b. Kun den i S2 er regulert som en forbindelse i KDP.

Fordeler:

- God kontakt med elverommet fra Transittgata
- Tydelige invitasjoner til å bevege seg på tvers

Ulemper:

- Almenningene G1, G2 og F2 er smalere enn regulert i KDP Nyhavna.
- De øvrige tverrgående forbindelser er smale og mørke byrom
- En større andel arealer i første etasje, og en større andel boliger generelt vil ligge vend mot disse, med begrenset utsikt, utsyn og/eller sol på fasade.
- G4 er smal, begrenset buffer mot beredskapshavn.



Planalternativ 1

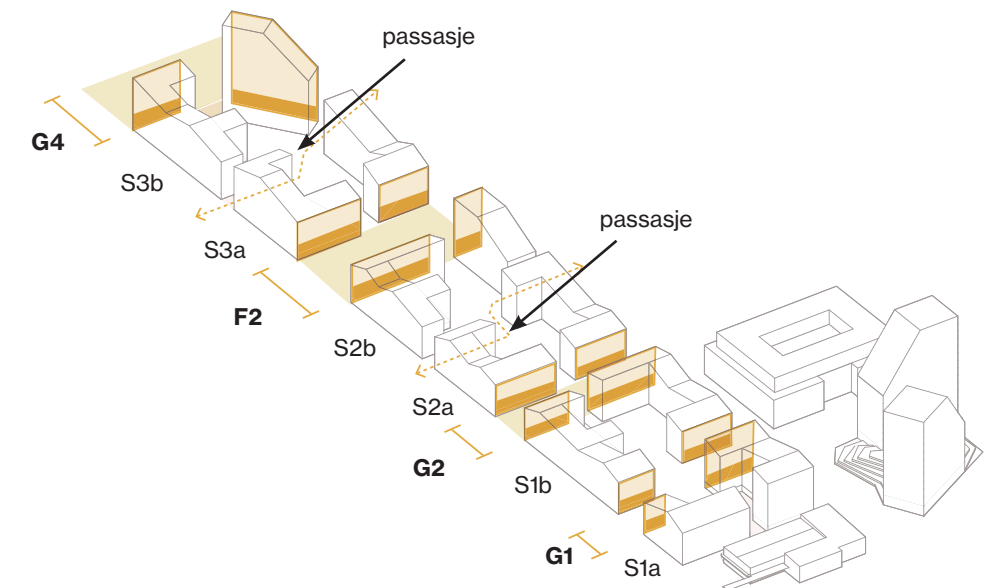
Samtlige allmenninger fra KDP videreføres med omtrent samme bredde (unntat G1). Ellers offentlig tilgjengelige forbindelser mellom kvartal S2a-S2b og S3a-S3b. Kun den i S2 er regulert som forbindelse i KDP.

Fordeler:

- God kontakt med elverommet med variasjon av vinkelrette og vinklede siktakser - variert opplevelsesverdi.
- Tydelig vektlegging av de offentlige byrommene som er regulert i KDP i forhold til rene forbindelser.
- Brede allmenninger med gode solforhold.
- Mer åpne passasjer får vesentlig mye mer sol.
- G4 er mer romslig og skaper en større grønn buffer mot beredskapshavn

Ulemper:

- Delvis utydelig romlig definering av allmenning G1

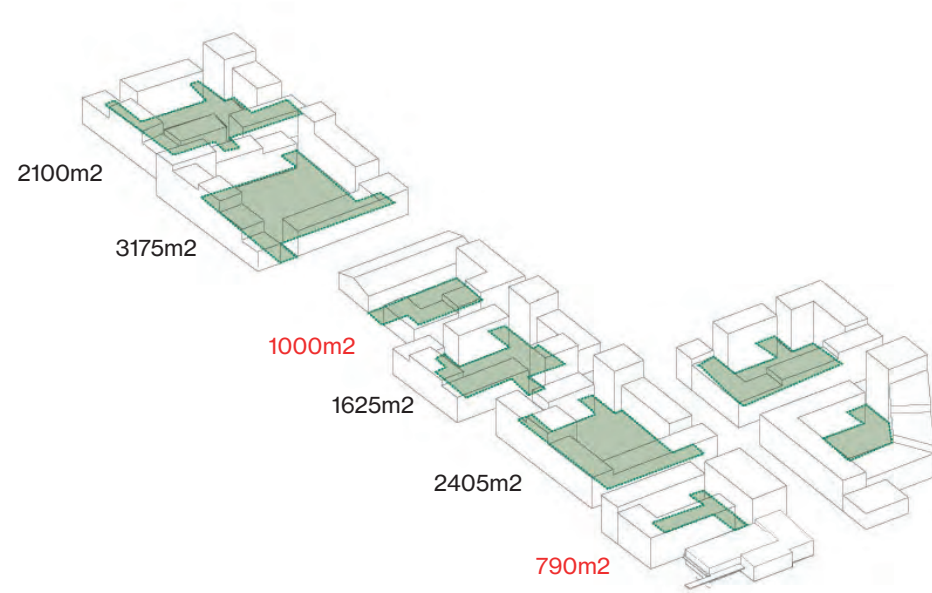


Planalternativ 2

Tilsvarende planalternativ 1.

Kvartalstruktur langs elven

Gårdsrom



Utredningsalternativ 0.1

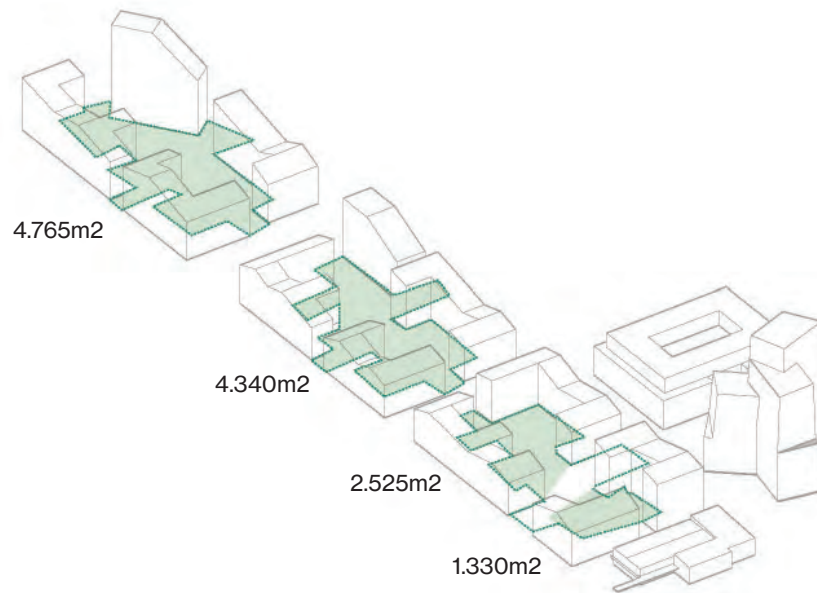
Seks gårdsrom med et stort spenn i størrelser, fra 790m² til 3175m². Gårdsrommene er uten underinndelinger.
Ca. 11.095m² totalt.

Fordeler:

- Flere kvadratmeter gårdsrom per kvm bolig
- 3 luftige og lyse gårdsrom (kun de tre største)

Ulemper:

- Ujevn fordeling av gårdsromsareal per kvartal
- Dårlige lysforhold i de små gårdsrommene
- Ingen visuell kontakt med elverommet fra gårdsrom



Planalternativ 1

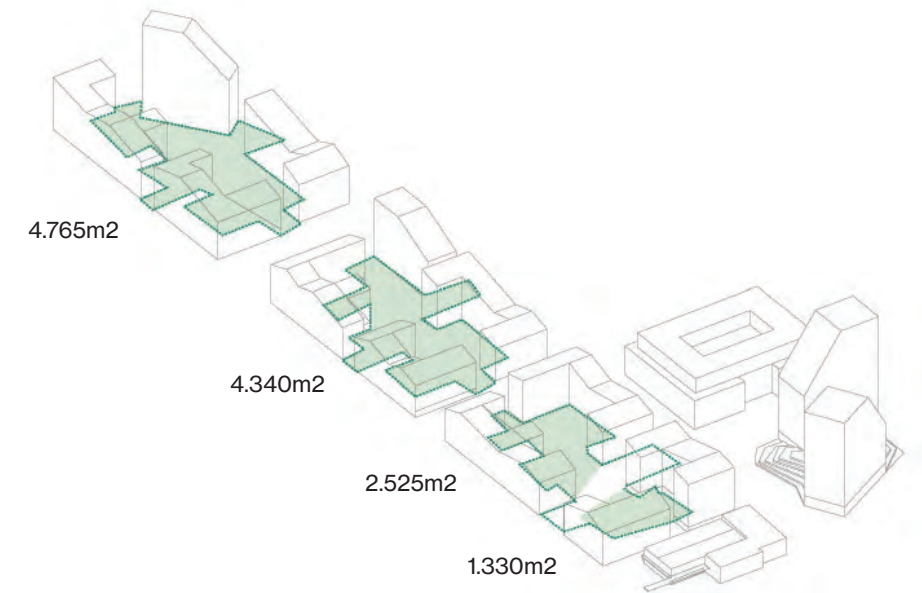
Tre store gårdsrom inndelt i flere soner.
Allmenning G1 deler det sydlige gårdsrommet i to deler.
Ca. 12.960m² totalt.

Fordeler:

- Jevn fordeling av gårdsromsareal per kvartal
- Visuell kontakt med elverommet fra gårdsrom
- Større sammenhengende utearealer i gårdsrom gir god fleksibilitet for innredningsmuligheter
- Gårdsrommene er opplevelsesrike og varierte
- romligheter: som en kombinasjon av mindre, intime rom og større, åpne rom

Ulemper:

- Færre kvadratmeter gårdsrom per kvm bolig
- Avhengig av et godt gjennomarbeidet landskapsplan, som tydeliggjør de ulike sonene i kvartalene.

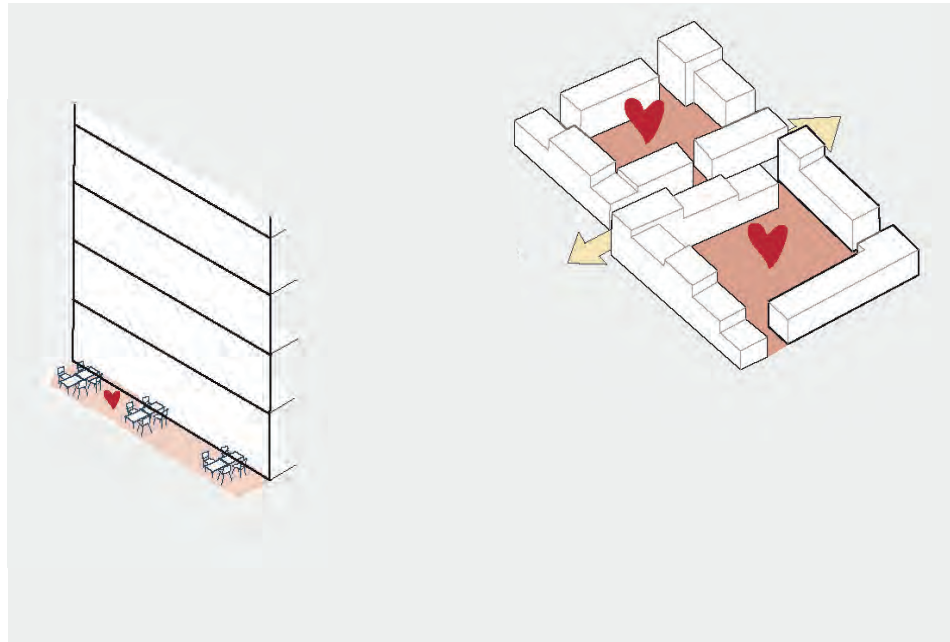


Planalternativ 2

Tilsvarende planalternativ 1.

Kvartalstruktur langs Nidelva

Nivåer av felleskap i gårdrom



Utredningsalternativ 0.1

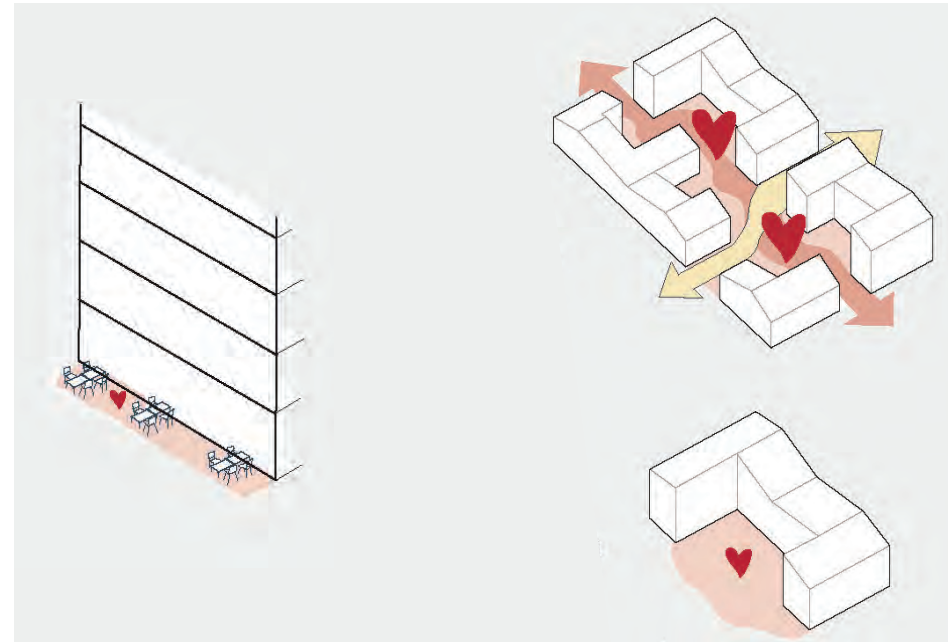
Klassisk kvartalsstruktur. Hvert gårdsrom er ett rom, tydelig askilt fra det neste. Viktige offentlig tilgjengelige forbindelser ligger utenfor.

Fordeler:

- Tydelig markering av offentlige tverrgående forbindelser og gårdsrom.

Ulemper:

- Legger ikke romlig til rette for fellesskap på tvers av kvartalene.
- Krevende å ha boliger i 1. etasje mot passasjene på grunn av begrenset bredde: mørkt, trangt og høy grad av offentlighet. For mye areal med slik beliggenhet til at alt kan være næring.



Planalternativ 1

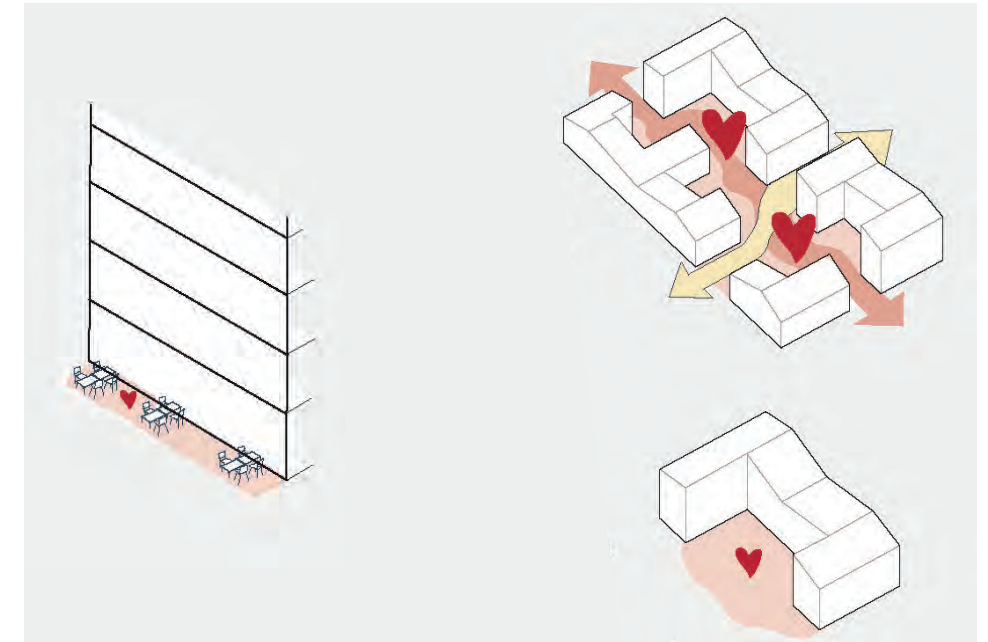
Hybrid kvartalsstruktur. Ett større gårdsrom per kvartal, delt opp i flere semi-private lommer. Høyere grad av fellesskap. Offentlig tilgjengelig forbindelse ledes gjennom.

Fordeler:

- Instikkere i gårdsrom skaper en underinndeling af gårdsrommet. Det setter rammene for flere grader av fellesskap, sambruk og deling.

Ulemper:

- Stiller større krav til prosjektering av landskap og programmering av 1.etasjer, slik at forbindelsene får riktig plass i hierakiet, og det oppnås tilstrekkelig privathet i de ulike lommene og sonene, samtidig som det legges til rette for en større grad av fellesskap der det passer.



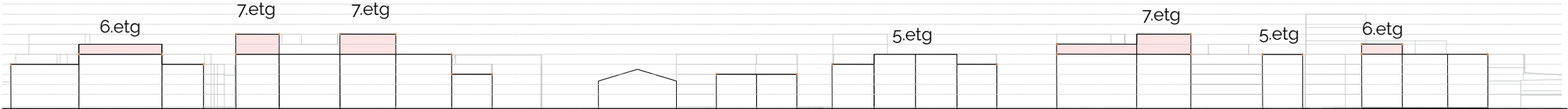
Planalternativ 2

Tilsvarende planalternativ 1.

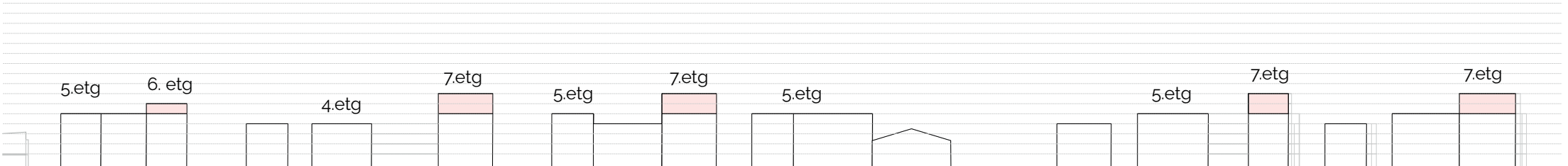
Sammenligning av høyder

Utredningsalternativ 0.1 og planalternativ 1

Utredningsalternativ 0.1:

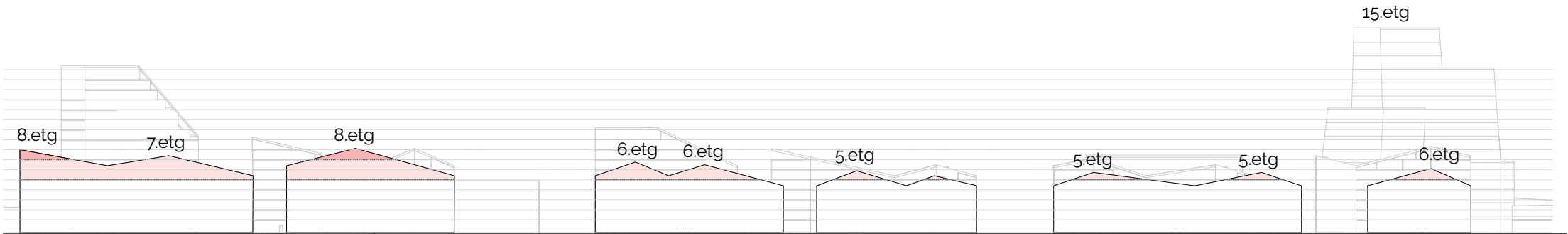


Oversikt høyder mot Nidelva - Kvalitetsprogram

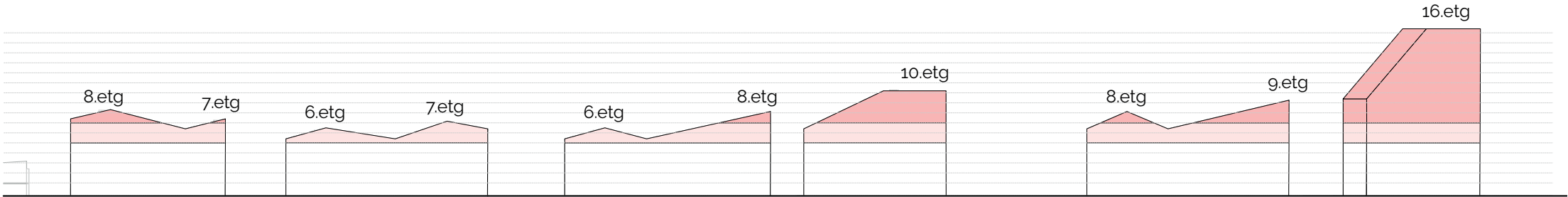


Oversikt høyder mot Transittgata - Kvalitetsprogram

Planalternativ 1:



Oversikt høyder mot Nidelva - Planforslag



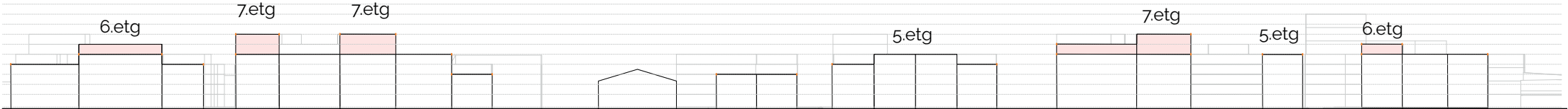
Oversikt høyder mot Transittgata - Planforslag

- Byggehøyde mellom 6 og 7 etasjer
- Byggehøyde over 7 etasjer

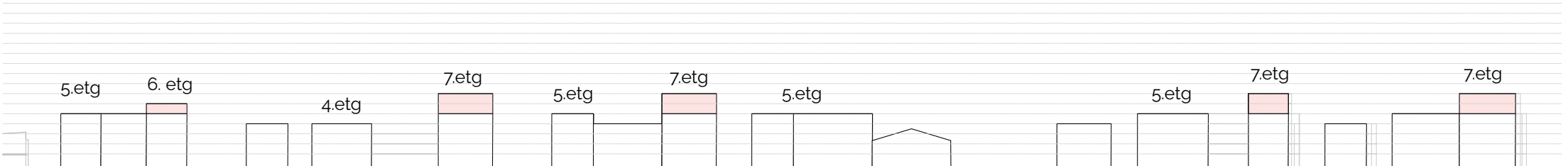
Sammenligning av høyder

Utredningsalternativ 0.1 og planalternativ 2

Utredningsalternativ 0.1:

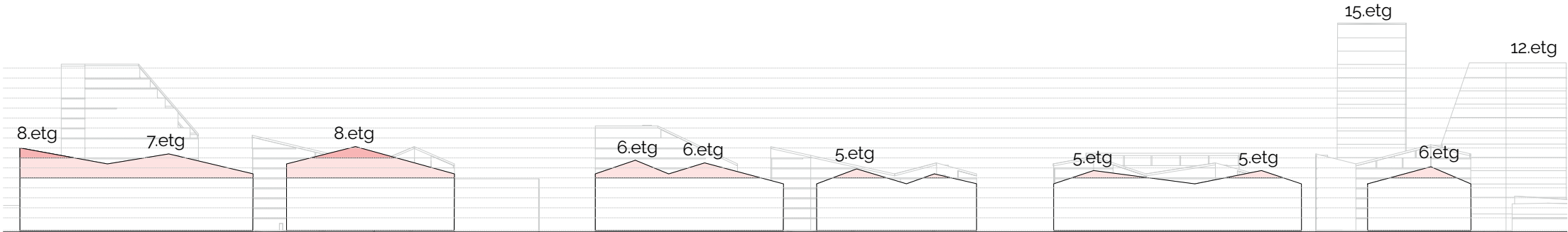


Oversikt høyder mot Nidelva - Kvalitetsprogram

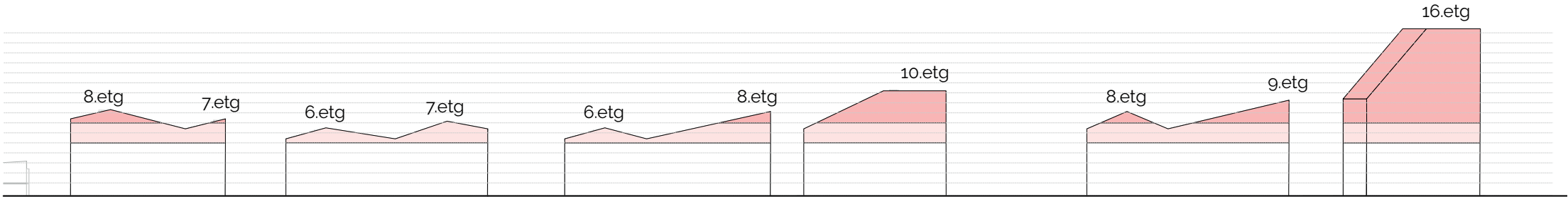


Oversikt høyder mot Transittgata - Kvalitetsprogram

Planalternativ 2:



Oversikt høyder mot Nidelva - Planforslag



Oversikt høyder mot Transittgata - Planforslag

- Byggehøyde mellom 6 og 7 etasjer
- Byggehøyde over 7 etasjer

Utnyttelsesgrad

Utredningsalternativ 0.1

Dagens utnyttelsesgrad hentet fra veileder for byform og arkitektur. Tilnærmet all bebyggelse i Midtbyen, på Solsiden, Nedre Elvehavn, og den nyere bebyggelsen på Brattøra har en utnyttelsesgrad over 200%. Bestemmelsene til kommunedelplanen fastsetter ikke unyttelsesgrad innenfor sentrumsformålet på Nyhavna.



OBS! bebyggelse felt BAA og KBA ligger delvis utenfor planavgrensning.



Utnyttelse for planområde Transittkaia

Brannstasjon inkludert.

Brannstasjon: 3.160 m2 BRA
Ny bebyggelse: 85.370 m2 BRA
Sum bebyggelse: 88.530 m2 BRA
Sum netto tomt: 44.164 m2

Tomteutnyttelse samlet: 200 %BRA

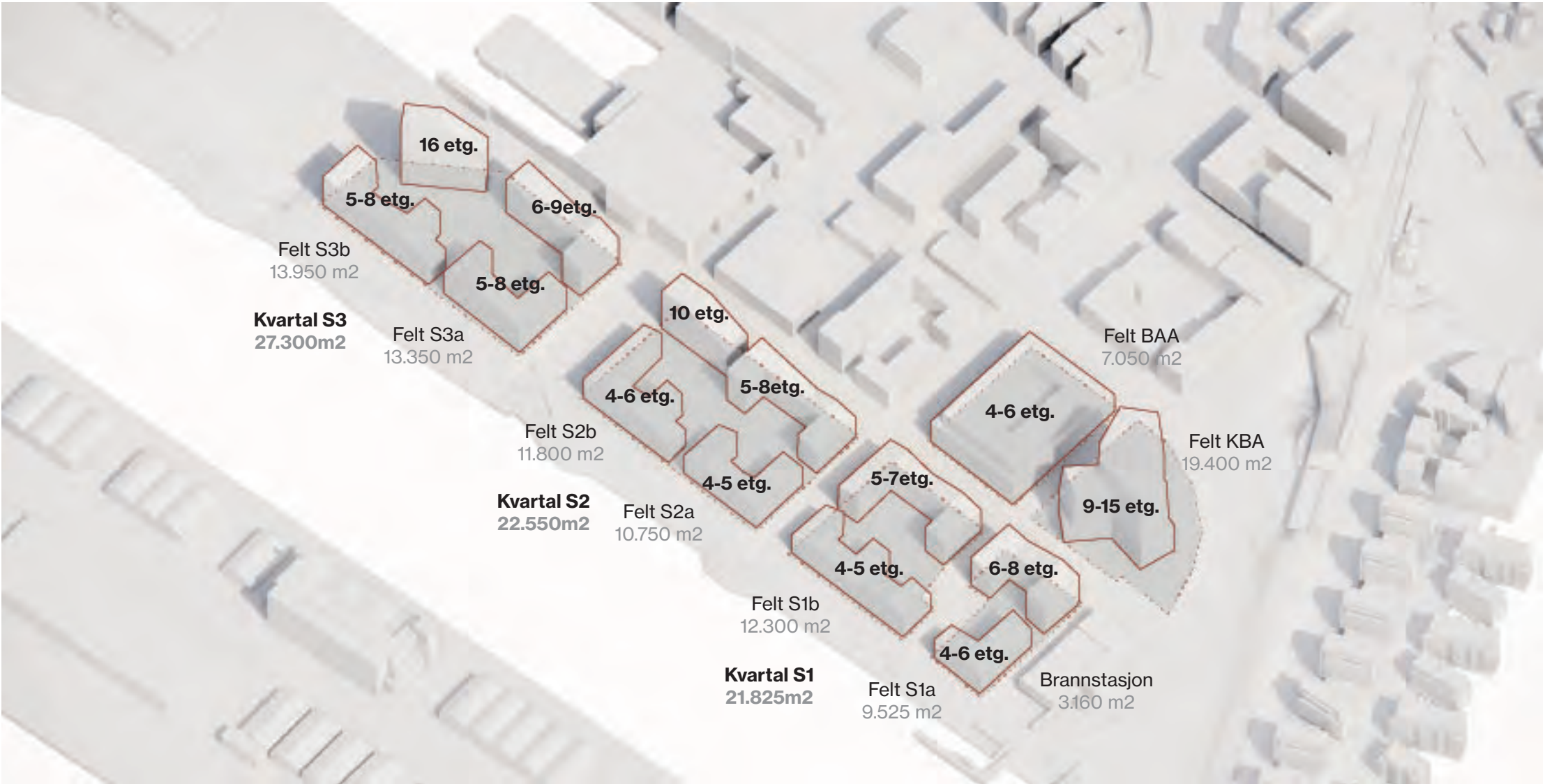
Utnyttelsesgrad per byggefelt

BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner, bredde lik planalternativene.

Felt S1a:	9.105 m2 BRA	271 %BRA
Felt S1b:	12.265 m2 BRA	211 %BRA
Felt S2a:	9.550 m2 BRA	213 %BRA
Felt S2b:	5.665 m2 BRA	135 %BRA
Felt S3a:	13.340 m2 BRA	194 %BRA
Felt S3b:	10.570 m2 BRA	208 %BRA
Felt BAA:	14.890 m2 BRA	246 %BRA
Felt KBA:	9.985 m2 BRA	243 %BRA
Sum nybygg:	85.370 m2 BRA	

Utnyttelsesgrad - ekskl. BRA i felles parkeringsanlegg

Planalternativ 1



Utnyttelse for planområde Transittkaia

Brannstasjon inkludert.

Brannstasjon: 3.160 m2 BRA
Ny bebyggelse: 98.125 m2 BRA*
Sum bebyggelse: 101.285 m2 BRA*
Sum netto tomt: 39.753 m2

Tomteutnyttelse samlet: 255 %BRA

Utnyttelsesgrad per byggefelt

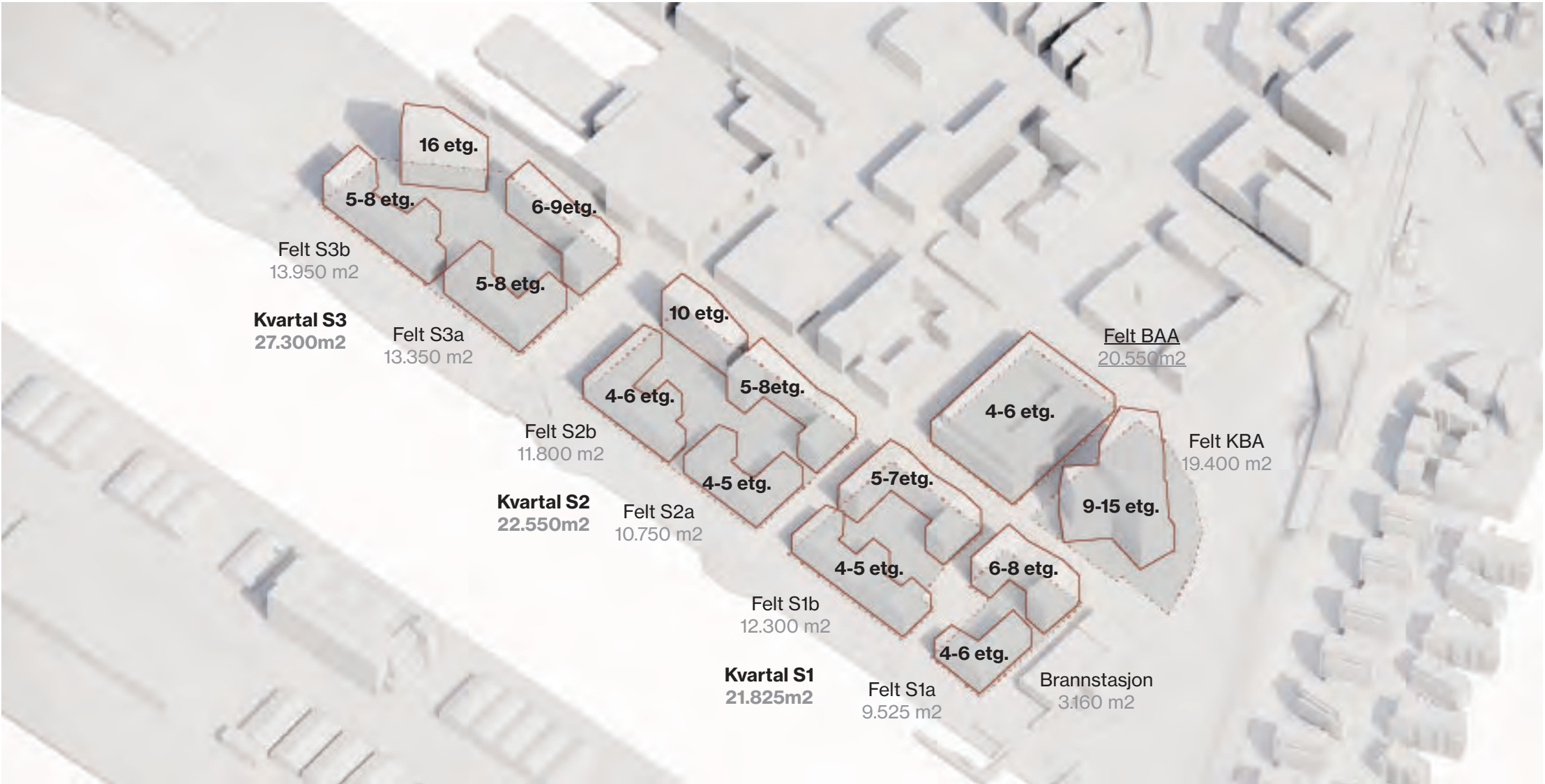
BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner.

Felt S1a:	9.525 m2 BRA	280 %BRA
Felt S1b:	12.300 m2 BRA	217 %BRA
Felt S2a:	10.750 m2 BRA	230 %BRA
Felt S2b:	11.800 m2 BRA	285 %BRA
Felt S3a:	13.350 m2 BRA	286 %BRA
Felt S3b:	13.950 m2 BRA	313 %BRA
Felt BAA*:	*7.050 m2 BRA	*155 %BRA
Felt KBA:	19.400 m2 BRA	506 %BRA
Sum Nybygg:	101.285 m2 BRA	

* eks. BRA i felles parkeringsanlegg

Utnyttelsesgrad - inkl. BRA i felles parkeringsanlegg

Planalternativ 1



Utnyttelse for planområde Transittkaia

Brannstasjon inkludert.

Brannstasjon: 3.160 m2 BRA
Ny bebyggelse: 111.625 m2 BRA*
Sum bebyggelse: 114.785 m2 BRA*
Sum netto tomt: 39.753 m2

Tomteutnyttelse samlet: 289 %BRA

Utnyttelsesgrad per byggefelt

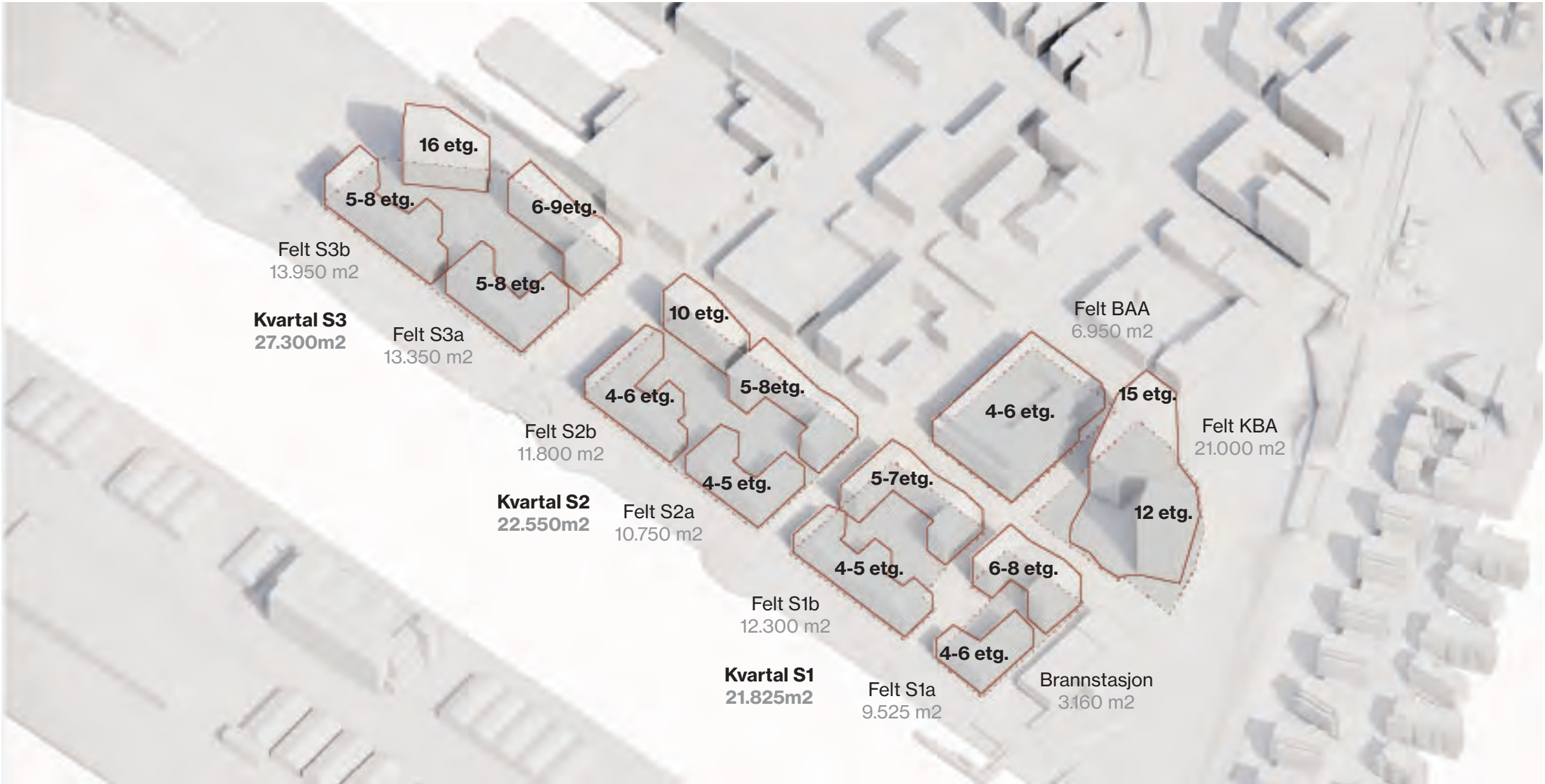
BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner.

Felt S1a:	9.525 m2 BRA	280 %BRA
Felt S1b:	12.300 m2 BRA	217 %BRA
Felt S2a:	10.750 m2 BRA	230 %BRA
Felt S2b:	11.800 m2 BRA	285 %BRA
Felt S3a:	13.350 m2 BRA	286 %BRA
Felt S3b:	13.950 m2 BRA	313 %BRA
Felt BAA*:	<u>*20.550 m2 BRA</u>	<u>*452%BRA</u>
Felt KBA:	19.400 m2 BRA	506 %BRA
Sum Nybygg:	111.625 m2 BRA	

* inkl. BRA i felles parkeringsanlegg

Utnyttelsesgrad - ekskl. BRA i felles parkeringsanlegg

Planalternativ 2



Utnyttelse for planområde Transittkaia

Brannstasjon inkludert.

Brannstasjon: 3.160 m2 BRA
Ny bebyggelse: 99.625 m2 BRA*
Sum bebyggelse: 102.785 m2 BRA*
Sum netto tomt: 40.955m2

Tomteutnyttelse samlet: 251 %BRA

Utnyttelsesgrad per byggefelt

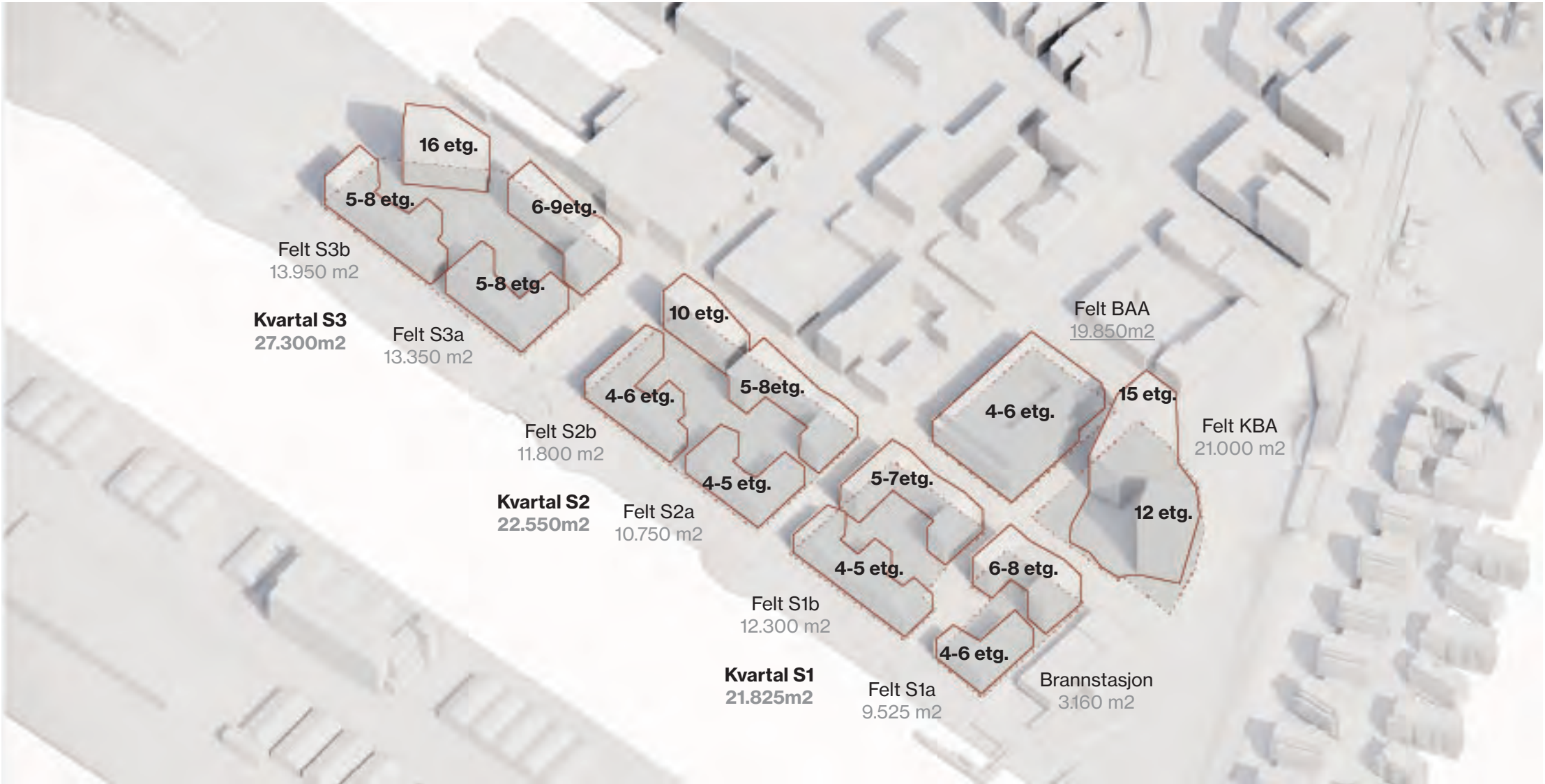
BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner.

Felt S1a:	9.525 m2 BRA	280 %BRA
Felt S1b:	12.300 m2 BRA	217 %BRA
Felt S2a:	10.750 m2 BRA	230 %BRA
Felt S2b:	11.800 m2 BRA	285 %BRA
Felt S3a:	13.350 m2 BRA	286 %BRA
Felt S3b:	13.950 m2 BRA	313 %BRA
Felt BAA*:	*6.950 m2 BRA	*157 %BRA
Felt KBA:	21.000 m2 BRA	407 %BRA
Sum Nybygg:	99.625 m2 BRA	

* ekskl. BRA i felles parkeringsanlegg

Utnyttelsesgrad - inkl. BRA i felles parkeringsanlegg

Planalternativ 2



Utnyttelse for planområde Transittkaia

Brannstasjon inkludert.

Brannstasjon: 3.160 m2 BRA
Ny bebyggelse: 112.525 m2 BRA*
Sum bebyggelse: 115.685 m2 BRA*
Sum netto tomt: 40.955m2

Tomteutnyttelse samlet: 282 %BRA

Utnyttelsesgrad per byggefelt

BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner.

Felt S1a:	9.525 m2 BRA	280 %BRA
Felt S1b:	12.300 m2 BRA	217 %BRA
Felt S2a:	10.750 m2 BRA	230 %BRA
Felt S2b:	11.800 m2 BRA	285 %BRA
Felt S3a:	13.350 m2 BRA	286 %BRA
Felt S3b:	13.950 m2 BRA	313%BRA
Felt BAA*:	<u>*19.850 m2 BRA</u>	<u>*448 %BRA</u>
Felt KBA:	21.000 m2 BRA	407 %BRA
Sum Nybygg:	112.525 m2 BRA	

* inkl. BRA i felles parkeringsanlegg

Utnyttelsesgrad - boligkvartalene langs elva

Utnedningsalternativ 0.1



Utnyttelse - kun boligkvartaler

Sum bebyggelse: 60.495 m2 BRA
Sum netto tomt: 29.783 m2
Fotavtrykk bygg: 14.536 m2
Fotavtrykk gårdsrom: 11.089 m2

Tomteutnyttelse samlet: 203 %BRA
%BYA: 48,8%

Utnyttelsesgrad per byggefelt

BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner, bredde lik planalternativene.

Felt S1a:	9.105 m2 BRA	271 %BRA
Felt S1b:	12.265 m2 BRA	211 %BRA
Felt S2a:	9.550 m2 BRA	213 %BRA
Felt S2b:	5.665 m2 BRA	135 %BRA
Felt S3a:	13.340 m2 BRA	194 %BRA
Felt S3b:	10.570 m2 BRA	208 %BRA
Sum Nybygg:	60.495 m2 BRA	

Utnyttelsesgrad - boligkvartalene langs elva

Planalternativ 1 og 2



Utnyttelse - kun boligkvartaler

Sum bebyggelse: 71.675 m² BRA
Sum netto tomt: 27.023 m²
Fotavtrykk bygg: 11.762 m²
Fotavtrykk gårdsrom: 12.959 m²

Tomteutnyttelse samlet: 265 %BRA
%BYA: 43,5%

Utnyttelsesgrad per byggefelt

BRA over terreng. Byggefeltene inkluderer kantsoner.

Felt S1a:	9.525 m ² BRA	280 %BRA
Felt S1b:	12.300 m ² BRA	217 %BRA
Felt S2a:	10.750 m ² BRA	230 %BRA
Felt S2b:	11.800 m ² BRA	285 %BRA
Felt S3a:	13.350 m ² BRA	286 %BRA
Felt S3b:	13.950 m ² BRA	313 %BRA
Sum Nybygg:	71.675 m ² BRA	

Områdeutnyttelse

Utredningsalternativ 0.1

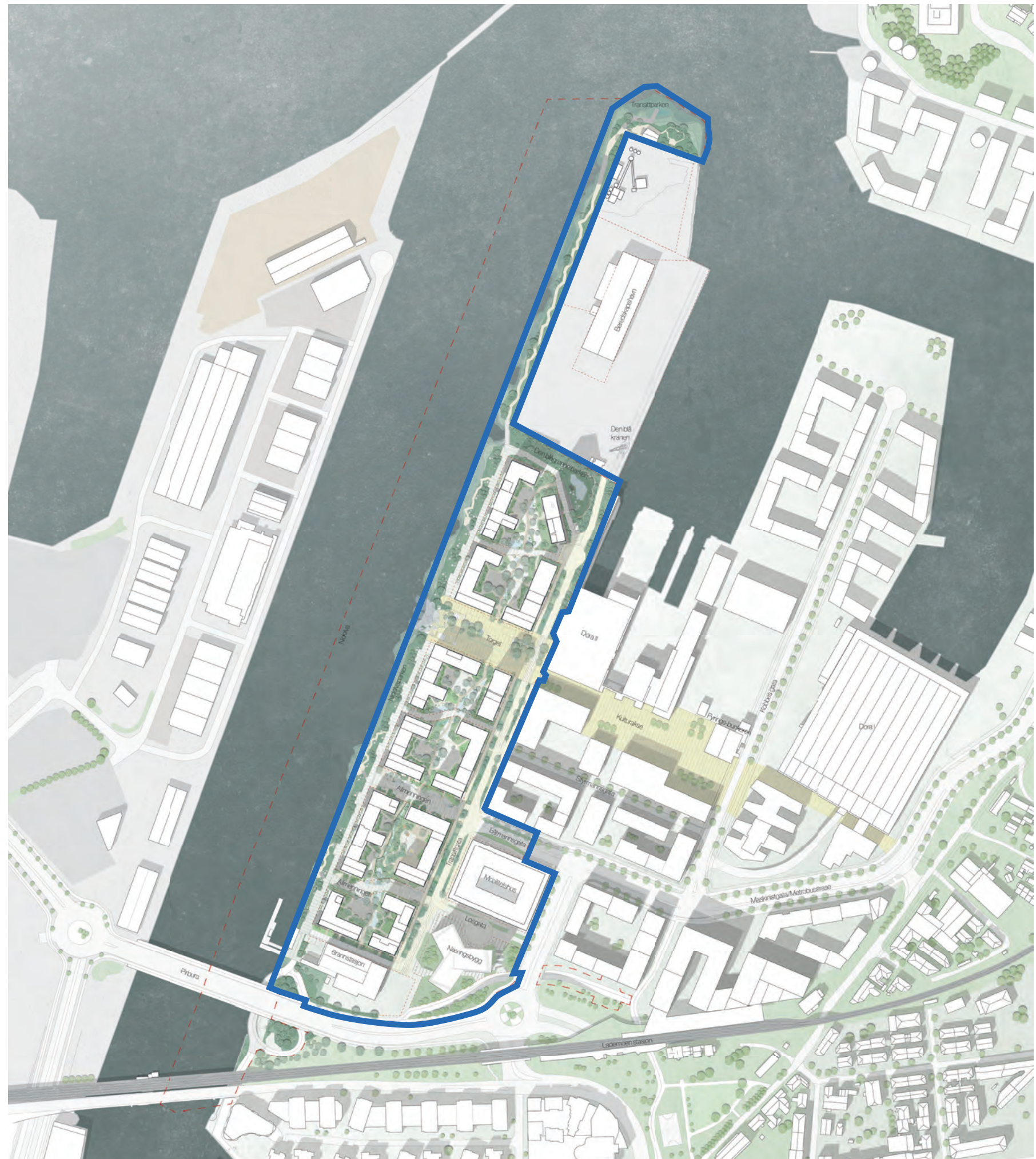
- Områdeavgrensning for denne beregningen er satt som markert til høyre og har en størrelse på 83.337 m². (OBS! ikke hele planområdet).
- Områdeutnyttelse innenfor vist avgrensning er ca. 106,23%. OBS! Parkering uavklart i 3d-modell for Utredningsalternativ 0.1 - Kvalitetsprogram.
- Transittkaia har en forholdsvis høy andel offentlige rom og ubebygde arealer, sammenlignet med tilsvarende prosjekter med like sentrumsnær beliggenhet.



Områdeutnyttelse

Planalternativ 1

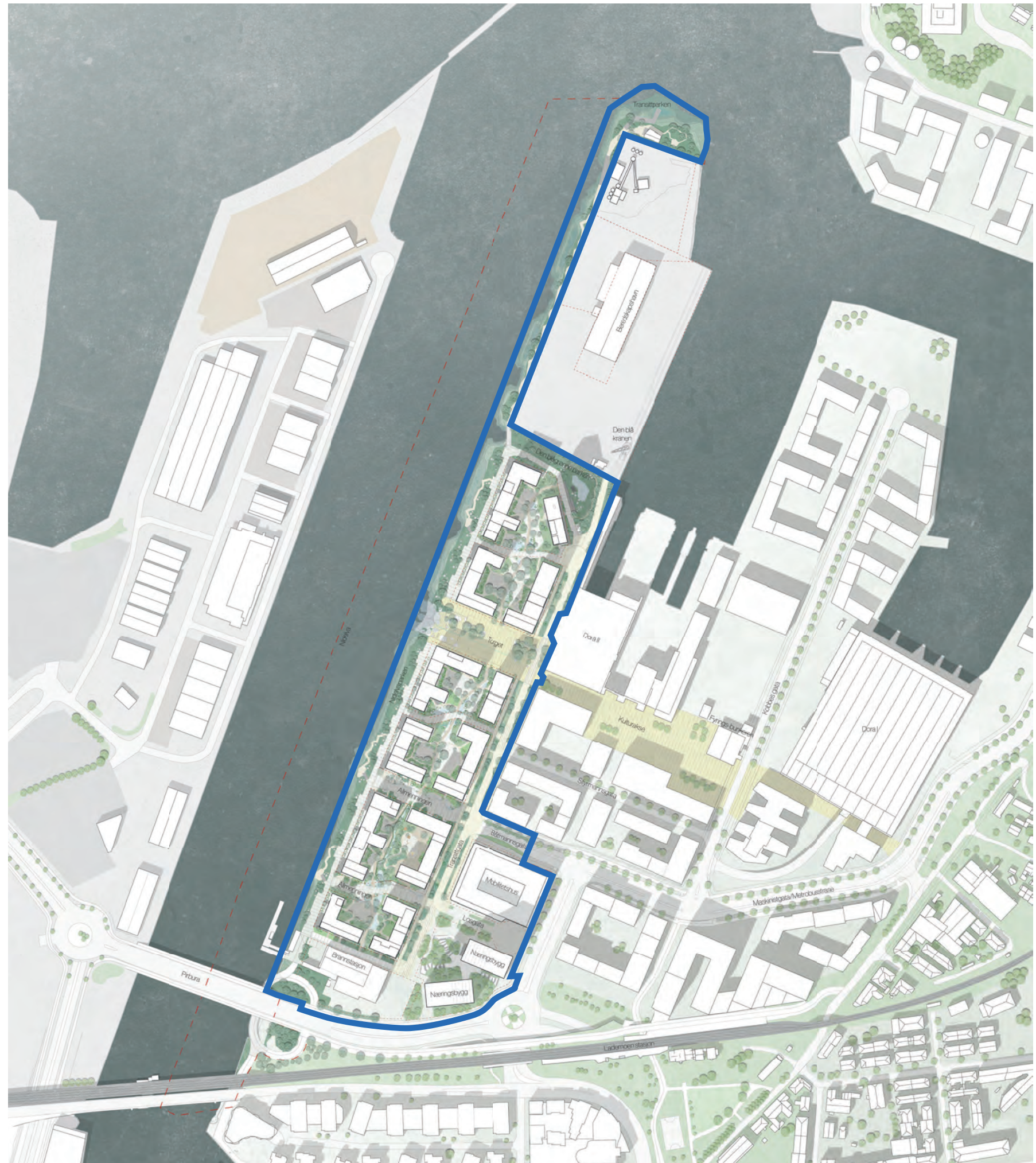
- Områdeavgrensning for denne beregningen er satt som markert til høyre og har en størrelse på 83.337 m².
(OBS! ikke hele planområdet).
- Områdeutnyttelse innenfor vist avgrensning er ca. 137,7% inkludert areal i felles parkeringsanlegg.
- Områdeutnyttelse er ca. 121,5% ekskludert areal i felles parkeringsanlegg.
- Transittkaia har en forholdsvis høy andel offentlige rom og ubebygde arealer, sammenlignet med tilsvarende prosjekter med like sentrumsnær beliggenhet.



Områdeutnyttelse

Planalternativ 2

- Områdeavgrensning for denne beregningen er satt som markert til høyre og har en størrelse på 83.337 m².
(OBS! ikke hele planområdet).
- Områdeutnyttelse innenfor vist avgrensning er ca. 138,8% inkludert areal i felles parkeringsanlegg.
- Områdeutnyttelse er ca. 123,3% ekskludert areal i felles parkeringsanlegg.
- Transittkaia har en forholdsvis høy andel offentlige rom og ubebygde arealer, sammenlignet med tilsvarende prosjekter med like sentrumsnær beliggenhet.



Fordeling av formål

Planalternativ 1 sammenlignet m/ utredningsalternativ 0.1



Planalternativ 1		
Bolig:	64.700 m2 BRA	63,9%
Kontor:	19.400 m2 BRA	19,2%
Leilighetshotell:	4.750 m2 BRA	4,7%
Dagligvarebutikk:	2.000 m2 BRA	2,0%
Næring i 1.etasjer:	5.975 m2 BRA	5,9%
Barnehage:	1.300 m2 BRA	1,3%
Brannstasjon:	3.160 m2 BRA	3,1%
Totalt:	101.285 m2 BRA	
Felles parkeringsanlegg	13.500 m2 BRA	

Utredningsalternativ 0.1		
Bolig:	66.545 m2 BRA	75,2%
Kontor	12.101 m2 BRA	13,7%
Næring i 1.etasjer:	5.446 m2 BRA	6,2%
Barnehage:	1.278 m2 BRA	1,4%
Brannstasjon:	3.160 m2 BRA	3,6%
Totalt:	88.530 m2 BRA	

Plassering av overnevnte formål uavklart.

Fordeling av formål

Planalternativ 2 sammenlignet m/ utredningsalternativ 0.1



Planalternativ 2		
 Bolig:	64.700 m2 BRA	62,9%
 Kontor:	21.000 m2 BRA	20,4%
 Leilighetshotell:	4.700 m2 BRA	4,6%
 Dagligvarebutikk:	2.000 m2 BRA	1,9%
 Næring i 1.etasjer:	5.925 m2 BRA	5,8%
 Barnehage:	1.300 m2 BRA	1,3%
 Brannstasjon:	3.160 m2 BRA	3,1%
Totalt:	102.785 m2 BRA	
 Felles parkeringsanlegg	12.900 m2 BRA	

Utredningsalternativ 0.1		
Bolig:	66.545 m2 BRA	75,2%
Kontor	12.101 m2 BRA	13,7%
Næring i 1.etasjer:	5.446 m2 BRA	6,2%
Barnehage:	1.278 m2 BRA	1,4%
Brannstasjon:	3.160 m2 BRA	3,6%
Totalt:	88.530 m2 BRA	

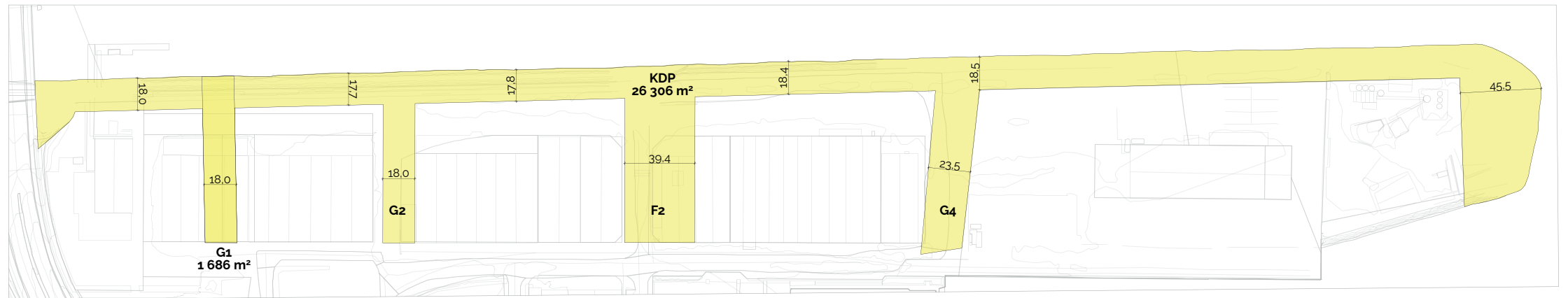
Plassering av overnevnte formål uavklart.

Sammenligning offentlig rom

KDP, utredningsalternativ 0.1 og planalternativ 1

Utredningsalternativ 0.1

- BRA over terreng i planområdet: 88.530m².
- Areal avsatt til offentlig grønnstruktur/torg i planområdet: 25.587m².
- ca. 720m² mindre enn i KDP.
- 28,9m² pr. 100m² bebyggelse
- 38,5m² pr. 100m² BRA bolig
- 211m² pr. 100m² BRA kontor
- 470m² pr. 100m² BRA annen næring



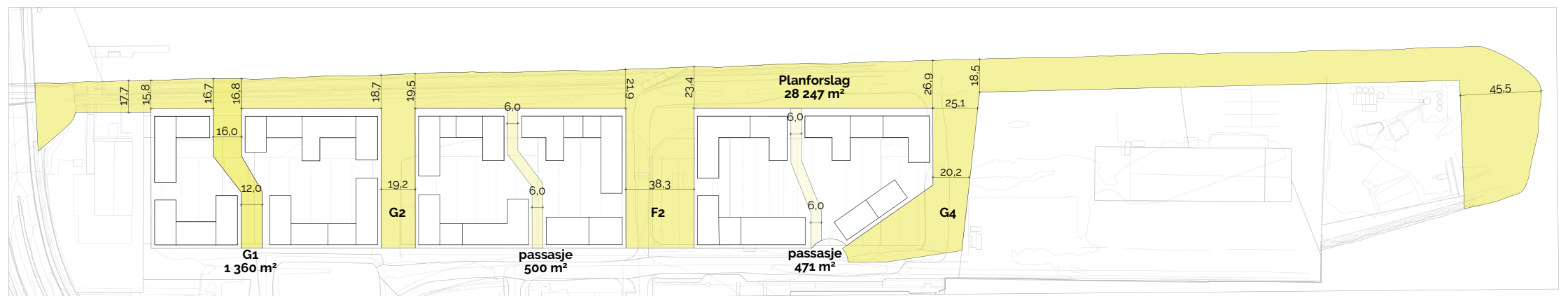
Offentlig rom - KDP



Offentlig rom - Kvalitetsprogrammet

Planalternativ 1

- BRA over terreng i planområdet: 101.285m².
- Areal avsatt til offentlig grønnstruktur/torg i planområdet: 28.247m².
- ca. 1.940m² mer enn i KDP.
- 27,9m² pr. 100m² bebyggelse
- 43,7m² pr. 100m² BRA bolig
- 146m² pr. 100m² BRA kontor
- 221m² pr. 100m² BRA annen næring



Offentlig rom - Planforslag

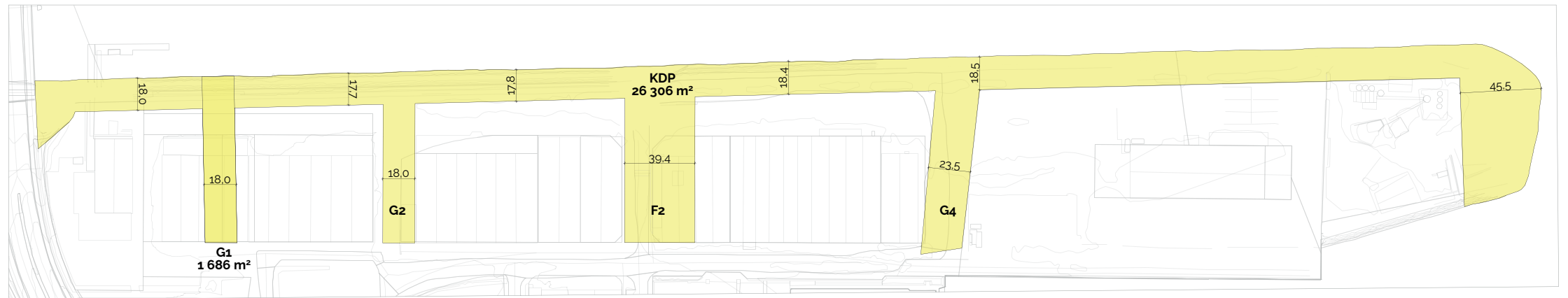
* I seneste revisjon av planforslaget er det lagt 12m² pumpestasjon i felt G4. Størrelsen er beskjedent og ikke trukket fra i beregningene. Plass til pumpestasjon er heller ikke hensyntatt i kvalitetsprogram og KDP.

Sammenligning offentlig rom

KDP, utredningsalternativ 0.1 og planalternativ 2

Utredningsalternativ 0.1

- BRA over terreng i planområdet: 88.530m².
- Areal avsatt til offentlig grønnstruktur/torg i planområdet: 25.587m².
- ca. 720m² mindre enn i KDP.
- 28,9m² pr. 100m² bebyggelse
- 38,5m² pr. 100m² BRA bolig
- 211m² pr. 100m² BRA kontor
- 470m² pr. 100m² BRA annen næring



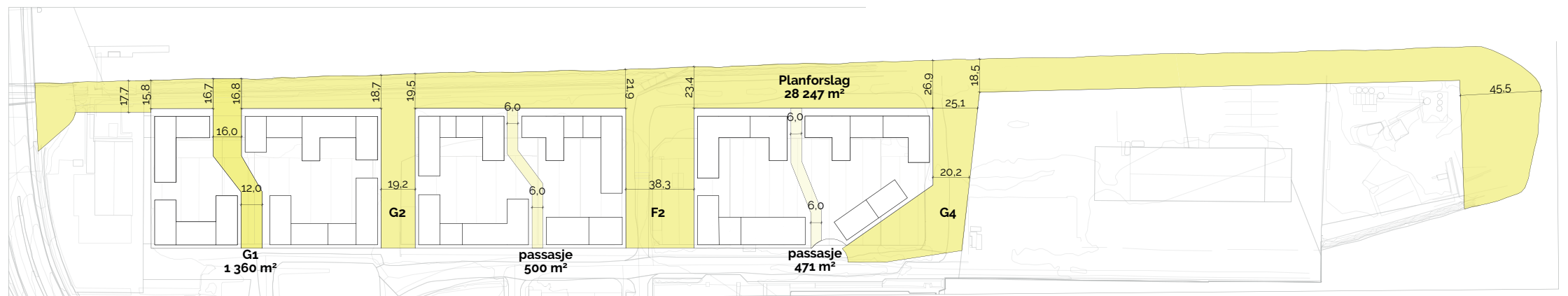
Offentlig rom - KDP



Offentlig rom - Kvalitetsprogrammet

Planalternativ 2

- BRA over terreng i planområdet: 102.785m².
- Areal avsatt til offentlig grønnstruktur/torg i planområdet: 28.247m².
- ca. 1.940m² mer enn i KDP.
- 27,5m² pr. 100m² BRA bebyggelse
- 43,7m² pr. 100m² BRA bolig
- 134m² pr. 100m² BRA kontor
- 227m² pr. 100m² BRA annen næring

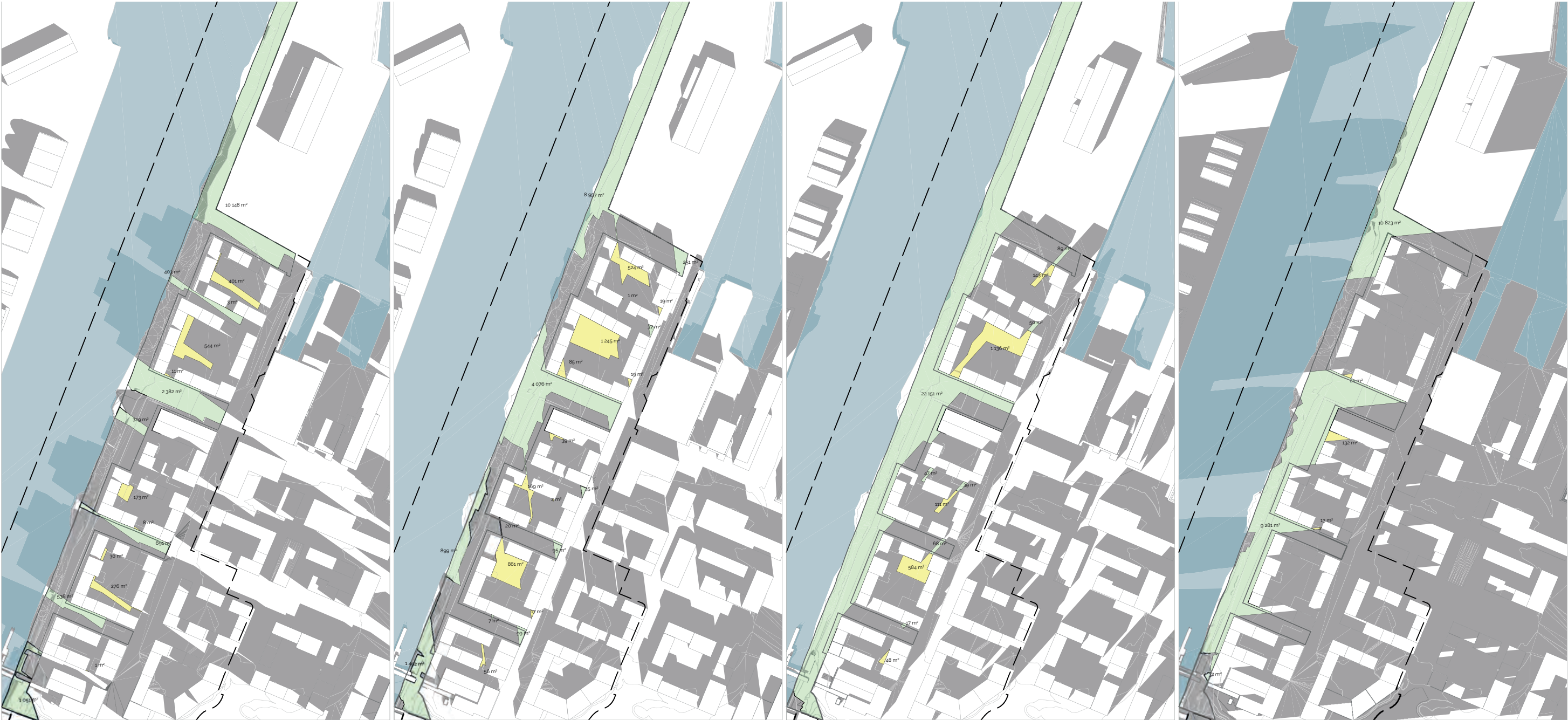


Offentlig rom - Planforslag

* I seneste revisjon av planforslaget er det lagt 12m² pumpestasjon i felt G4. Størrelsen er beskjedent og ikke trukket fra i beregningene. Plass til pumpestasjon er heller ikke hensyntatt i kvalitetsprogram og KDP.

Solstudie 21. mars

Utredningsalternativ 0.1



21 mars kl 9.00 - Kvalitetsprogram 21 mars kl 12.00 - Kvalitetsprogram 21 mars kl 15.00 - Kvalitetsprogram 21 mars kl 18.00 - Kvalitetsprogram

21. mars 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	306	934	632	0	1872
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	181	210	111	145	647
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	959	1892	1279	24	4154
Sum solbelyst gårdsrom	1446	3036	2022	169	6673
Solbelyst - utenfor gårdsrom	15542	15968	22461	20136	74107
Totalsum solbelyst areal	16988	19004	24483	20305	80780

Solstudiene viser solbelyst terreng innenfor og utenfor gårdsrom. Sistnevnte inkluderer samtlige arealer avsatt til park og grønnstruktur, og inkludert kantsoner mot disse. Det tas ikke hensyn til om dette er offentlige eller private kantsoner, da dette ikke er avklart for alternativ 0.1. Transittgata og arealene øst for den er ikke medtatt. Alt areal måles fra vegg til vegg, og inntil KDP feltgrenser mot vannet, Pirbrua, brannstasjonen og beredskapshavn i alle alternativer. Mindre detaljer i landskap hensyntas ikke. Terrenget er modellert likt for begge alternativer. Tilstøtende bebyggelse i delområde 8 i øst er fra 3d modell "Mad About Nyhavna". Kvartalene nord for metrobusstraseen er justert etter økt regulert veibredde på metrosbusstraseen.

Solstudie 21. mars

Planalternativ 1



21 mars kl 9.00 - Planforslag



21 mars kl 12.00 - Planforslag



21 mars kl 15.00 - Planforslag



21 mars kl 18.00 - Planforslag

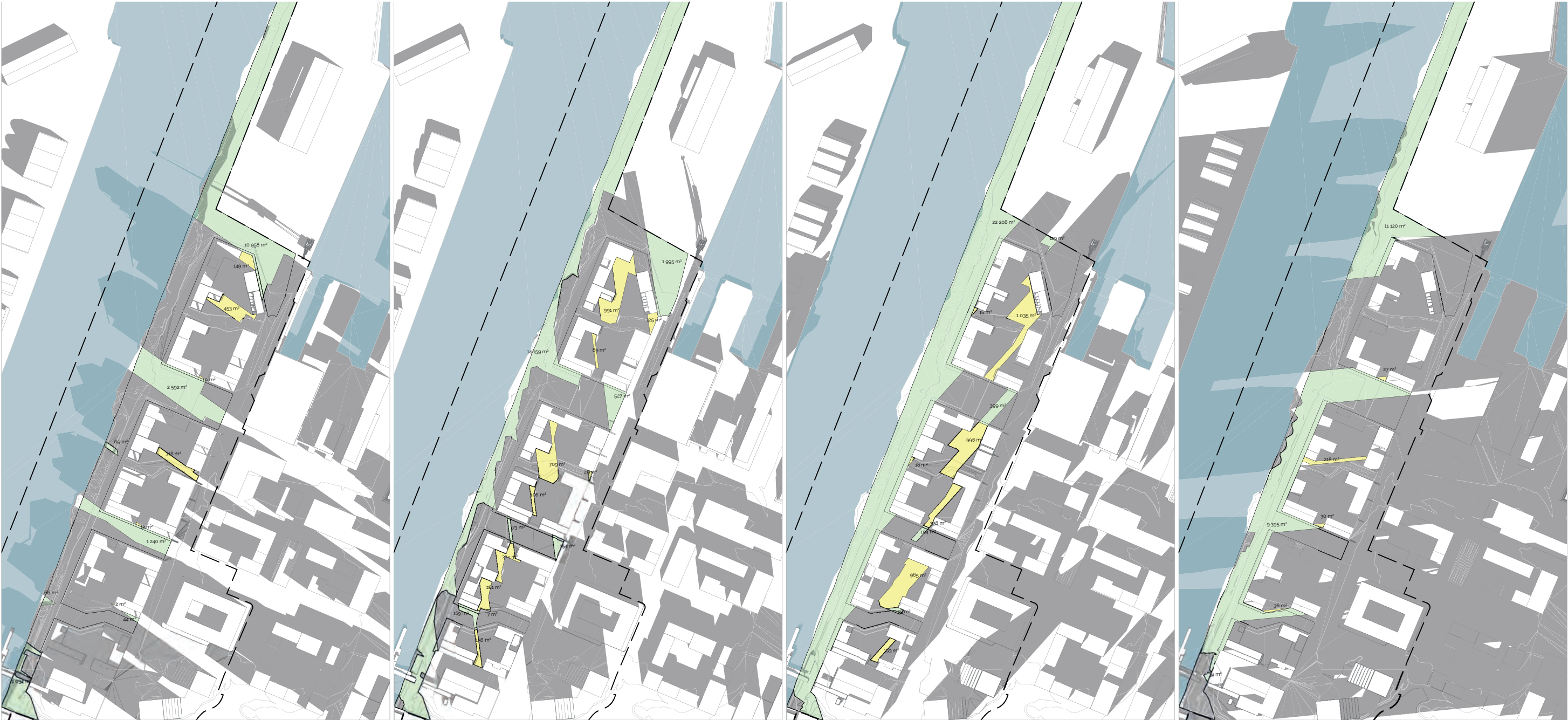
21. mars 2024					
PLANALTERNATIV 1	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	216	723	1128	36	2103
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	330	844	1352	248	2774
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	612	1205	1053	27	2897
Sum solbelyst gårdsrom	1158	2772	3533	311	7774
Solbelyst - utenfor gårdsrom	16222	17137	22888	20549	76796
Totalsum solbelyst areal	17380	19909	26421	20860	84570

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

- Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal
- Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal utenfor gårdsrom - summert
- Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Solstudie 21. mars

Planalternativ 2



21 mars kl 9.00 - Planforslag

21 mars kl 12.00 - Planforslag

21 mars kl 15.00 - Planforslag

21 mars kl 18.00 - Planforslag

21. mars 2024					
PLANALTERNATIV 2	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	2	723	1128	36	1889
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	330	844	1352	248	2774
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	612	1205	1049	27	2893
Sum solbelyst gårdsrom	944	2772	3529	311	7556
Solbelyst - utenfor gårdsrom	16003	17084	22888	20549	76524
Totalsum solbelyst areal	16947	19856	26417	20860	84080

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt

Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal

Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt

Størst areal utenfor gårdsrom - summert

Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Solstudie 1. mai

Utrekningsalternativ 0.1



1 mai kl 9.00 - Kvalitetsprogram



1 mai kl 12.00 - Kvalitetsprogram



1 mai kl 15.00 - Kvalitetsprogram



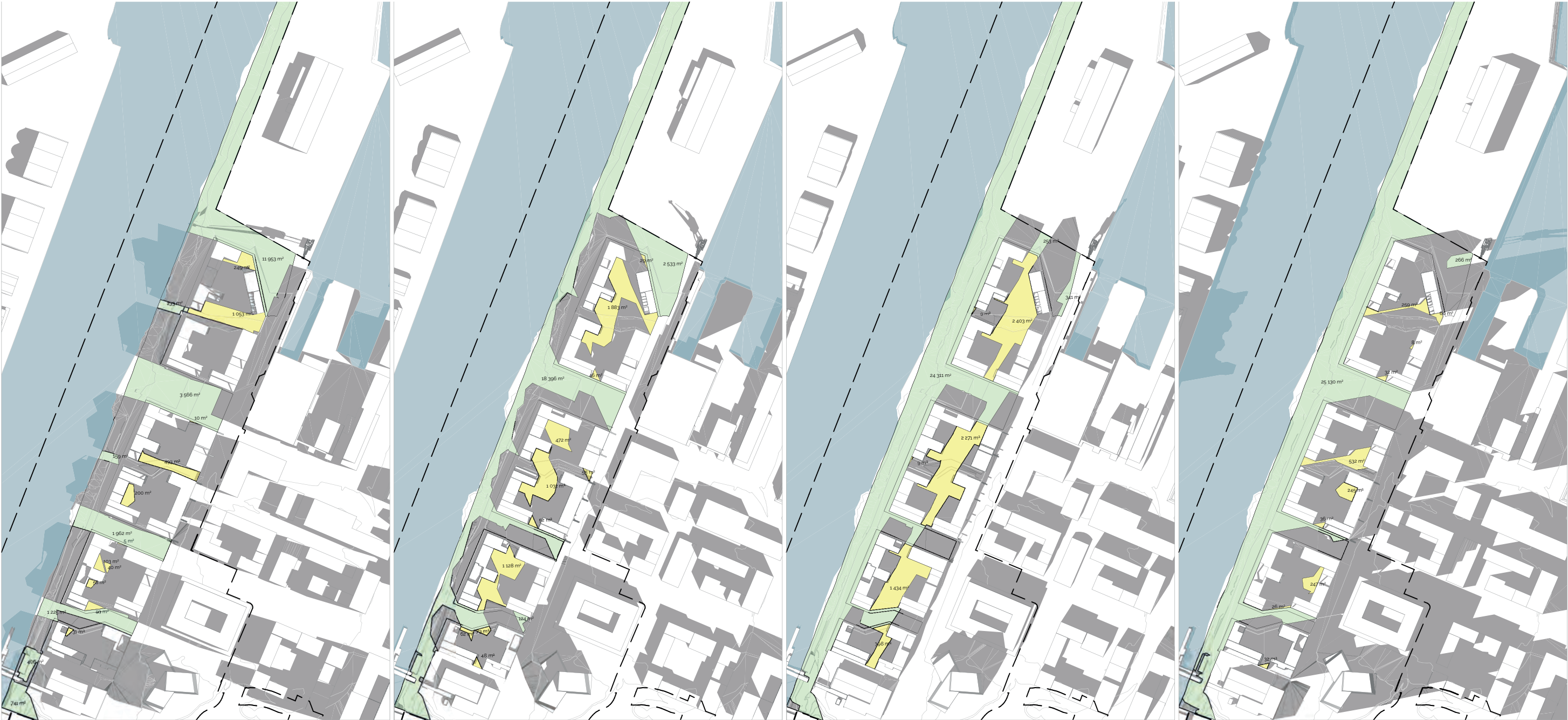
1 mai kl 18.00 - Kvalitetsprogram

1. mai 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	895	1405	1595	310	4205
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	613	987	1017	433	3050
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1814	2966	3040	967	8787
Sum solbelyst gårdsrom	3322	5358	5652	1710	16042
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20262	19271	23674	23784	86991
Totalsum solbelyst areal	23584	24629	29326	25494	103033

Solstudiene viser solbelyst terreng innenfor og utenfor gårdsrom. Sistnevnte inkluderer samtlige arealer avsatt til park og grønnsstruktur, og inkludert kantsoner mot disse. Det tas ikke hensyn til om dette er offentlige eller private kantsoner, da dette ikke er avklart for alternativ 0.1. Transittgata og arealene øst for den er ikke medtatt. Alt areal måles fra vegg til vegg, og inntil KDP feltgrenser mot vannet, Pirbrua, brannstasjonen og beredskapshavn i alle alternativer. Mindre detaljer i landskap hensyntas ikke. Terrenget er modellert likt for begge alternativer. Tilstøtende bebyggelse i delområde 8 i øst er fra 3d modell "Mad About Nyhavna". Kvartalene nord for metrobusstraseen er justert etter økt regulert veibredde på metrosbusstraseen.

Solstudie 1. mai

Planalternativ 1



1 mai kl 9.00 - Planforslag

1 mai kl 12.00 - Planforslag

1 mai kl 15.00 - Planforslag

1 mai kl 18.00 - Planforslag

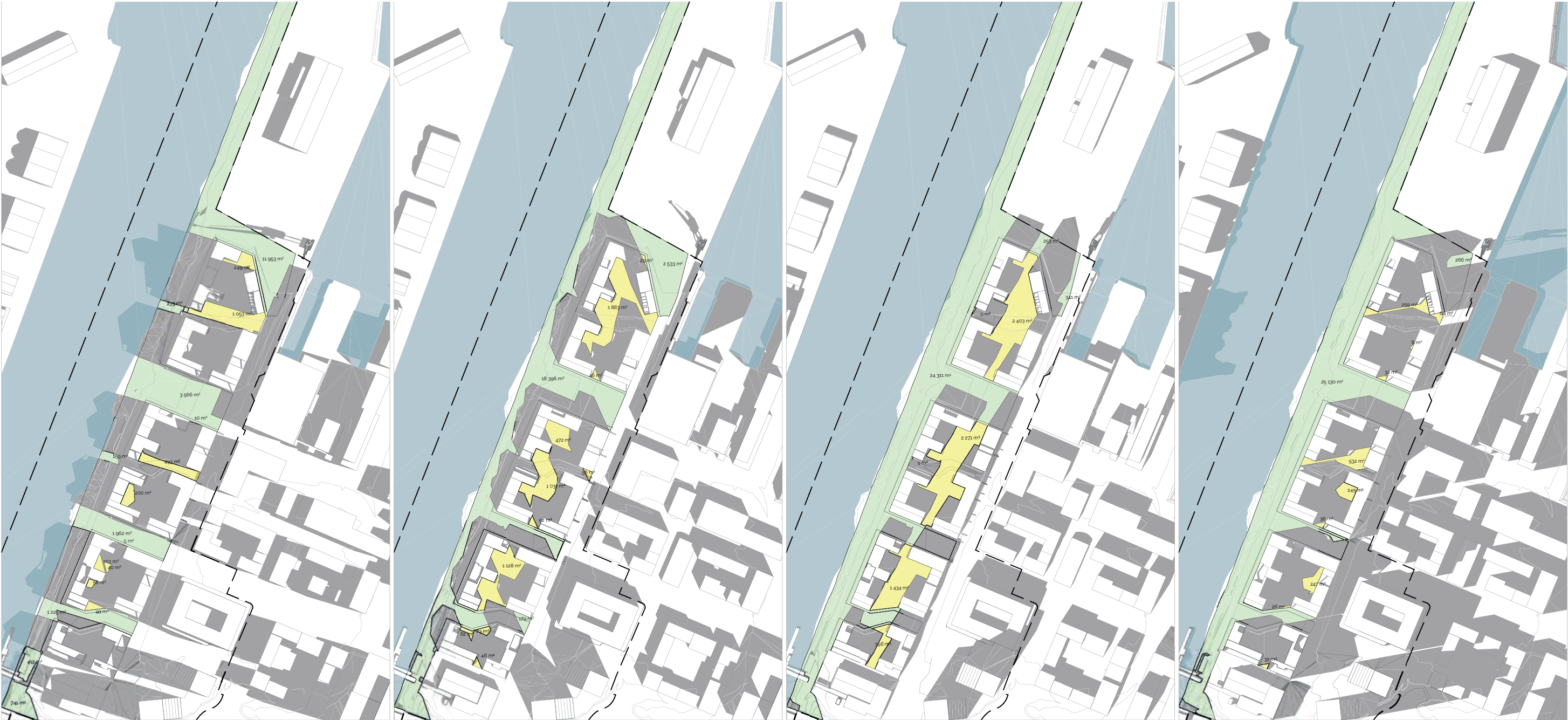
1. mai 2024					
PLANALTERNATIV 1	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	330	1311	1832	305	3778
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	703	1612	2280	813	5408
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1302	1958	2412	365	6037
Sum solbelyst gårdsrom	2335	4881	6524	1483	15223
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20245	21053	24905	25396	91599
Totalsum solbelyst areal	22580	25934	31429	26879	106822

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

- Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal
- Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal utenfor gårdsrom - summert
- Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Solstudie 1. mai

Planalternativ 2



1 mai kl 9.00 - Planforslag

1 mai kl 12.00 - Planforslag

1 mai kl 15.00 - Planforslag

1 mai kl 18.00 - Planforslag

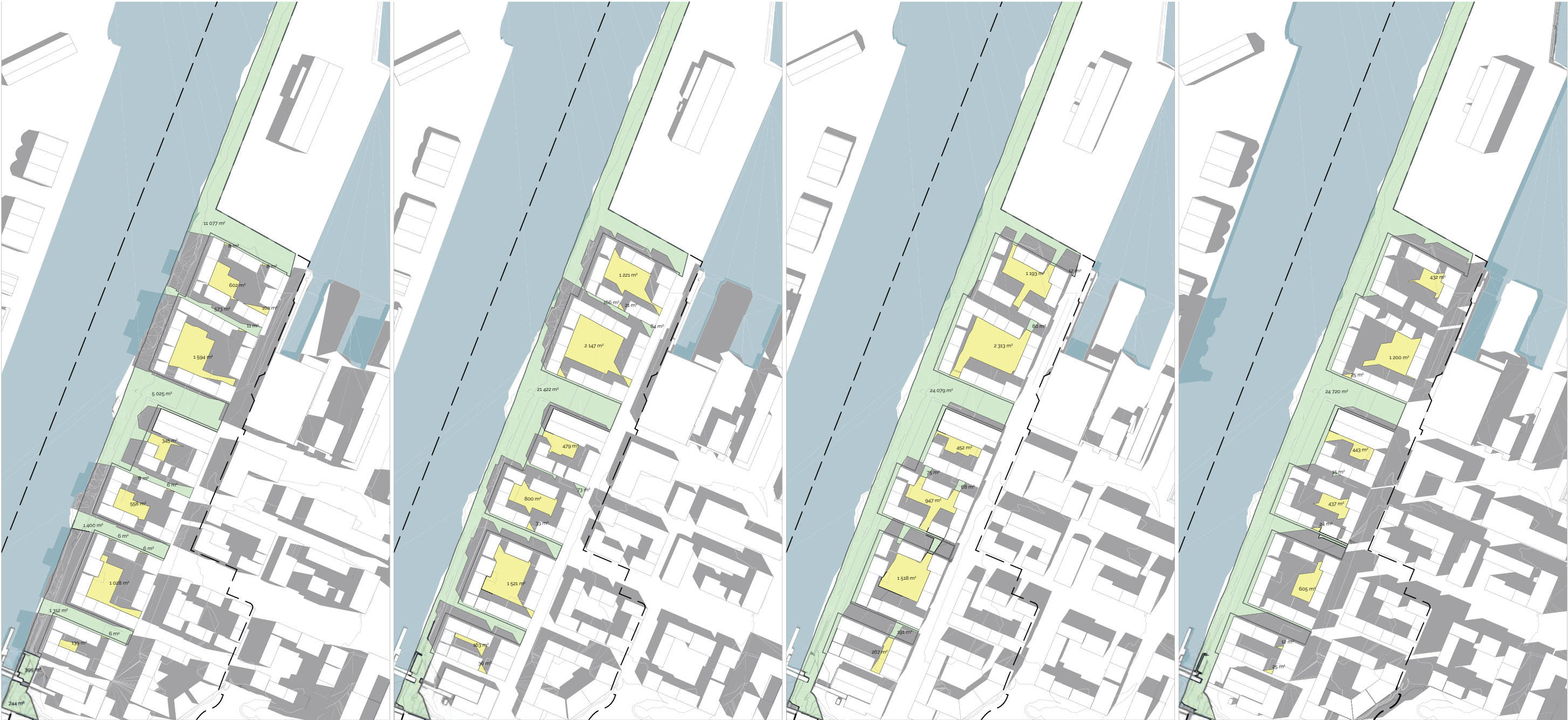
1. mai 2024					
PLANALTERNATIV 2	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	299	1311	1832	305	3747
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	703	1612	2280	813	5408
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1302	1958	2412	365	6037
Sum solbelyst gårdsrom	2304	4881	6524	1483	15192
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20251	21108	24905	25396	91660
Totalsum solbelyst areal	22555	25989	31429	26879	106852

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

- Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal
- Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal utenfor gårdsrom - summert
- Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Solstudie 23. juni

Utredningsalternativ 0.1



23 juni kl 9.00 - Kvalitetsprogram

23 juni kl 12.00 - Kvalitetsprogram

23 juni kl 15.00 - Kvalitetsprogram

23 juni kl 18.00 - Kvalitetsprogram

23.juni 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	1185	1720	1785	642	5332
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	915	1312	1399	904	4530
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	2325	3389	3506	1657	10877
Sum solbelyst gårdsrom	4425	6421	6690	3203	20739
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20526	21745	24505	24735	91511
Totalsum solbelyst areal	24951	28166	31195	27938	112250

Solstudiene viser solbelyst terreng innenfor og utenfor gårdsrom. Sistnevnte inkluderer samtlige arealer avsatt til park og grønnstruktur, og inkludert kantsoner mot disse. Det tas ikke hensyn til om dette er offentlige eller private kantsoner, da dette ikke er avklart for alternativ 0.1. Transittgata og arealene øst for den er ikke medtatt. Alt areal måles fra vegg til vegg, og inntil KDP feltgrenser mot vannet, Pirbrua, brannstasjonen og beredskapshavn i alle alternativer. Mindre detaljer i landskap hensyntas ikke. Terrenget er modellert likt for begge alternativer. Tilstøtende bebyggelse i delområde 8 i øst er fra 3d modell "Mad About Nyhavna". Kvartalene nord for metrobusstraseen er justert etter økt regulert veibredde på metrosbusstraseen.

Solstudie 23. juni

Planalternativ 1



23 juni kl 9.00 - Planforslag



23 juni kl 12.00 - Planforslag



23 juni kl 15.00 - Planforslag



23 juni kl 18.00 - Planforslag

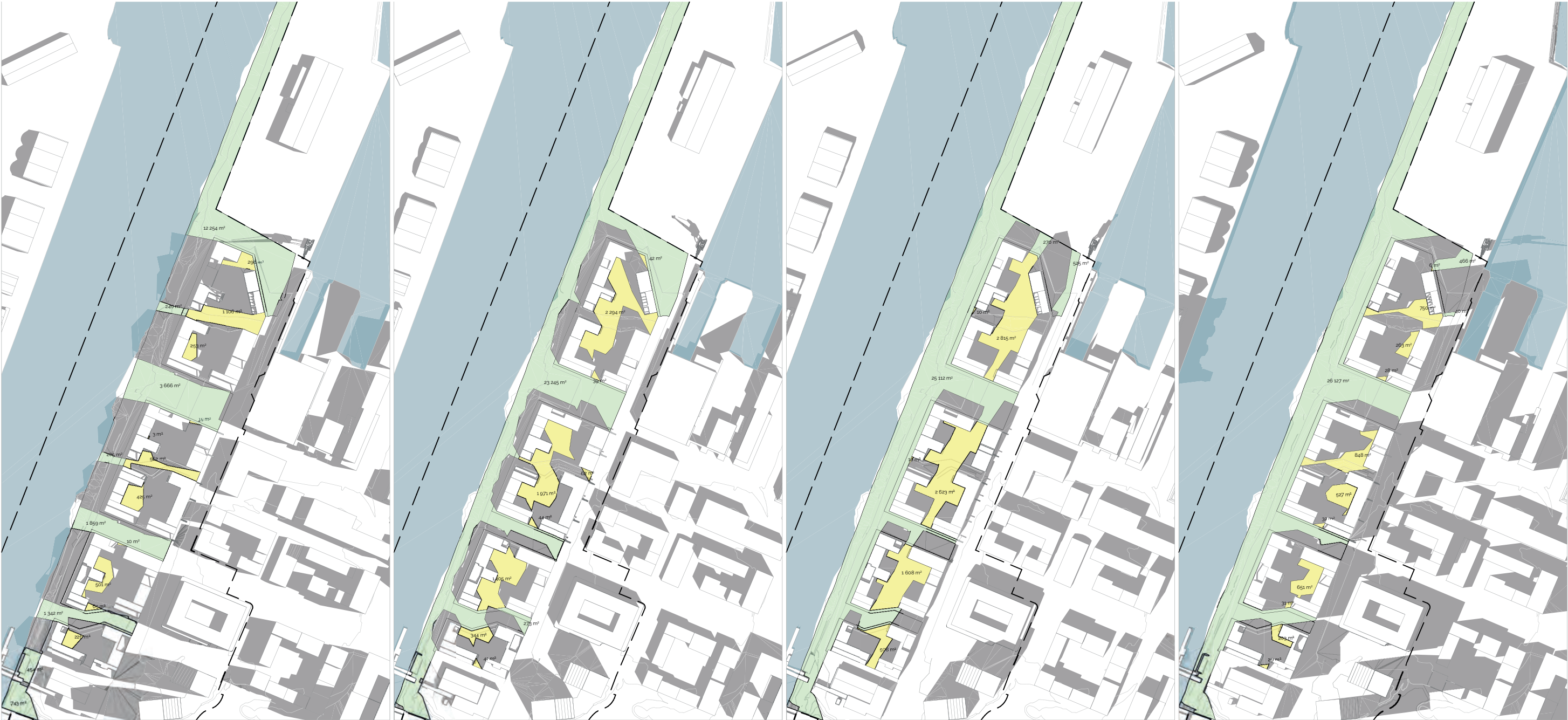
23.juni 2024					
PLANALTERNATIV 1	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	802	1790	2116	914	5622
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	1006	2077	2633	1407	7123
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1657	2375	2825	1047	7904
Sum solbelyst gårdsrom	3465	6242	7574	3368	20649
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20763	23518	25907	26633	96821
Totalsum solbelyst areal	24228	29760	33481	30001	117470

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

- Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal
- Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt
- Størst areal utenfor gårdsrom - summert
- Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Solstudie 23. juni

Planalternativ 2



23 juni kl 9.00 - Planforslag 23 juni kl 12.00 - Planforslag 23 juni kl 15.00 - Planforslag 23 juni kl 18.00 - Planforslag

23.juni 2024					
PLANALTERNATIV 2	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	802	1790	2116	914	5622
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	1006	2077	2633	1407	7123
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1657	2375	2825	1047	7904
Sum solbelyst gårdsrom	3465	6242	7574	3368	20649
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20763	23518	25907	26633	96821
Totalsum solbelyst areal	24228	29760	33481	30001	117470

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt

Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal

Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt

Størst areal utenfor gårdsrom - summert

Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Tabell solbelyst areal innenfor og utenfor gårdsrom

Planalternativ 1 vs. utredningsalternativ 0.1

21. mars 2024					
PLANALTERNATIV 1	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	216	723	1128	36	2103
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	330	844	1352	248	2774
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	612	1205	1053	27	2897
Sum solbelyst gårdsrom	1158	2772	3533	311	7774
Solbelyst - utenfor gårdsrom	16222	17137	22888	20549	76796
Totalsum solbelyst areal	17380	19909	26421	20860	84570

1. mai 2024					
PLANALTERNATIV 1	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	330	1311	1832	305	3778
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	703	1612	2280	813	5408
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1302	1958	2412	365	6037
Sum solbelyst gårdsrom	2335	4881	6524	1483	15223
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20245	21053	24905	25396	91599
Totalsum solbelyst areal	22580	25934	31429	26879	106822

23.juni 2024					
PLANALTERNATIV 1	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	802	1790	2116	914	5622
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	1006	2077	2633	1407	7123
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1657	2375	2825	1047	7904
Sum solbelyst gårdsrom	3465	6242	7574	3368	20649
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20763	23518	25907	26633	96821
Totalsum solbelyst areal	24228	29760	33481	30001	117470

21. mars 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	306	934	632	0	1872
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	181	210	111	145	647
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	959	1892	1279	24	4154
Sum solbelyst gårdsrom	1446	3036	2022	169	6673
Solbelyst - utenfor gårdsrom	15542	15968	22461	20136	74107
Totalsum solbelyst areal	16988	19004	24483	20305	80780

1. mai 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	895	1405	1595	310	4205
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	613	987	1017	433	3050
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1814	2966	3040	967	8787
Sum solbelyst gårdsrom	3322	5358	5652	1710	16042
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20262	19271	23674	23784	86991
Totalsum solbelyst areal	23584	24629	29326	25494	103033

23.juni 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	1185	1720	1785	642	5332
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	915	1312	1399	904	4530
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	2325	3389	3506	1657	10877
Sum solbelyst gårdsrom	4425	6421	6690	3203	20739
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20526	21745	24505	24735	91511
Totalsum solbelyst areal	24951	28166	31195	27938	112250

Tallene over er beregnet på bakgrunn av solstudier som viser solbelyst terreng innenfor og utenfor gårdsrom i de ulike alternativene. Areal utenfor gårdsrom inkluderer samtlige arealer avsatt til park og grønnstruktur, og er inkludert kantsoner mot disse. Det tas ikke hensyn til om dette er offentlige eller private kantsoner, da dette ikke er avklart for alternativ 0.1. og ikke kan sammenlignes. Transittgata og arealene lenger øst er ikke medtatt. Alt areal er målt fra vegg til vegg, og inntil KDP-feltgrenser mot vannet, Pirbrua, brannstasjonen og beredskapshavn i alle alternativer. Mindre detaljer i landskap hensyntas ikke. Terrenget er modellert likt for begge alternativer. Tilstøtende bebyggelse i delområde 8 i øst er fra 3d modell ”Mad About Nyhavna”. Kvartalene nord for metrobusstraseen er justert etter økt regulert veibredde på metrosbusstraseen (ref. detaljregulering metrobusstrase).

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

	Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt
	Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal
	Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt
	Størst areal utenfor gårdsrom - summert
	Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Tabell solbelyst areal innenfor og utenfor gårdsrom

Planalternativ 2 vs. utredningsalternativ 0.1

21. mars 2024					
PLANALTERNATIV 2	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	2	723	1128	36	1889
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	330	844	1352	248	2774
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	612	1205	1049	27	2893
Sum solbelyst gårdsrom	944	2772	3529	311	7556
Solbelyst - utenfor gårdsrom	16003	17084	22888	20549	76524
Totalsum solbelyst areal	16947	19856	26417	20860	84080

1. mai 2024					
PLANALTERNATIV 2	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	299	1311	1832	305	3747
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	703	1612	2280	813	5408
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1302	1958	2412	365	6037
Sum solbelyst gårdsrom	2304	4881	6524	1483	15192
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20251	21108	24905	25396	91660
Totalsum solbelyst areal	22555	25989	31429	26879	106852

23.juni 2024					
PLANALTERNATIV 2	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	802	1790	2116	914	5622
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	1006	2077	2633	1407	7123
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1657	2375	2825	1047	7904
Sum solbelyst gårdsrom	3465	6242	7574	3368	20649
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20763	23518	25907	26633	96821
Totalsum solbelyst areal	24228	29760	33481	30001	117470

21. mars 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	306	934	632	0	1872
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	181	210	111	145	647
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	959	1892	1279	24	4154
Sum solbelyst gårdsrom	1446	3036	2022	169	6673
Solbelyst - utenfor gårdsrom	15542	15968	22461	20136	74107
Totalsum solbelyst areal	16988	19004	24483	20305	80780

1. mai 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	895	1405	1595	310	4205
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	613	987	1017	433	3050
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	1814	2966	3040	967	8787
Sum solbelyst gårdsrom	3322	5358	5652	1710	16042
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20262	19271	23674	23784	86991
Totalsum solbelyst areal	23584	24629	29326	25494	103033

23.juni 2024					
KVALITETSPROGRAM	kl.9	kl.12.	kl.15	kl.18	summert
Solbelyst - gårdsrom S1 sør	1185	1720	1785	642	5332
Solbelyst - gårdsrom S2 midt	915	1312	1399	904	4530
Solbelyst - gårdsrom S3 nord	2325	3389	3506	1657	10877
Sum solbelyst gårdsrom	4425	6421	6690	3203	20739
Solbelyst - utenfor gårdsrom	20526	21745	24505	24735	91511
Totalsum solbelyst areal	24951	28166	31195	27938	112250

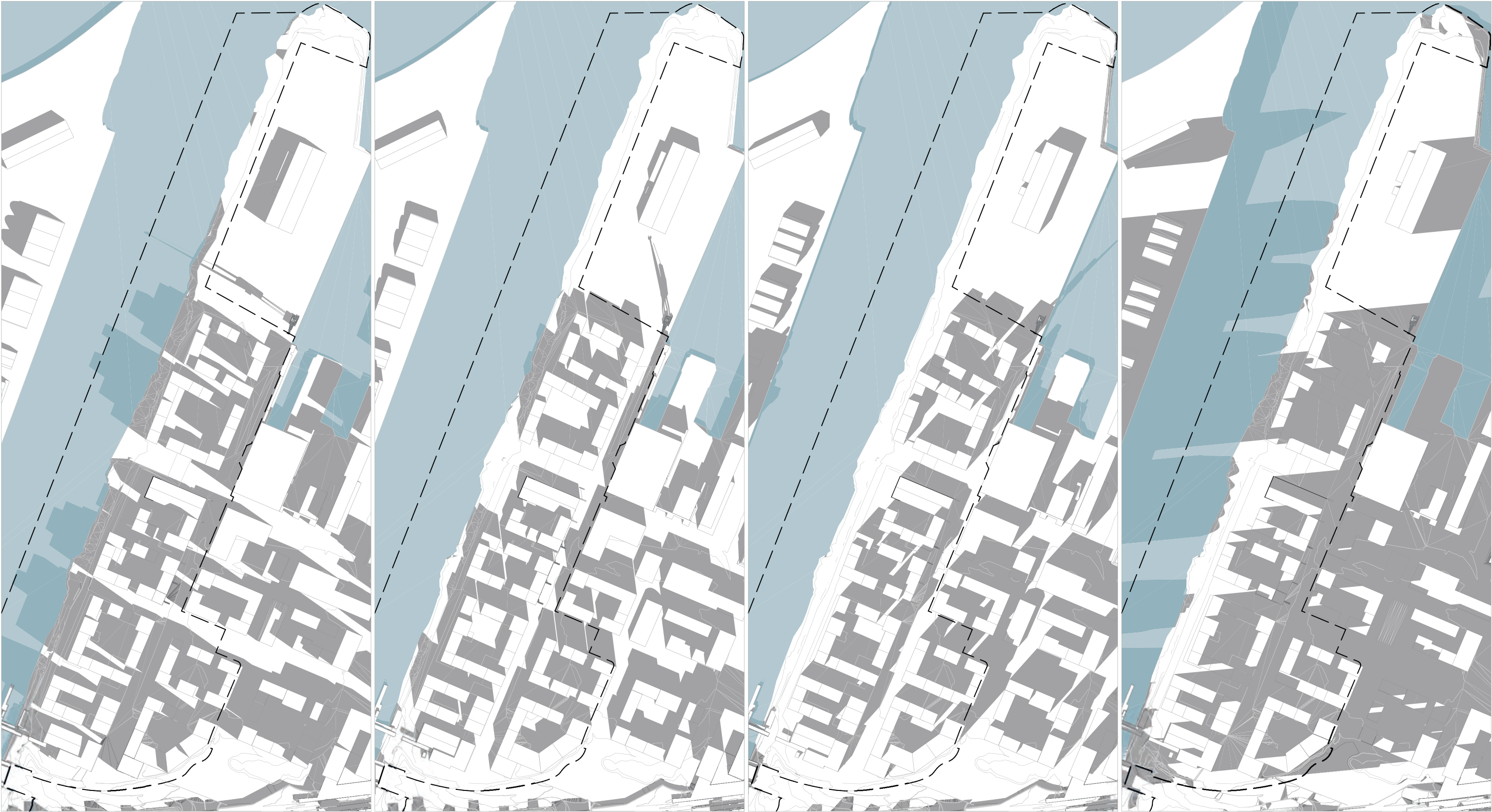
Tallene over er beregnet på bakgrunn av solstudier som viser solbelyst terreng innenfor og utenfor gårdsrom i de ulike alternativene. Areal utenfor gårdsrom inkluderer samtlige arealer avsatt til park og grønnstruktur, og er inkludert kantsoner mot disse. Det tas ikke hensyn til om dette er offentlige eller private kantsoner, da dette ikke er avklart for alternativ 0.1. og ikke kan sammenlignes. Transittgata og arealene lenrge øst er ikke medtatt. Alt areal er målt fra vegg til vegg, og inntil KDP-feltgrenser mot vannet, Pirbrua, brannstasjonen og beredskapshavn i alle alternativer. Mindre detaljer i landskap hensyntas ikke. Terrenget er modellert likt for begge alternativer. Tilstøtende bebyggelse i delområde 8 i øst er fra 3d modell ”Mad About Nyhavna”. Kvartalene nord for metrobusstraseen er justert etter økt regulert veibredde på metrosbusstraseen (ref. detaljregulering metrobusstrase).

Betydning av fargene i tabellen til venstre:

	Størst areal i gårdsrom - på tidspunkt
	Størst areal i gårdsrom - summert pr. kvartal
	Størst areal utenfor gårdsrom - på tidspunkt
	Størst areal utenfor gårdsrom - summert
	Størst areal - totalsum alle tidspunkter

Solstudier uten arealberegning (21. mars)

Utrekningsalternativ 0.1



21 mars kl 9.00

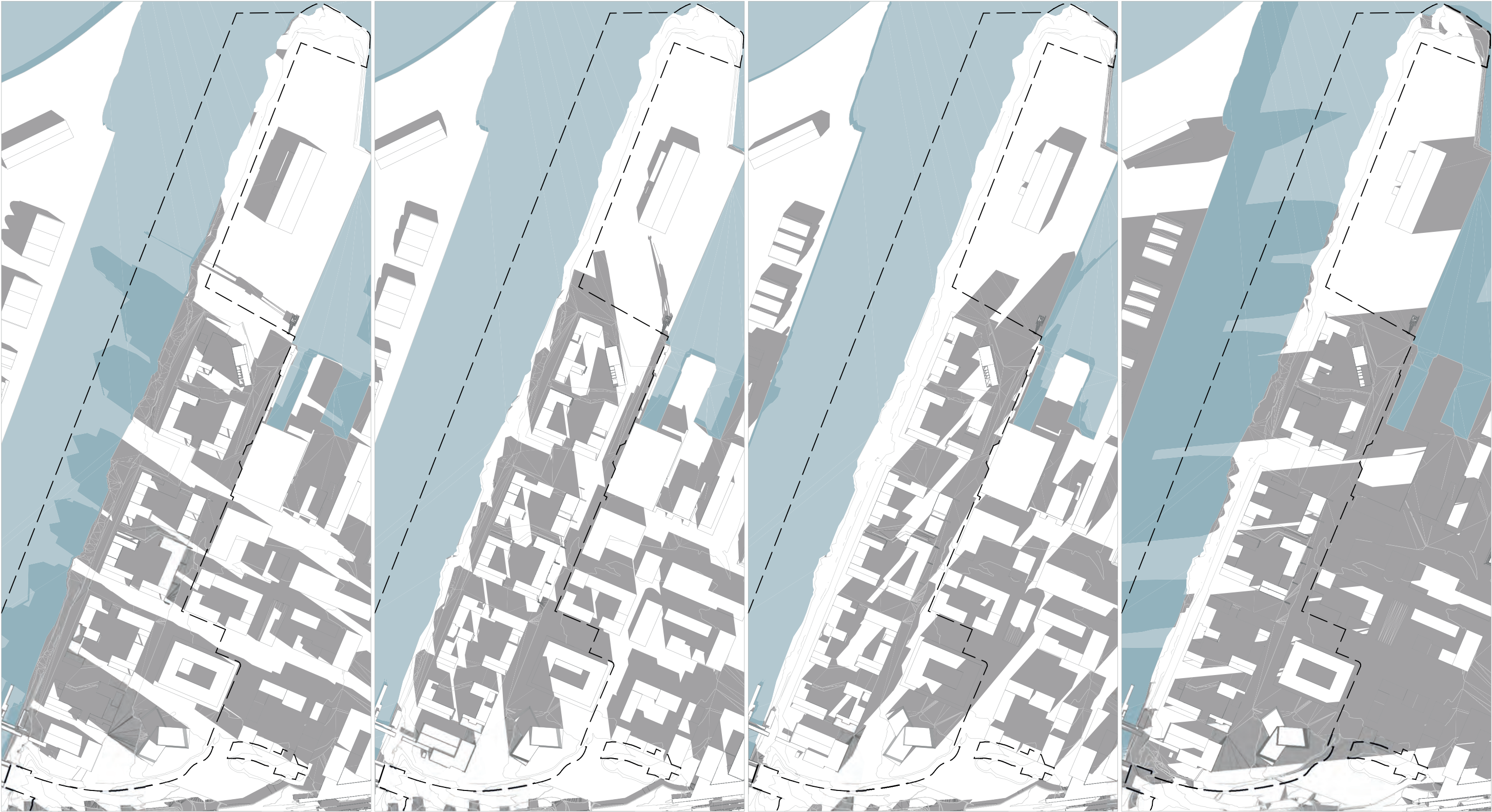
21 mars kl 12.00

21 mars kl 15.00

21 mars kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (21. mars)

Planalternativ 1



21 mars kl 9.00

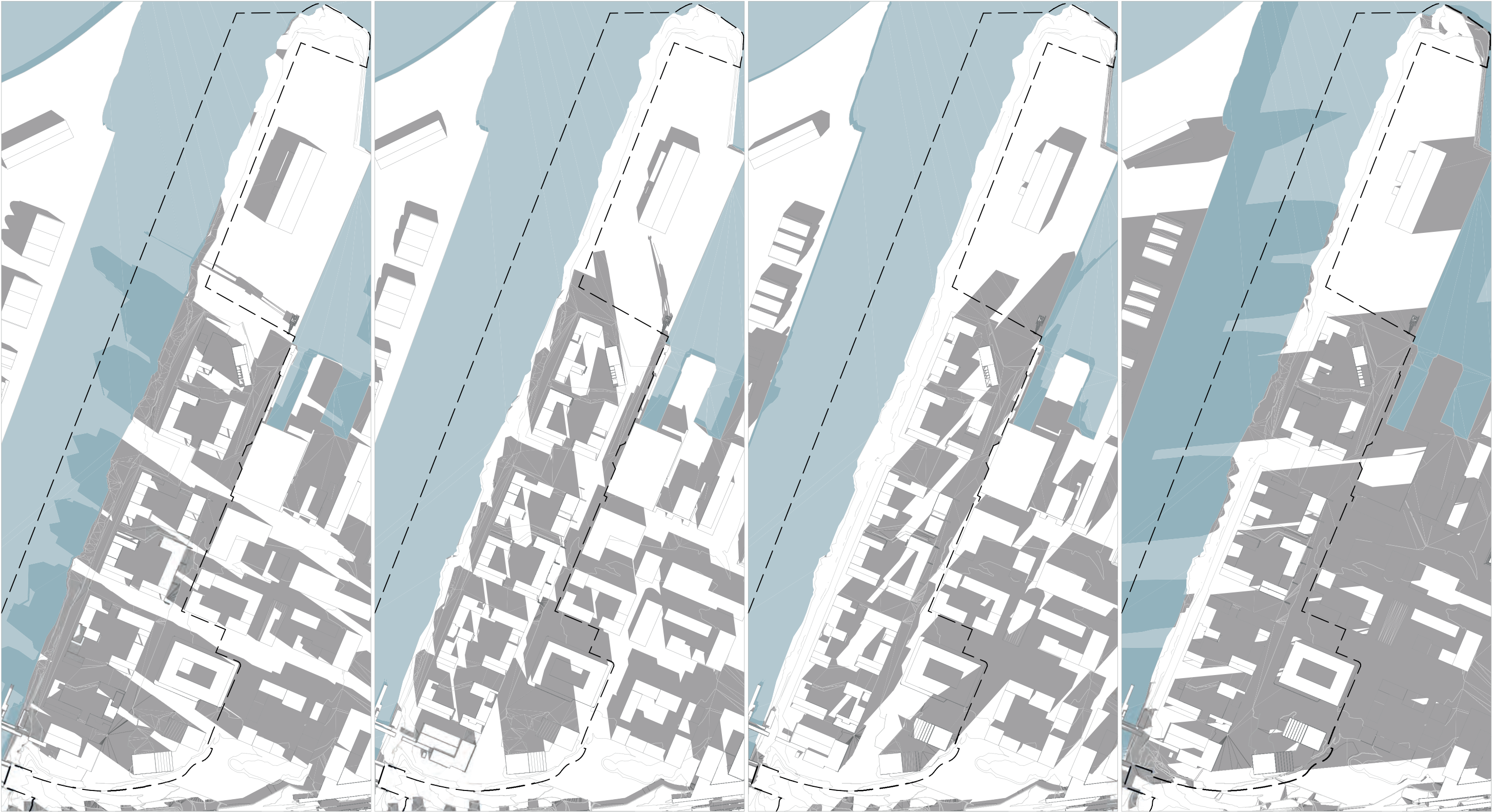
21 mars kl 12.00

21 mars kl 15.00

21 mars kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (21. mars)

Planalternativ 2



21 mars kl 9.00

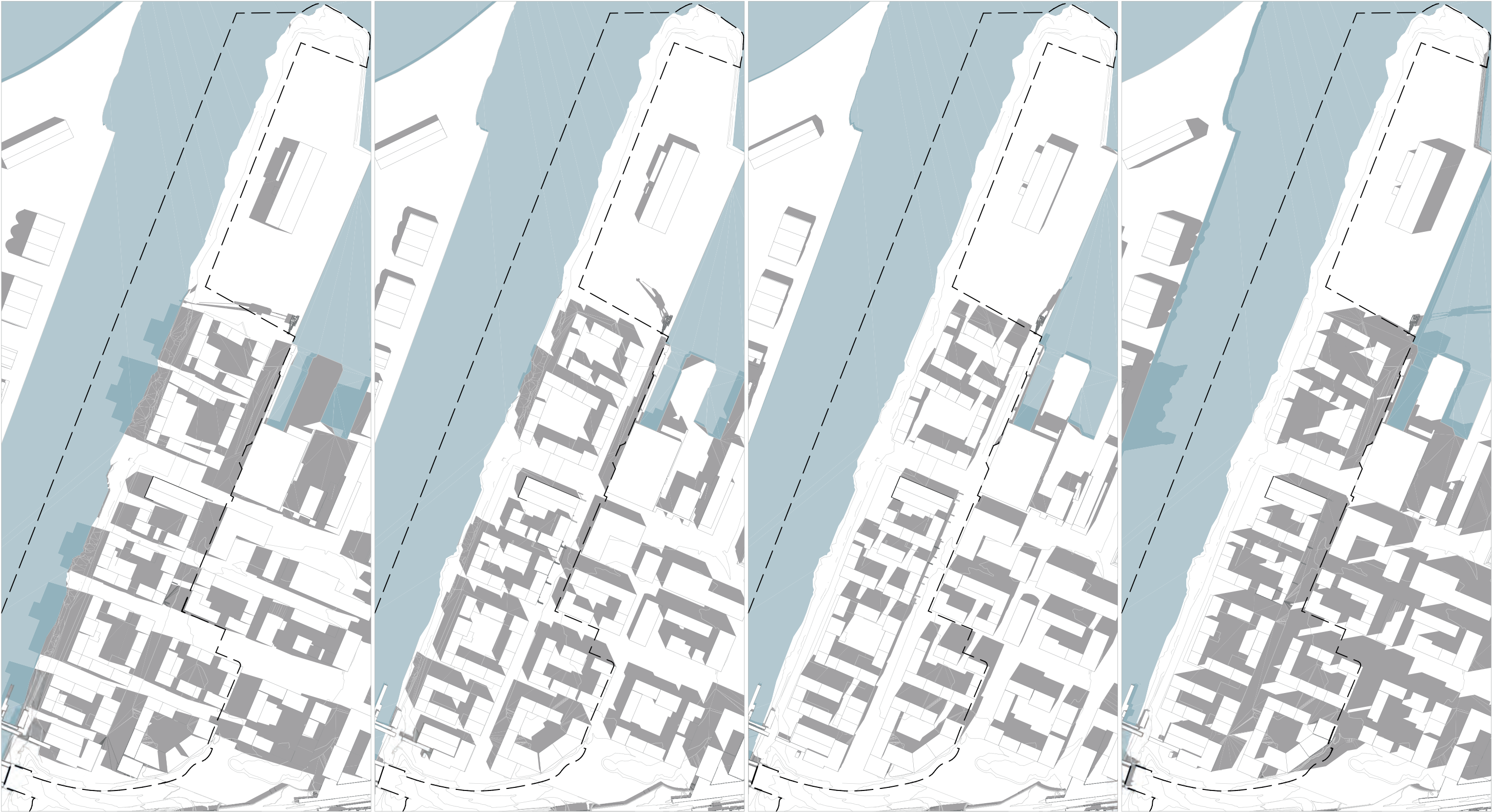
21 mars kl 12.00

21 mars kl 15.00

21 mars kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (1. mai)

Utrekningsalternativ 0.1



1 mai kl 9.00

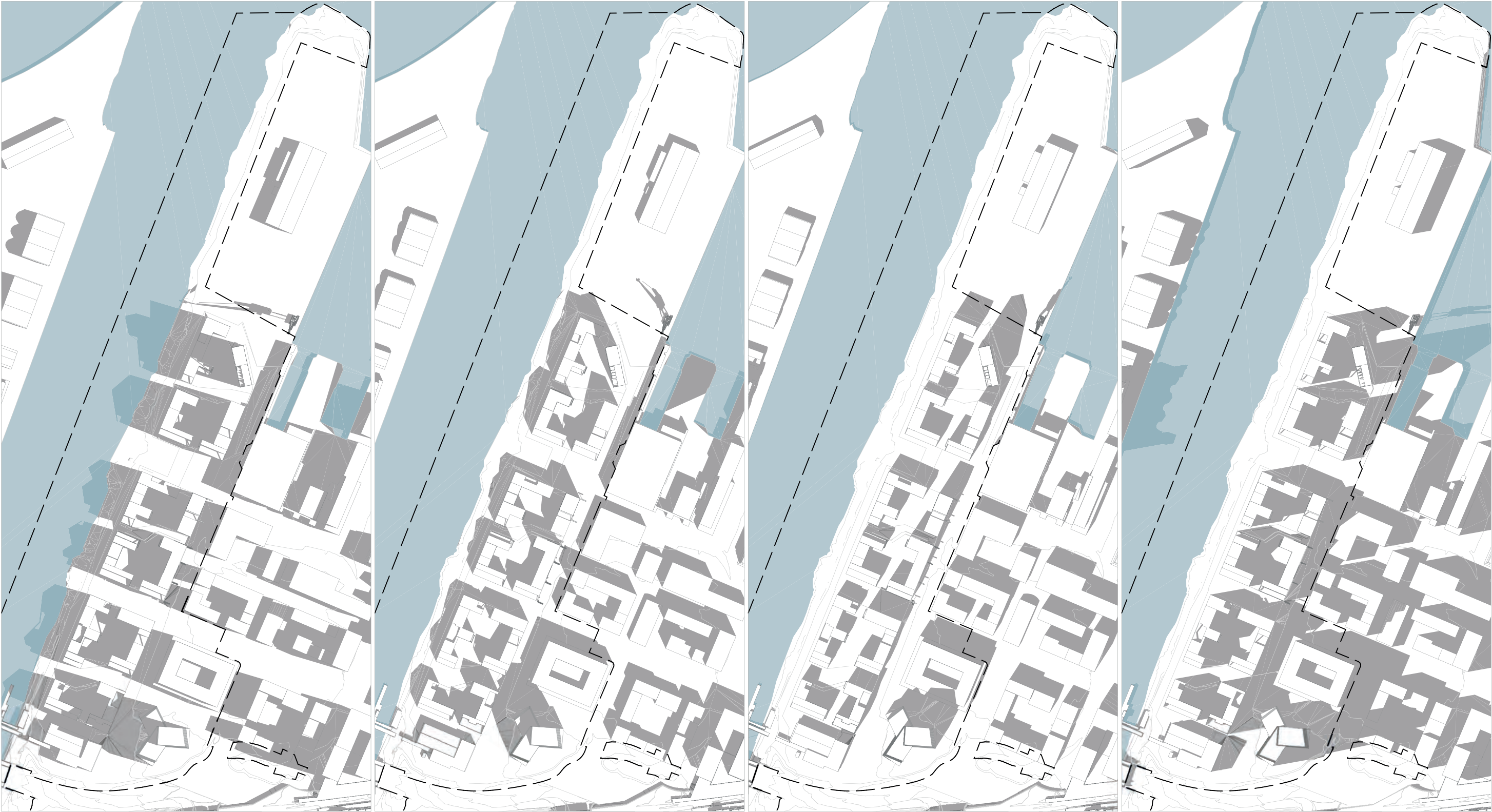
1 mai kl 12.00

1 mai kl 15.00

1 mai kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (1. mai)

Planalternativ 1



1 mai kl 9.00

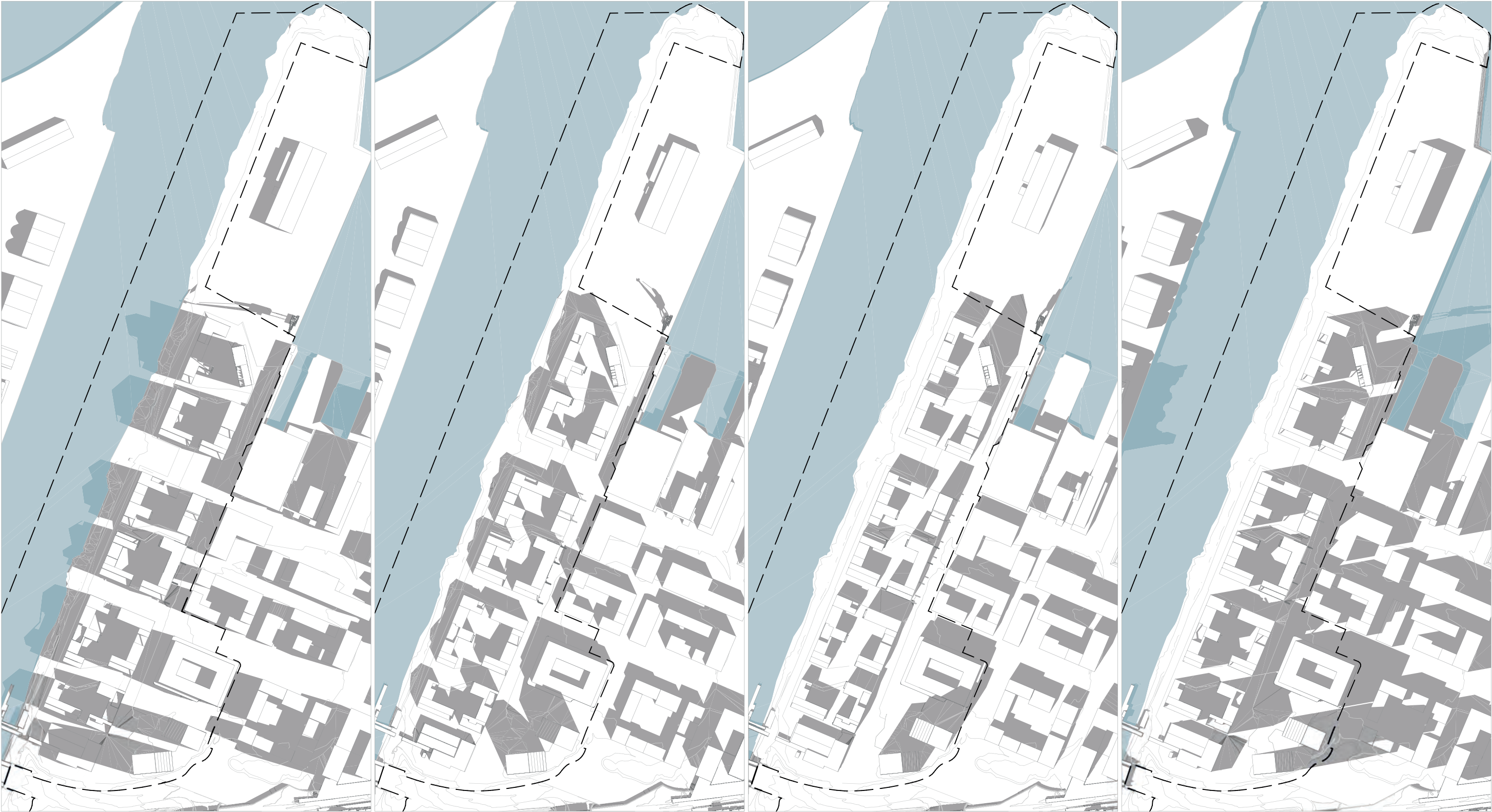
1 mai kl 12.00

1 mai kl 15.00

1 mai kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (1. mai)

Planalternativ 2



1 mai kl 9.00

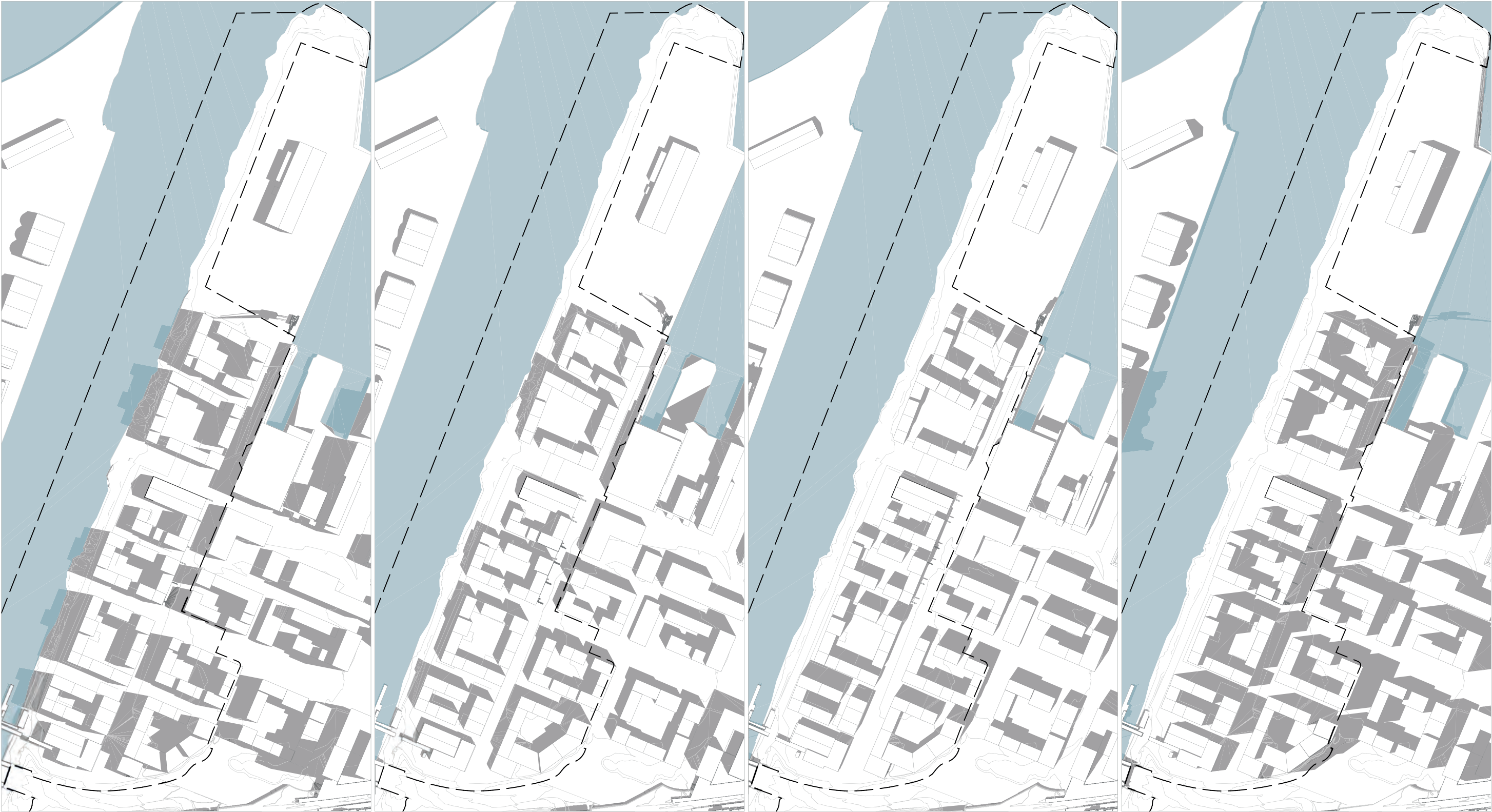
1 mai kl 12.00

1 mai kl 15.00

1 mai kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (23. juni)

Utrekningsalternativ 0.1



23 juni kl 9.00

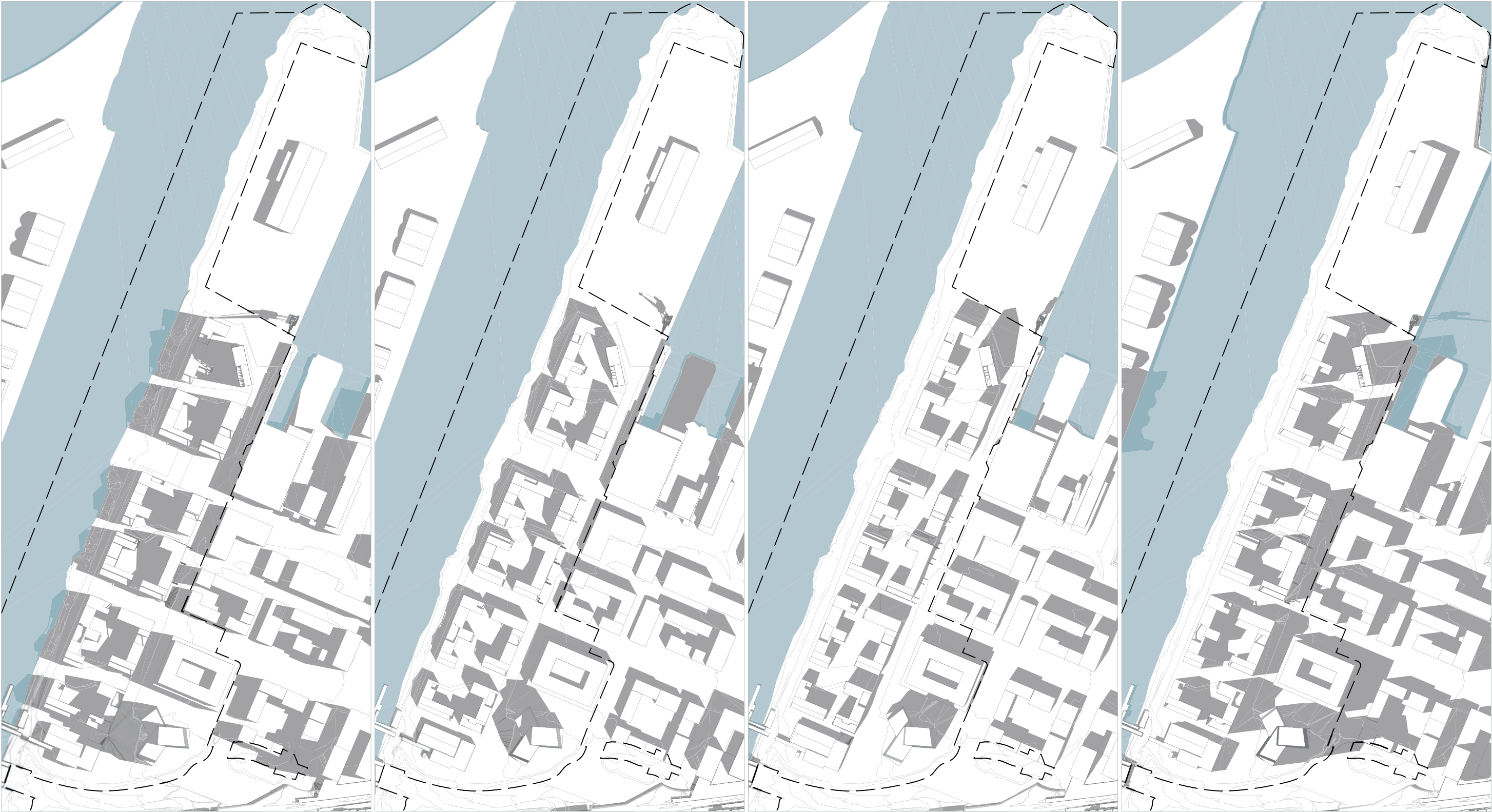
23 juni kl 12.00

23 juni kl 15.00

23 juni kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (23. juni)

Planalternativ 1



23 juni kl 9.00

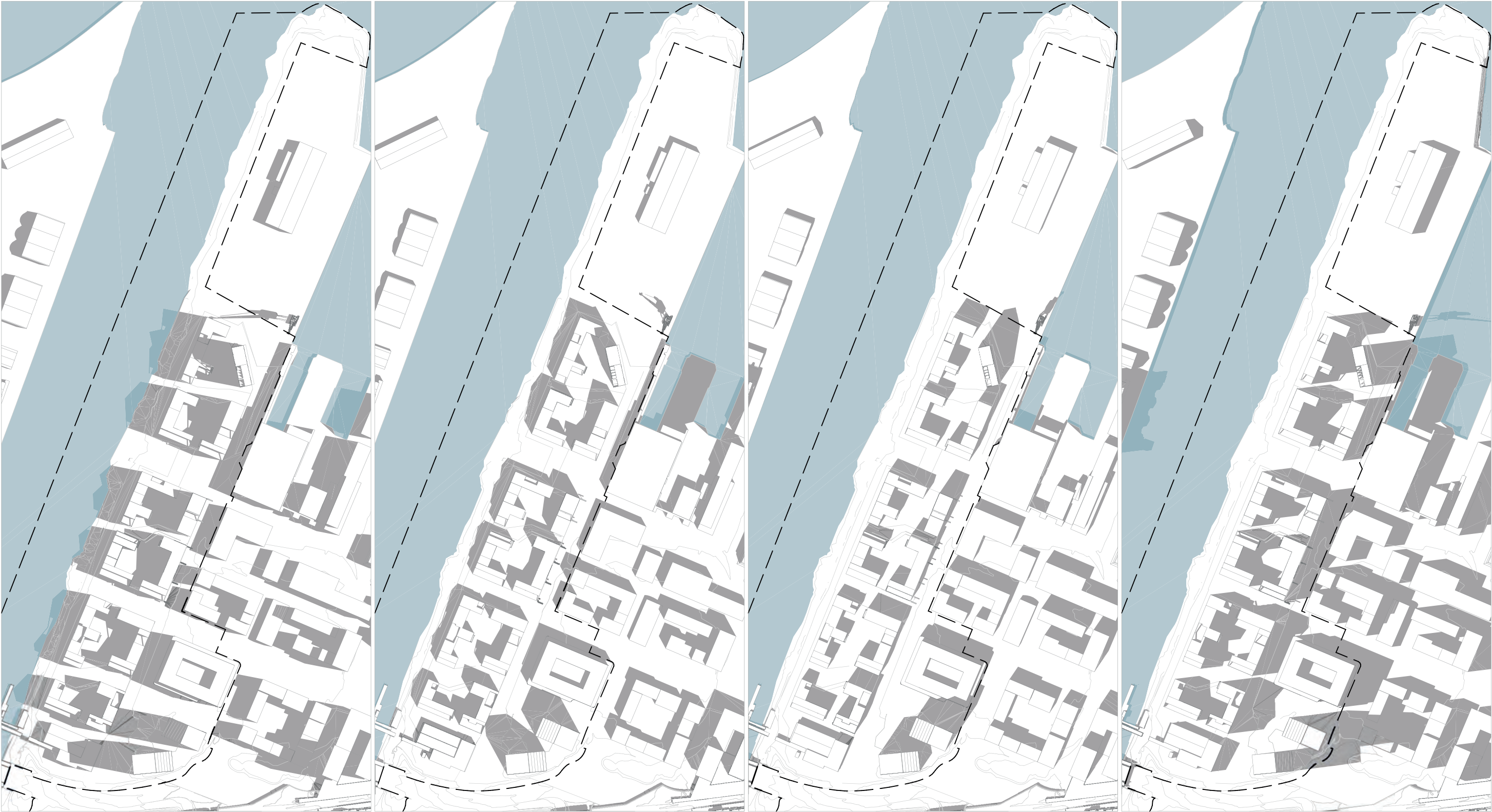
23 juni kl 12.00

23 juni kl 15.00

23 juni kl 18.00

Solstudier uten arealberegning (23. juni)

Planalternativ 2



23 juni kl 9.00

23 juni kl 12.00

23 juni kl 15.00

23 juni kl 18.00

Sammenstilling av sol- og vindforhold

Utredningsalternativ 0.1

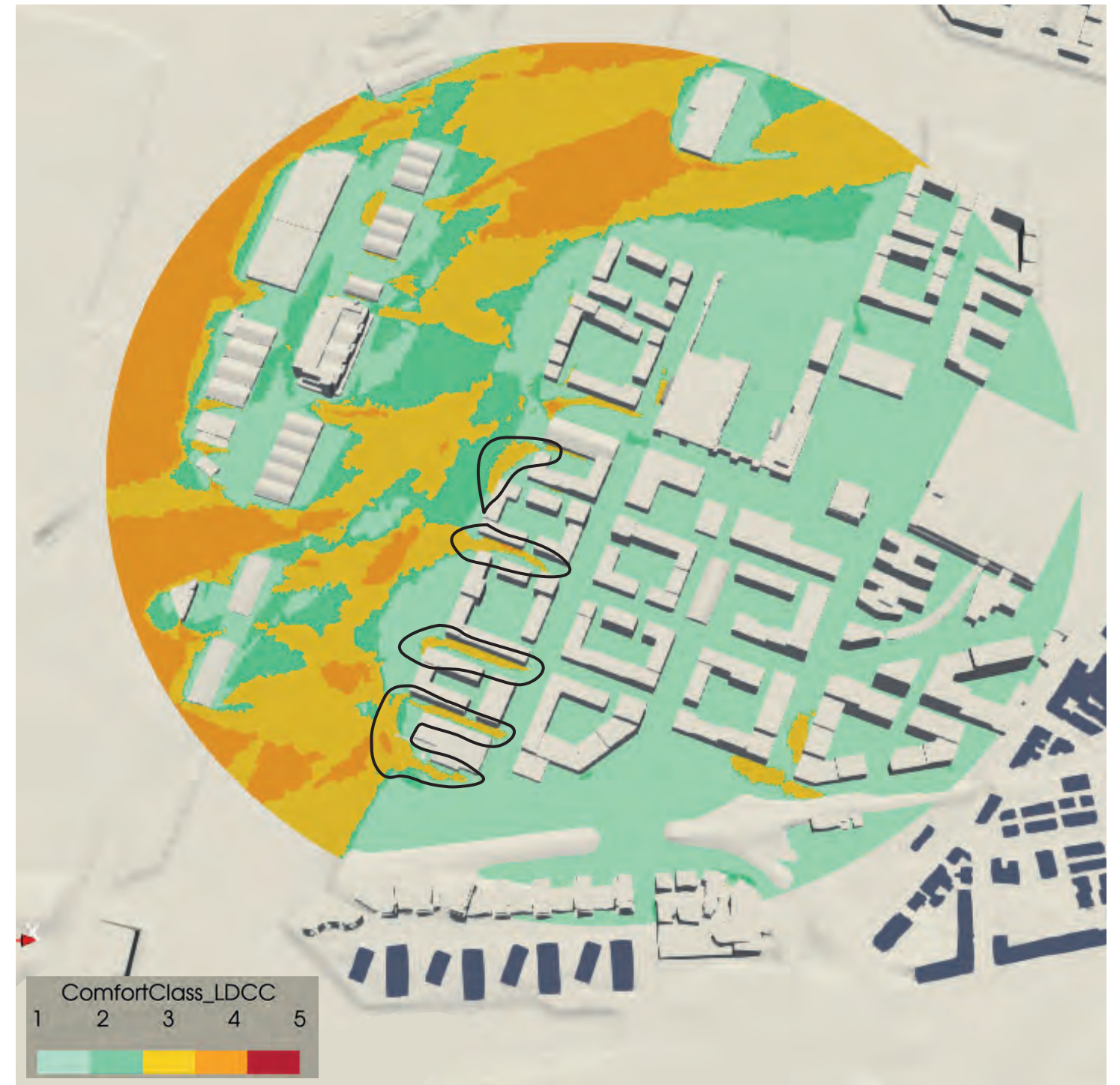


1 mai kl 12.00



1 mai kl 15.00

Alternativ 0.1 presterer noe bedre i vindsimuleringer, hovedsakelig på grunn av lavere bebyggelse. Forskjellene er størst på torget, og ved næringsbygget i sør, hvor vindforholdene er bedre enn i planalternativene. I illustrasjonene nedenfor er angitt hvor alternativ 0.1 presterer verre enn planalternativene ift. vind. Hovedsakelig i allmenningene i sør, rundt brannstasjonen, og i lommeparken ved kvartal S2b. Her er det hovedsakelig komfortklasse 3, og svært lokalt komfortklasse 4.

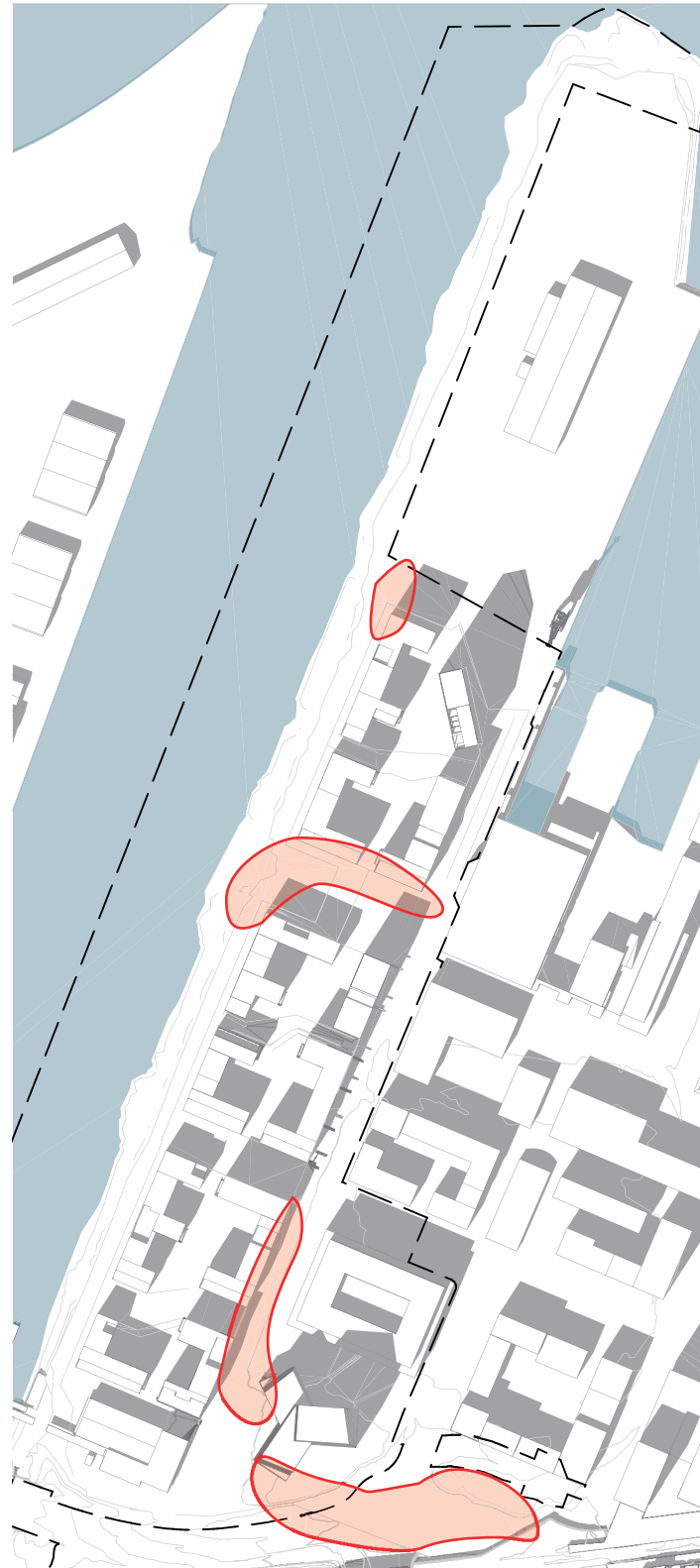


Sammenstilling av sol- og vindforhold

Planalternativ 1

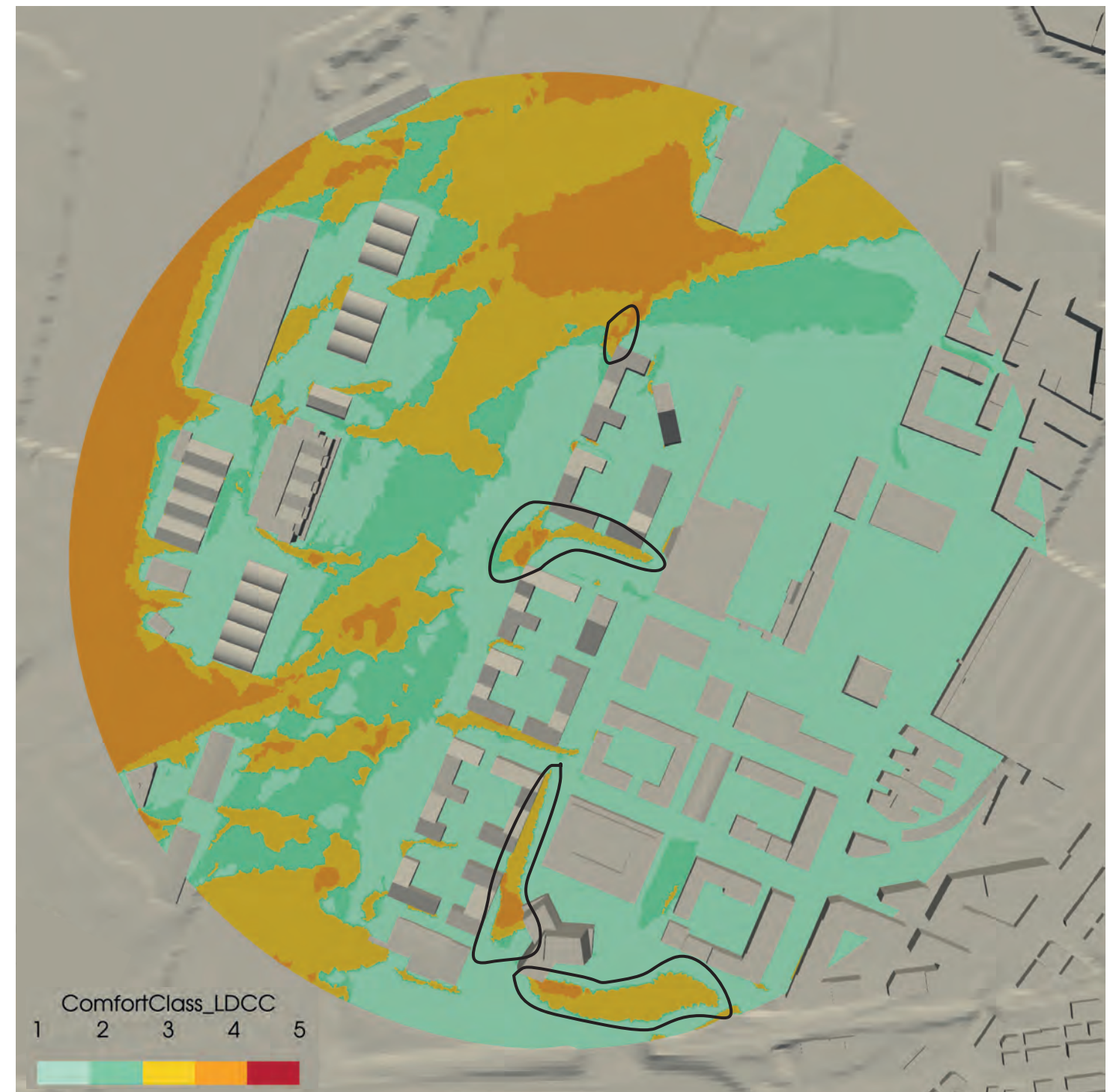


1 mai kl 12.00



1 mai kl 15.00

Planalternativ 1 presterer noe verre i vindsimuleringer. I illustrasjonene nedenfor er angitt hvor planalternativ 1 presterer verre enn alternativ 0.1 ift. vind. Forskjellene er størst på torget (komfortklasse 3 i nord, og lokalt klasse 4 på hjørnet i sørvest), og rundt næringsbygget i sør (komfortklasse 3 i deler av Transittgata og lokalt 4 rett ved bygget). Begge kan motvirkes med vegetasjon, ikke hensyntatt i simuleringer. Langs riksveien planlegges ikke for opphold. Se nærmere vurdering i KU tabellen.



Sammenstilling av sol- og vindforhold

Planalternativ 2



1 mai kl 12.00



1 mai kl 15.00

Planalternativ 1 presterer noe verre i vindsimuleringer. I illustrasjonene nedenfor er angitt hvor planalternativ 1 presterer verre enn alternativ 0.1 ift. vind. Forskjellene er størst på torget (komfortklasse 3 i nord, og lokalt klasse 4 på hjørnet i sørvest), og rundt næringsbygget i sør (komfortklasse 3 i deler av Transittgata og lokalt 4 rett ved bygget). Begge kan motvirkes med vegetasjon, ikke hensyntatt i simuleringer. Langs riksveien planlegges ikke for opphold. Se nærmere vurdering i KU tabellen.

