

PLANBESKRIVELSE

Datert: 24.03.2026



Bergen kommune

Bergenus bydel, gnr. 164, bnr. 3 m. fl.

Dokken, nybygg Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet

Arealplan-ID 71350000

Innhold

1	Sammendrag og nøkkelopplysninger	3
1.1	Sammendrag	3
1.2	Nøkkelopplysninger	3
2	Bakgrunn.....	4
2.1	Intensjonen med planforslaget	4
2.2	Planstatus	4
2.3	Planprosess	7
3	Planområdet – dagens situasjon	13
3.1	Kort redegjørelse av dagens situasjon	13
4	Konsekvensutredning	20
5	Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger.....	27
5.1	Hensikten med planforslaget.....	27
5.2	Forholdet mellom detaljplanen og områdeplanen.....	29
5.3	Planlagt arealbruk – hovedelementer i detaljreguleringsplanforslaget	33
5.4	Plassering og utforming	36
5.5	Utomhusarealer	42
5.6	Universell utforming	45
5.7	Levekår og folkehelse	45
5.8	Mobilitet og samferdsel	48
5.9	Hensynssoner vibrasjoner og elektromagnetisk stråling.....	53
5.10	Vannforsyning og avløp	56
5.11	Blågrønne verdier	57
5.12	Energi og klima	61
5.13	Kulturmiljø.....	64
5.14	Barn og unges interesser	64
5.15	Sosial infrastruktur	65
5.16	Risiko og sårbarhet (ROS).....	65
5.17	Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	67
5.18	Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen	68
5.19	Rekkefølgebestemmelser	68
5.20	Oversikt over arealformål	69

1 Sammendrag og nøkkelopplysninger

1.1 Sammendrag

Havforskningsinstituttet (HI) og Fiskeridirektoratet (Fdir.) skal samlokaliseres i et nytt statlig formålsbygg på Dokken. Byggeprosjektet har et program på ca. 34 500 m² bruksareal som omfatter kontorer, laboratorier, verksteder, hangar og tilhørende funksjoner. I tillegg omfatter prosjektet utendørs logistikk- og driftsareal og arbeidsbåthavn tilknyttet virksomheten.

Foruten regulering av framtidig byggetomt, omfatter planforslaget også tilhørende havnefasiliteter med arbeidsbåthavn, tilgrensende gater/ gatetun, midlertidig atkomstløsning til planområdet og rigg- og anleggsområder for gjennomføring av byggeprosjekt.

Planarbeidet for detaljreguleringsplanen pågår parallelt med utarbeidelse av område-reguleringsplan. Detaljreguleringsplan gir rammer for gjennomføring av byggeprosjektet og bruk av tomta og andre arealer som er omfattet av planforslaget. Planen tilrettelegger for at nybygg for HI og Fdir. kan bli en pioner i utviklingen av ny bydel på Dokken, tilføre et stort antall kunnskapsintensive arbeidsplasser og bidra til utvikling av en sammensatt by.

Varsel om oppstart av planarbeid ble gjort 16.12.2023. Planarbeidet er utredningspliktig etter konsekvensutredningsforskriften og planprogrammet var på høring samtidig med varsling av oppstart av planarbeidet. Planprogram ble fastsatt av byrådet i Bergen kommune 30.5.2024.

Planprogrammet beskrev to konsekvensutredningstema: Kulturminner og kulturmiljø og landskap/bylandskap. Konsekvensutredning ble gjennomført høsten 2024 og ferdigstilt våren 2025, samtidig med andre undersøkelser etter planprogrammet. Konsekvensutredning og undersøkelser etter planprogrammet har ligget til grunn for utarbeidelse av et teknisk forprosjekt for planlagt bebyggelse og utarbeidelsen av detaljreguleringsplanforslag.

I planarbeidet har det vært dialog med planmyndighet i Bergen kommune og andre offentlige myndigheter og interessenter. Dialogen med myndigheter og andre har påvirket utviklingen av det planlagte prosjektet og planforslaget. I planprosessen er det totale utbyggingsvolumet redusert, grunnflaten på bebyggelsen er redusert og byggehøydene er delvis økt.

Detaljreguleringsplanforslaget omfatter denne planbeskrivelsen, forslag til plankart og forslag til reguleringsbestemmelser. I tillegg er det utarbeidet en rekke rapporter og tegninger til planforslaget som følger planforslaget til behandling. Planforslaget vurderes å innebære akseptable risiko- og sårbarhetsforhold og er vurdert etter naturmangfoldlovens §§ 8-12.

1.2 Nøkkelopplysninger

Bydel:	Bergenhus	Gårds- og bruksnummer:	164/1, 3, 6, 15, 25, 1456, 1459
Gårdsnavn/adresse:	Dokkeskjærskaien		
Forslagsstiller:	Statsbygg	Plankonsulent:	Asplan Viak AS
Sentrale grunneiere:	Bergen Havn AS		
Planens hovedformål:	Bebyggelse og anlegg	Planområdets størrelse:	64176 m ²
Grad av utnytting:	276 % BRA	Nytt bruksareal	40 000 m ²
Konsekvensutredningsplikt:	Ja	Varsel om innsigelse/Innsigelse:	Nei
Kunngjort oppstart:	15.12.2023	Offentlig ettersyn:	dd.mm.åååå–dd.mm.åååå
Problemstillinger:	Parallell planprosess med områderegulering av Dokken som en ny bydel i Bergen. Sikre gode fasiliteter for å drive forskning på internasjonalt nivå samtidig som det skal passe inn i en ny bydel med ønske om et rikt byliv og adgang for allmennheten til fjorden.		

2 Bakgrunn

2.1 Intensjonen med planforslaget

Planforslaget skal reguleringsmessig tilrettelegge for etablering av nybygg med samlokalisering av Havforskningsinstituttet (HI) og Fiskeridirektoratet (Fdir.) sine virksomheter.

Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet er lokalisert på Nordnes i dag. Havforskningsinstituttet er spredt på mange ulike bygg der flere ikke lenger er hensiktsmessige for virksomheten.

Regjeringen valgte i 2018 konseptet «nybygg» for samlokaliseringen av Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet. Samlokaliseringen omfatter både samlokalisering av Havforskningsinstituttets ulike virksomheter og samlokalisering av Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet i et nytt statlig formålsbygg. Samme år besluttet Nærings- og Fiskeridepartementet (NFD) at nybygget skulle lokaliseres på Dokken i Bergen.

Statsbygg mottok mars 2021 oppdragsbrev fra Nærings- og fiskeridepartementet med bestilling av forprosjekt, inkludert regulering, for samlokalisering av Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet.

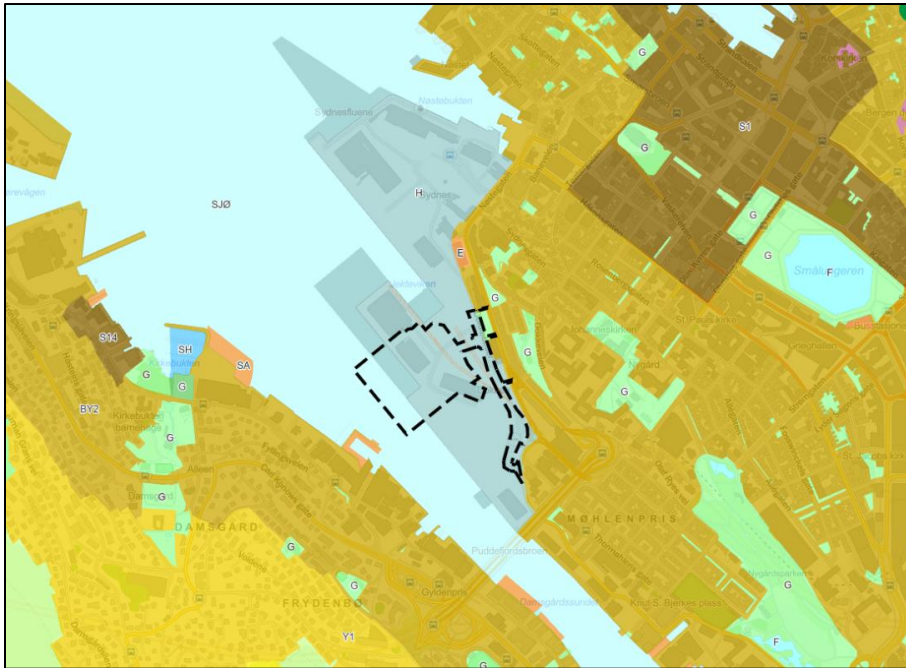
Bystyret i Bergen vedtok i juni 2021 at det skulle inngås avtale om opsjon for tomt på Dokken, sør for Havnelageret. Denne tomten ble valgt av Bystyret som det beste alternativet for byutvikling samt tilpasning til laboratoriekraav og tilgang til kai.

Gjennomføring av prosjektet vil bidra til variasjon i næringslivet i tråd med målene for Dokken-utbyggingen. Prosjektet tilrettelegger for etablering og utvikling av internasjonalt ledende forskningsmiljøer, fiskeri- og havbruksforvaltning og tekniske støttefunksjoner på Dokken.

2.2 Planstatus

Kommuneplanens arealdel 2018 (KPA 2018)

Planområdet er i KPA2018 vist med H – Havneformål, og omfattet av Gjennomføringszone 820_2, for omforming – Dokken.



Figur 2-1 Plankart for kommuneplanens arealdel. Avgrensning av planforslag for detaljreguleringsplan er vist med svart stiplet linje. Datakilde kommuneplan: data.norge.no

Planområdet er i tillegg omfattet av følgende faresoner og hensynssoner:

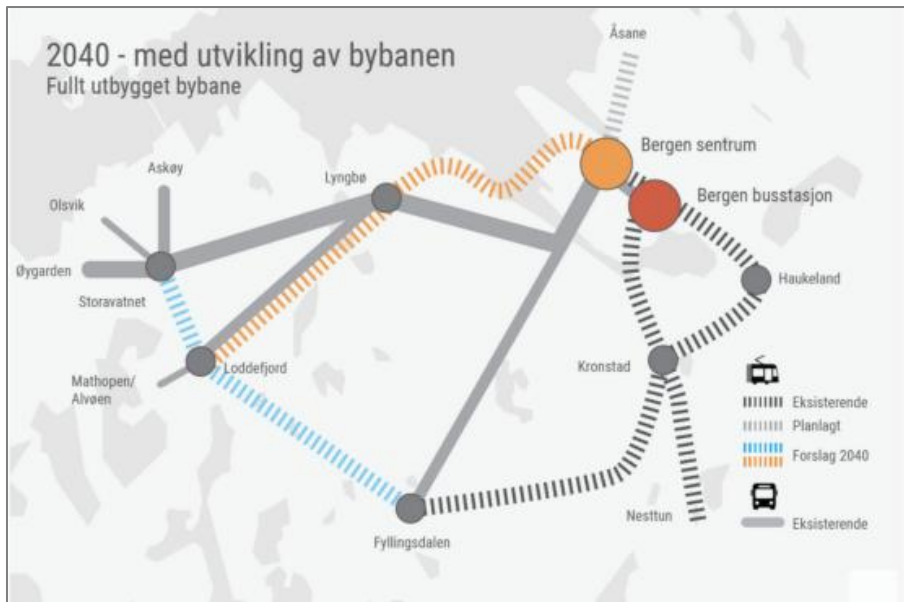
- Sikringsone H 130_1: Forurenset sjøbunn
- Støysone H220_3: Veistøy, gul sone
- Faresone H390_1: Luftkvalitet, rød sone
- Infrastruktursone H410_1: Konesjonsområde fjernvarme Flesland – Sentrum
- Bevaring kulturmiljø H570_7: Historisk sentrum
- Gjennomføringsone H820_2: Omforming Dokken

Kommunedelplan KDP Bergen Havn

Planområdet er i sin helhet omfattet av Kommunedelplan Bergenhus KDP Bergen Havn, vedtatt 14.5.2012, som regulerer området til nåværende og fremtidig havnevirksomhet.

Kommunedelplan for kollektivsystemet fra Bergen sentrum til Bergen vest (Under utarbeiding).

Planområdet er i sin helhet omfattet av «Kommunedelplan for kollektivsystemet fra Bergen sentrum til Bergen vest», som er under arbeid. Dette planarbeidet er delt i to deler, en tematisk del («Kollektivplan for Bergen vest», vedtatt i 2024) og en arealdel med konsekvensutredning. Den vedtatte kollektivplanen anbefaler at det etableres bybane i korridor over Laksevåg og Dokken. Planarbeidet omfatter blant annet anbefaling av trase for bybane og gang- og sykkelbro over Puddefjorden til Dokken.



Figur 2-2 Korridorer for utbygging av bybane. Fra Kommunedelplan for kollektivsystem mellom Bergen sentrum og Bergen vest.

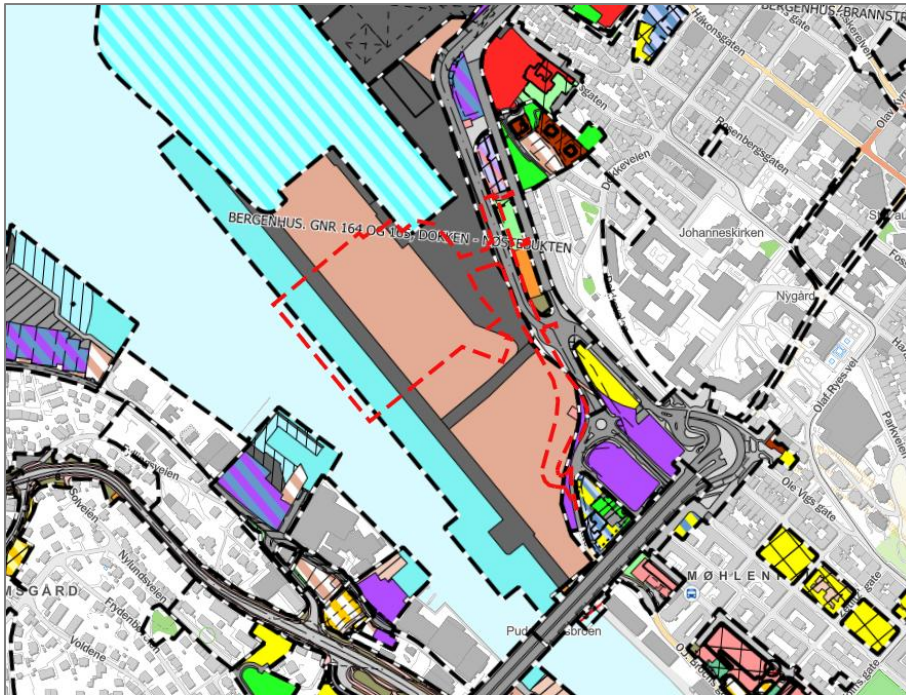
Arealdelen av planarbeidet pågår. Første fase i dette planarbeidet omfatter området mellom Dokken sør, over Laksevåg og til Lyngbø. Gjennom konsekvensutredning og utarbeidelse av arealplan skal det fastsettes areal for trasé og holdeplasser for framtidig bybane. I planarbeidet jobbes med avklaring av linjer på Laksevåg og over Dokken. Byrådet i Bergen kommune har bedt om at en i konsekvensutredningen av linjer ikke jobber videre med linjealternativer som gir konflikt med Havforskningsinstituttets forskningsvirksomhet.

Områderegulering for Dokken sør (under arbeid)

Bergen kommune har igangsatt en parallell prosess for områderegulering (ORP) av Dokken sør og utarbeidelse av detaljregulering for Havforskningsinstituttet og Fiskeridirktoratet. Planområdet for detaljreguleringen (denne planen) inngår i sin helhet i områdereguleringen. Planprogrammene for de to planene ble lagt ut til offentlig ettersyn samtidig og planprosessene skal i utgangspunktet følge hverandre frem mot utleggelse til offentlig ettersyn og planvedtak. Planene fremmes som to separate planer, og vil koordineres så langt mulig, men med mulighet for at denne planen kan vedtas først hvis nødvendige avklaringer foreligger.

Vedtatte reguleringsplaner

Nr	PlanID	Plannavn	Vedtatt	Hensikt med planen
1	15290000	Bergenhús. Gnr 164 og 165, Dokken - Nøstebukten	28.9.1998	Modernisere og utvide havneavsnitt Dokken og Nøstebukten, og etablering av terminal for hurtigruten
2	7490004	Bergenhús, vestre innfartsåre, Møhlenpriskrysset	18.06.2002	Kryssløsning Møhlenpris
3	15290200	Bergenhús. Gnr 164 Dokken – Nøstebukten	23.04.2007	Tilrettelegge for firefelts veg mellom Dokken og Nøstet og bygge ned Torborg Nedreaas gate fra hovedvei til lokalgate.
4	15290300	Bergenhús. Gnr 164, bnr 4, 5 OG 225 mfl, Gassverktomten	19.09.2012	Legge til rette for bossterminal, etablering av offentlig park og bevaring av Gassverkbygget



Figur 2-3 Reguleringsplanstatus. Avgrensning av planforslag for detaljreguleringsplan er vist med rød stiplet linje. Datakilde reguleringsplaner: data.norge.no

Planer under arbeid

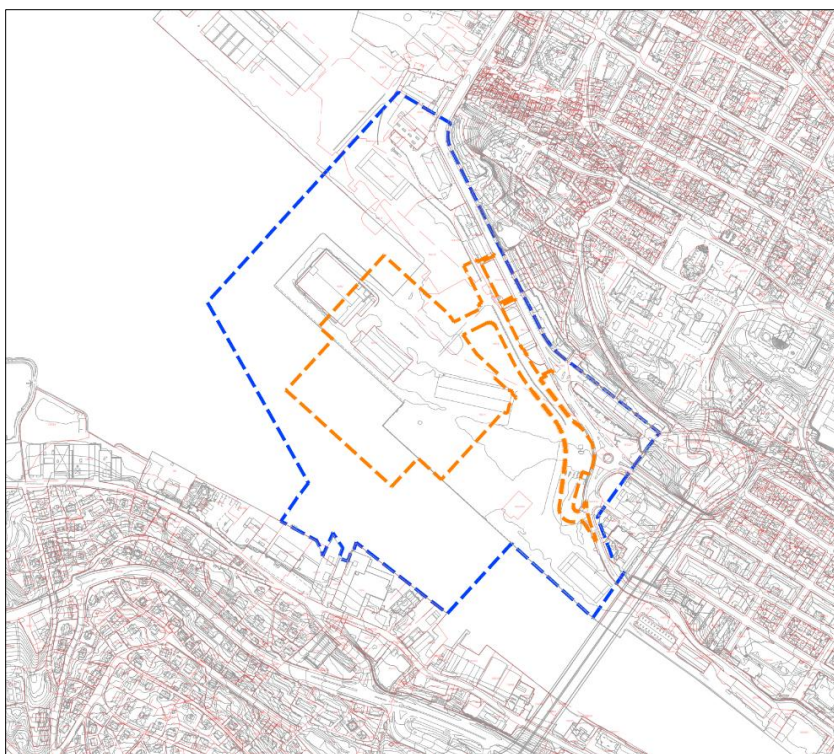
1	71460000	Bergenhus/Laksevåg. Dokken Sør. Områdeplan	Offentlig områdeplan (omtalt over)
2	70730000	Laksevåg. Gnr. 155 Bnr. 18 m.fl., Damsgårdsveien	Privat detaljregulering. Transformasjon, sentrumsformål
3	70120000	Laksevåg/Bergenhus/Årstad gnr. 157, bnr 201 m.fl Områdeplan for Indre Laksevåg	Offentlig områdeplan. Transformasjon og sentrumsformål

2.3 Planprosess

Planområdets avgrensning

Ved varsel om oppstart ble det varslet en planavgrensning som skulle ta høyde for en rekke nødvendige avklaringer i planarbeidet. Planområdet er siden oppstart innskrenket til å omfatte:

- «Tomten» for Nybygg HI og Fdir.
- Kaiareal for logistikk knyttet til skip og småbåthavn og areal i sjø for småbåthavn og ankring av skip.
- Tilgrensende gater og gatetun.
- Midlertidig adkomst fra hovedveinettet og håndtering av logistikk til og fra bygget, inkludert trafikksikre adkomstløsninger for myke trafikanter.
- Skur 22 og 23, som begge skal rives.
- Rigg- og anleggsareal.
- Hensynssoner vibrasjoner og elektromagnetisk stråling



Figur 2-4 Varslet planavgrensning ved planoppstart (blå linje) og planforslaget (oransje linje).

Planprogram og varsel om oppstart av planarbeid

Varsel om oppstart av planarbeid ble sendt naboer, grunneiere, offentlige og private instanser 15.12.2023 og annonsert i Bergens Tidende lørdag 16.12.2023. Merknadsfristen var 06.02.2024. Vestland fylke fikk utsatt frist.

Planprogram var på høring samtidig med varsling av oppstart av planarbeidet.

Planprogrammet ble stadfestet av Byrådet 30.05.2024 (sak 1143/24), med følgende endringer:

- a) Det må i planprogrammet presiseres at fremtidig bruk av Havnelageret kan omfatte kulturformål, publikumsrettet virksomhet, enkelte idrettsformål, næring eller andre funksjoner.
- b) Planprogrammet må oppdateres i henhold til byrådets vedtak før kunngjøring.

Planprogrammet ble oppdatert ihht vedtaket, og kunngjort 14.06.2024.

Innspill til planoppstart og høring av planprogram

Det kom inn 27 innspill, hvorav 8 var fra private og 19 fra offentlige aktører. Noen av innspillene omhandlet Verdenshavsenteret/Havnelageret, som nå er tatt ut av denne planen. Dette inngår i områdeplanen og følges opp der. Noen innspill gikk på innhold i planprogrammet og planprogrammet ble oppdatert på enkelte punkter som følge av disse, før kunngjøring.

Regionale myndigheter har vært opptatt av gode løsninger for trafikksystem, både kollektivtransport, tilrettelegging for gående og syklende og kjøreadkomst til planområdet. Statens vegvesen understreker at overordnede premisser for mobilitet og rekkefølgekrav må avklares i områdeplanen. Vestland fylkeskommune er også opptatt av dette og påpeker ønske og behov for å medvirke. Medvirkning påpekes også av flere, blant andre Bergen Vann og Byarkitekten.

Innspillene er oppsummert og kommentert i et eget dokument.

Vurdering av konsekvensutredningsplikt (KU)

Planarbeidet er omfattet av konsekvensutredningsforskriften §6 b, tiltak i vedlegg I punkt 24:

§ 6 b: reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen

Vedlegg I punkt 24: Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m².

Tiltakene i denne reguleringsplanen er ikke konsekvensutredet i en tidligere plan. Byggene inngår i kategoriene næringsbebyggelse og offentlig eller privat tjenesteyting. Bygningsmassen får et bruksareal som overstiger arealgrensen. På bakgrunn av dette er tiltaket konsekvensutredningspliktig

Vurdering av aktuelle konsekvensutredningstema

Vurdering av aktuelle konsekvensutredningstema og andre undersøkelsestema i planarbeidet inngikk i arbeidet med planprogrammet som ble stadfestet av Byrådet i Bergen kommune 30.5.2024. I henhold til vedtatt planprogram er to tema konsekvensutredet etter Miljødirektoratets *Håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø*, jf. KU-forskriften § 21. Disse temaene er:

- Kulturminner og kulturmiljø
- Landskap/bylandskap

Tiltaket er det første i området, som over tid skal transformeres til en ny bydel. Ut fra beliggenhet og omfang forventes det betydelige og åpenbare konsekvenser for disse to temaene. Kulturminner berøres i form av bygg som rives og i form av visuell påvirkning og nærhet til kulturminne. Bylandskapet vil endres i stor grad med utbygging på Dokken.

Planprogrammet omfatter også 15 undersøkelsestema. For disse tema er det gjort et valg om å begrense arbeidet til undersøkelser og mer generelle vurderinger og omtale. Dette er gjort ut fra usikkerhet om framtidig utvikling, og at det ikke er tydelig at disse temaene får en påvirkning som vil bli utslagsgivende for valg av løsning. En del tema skal ta utgangspunkt i dagens situasjon, mens andre tema skal vurderes opp mot «scenarier» definert i planprogrammet. Der det er relevant er det vurdert virkninger av tema for alternativer definert i planprogrammet. De 15 undersøkelsestemaene er:

- Nasjonale og internasjonale fastsatte miljømål
- Naturmangfold
- Lokalklima
- Friluftsliv og byliv inkl. barn og unges interesser
- Forurensning
- Energibehov og løsninger
- Transport og mobilitet
- Teknisk infrastruktur
- Klimagassutslipp
- Bølger og stormflo

- ROS
- Parallell havnedrift og anleggsfasen
- Arkitektur og byform
- Gang- og sykkelbro over Puddefjorden
- Lokalisering av Bybanen

Konsekvensutredningen er gjennomført som en egen fase av planarbeidet i 2024/2025, og har ligget til grunn for utarbeidelse av selve planforslaget. Oppsummering av konsekvensutredningen er gitt i kapittel 4 i dette dokumentet, mens planforslaget og virkninger av planforslaget er beskrevet i kapittel 5.

Dialog med kommune og andre, og utvikling av prosjektet siden oppstart av planarbeid

Det har vært tett dialog med kommunen siden oppstart, og er gjennomført en rekke dialog- og arbeidsmøter med plan og bygningsetaten og byarkitekten i Bergen kommune. I denne dialogen har det blant annet vært diskutert løsninger for å oppnå god tilpasning til omkringliggende framtidig utbygging

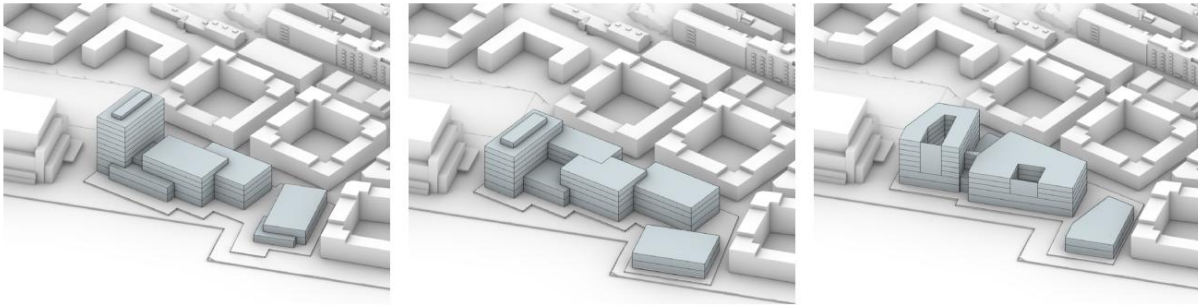
- Utformingsprinsipper, slanke bygningskropper og estetisk uttrykk
- Tilrettelegging for utadrettet virksomhet
- Møte mellom byrom og det som blir Statsbyggs eiendom («tomta»)
- Bruk av utendørs arealer og tilrettelegging for offentlig tilgjengelighet
- Atkomstløsninger for tomta; løsninger for «Grønnegaten» og «Sjøhestgaten»
- Løsninger for arbeidsbåthavn
- Behov for bestemmelser som regulerer rystelser og elektromagnetisk stråling
- Eventuelle midlertidige tekniske infrastrukturløsninger i en mellomfase før permanent infrastruktur er opparbeidet; avgrensning og innhold i plankart og bestemmelser.

Referater fra møter mellom PBE og forslagsstiller er tilgjengelig på Bergen kommunes saksinnsyn, PLAN-2023/11228.

Planprosessen for detaljreguleringen foregår samtidig med planprosessen for områdeplan for Dokken sør. Området som detaljreguleres inngår også i områdeplanens planforslag. Det er derfor også gjennomført koordineringsmøter med områdereguleringen i kommunen, med Dokken utvikling og med Bergen Havn. Spørsmål som har vært diskutert her omfatter bl.a. avgrensning av byggetomt, avhengigheter mellom reguleringsplanarbeidene, gjennomføring av bygge- og anleggsfasen og parallell havnedrift.

Det er videre gjennomført en møteserie med områdeplanen og Vestland fylke, Statens vegvesen og Bymiljøetaten med tema kollektivbetjening av området før Bybane er utbygd. I forbindelse med utarbeidelse av VA-rammeplan har det vært dialog og møter med Bergen vann.

Figur 2-5 til 2-7 under viser noe av de forholdene som det har vært dialog med Bergen kommune om i planprosessen.



Mindre fotavtrykk

- Høyere kontorblokk mot nord
- Mindre fotavtrykk

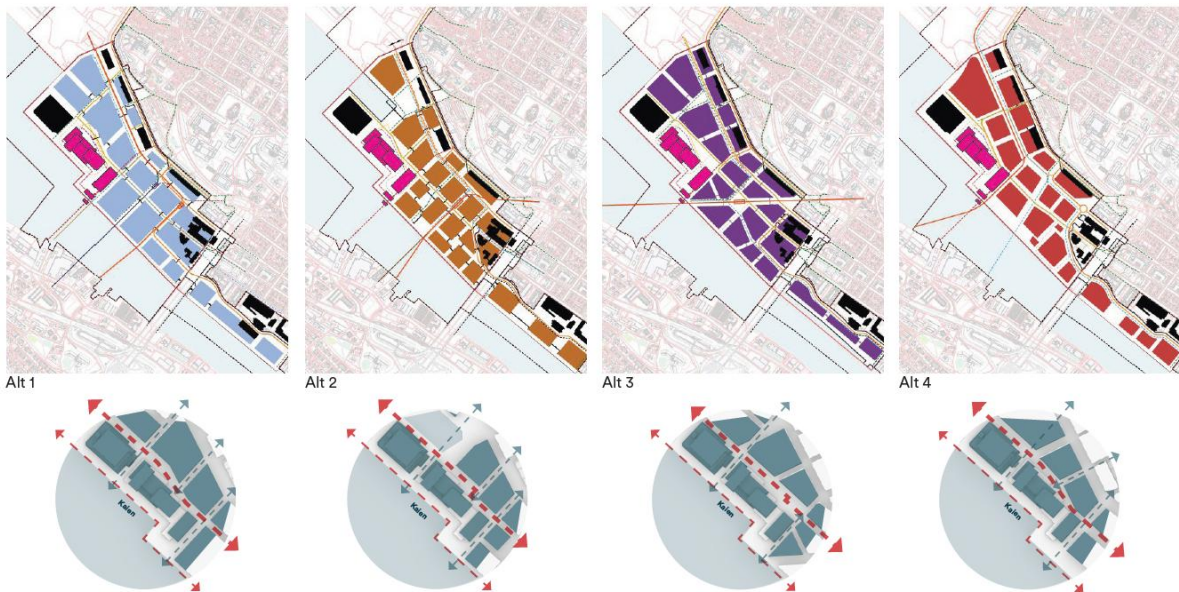
Langstrakt

- Lavere kontorblokk, fordelt på to volumer
- Større fotavtrykk

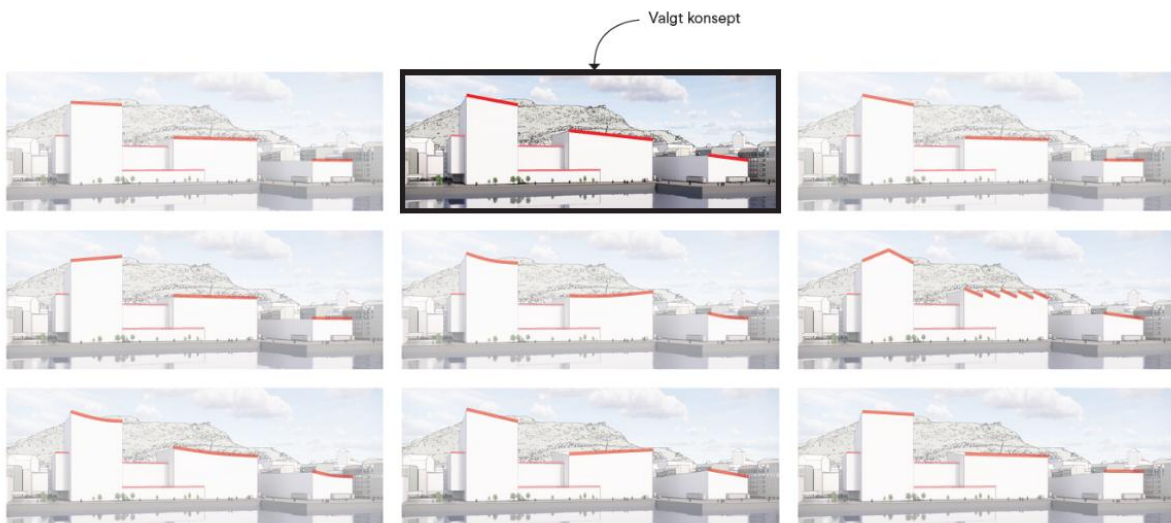
To kompakte volumer

- To større volumer med tydelig programfordeling
- Kompakt fotavtrykk

Figur 2-5 Volumskisser og ulike konseptuelle løsninger, fra august 2024.



Figur 2-6 Tilpassning til områdeplanens KU-alternativer høsten 2024.



Figur 2-7 Drøfting av takform og forprosjektets valgte konsept, 2025.

Dialogen med myndigheter og andre i gjennomføringen av planarbeidet har påvirket utviklingen av det planlagte prosjektet og planforslaget. Prosjektet har søkt å imøtekomme krav og ønsker fra kommunen så langt det var mulig uten at det går på bekostning av funksjonaliteten til virksomheten og rammene til prosjektet. Dette gjelder bl.a. ønske om allmenn tilgjengelighet til bygg og uteområder, åpne fasader på bakkeplan, arkitektonisk uttrykk og trafiksikkerhet/ mobilitetskonsept.

Forhold mellom detaljplanen og områdeplanen, på hovedområder der det ikke er samsvarende løsningsforslag for de to planforslagene, er omtalt i kap. 5.2.

Medvirkning

Fastsatt planprogram beskriver medvirkningsopplegg. En del av de beskrevne medvirkningsaktivitetene er ikke lenger vurdert som aktuelle da planområdet er vesentlig redusert etter vedtak av planprogram, blant annet ved at verdenshavsenteret O ikke er omfattet av planforslaget. Flere medvirkningsaktiviteter omtalt i planprogrammet var spesielt knyttet til Verdenshavsenteret O.

Gjennomført medvirkning omfatter varsling av oppstart av planarbeid og planprogram, innhenting og vurdering av uttalelser og betydning dette har for gjennomføringen av planarbeidet. Informasjon om prosjektet med nybygg for HI og Fiskeridirektoratet er tilgjengelig på Statsbyggs nettside: <https://www.statsbygg.no/prosjekter-og-eiendommer/havforskningsinstituttet-og-fiskeridirektoratet>

I forbindelse med planoppstart ble det gjennomført et åpent møte i januar 2024 hos Plan- og bygningssetaten i Johannes Bruns gate 12. Informasjonsmøtet var felles for detaljreguleringen av HI/Fdir og kommunens områderegulering for Dokken sør. Det planlegges gjennomført nytt medvirkningsmøte i forbindelse med høring av planforslag.

3 Planområdet – dagens situasjon

3.1 Kort redegjørelse av dagens situasjon

Områdets beliggenhet

Planområdet ligger på Dokken i Bergenhus bydel, mellom Puddefjorden og Nygårdshøyden.

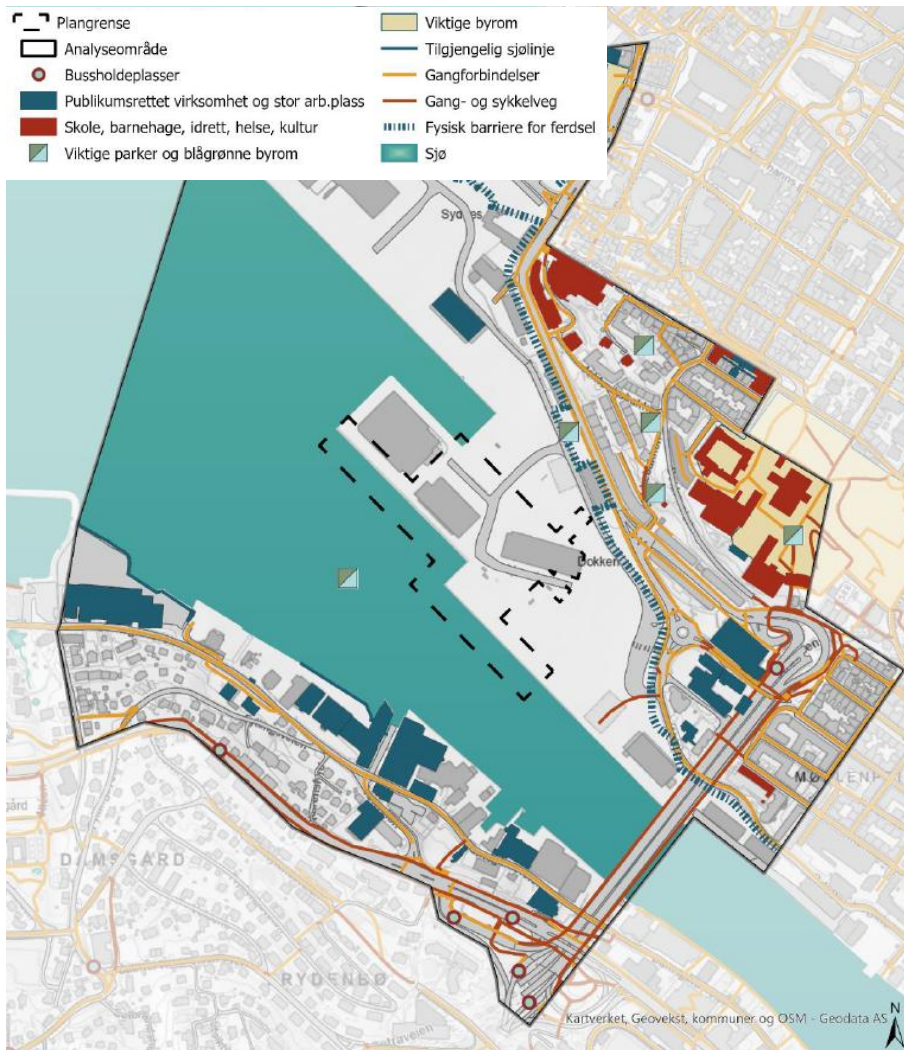


Figur 3-1 Planområdet markert med rød stiplet linje.

Området ligger sentralt i Bergen, vest for sentrumskjernen og tett på områdene Møhlenpris, Nygårdshøyden og Nøstet. På motstående side av Puddefjorden ligger Laksevåg.

Dokken er relativt flatt og ligger omkranset av viktige høydedrag og landskapsrom. På Laksevågsiden skråer terrenget fra toppen av Løvstakken ned mot sjøen og Puddefjorden. Puddefjorden ligger i umiddelbar nærhet til planområdet.

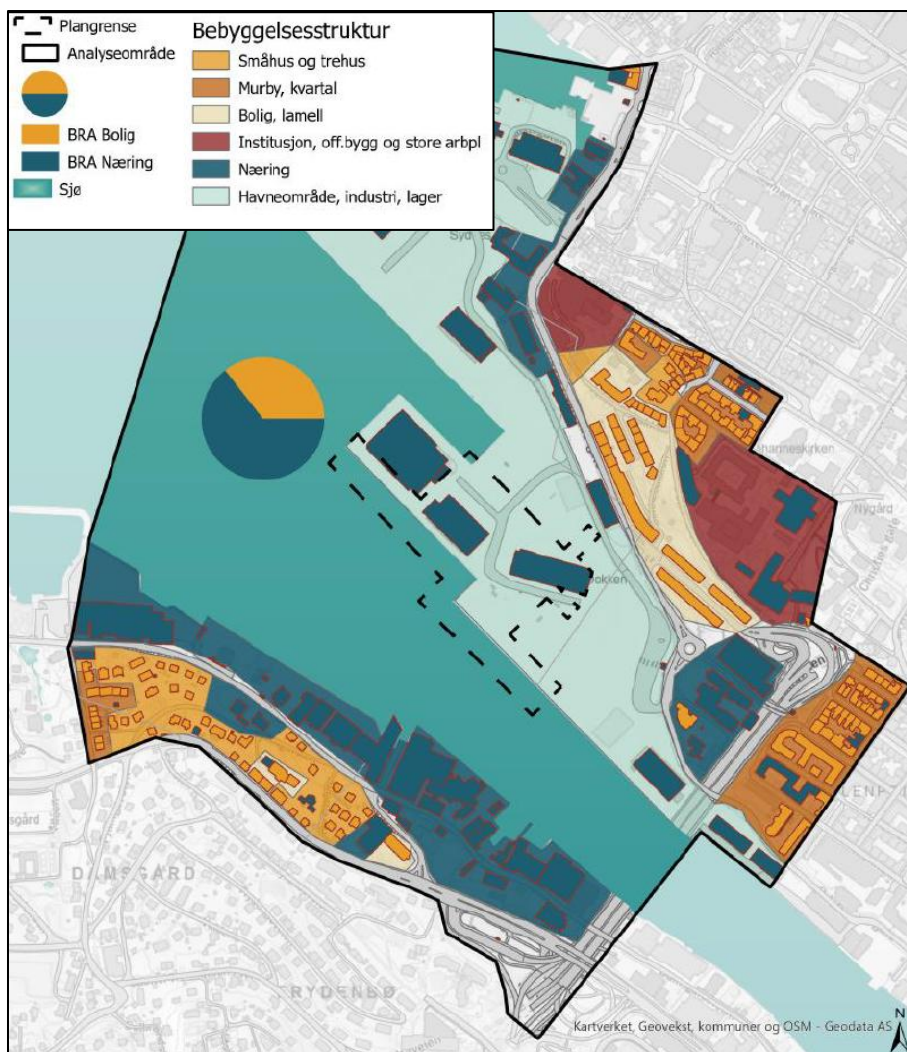
Figur 3-2 illustrerer områdets beliggenhet i forhold til viktige målpunkter.



Figur 3-2 Kart som viser kommunikasjon og målpunkt fra stedsanalysen som fulgte planinitiativet ved varsel om oppstart (illustrasjonen viser en tidligere versjon av planavgrensning).

Arealbruk

Dagens arealbruk er dominert av containerhavn, ro-ro-kai og logistikkfunksjoner, og er sentralt som godshavn for Bergensregionen og for store deler av Vestlandet. Området har store, åpne kaiflater og en bygningsstruktur som i hovedsak består av havnelager, skur og tekniske installasjoner.



Figur 3-3 Kart som viser bebyggelsesstruktur fra stedsanalysen som fulgte planinitiativet ved varsel om oppstart (illustrasjonen viser en tidligere versjon av planavgrensning).

Arkitektur og byform

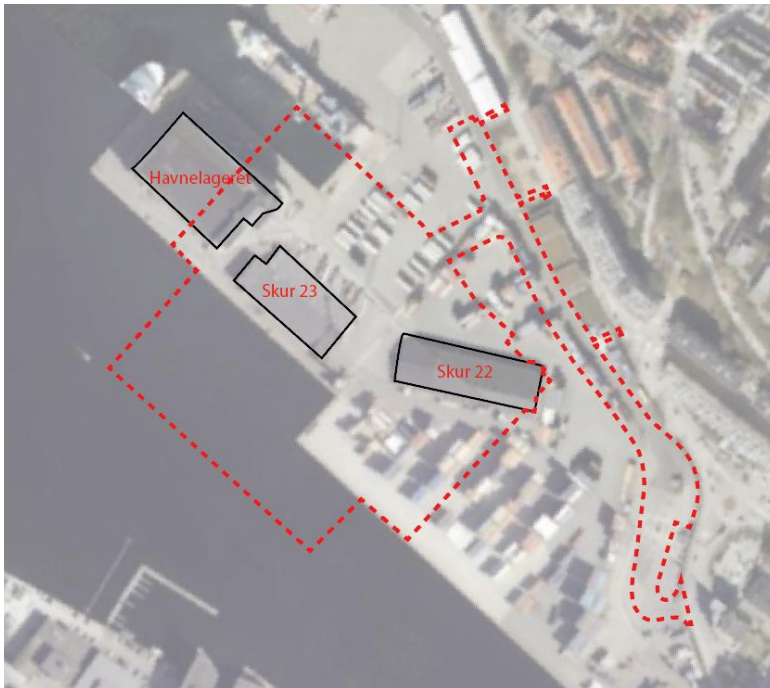
Området befinner seg i en kompleks arkitektonisk situasjon mellom flere ulike typer bebyggelse/bystruktur. Havnebebyggelse i nærområdet, funksjonsblokker langs Torborg Nedreaas gate, Nygaardshøyden med nasjonal kulturhistorisk verdi, Møhlenpris med kvartalsstruktur og Laksevåg med industri, fortetting og mindre boligbebyggelse.

Havnelageret ligger delvis innenfor planområdet i nord-vest, ytterst på Dokkeskjærkaien. Det er en monumental lagerbygning oppført i et funksjonalistisk formspråk i 1958. Arkitekt var Eystein Michalsen som etterfulgte Kasper Hassel som byarkitekt i Bergen. Som byarkitekt tegnet Michalsen en rekke viktige i bygninger i Bergen og i andre byer. Bygget er ikke markert i Askeladden, men er vurdert til stor verdi av Byantikvaren.

En betongbunker fra andre verdenskrig (ID 212746-12) er bygget inn i Havnelagerets nordøstre hjørne. Bunkeren ble oppført av den tyske okkupasjonsmakten, trolig tidlig under andre verdenskrig. Dokkeskjærskaien var en sentral kai for den tyske marinen, særlig det tyske ubåtvåpenet. Bunkerens tilfluktsavdeling utgjør fem etasjer, og på taket ble det bygd to luftvernstillinger. Da man begynte byggingen av det nye Havnelageret i 1957 ble bunkeren bygd inn i dette, Bunkerdelen av Havnelageret er i dag et av Bergens offentlige tilfluktsrom. Luftvernstillingene på taket er der fortsatt, men er bygd inn og utilgjengelige (BYA 2021: 31 og Askeladden).

Innenfor planområdet ligger også to eldre havneskur med saltak. Dette er Skur 23 og Skur 22. Skur 23, eller «Kriselageret» som det blir kalt, ble oppført i 1939 og har kontor- og servicefunksjoner i bygningsvolumer i hver gavlende. Skur 22 er en annen bevart lagerbygning som ligger på sørsiden av Havneleret. Skuret ble oppført i 1953 for Det Bergenske Dampskipsselskap. Skuret lå tidligere langs kaifront når det ble oppført, men kai har siden blitt ytterligere utvidet (utfylling og pælekai).

Dagens havnedrift er også et markant visuelt element (containere mv) selv om det ikke er faste bygg.



Figur 3-4 Illustrasjon som viser Havneleret, Skur 22, Skur 23 og planavgrensningen.

Universell utforming

Området består i dag av flate, asfalterte havneområder og ligger godt til rette for etablering av universell utforming gjennom den planlagte transformasjonen av området.

Mobilitet

Området ligger i dag innenfor et ISPS-gjerde og er avstengt for allmenn ferdsel. Gjerdene går langs fortauet fra O.J. Brochs gate i sør, Torborg Nedreaas' gate og frem til Jekteviken og Bergen havn / terminal, og det er ikke gang- og sykkelnettverk inne på havneområdet annet enn påtegnede gangsoner for registrerte besøkende.

Det er ingen kollektivtilbud i umiddelbar nærhet langs planområdet i dag. Nærmeste bussholdeplasser er holdeplass Møhlenpris, øst på Puddefjordsbroen, og som er betjent av ruter som går vestover til Bergen vest og nabokommunene. Dette utgjør ett godt samlet tilbud med en frekvens på om lag 80 avganger i timen i morgen og ettermiddagsrushet i begge retninger, men frekvensen varierer mye fra rute til rute. Avstand fra framtidige bygg for HI/Fdir til disse busstoppene er 600-700 meter med dagens gangforbindelser.

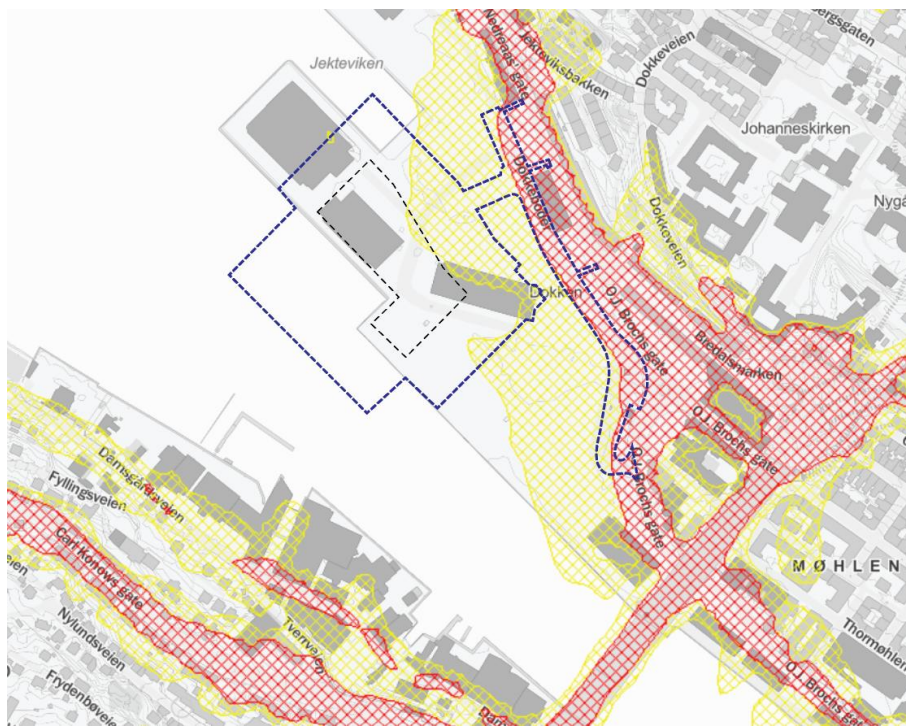
Raskeste gangforbindelse fra planområdet til busstopp i begge retninger går langs O.J. Brochs gate. Dette er en trafikkert gate (ÅDT på ca. 9000), og ellers lite attraktiv gate å gå

langs, med smale fortau. Dersom man benytter denne ruten til holdeplass ut av sentrum må en også gå opp en trapp på vestsiden av Puddefjordsbroen. Dette slipper man i andre retningen, men det er noe bratt stigning langs Tullins gate.

Fra sentrum (Ole Bulls plass) til framtidige bygg for HI/Fdir er raskeste gang/sykkelforbindelse over Høyden eller via Olav Kyrres gate og inn i planområdet via Dokkskjærskaien. Avstand fra Ole Bulls plass er ca. 1,4 kilometer.

Støysituasjon

Aktiviteten i området i dag genererer noe støy, fra skip, lastebiler og lasting og lossing av kontainere. Kommunens støysonekart viser trafikkstøy fra Puddefjordsbroen, Torborg Nedreaas gate og O.J. Brochs gate, men planområdet ligger akkurat utenfor gul støysone i dette kartet.



Figur 3-5 Støysoner T-1442 Veg (publisert 2017) fra bergenskart.no. Planområdet og byggeområdet vist med egen påtegning i blå og sort strek.

Teknisk infrastruktur

Inne på Dokkenområdet ligger det flere vannledninger som er privat driftet. Vannledninger inne på Dokken er tilknyttet i to punkt på kommunal hovedvannledning. Det ene tilknytningspunktet er i O. J. Brochs gate i sør og det andre er i Torborg Nedreaas' gate i nord.

Avløp fra dagens bygninger i planområdet ledes i private pumpeledninger til den kommunale pumpestasjonen «Dokkeskjærskaien», ved dagens innkjøring til terminalområdet. Avløpet føres derfra videre til Holen kommunale avløpsrensaneanlegg. Dagens avløpssystem i området er lavtliggende og er sårbart for havnivåstigning.

Bygningsmassen på havneområdet er per i dag ikke tilknyttet Eviny Termo sitt fjernvarmeanlegg. Det nærmeste tilknytningspunktet til fjernvarmenettet vil være ved Eviny Termo sin varmesentral i Jekteviken 6C. Det ligger fjernkjøleledninger med diameter 400 mm gjennom Dokkenområdet, som eies av Universitetet i Bergen.

Omkring og innenfor planområdet ligger kabler for høyspent, lavspent, fiber og tele.

Eksisterende renovasjonsløsninger i området er form av tradisjonelle containerløsninger.

Det antas at det ligger eldre nedlagte gassledninger i området.

Risiko og sårbarhet

Bergen Havn spiller en viktig rolle i Norges nasjonale beredskapssystem. Bergen Havn har et beredskapsansvar knyttet til blant annet hendelser som kan påvirke internasjonal folkehelse og forsvarets beredskap, og har en viktig funksjon i det nasjonale transportnettverket.

Planområdet ligger under marin grense og innenfor aktsomhetsområde for kvikkleire. Store deler av planområdet er fylt ut.

Store deler av området er utsatt for overvannsflo og/eller stormflo og bølgepåvirkning i forbindelse med stormflo. Området er vindutsatt med dominerende vindretning fra sørøst. Eksisterende havneområde ligger for en stor del på ca. kote 2.

I Havnelageret er det en tilfluktsbunker fra 2. verdenskrig. Bunkeren er ett av byens offentlige tilfluktsrom og utgjør 5 etasjer.

Planområdet er i dagens situasjon avsperrert ISPS-område og ikke allment tilgjengelig. Virksomhetsfare knyttet til dagens virksomheter omfatter blant annet lagring av gasser og farlige stoffer, intern transport og håndtering av containere og lasting/lossing mv. innenfor området, brann i skip/bygninger og ulykke med skip.

Naturmangfold og blågrønne strukturer

Planområdet på land er for det meste et bymiljø med harde flater som bygninger, asfalt og betong. Det er gjort kartlegginger av naturmangfold i både på land og i vann innenfor planområdet.

Det er ikke verneområder jf. naturmangfoldloven, foreslåtte naturvernområder, eller Ramsar-områder i eller nær planområdet. Det er heller ikke kjent utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52. På land finnes det ingen registrerte naturtyper. Det er registrert hekkende måker innenfor planområdet.

Sjøbunn grunnere enn 20 m ble i 2018 blei dekket med stein/grus. Det meste av området i sjø består av naturtypen «sterkt endret eller ny marin sedimentbunn» og sjøbunn mellom 20 og 30 m dyp er «Euotisk marin sedimentbunn». På afotisk marin sedimentbunn er det her avgrenset et delområde med sjøfjærsamfunn. Dette delområdet er vurdert som naturtypelokalitet i sjø.

Området er ikke knyttet til eksisterende blågrønne strukturer på land.



Figur 3-6 Utsnitt fra temakart sammenhengende blågrønne strukturer med planområdets beliggenhet markert med rød sirkel (egen påtegning).

Geologisk mangfold

Ingen geotoper (tilsvarende rødlistede landformer jf. Artsdatabanken 2018) og ingen områder med geologisk arv/geosteder, ble registrert i eller nær det undersøkte området.

Friluftsliv

Planområdet og Dokken i sin helhet er i dagens situasjon et inngjerdet areal med havneformål/containere og avstengt for allmennhetens ferdsel og opphold. Planområdet består av asfaltert kaiområde og deler av Puddefjorden.

Puddefjorden er et viktig landskapselement og friluftsområde i området. Den er registrert som et svært viktig friluftsområde da sjøområdene i byen brukes aktivt til kajakkpadling og annen ikke-motorisert ferdsel på sjø (naturbase.no).

Utenfor planområdet, på tomten ved siden av Bir sine lokaler i Torborg Nedreaas' gate ligger Jekteviken park.

4 Konsekvensutredning

Som omtalt i kap 2.3 er planforslaget vurdert til å utløse krav om konsekvensutredning. Det er to tema som er konsekvensutredet etter Miljødirektoratets *Håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø*, jf. KU-forskriften § 21. Disse temaene er:

- Kulturminner og kulturmiljø
- Landskap/bylandskap

Det ble utarbeidet et planprogram der også en rekke andre utredningstema er identifisert. I tillegg til oppsummering av konsekvensutredningene, så er utredninger av alternativene definert i planprogrammet kort oppsummert i dette kapittelet.

Vurderingen er gjort av planlagt Nybygg for Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet, og den inkluderer også Verdenshavsenteret i Havnelageret med ulik grad av påbygg. Det er utredet to utbyggingsalternativ, jf. under. Havnelageret ble senere tatt ut av detaljplanen, og vurderingene omfatter derfor en større utbygging enn det som omfattes av planforslaget.

Alternativer som inngår i fagutredningene

Det er to alternativer som er utredet. Begge utredningsalternativene tar utgangspunkt i:

- Det samme tomtearealet på ca. 12 000m² for nybygg HI og Fiskeridir.
- Det samme totale arealbehovet for HI og Fiskeridir. (ca. 47 000m² BTA)
- Havnelageret bevares, men med ulik grad av påbygg/tilbygg. Eksisterende areal for Havnelageret er ca. 23.500 m² BRA

Under er prinsippene for de to alternativene illustrert for hhv Dagens situasjon (0-alt.) og for Arealstrategi for Dokken (scenario)

Utredningsalternativ 1

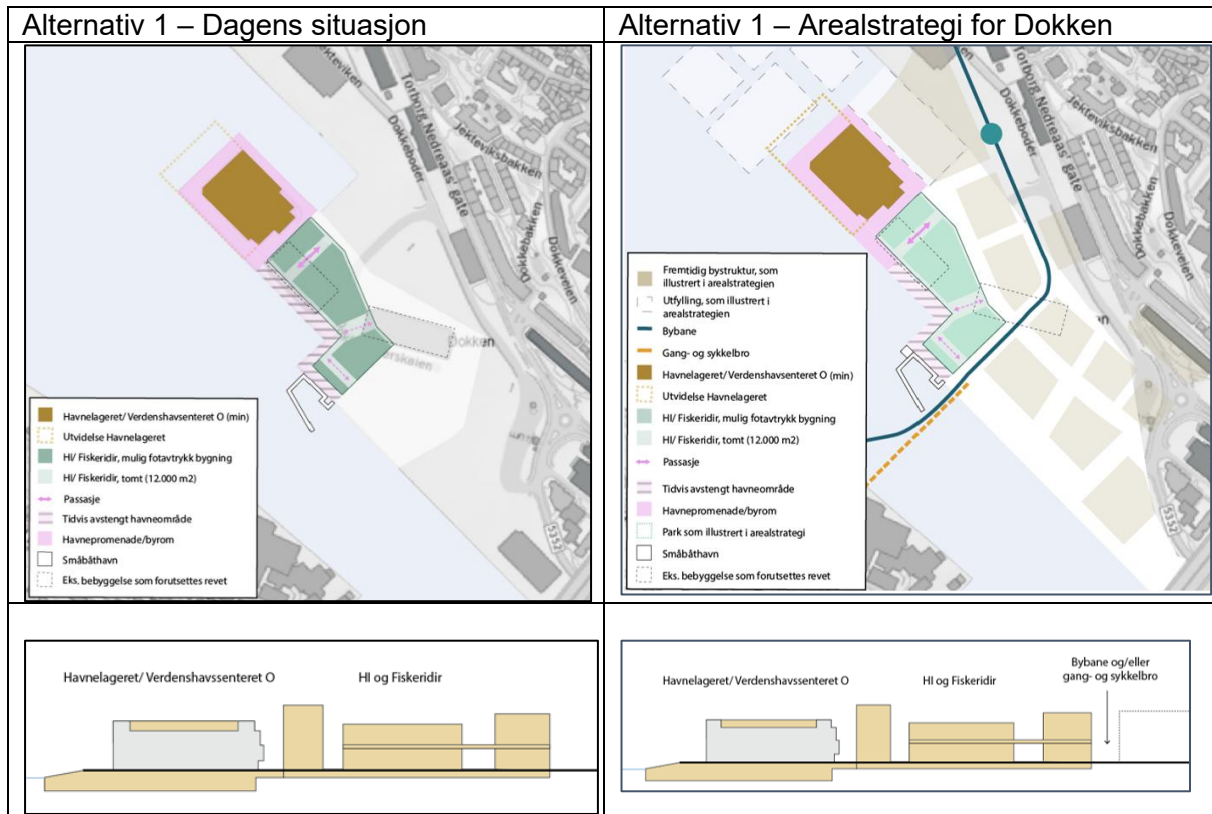


Figur 4-1 GIS-modell med volum som representerer alternativ 1 (trase for bybane og gang/sykkelbro vist som hvit strek. Landingspunkt, høyde på bro mv. er ikke bestemt).

Alternativ 1 bygger på et konsept der nybygg for HI og Fiskeridir. består av flere bygninger som forbindes over bakkeplan, og med ulik størrelse og bruk av mellomrommene mellom bygningene. Den nordligste passasjen vises her som mer åpen og allment tilgjengelig, mens de to andre er overdekkete og kun tidvis tilgjengelige.

I dette alternativet ligger bygget nær kaikanten i sør, i tilknytning til småbåthavn. Dette alternativet har en jevnere høyde på de ulike byggene og lavere totalhøyde enn alternativ 2.

I alternativ 1 er Havnelageret med Verdenshavsenteret vist i en variant som i hovedsak beholder eksisterende bebyggelse, med noe utvidelse på tak, under bakkeplan og ut i sjøen. Tilleggsareal utgjør ca. 25 000 m² BRA, totalt ca. 48 500 m² BRA.



Figur 4-2 Alternativ 1 som vist i planprogrammet.

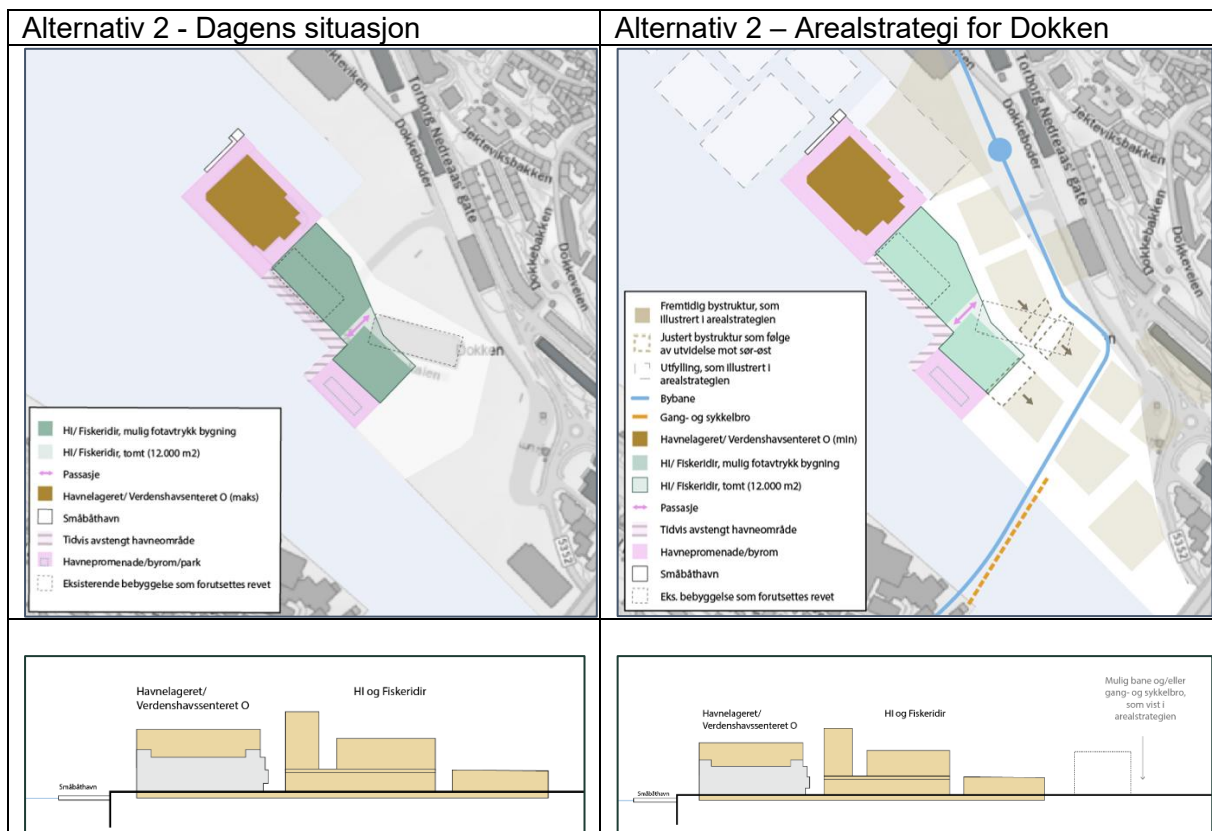
Utredningsalternativ 2



Figur 4-3 GIS-modell med volum som representerer alternativ 2. (trase for bybane og gang/sykkelbro ligger i trase vist med grå strek, landingspunkt, høyde mv. er ikke bestemt).

Alternativ 2 bygger på et konsept der nybygg for HI og Fiskeridir. består av to større bygningskropper med en åpen og allment tilgjengelig passasje mellom bygningene. Bygget er tilbaketrukket fra kaikanten som gir plass til en offentlig park/byrom mot sjøen, i tråd med arealstrategien. 1 og 2 har samme totalvolum og når bygget i alternativ 2 er trukket tilbake fra kaikant, strekker det seg til gjengjeld lenger sørøstover enn alternativ 1. Dette alternativet har en mer variert høydeprofil og høyere totalhøyde enn alternativ 1. Småbåthavnen er i dette alternativet plassert nordvest for Havnelageret.

I alternativ 2 er Havnelageret med Verdenshavsenteret vist i en variant som i hovedsak beholder eksisterende bebyggelse, med større utvidelse på tak enn alternativ 1, med noe utvidelse under bakken, men uten utvidelse i sjøen. Tilleggsareal utgjør ca. 45.000 m2 BRA, totalt ca. 68 500 m2 BRA.



Landskap og bylandskap

Tema er vurdert etter håndbok M-1941 (Miljødirektoratet) og har kun sammenlignet tiltaket mot dagens situasjon, ikke arealstrategien. I plan- og influensområdet ble det kartlagt 9 verdiområder fra liten til svært stor verdi.

For dette tema er det vektlagt å opprettholde den visuelle forbindelsen til Nygårdshøyden, Møhlenpris, Laksevågsiden og Puddefjorden/Byfjorden, og opprett-holder en åpen kaifront. Videre er volum/skala, bygningshøyder, overgangssoner og synlighet viktig å vurdere ift. eksisterende bebyggelse og Byfjorden.

Utredningsalternativ 1 rangeres som det minst konfliktfulle på grunn av at bygningene har noe mindre dimensjoner og lavere bygningshøyder enn alternativ 2, og derfor fremtrer mindre dominerende i bylandskapet. Alternativ 2 trapper seg imidlertid ned mot Puddefjordsbroen i sørøst, noe som også vurderes som positivt. Begge alternativene bidrar til å «viske ut» den naturlige forbindelsen mellom Damsgård/Laksevåg-siden og Nygårdshøyden ved at det dannes en visuell barriere i landskapet.

Tema	Metode	Alt.1 mot 0-situasjon	Alt.2 mot 0-situasjon	Kommentar (0-situasjon)	Alt.1 med Scenarie	Alt.2 med Scenarie
Landskap og bylandskap	M-1941	Middels negativ	Stor negativ konsekvens	1 bedre pga. mindre dimensjoner og lavere byggehøyder. Viktig: Volumoppbygging og total høyde, forhold til horisont, barrierevirkning, tilpasning til omgivelser	Ikke vurdert	Ikke vurdert

Kulturmiljø

Tema er vurdert etter håndbok M-1941 (Miljødirektoratet) og har kun sammenlignet mot dagens situasjon, ikke arealstrategien. I plan- og influensområdet ble det kartlagt 7 verdiområder fra middels til svært stor verdi.

Både alternativ 1 og 2 legger opp til riving av Skur 22 og 23, samt endringer i Havnelagerets utforming. Dette medfører direkte konsekvenser for kulturminner og gir derfor en høy konsekvensgrad etter metodikken. Skur 22 har høy kunnskapsverdi fordi bygget er det siste gjenværende elementet som fortsatt kan fortelle om hvor den opprinnelige strandlinjen gikk (skuret ligger med samme vinkel som opprinnelig strandlinje). Havnelageret, inkludert innebygd bunker (krigsminne), er trukket frem som verneverdige av Byantikvaren.

Når det kommer til indirekte konsekvenser (nær- og fjernvirkning) vil foreslått utbygging, både i alternativ 1 og 2, fremstå som dominerende og stedvis lite tilpasset omgivelsene. Havnelagerets foreslåtte utforming vil sammen med det nye HI/Fdir-bygget oppleves som en sammenhengende vegg i omgivelsene. Dette gir uheldige virkninger, slik som lang fasade mot Puddefjorden, og at sentrale siktakser tettes igjen. Høydemessig innebærer byggene et brudd med stedets skala og øvrige byggehøyder. Fra enkelte standpunkt vil den visuelle forbindelsen til viktige signalbygg og tidligere historiske sammenhenger forsvinne som følge av forslaget – blant annet Nordneshøyden, Johanneskirken, de kulturhistoriske samlinger og til dels Dragefjellet skole. Dette er markante bygg, som fungerer som viktige orienteringspunkt i byen.

Alternativ 2 er høyere og vil derfor, fra visse standpunkt, fremstå mer dominerende og fremtredende i synsfeltet. Spesielt tydelig er dette sett fra Dokken-området, ved Bergen Lysverker og Blaauw-huset, samt fra Dragefjellet skole. Fra enkelte standpunkt vil tiltaket gi redusert inn- og utsyn fra viktige kulturhistoriske signalbygg. Dette sees tydeligst i siktlinjen fra Laksevåg til Dokken. Her vil man miste kontakten til Johanneskirken, og til dels Dragefjellet skole, som i dag er viktige signalbygg og markører i bybildet. På denne måten blir det det kulturhistoriske bylandskapet mindre lesbart for sin tid, og opplevelsesverdien redusert.

Alternativ 0 fremstår som det beste, deretter alternativ 1 og alternativ 2 som det dårligste.

Tema	Metode	Alt.1 mot 0-situasjon	Alt.2 mot 0-situasjon	Kommentar (0-situasjon)	Alt.1 med Scenarie	Alt.2 med Scenarie
Kulturmiljø	M-1941	Middels negativ	Stor negativ	Alt 1 best pga. mindre dimensjoner og lavere byggehøyder. Sikt til kulturminner - spesielt Johanneskirken, påvirkning på kulturmiljø, opplevelse fra kulturmiljø - spesielt Nygårdshøyden og lystgårder	Ikke vurdert	Ikke vurdert

Samlet vurdering KU-tema

For begge de to konsekvensutredningsfagene kulturmiljø og landskap / bylandskap har tiltaket negative konsekvenser uansett utbyggingsalternativ. Det som gir negativ påvirkning er blant annet dimensjoner og byggehøyder, og at utbyggingen vil viske ut visuelle sammenhenger. Samlet er alternativ 2 dårligst, der konsekvensen for begge tema er vurdert som stor negativ.

Oppsummering andre tema fra planprogram

I rapporten «Sammendrag av konsekvenser og undersøkelser», 13.06.2025, så er det oppsummert for hvert tema vurderingene ihht planprogram og utredningsalternativ.

I og med at øvrige temautredninger ikke følger samme metode, eller har lagt det samme til grunn for vurderingene, samt at ulike deltemaer som er vurdert ikke er rangert, gir farger og tall i tabellen en indikasjon på obs-temaer, ikke en anbefaling av alternativ.

Tema	Metode / Vurderings-kriterier	Alt.1 mot 0-situasjon	Alt.2 mot 0-situasjon	Kommentar (0-situasjon)	Alt.1 med Scenarie	Alt.2 med Scenarie	Kommentar (Scenarietsituasjon)
B3	Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål						vurderes i planbeskrivelse, vil redegjøre for mål i miljøprogram og vurderinger av andre bærekraftstema
B4	Naturmangfold Verdi: M-1941	⚠	⚠	Konsekvens for hekkende måker, spesielt riving av skur 23. Noe mer negativt på alt 1 hvis utbygging i sjø v Havnelageret	ikke vurdert	ikke vurdert	
B5	Energibehov og energiløsninger						Kvalitativ tidlig vurdering av mulige energiløsninger, ikke alternativsvurdering
B6	Teknisk infrastruktur						Foreløpig kun redegjørelse for dagens situasjon i sammenstillingsdokument, ikke alternativsvurderinger eller egen rapport ennå
B7	Klimagassutslipp	⚠	⚠	Tidligfase beregning, ubetydelig forskjell på alternativene. Mulig noe bedre i alt 2 pga redusert materialbruk	ikke vurdert	ikke vurdert	
B8	Bølger og stormflo	⚠	⚠	Bygg nærmere kalkannt gir større risiko og dårligere beskyttelse av gående som skal passere disse	ikke vurdert	ikke vurdert	
B9	Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift	⚠	⚠	Tilstrekkelig anleggsareal i mellomfase gitt havnedrift flytter nord for Jekteviken	ikke vurdert	ikke vurdert	
C10	Lokalklima vind	✅	⚠	Generelt forbedret vindkonfort litt dagens situasjon, utenom Havnelageret mot sjø.	⚠	⚠	Begge gir bedre komfort i scenarioalt.enn dagens situasjon
C10	Lokalklima solskugge	⚠	⚠	konsekvensene av skygge mindre viktige før ny bybebyggelse	⚠	⚠	Gode solforhold på kai, mye skygge i byrom mot bgside. Alt 1 gir skygge på promenaden i sør, Alt 2 gir lengre skygge det bygg er høye, men mer sol v lav del.
C11	Friluftsliv og byliv inkl. barn og unges interesser	✅	✅	Økt tilgjengelighet til sjø og nye tilbud er positivt mot dagens situasjon	⚠	✅	Fjerning av park i forhold til arealstrategi trekker alternativ 1 ned i forhold til alternativ 2.
C12	Forurensning						Ikke alternativsvurdering, men tiltak i området vil fjerne forurensete masser. Må hindre spredning i byggefase
C13	Transportbehov og mobilitet	✅	✅	Begge alt. i sum bedre enn i dag for tilgjengelighet, trafikkisikkerhet, trafikkavvikling, men alternativ 1 vurderes å ha noe	⚠	⚠	Mot arealstrategi ubetydelige forskjeller, men alt. 1 noe bedre enn alt 2 for selve bygget, men
D16	Gang- og sykkelbru over Puddefjorden	ikke vurdert	ikke vurdert		⚠	✅	Gs-bro i nærmeste gate i alt 1 gir begrenset plass og konfliktpotensiale mellom gang, sykkel, mulig bybane, varelevering og grøntareal. Dette kan innskrenke plass til gang og sykkelvei, og derfor begrense tilgjengeligheten for myke trafikkanter
D17	Lokalisering av Bybanen	ikke vurdert	ikke vurdert		❌	✅	Bybane i nærmeste gate i alt 1 gir begrenset plass og konfliktpotensiale mellom bybane og varelevering, og mot mulig gs-bro og grøntareal. Lav bybanebro gir også konfliktpotensial mot småbåthavn. Bybane begrenser byggets fleksibilitet
C14	Beredskap og ulykkesrisiko (ROS-analyse)						
D15	Arkitektur og byform	ikke vurdert	ikke vurdert		⚠	⚠	Begge alt. er høyere enn anbefalt i "Bergens byskikk", alt 1 snever inn havnepromenaden og bytter sikt langs kai, alt 2 reduserer kvartal i sør

Figur 4-5 Oppsummeringstabell utredningstema som ikke er konsekvensutredet fra utredningsfase (vurdering av alternativer i planprogram).

Anbefalinger fra utredningsfasen

Konsekvensutredningene og de øvrige temautredningene ga en rekke anbefalinger til det videre arbeidet. Både KU kulturmiljø, KU landskap/bylandskap, temautredning arkitektur og byform og temautredning lokalklima har anbefalinger knyttet til høyder, volumoppbygging, siktakser og fjernvirkning. Alternativene i planprogrammet inkluderte Havnelageret med ulik grad av påbygging og hadde stor betydning for hvordan HI/Fdirs volumer ble vurdert. Reduksjon av høyder og tilpasning til høydene som lå inne i arealstrategien (scenarioalternativet) er trukket frem som en anbefaling på flere tema, men også variasjon i volumoppbygging, oppdeling til mindre volumer, å unngå fasader som fremstår som baksider og tiltak for å skjerme mot vind.

Temautredning arkitektur og byform anbefaler å vurdere nærmere hvordan et byrom kan virke samlende som torg, møteplass og atkomstplass til området. Den påpeker at det for høye/store bygg, og særlig hvis det skal bygges over 35 meter høye, bør legges særlig vekt på «høy arkitektonisk kvalitet», som svarer på rollen med bygg med «ekstraordinær betydning» og pionerrollen. Det er et særlig ansvar med eksponert tomt. Det beskrives i rapporten at bebyggelsen kan skille seg fra kvartalsbebyggelsen i arealstrategien som har referanse til Møhlenpris-strukturen for eksempel med referanse til den tidligere havne- og industrivirksomheten. Det bør utvikles en tydelig holdning til dette som legger føringer for estetisk utforming og volumoppbygging mv.

Naturmangfoldutredningen trekker frem å unngå anleggsarbeid i hekkeperioden for måker som det viktigste avbøtende tiltaket. Den anbefaler også hindring av spredning av store mengder sedimentpartikler fra avrenning på land eller utfylling i sjø bør unngås, og å etablere ny bynatur.

I temarapport for energibehov og -løsninger, og i klimagassrapporten, anbefales det å redusere generelt energibehov for byggene, vurdere flere oppvarmingsløsninger, etablere solceller og andre tiltak. Videre anbefales å redusere transportutslipp i driftsfase, blant annet ved å fremme bruk av miljøvennlige transportmidler, som elektriske kjøretøy og sykkel. I planleggings/prosjekteringsfasen er aktuelle tiltak å redusere materialforbruk, velge materialer med lavt utslipp, vurdere gjenbruk, samt å tilrettelegge for fremtidige endringer slik at bygget kan tilpasses nye funksjoner eller ombruk i fremtiden.

I temarapportene for bølger og stormflo og risiko og sårbarhet (ROS) anbefales det å gjøre grundige vurderinger av hva overkant gulvnivå skal ligge på for å sikre mot stormflo/havnivå og bølger, og å samordne både høyder på bebyggelse og byrom med omgivelsene (områdestabilitetsplanen) for å skape funksjonelle og trygge byrom. Områdestabilitet må vurderes.

Temarapport for friluftsliv inkludert barn og unges interesser peker på behovet for en alternativ gangrute for publikum når kaien stenges av for lasting og lossing.

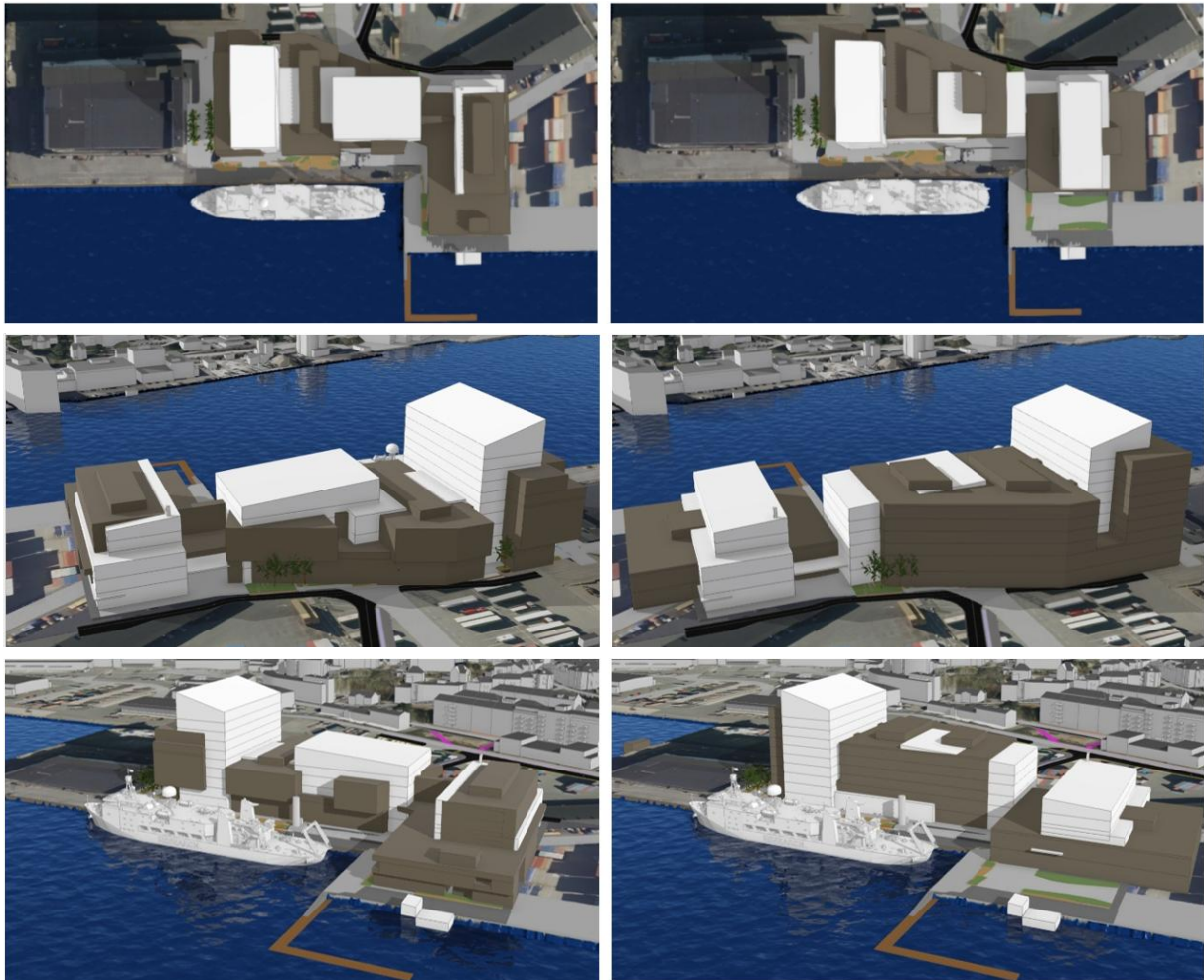
Temarapport for transport og mobilitet har anbefalinger knyttet til fotgjengere i midlertidig og permanent fase, blant annet med trygg kryssing av gater.

Oppfølging av anbefalingene fra utredningsfasen

Anbefalingene fra utredningsfasen ble delt med planavdelingen i Bergen kommune og har fungert som et felles kunnskapsgrunnlag i videre bearbeiding av prosjektet. Mange av anbefalingene er fulgt opp i prosjektutviklingen. I kapittel 2.3 gjengis noen hovedtrekk fra planprosessen og dialogen med planavdelingen og områdeplanen og andre myndigheter og interessenter, hvor også en rekke hensyn og momenter har spilt inn i prosjektutviklingen i tillegg til anbefalingene fra utredningsfasen og prosjektspesifikke hensyn. Områdeplanen har vært utviklet parallelt med denne detaljplanen, som har bragt inn nye aspekter etter at

utredningene for detaljplanen ble gjennomført. I bildeserien under sammenlignes planforslaget (hvit) med utredningsalternativene (brun).

I kapitel fem redegjøres det for planforslaget og dets virkninger.



Figur 4-6 Bygningsvolumer som inngår i planforslaget (hvite volumer) sammenliknet med bygningsvolumer for HII/Fdir. som lå til grunn for konsekvensutredningen (brune volumer). Alternativ 1 fra konsekvensutredningen til venstre og alternativ 2 til høyre. Havnelageret var med i konsekvensutredningen, men inngår ikke i planforslaget og vises ikke her.

5 Beskrivelse av planforslagets innhold og virkninger

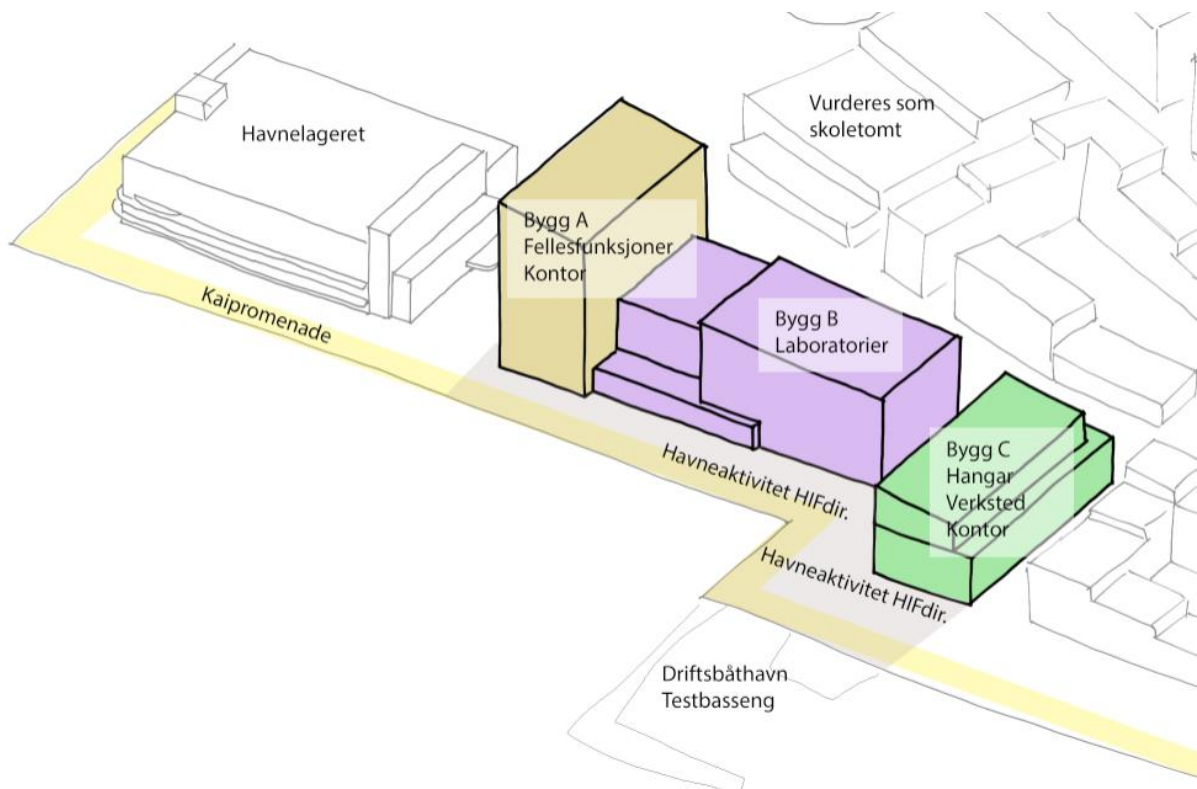
5.1 Hensikten med planforslaget

Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for etablering av nybygg med samlokalisering av Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratets virksomheter. Planen skal tilrettelegge for etablering av bygningsmasse med hovedfunksjoner kontor, våt- og tørrlaboratorier, verksteder og hangar med tilhørende funksjoner, arbeidsbåthavn, øvrige utomhusarealer og infrastruktur.

Havforskningsinstituttet er et av Europas største marine forskningsinstitutter. De jobber med overvåking, forskning og rådgivning innen fiskeri og havbruk. Fiskeridirektoratet er myndighetenes utøvende og rådgivende organ for fiskeri- og havbruksforvaltning.

Det planlegges for kombinerte forsknings- og kontorbygg på ca. 34.500 m², inkludert verksteder. Laboratorier (både våte og tørre) vil utgjøre en stor del av arealet. I tillegg har bygget en kjeller på ca. 4000 m². Etter samlokalisering vil ca. 1000 ansatte ha sin arbeidsplass her.

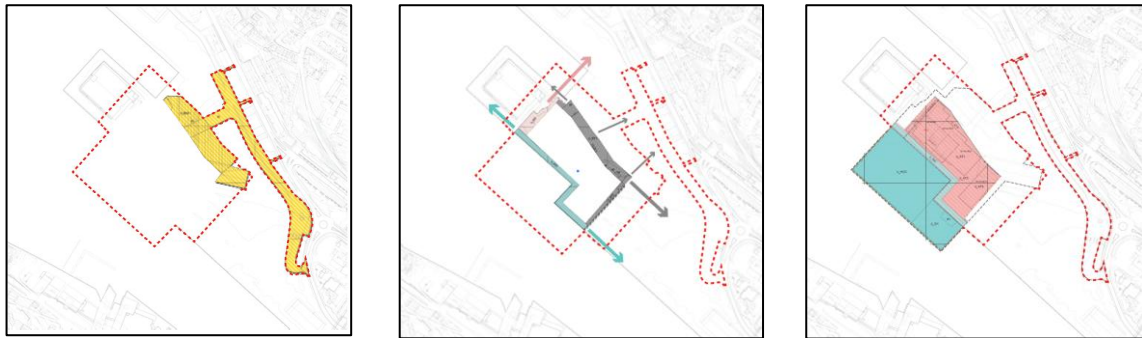
Planen skal tilrettelegge for et utomhus driftsområde for logistikk og lagring i tilknytning til felles funksjoner for byggene. Det er viktig at dette arealet kan brukes så fleksibelt som mulig for at HI skal kunne gjennomføre sin virksomhet. På sjøsiden er havneareal inkludert i planområdet, med mulighet for etablering av anlegg for testbasseng og arbeidsbåter tilknyttet virksomheten på land. Langs sjø reguleres offentlig kaiareal som også skal ha en funksjon som offentlig havnepromenade.



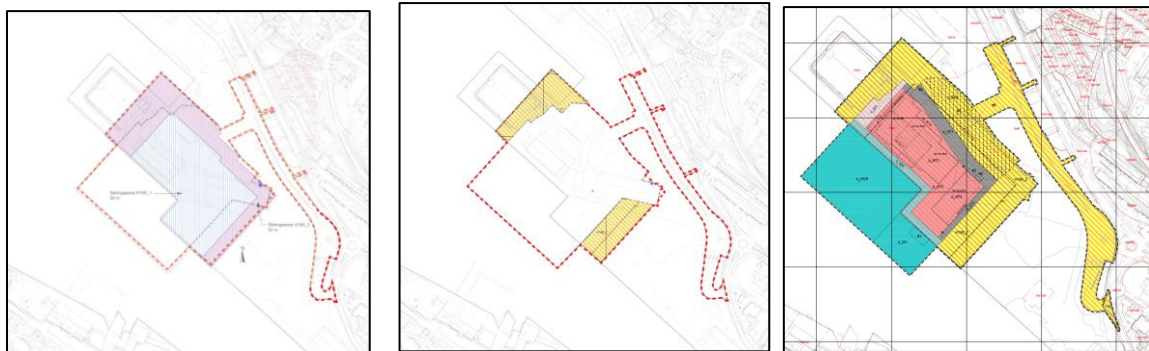
Figur 5-1 Forenklet illustrasjon av planforslaget og mulige fremtidige omgivelser.

Planområdet omfatter i tillegg regulering av tilgrensende offentlig gate og gatetun, midlertidige rigg- og anleggsområder, areal for riving av eksisterende bygg og hensynssone for å ivareta krav til vibrasjoner og elektromagnetisk stråling. Planen sikrer at byggetomten

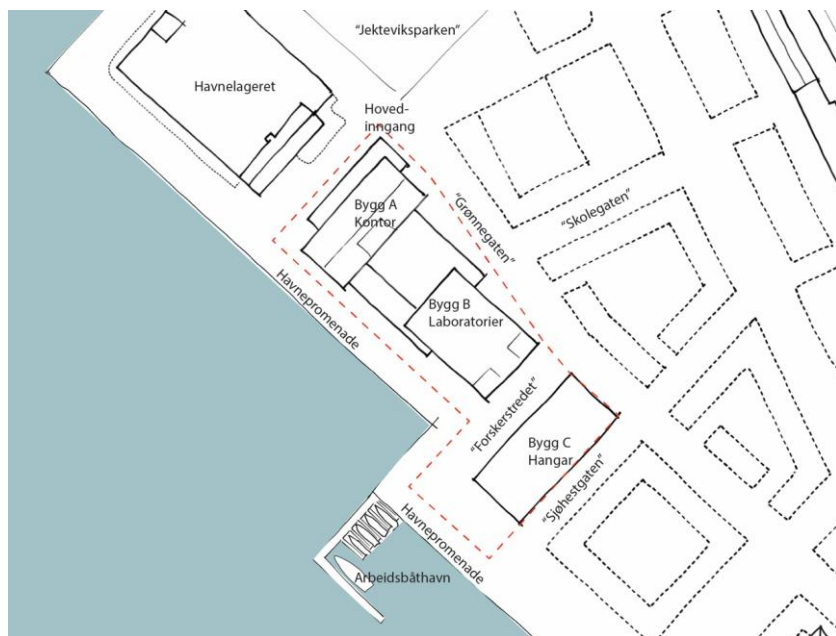
har en regulert tilkomst til offentlig veinett dersom dette ikke er permanent etablert før byggeprosjektet igangsettes.



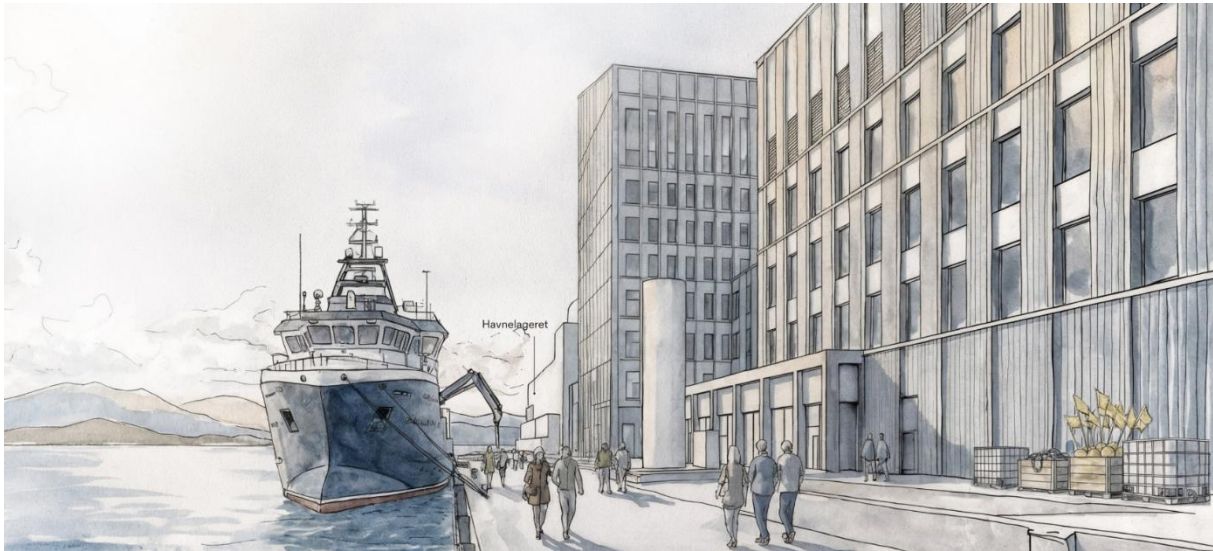
Figur 5-2 Figurene viser ulike deler av planområdet. Til venstre arealer til midlertidige tiltak (areal til anleggsgjennomføring og eventuell midlertidig atkomst), i midten permanent vei, gatetun og havnepromenade (som inngå i en helhet som reguleres i områderegulering for Dokken sør), og til høyre tiltaket (tomten) og tilhørende funksjoner på kai og i sjø.



Figur 5-3 Figurene viser hensynssoner elektromagnetisk stråling og vibrasjoner til venstre og plankart til høyre. Figuren i midten viser områder som er med i plankartet kun pga disse hensynssonene, og bestemmelsene viderefører ellers gjeldende regulering for disse arealene.



Figur 5-4 Illustrasjon med bebyggelse fra områdeplanen stiplet inn, samt arbeidsnavn på gatene fra områdereguleringen i anførselstegn.



Figur 5-5 Illustrasjon framtidig kaifront og havnepromenade ved nybygg for Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet.

5.2 Forholdet mellom detaljplanen og områdeplanen

Bergen kommune utarbeider forslag til områderegulering for Dokken sør parallelt med denne detaljreguleringsplanen for HI og Fdir. Planområdet som omfattes i detaljreguleringen, inngår også som en del av områderegulering for Dokken sør.

Detaljreguleringsplanen skal utfylle – detaljere – et område innenfor områdereguleringsplan for Dokken sør. Detaljreguleringsplanforslaget er en plan for gjennomføring av et konkret prosjekt, mens områdereguleringsplanen i første rekke skal ivareta behovet for en helhetlig utvikling innenfor området, sette rammer for de detaljreguleringene, og gi helhetlige føringer for utviklingen av området.

I en ordinær planprosess vedtas områdereguleringsplan på et tidligere stadium i utviklingen av et område enn detaljreguleringsplan. Detaljreguleringsplan baseres da på den vedtatte områdereguleringsplanen. I dette tilfellet er planene utarbeidet parallelt, og det er i planarbeidet med detaljregulering tatt hensyn til at det – under visse forutsetninger – kan være mulig å vedta detaljregulering før områdereguleringsplan for Dokken sør. Derfor er det for eksempel innarbeidet i detaljplanforslaget i en mulig midlertidig atkomstløsning inn til HI og Fdir sin tomt.

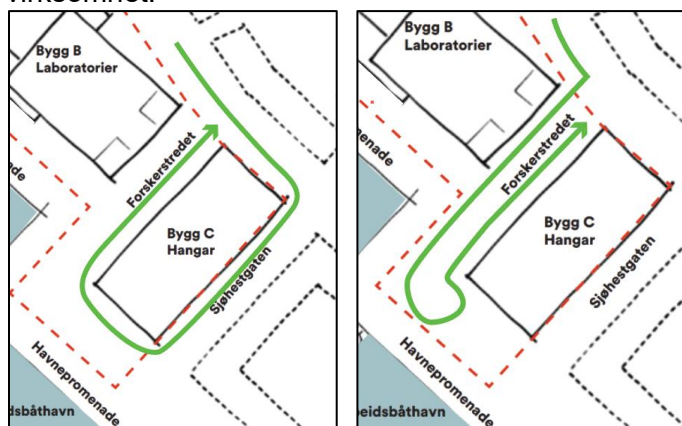
Dersom det skulle bli aktuelt at detaljreguleringsplanen vedtas tidligere enn områdereguleringsplan for Dokken sør, kan det være behov for at detaljreguleringsplanforslaget suppleres med f.eks enkelte bestemmelser fra områdeplanen før vedtak av detaljreguleringen. Dette for å ivareta forhold knyttet til den helhetlige utviklingen som områdereguleringsplanen i utgangspunktet håndterer. Samtidig er det innarbeidet forhold i detaljreguleringsplanforslaget som er forutsatt hensyntatt i den videre planprosessen med områdeplanen. Videre koordinering og avklaring mellom de to planene må skje fram mot vedtak av planene, gjennom politiske behandlinger, høringer og administrativ dialog mellom planarbeidene.



Figur 5-6 Illustrasjon av planforslaget (hvite volumer) og områdeplanen (grå volumer).

Områdereguleringen fra Bergen kommune og detaljreguleringen fra Statsbygg er koordinert, men det er noen forskjeller mellom planforslagene, både med hensyn til plankart og bestemmelser, og det kan være behov for ytterligere koordinering og avklaring mellom planforslagene etter høring og før vedtak. På noen områder viser de to planene ulike løsninger som representerer reelt forskjellige fysiske løsninger. Dette omfatter blant annet:

- Atkomst inn på framtidig tomt for HI og Fdir. I detaljplanforslaget er det forutsatt separat inn- og utkjøring (inn via «Sjøhestgaten», ut til «Grønnegaten»), mens områdereguleringsplanforslag for Dokken sør legger opp til at det kjøres inn og ut av tomt på samme sted («Grønnegaten»), og ingen kjøring til HI/Fdir via «Sjøhestgaten». Detaljreguleringsplanforslaget ivaretar med dette konkrete drift og vedlikeholdsbehov og tilstrekkelig fleksibilitet i hvordan utearealer mellom hangar, laboratorier og driftsbåthavn kan benyttes som nødvendig utendørs arbeidsområde for Havforskningsinstituttets virksomhet.



Figur 5-7 Detaljplanens kjøremønster til venstre. Områdeplanen legger opp til inn og utkjøring på samme sted, som vil bety et kjøremønster som vist til høyre.

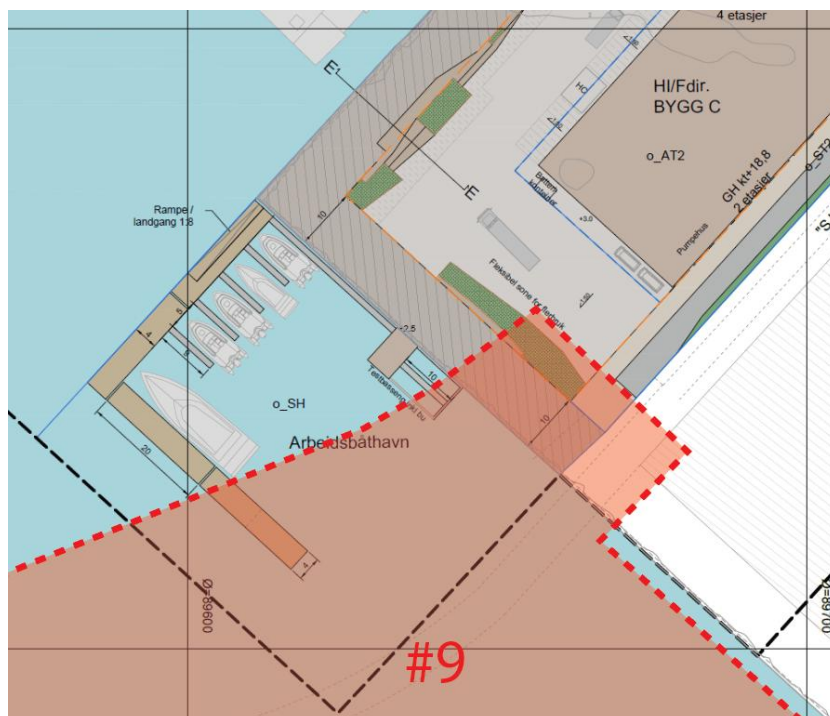
- Reguleringsmessig løsning i «Sjøhestgaten». Løsning for «Sjøhestgaten» henger sammen med atkomstløsning for tomt. Som en følge av ulike løsninger for adkomst så medfører det ulike reguleringsmessige løsninger i «Sjøhestgaten». I detaljreguleringsplanforslaget er det forutsatt at trafikk som skal inn på framtidig tomt for HI/Fdir. benytter «Sjøhestgaten». I områdeplanforslaget er det ikke lagt til rette for denne

kjøreatkomsten, og en eventuell gang- og sykkelbru ligger derfor nærmere inn mot HI/Fdir enn hva som er mulig med den løsningen som er vist i detaljplanforslag.



Figur 5-8 Illustrasjoner av ulike mulige løsninger for «Sjøhestgaten». Forslag til detaljregulering til venstre og områdeplanen til høyre. I forslag til detaljreguleringsplan inngår kun deler av gatebredden (gangsoner og kjørefelt, 7,5 meter av gatesnittet).

- Gang- og sykkelbro over Puddefjorden. Arbeidsbåthavnen er en svært viktig funksjon for HI/Fdir og inngår i tiltaket som planlegges gjennomført. Gang- og sykkelbro som delvis er vist i plandokumentene til områdereguleringen. Geometrien på broen må utformes slik at det sikres plass til tilstrekkelige funksjoner i arbeidsbåthavnen.



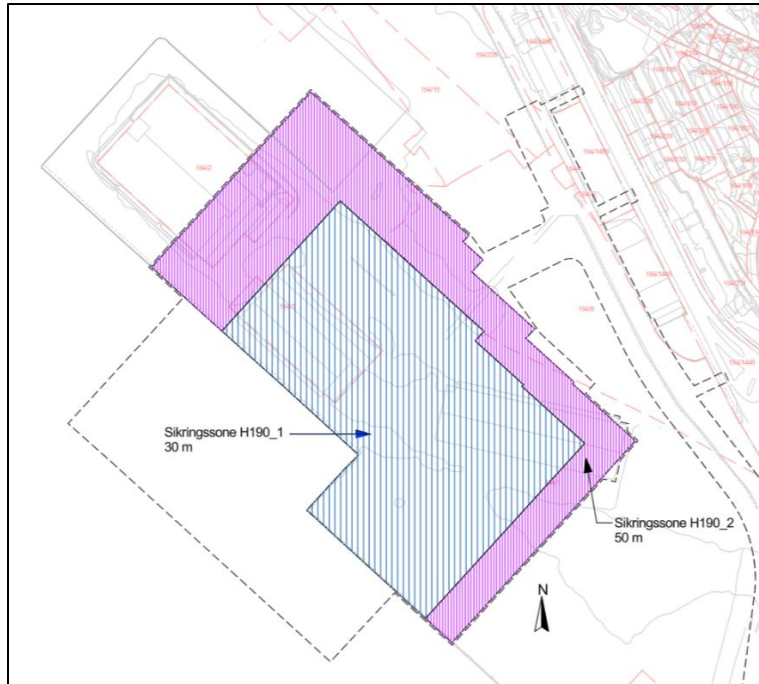
Figur 5-9 Utsnitt av detaljreguleringens illustrasjonsplan, med områdeplanens bestemmelsesområde 9 påtegnet i rødt. Bestemmelsesområde 9 (#9) er området for ny gang- og sykkelbro mellom Dokken og Laksevåg. Det kreves egen detaljregulering for å bestemme endelig trasé.

- Havnepromenade ved hangar. Mellom hangar og arbeidsbåthavn vises det i områderegeringsplanen en utvidet havnepromenade (30 meter) i forhold til det som detaljreguleringsplanen setter av (10 meters bredde på kai/havnepromenade). I detaljreguleringsplanforslaget er det aktuelle arealet foreslått som en del av byggeområdet for HI/Fdir og inngår i HI sitt utendørs arbeidsområde (se over). Dette er et areal som er svært viktig for Havforskningsinstituttets virksomhet knyttet til drift, vedlikehold og utendørs logistikk, og som i størst mulig grad unngår rygging med store kjøretøy. Dette medfører en forskjell i tomtestørrelse, der detaljreguleringsplanen legger til grunn en noe større tomt (ca. 1/2 dekar) enn hva som er forutsatt i områderegeringsplanens planforslag. Detaljreguleringsplanforslaget omfatter tilstrekkelig utendørs drift- og arbeidsarealer for planlagt virksomhet.



Figur 5-10 Ulike versjoner av havnepromenade i oransje farge. Detaljplanen til venstre og områdeplanen til høyre.

- Hensynssone H190 1 og H190 2 vibrasjoner og elektromagnetisk forstyrrelse. I detaljplanforslaget er det innarbeidet hensynssoner for å hindre at det gjennomføres tiltak i nrområdet til nybygg som kan medføre vibrasjoner eller elektromagnetiske forstyrrelser på følsomt laboratorieutstyr og dermed medføre feil eller unøyaktige resultater. Hensynssonene strekker seg henholdsvis 30 og 50 meter fra byggegrense innenfor byggeformål o_AT på land. Det forutsettes at hensynssone innarbeides i sin helhet i områderegeringsplan. Da kan areal som inngår i detaljreguleringen kun for å ivareta hensynssonen tas ut av detaljreguleringen før vedtak.



Figur 5-11 Illustrasjon som viser hensynssoner vibrasjoner og elektromagnetisk forstyrrelse.

- Plassering av «Grønnegaten» og løsninger i gate. De to planforslagene viser noe ulike plassering og forslag til utforming av «Grønnegaten». Dette må koordineres før vedtak.

5.3 Planlagt arealbruk – hovedelementer i detaljreguleringsplanforslaget

Planlagt arealbruk innenfor planområdet reguleres gjennom plankart og tilhørende reguleringsbestemmelser til planen. Fullstendig oversikt over arealformål oppgis i tabell i kap. 5.19.

Reguleringsbestemmelsene angir fellesbestemmelser som gjelder for hele planområdet. Det er foreslått fellesbestemmelser om vann, avløp og overvannshåndtering, støy og luftforurensning, ivaretagelse av samfunnsikkerhet, gjennomføring av bygge- og anleggsfasen og om utarbeidelse og krav til utomhusplan.

Til arealformålene, bestemmelsesområder og hensynssoner er det foreslått bestemmelser som angir nærmere rammer innenfor de enkelte sonene.

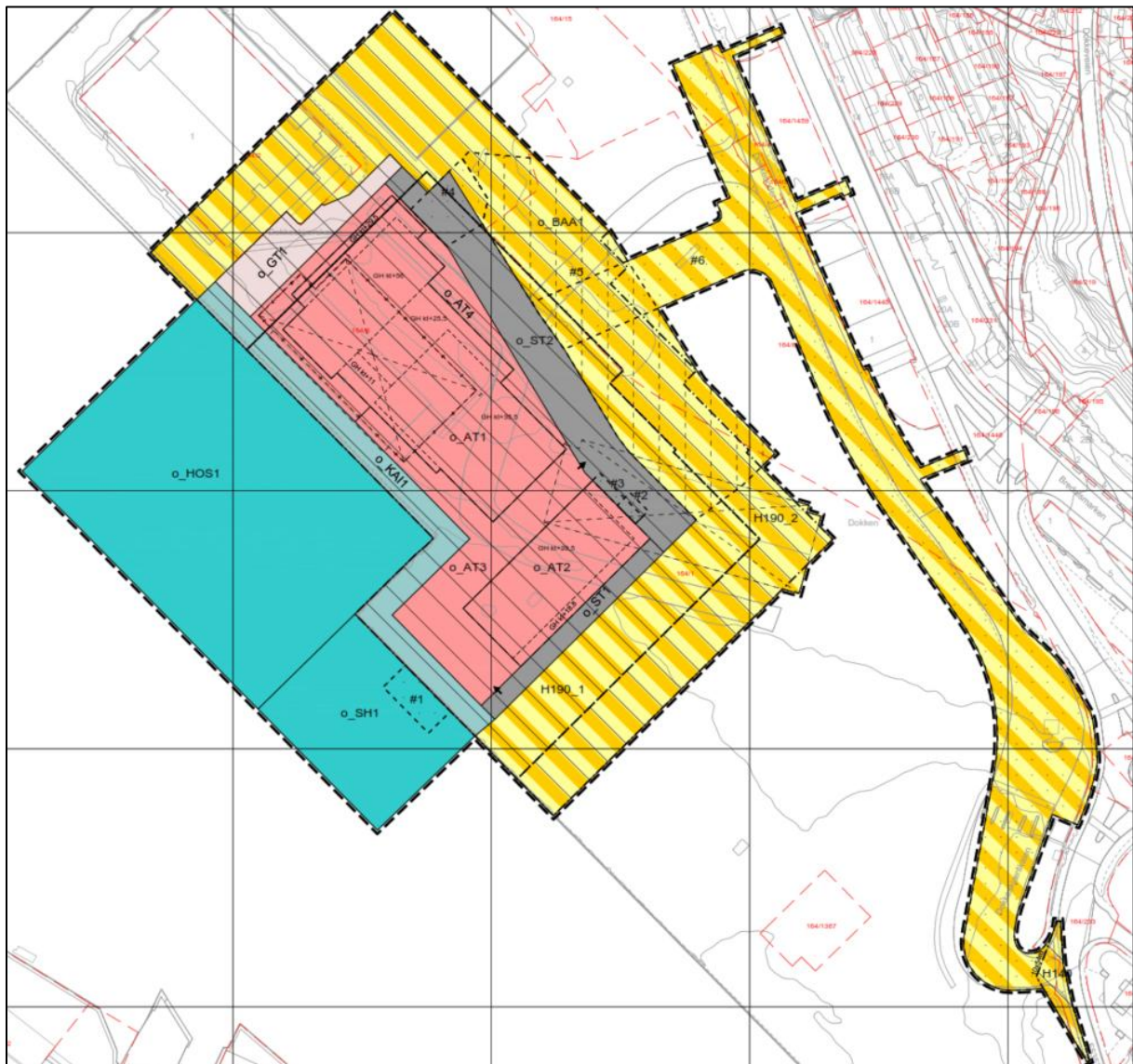
For å kunne oppføre nybygg for Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet er det regulert et område for offentlig tjenesteyting. Dette formålsområdet skal utgjøre framtidig byggetomt for HI/Fdir. Området for offentlig tjenesteyting er inndelt i fire felt som i hovedsak består av:

- o_AT1: Kontor, administrasjon og forskningslaboratorier med tilhørende funksjoner.
- o_AT2: Verksted, lager, energianlegg, kontor, administrasjon og forskningslaboratorier med tilhørende funksjoner.
- o_AT3: Utomhus logistikk- og driftsareal.
- o_AT4: Utvendig overgangssone mellom bygg i o_AT1 og tilgrensende samferdselsformål o_ST1, o_GT og o_KAI.

Innenfor formålet offentlig tjenesteyting (oAT1- oAT4) er det angitt byggegrensener og byggehøyder på plankartet, samt bestemmelser som gir spesifikke rammer for bruk av arealene innenfor de enkelte feltene og utformingsbestemmelser for ny bebyggelse og

utomhusarealer. Maksimal regulert byggehøyde er 56 meter, og det reguleres for totalt 40 000 m² bruksareal inkludert bruksareal under terreng. Uteområdene mellom byggene og ut mot sjøen (o_AT3) har hovedfunksjon som utendørs arbeidsarealer for virksomhetene i byggene, og her kan det opptre aktiviteter som har støyvirkninger på omgivelsene. Arealene er offentlig tilgjengelige, men med begrenset tilrettelegging for opphold, og kan i kortere perioder stenges helt eller delvis av for gjennomgang. Plassering og utforming av bebyggelse er nærmere beskrevet i kap. 5.4, og utomhusarealer er nærmere beskrevet i kap. 5.5.

De 10 ytterste meterne mot sjøen, som ligger utenfor området for offentlig tjenesteyting, er regulert til kai/ offentlig havnepromenade (o_KAI). Havnepromenaden reguleres i sin helhet av områdeplanen, og strekningen som inngår i detaljplanen tillates periodevis avstengt for publikum, for sikker lastning og lossing av skip.



Figur 5-12 Illustrasjon som viser forslag til plankart for detaljreguleringen.

Utenfor kaien er det i sør regulert et område for arbeidsbåthavn for HI og Fdir. sine båter (o_SH). Arbeidsbåthavnen er planlagt rett nord for en eventuell gang- og sykkelbro over Puddefjorden. Denne inngår i planforslag for områdeplan for Dokken sør. Trase for gang og sykkelbro er ikke avklart i forslag til områdereguleringsplan for Dokken sør, og det er i områdereguleringsplanen foreslått at denne broen må inngå i en detaljreguleringsplan.

Arbeidsbåthavnen er planlagt som en flytende elementkonstruksjon som må være robust og dimensjoneres for å kunne være en effektiv bølgebryter for bølger inn Puddefjorden. På grunn av sikkerhetshensyn kan det være nødvendig etablere tiltak for å kunne sperre av arbeidsbåthavnen for allmenn ferdsel. Selve utformingen av anlegget innenfor o_SH må tilpasses en eventuell tilgrensende gang- og sykkelbro ved detaljert prosjektering. I tilknytning til arbeidsbåthavn ligger et bestemmelsesområde der det kan etableres testbasseng med kontrollrom og anlegg, #1.

Lengre nord er sjøareal regulert til havneområde i sjø (o_HOS).

Planforslaget inkluderer tilgrensende gater og gatetun (o_GT, o_ST1 og o_ST2). Dette er gater og gatetun som blant annet betjener trafikk til HI og Fdir sine områder og tilkomst til kaiarealene, og som må dimensjoneres for semitrailer. Til formålene er det gitt reguleringsbestemmelser med prosjektspesifikke utformings- og funksjonskrav som må ivaretas ved utbygging av felles infrastruktur på Dokken sør.

Planforslaget omfatter i tillegg arealer regulert til et generelt bygge og anleggsformål (de gulskraverte områdene i plankartet, formål BAA - «angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål»). Til dette formålet er det angitt bestemmelser som søker å videreføre eksisterende arealbruk i gjeldende reguleringsplan (reguleringsplan Bergenhus/Laksevåg. Gnr. 164 bnr. 421 mfl., Dokken sør, planID 71460000), så langt dette ikke er i strid med behov for gjennomføring av midlertidige tiltak for utbygging av HI/Fdir eller angitte hensyn. Planforslaget angir ikke forslag om permanente nye tiltak innenfor formålet BAA, men avsatt arealformål skal ivareta ulike nærmere angitte midlertidige funksjoner og hensyn:

- Areal og bestemmelser som gir en reguleringsmessig avklaring og mulighet for etablering av midlertidig atkomst og infrastruktur inn til HI/Fdir, i tilfelle permanente gater/infrastruktur ikke er bygget før byggarbeider for HI/Fdir starter eller bygget driftsettes (bestemmelsesområde #6 og #4).
- Midlertidige bygge og anleggsområder for bygging av HI/Fdir (bestemmelsesområde #5).
- Riving av eksisterende bygg.
- Areal for ivaretagelse av særskilt angitte hensyn (H190_1 og H190_2.).

I videre planarbeid med denne detaljreguleringen, og med områderegulering for Dokken sør, må det avklares og koordineres mellom planene hvordan disse funksjonene og hensynene ivaretas i de to planene. Dette har blant annet med hvilken rekkefølge de to planene behandles og vedtas i. Prinsippet er at siste vedtatte plan gjelder. Dette kan gi behov for justeringer av begge planene fram mot vedtak. For tiltakshaver Statsbygg er det en forutsetning at hensyn til Havforskningsinstituttets forskningsvirksomhet ivaretas i tilstrekkelig grad også gjennom områdereguleringsplan.

I planforslaget inngår hensynssoner (H190_1 og H190_2) med tilhørende bestemmelser for å sikre mot rystelser og elektromagnetiske forstyrrelser. Disse sonene skal ivareta nødvendige krav ved gjennomføring av utbyggingstiltak i området for å sikre tomtas framtidige brukbarhet til forskningsvirksomhet.

Hensynssone H190_1 omfatter bygg B (laboratoriebygg) og bygg C (hangar), og strekker seg ut til 30 meter utenfor byggegrense for disse byggene på land. Hensynssone H190_2 omfatter areal utenfor hensynssone H190_1, og strekker seg ut til 50 meter utenfor byggegrense for bygg A (kontorbygget), B og C på land. Bestemmelser til disse hensynssonene legger visse begrensninger på arealbruk innenfor hensynssonene med hensyn til tiltak/anlegg som gir elektromagnetiske forstyrrelser eller kan gi vibrasjoner gjennom grunnen.

VA-rammeplan, Illustrasjonsplan og formingsveileder er gjort retningsgivende gjennom planforslagets bestemmelser.

VA-rammeplanen omfatter nødvendig tilrettelegging for, og tilknytninger til, teknisk infrastruktur på land og i sjø. Gjennomføring av planen forutsetter etablering av sjøvannsledninger delvis utenfor planområdet som tilknyttes til de nye byggene.

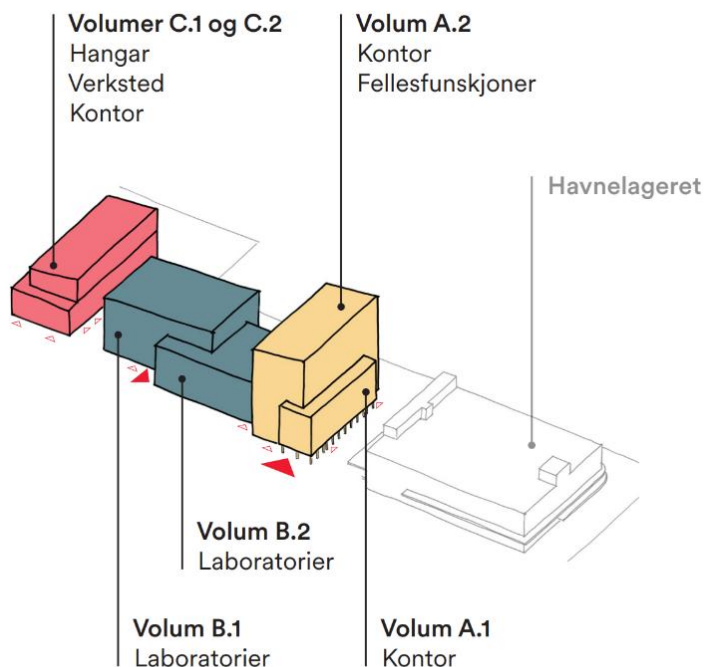
5.4 Plassering og utforming

Formingsveileder

Det er utarbeidet en formingsveileder som utdyper bestemmelsene. Prinsippene i formingsveilederen skal være retningsgivende for utformingen.

Formingsveilederen er organisert etter tre hovedintensjoner, som er:

- **Nedskalering:** HI/FDir har et omfattende romprogram for den nye virksomheten som samlokaliseres på Dokken. For å bryte ned det store romprogrammet, er nedskalering et viktig prinsipp for utformingen av det nye bygget.
- **Variasjon innenfor en helhet:** Samtidig som nedskalering er viktig, er det også viktig at det nye bygget fremstår som en helhet med en egen identitet. Som prinsipp synliggjøres byggets hovedorganisering i utformingen.
- **Synliggjøre virksomhetens aktiviteter:** I HI/Fdir skal det foregå verdensledende forskning og andre aktiviteter knyttet til Havbyen Bergen. Som prinsipp synliggjøres prosjektets funksjoner og aktiviteter i uterom og bebyggelsen.

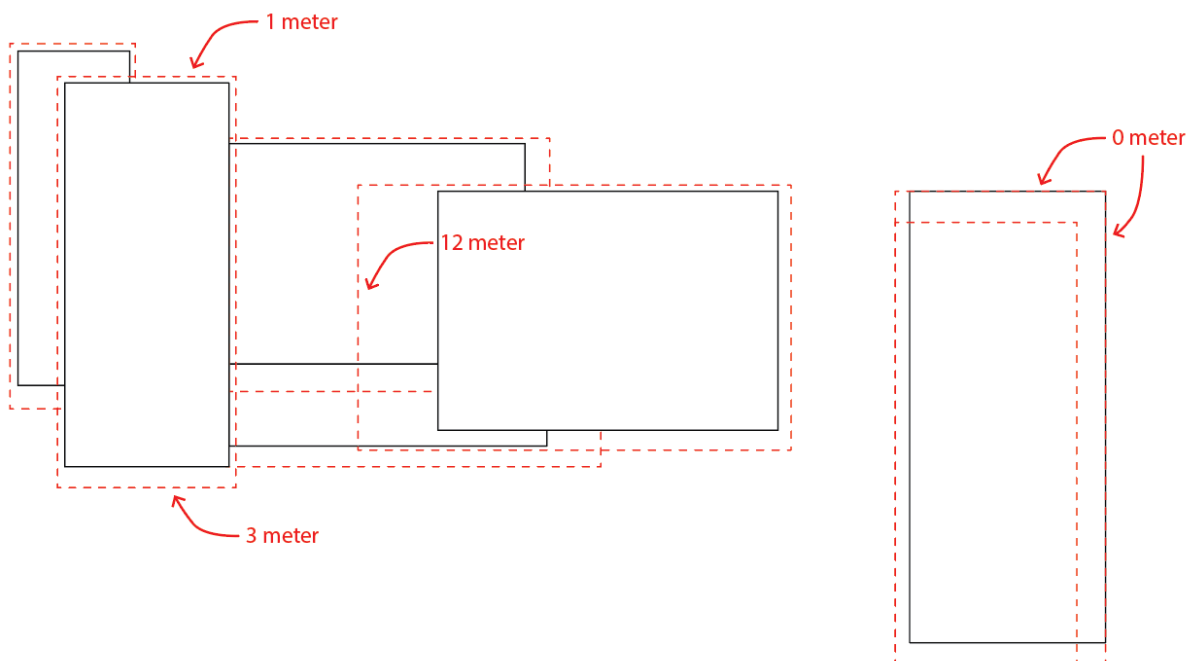


Figur 5-13 Illustrasjon fra formingsveileder som viser volumkonsept og organisering av hovedfunksjoner.

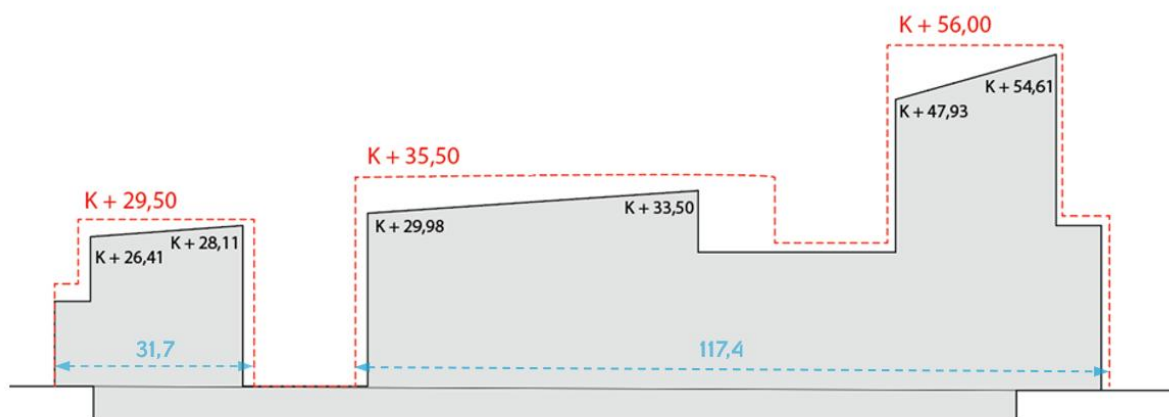
Byggehøyder, byggegrenser, utforming og grad av utnytting

Intensjonen bak nybygget for Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet på Dokken er å etablere et samlet fagmiljø som vil bidra til å fremme Havbyen Bergen, og samtidig være en pioner for utvikling av den nye bydelen på Dokken. Bygget skal både markere disse institusjonenes plass i bylandskapet og tilpasses til den omkringliggende fremtidige bebyggelsen på stedet. Det nye bygget for Fiskeridirektoratet og Havforskningsinstituttet markerer seg tydelig i bybildet med sin arkitektoniske komposisjon sammensatt av kontorbygget (bygg A), laboratoriene (bygg B) og hangaren (bygg C). Kontorbygget blir prosjektets høyeste punkt og ligger inntil Havneleret som er eneste eksisterende nabo frem til Dokken sør er utviklet. Fra kontorbygget i nord, trapper bygget gradvis ned mot sør for å skalamessig møte de kommende boligkvartalene.

Bebyggelsen er utformet etter brukernes behov og dialog med planmyndighetene i Bergen. Det er et omfattende program med mye laboratorieareal, kontorer og verksteder, som er organisert på tomten i tre bygninger. Byggehøyder og byggegrenser er angitt i plankart. Forskjell på forprosjekt og regulerte grenser vises i illustrasjon under. Volummodell er trukket opp til regulert høyde, så innsendt 3D-modell og grunnlag for sol/skygge-vurderinger er basert på en makshøyde. Grad av utnytting er oppgitt i planbestemmelsene og gjengitt i dette dokumentet i kap 5.17.



Figur 5-14 Illustrasjon som viser fasadeliv på bakkeplan i forprosjekt (svart strek) og byggegrenser (rød stiplet strek).

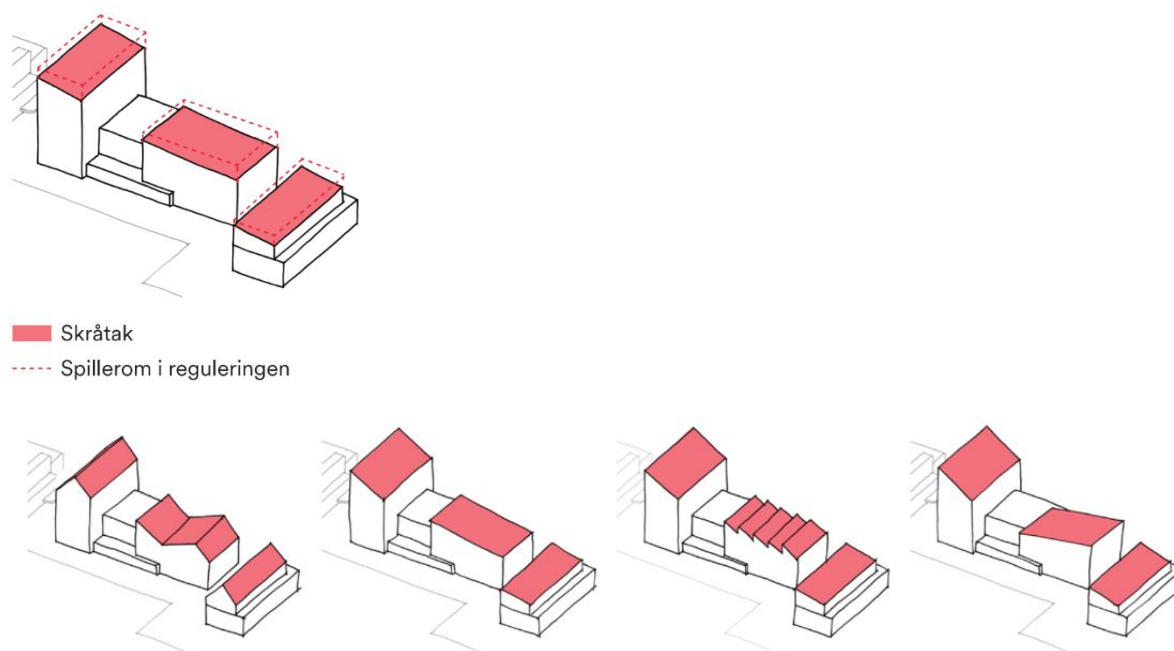


Figur 5-15 Snitt som viser byggehøyder i forprosjekt, regulerte byggehøyder og regulerte maksimale fasadelengder mot «Grønnegaten».

Byggegrenser er satt relativt tett på de bygningsvolumene som inngår i forprosjektet, fra 0 til 12 meter, som illustrasjonene over viser. Det er behov for at reguleringsplanen gir noe fleksibilitet da bygget ikke er detaljert prosjektert.

Det er forsøkt å gi fleksibilitet der det ikke endrer hovedkonsept og de kvalitetene som kommunen har vært opptatt av å sikre, som et smalt volum på det høye kontorbygget (bygg A) og byggegrenser mot gater og gatetun. Forprosjektet tilsvarer den totale utnyttelsen (i bruksareal, m² BRA) som er tillatt, og illustrasjoner i planforslaget viser denne utnyttelsen, selv om planforslaget gir rom for litt justeringer innenfor samme bygningsvolum.

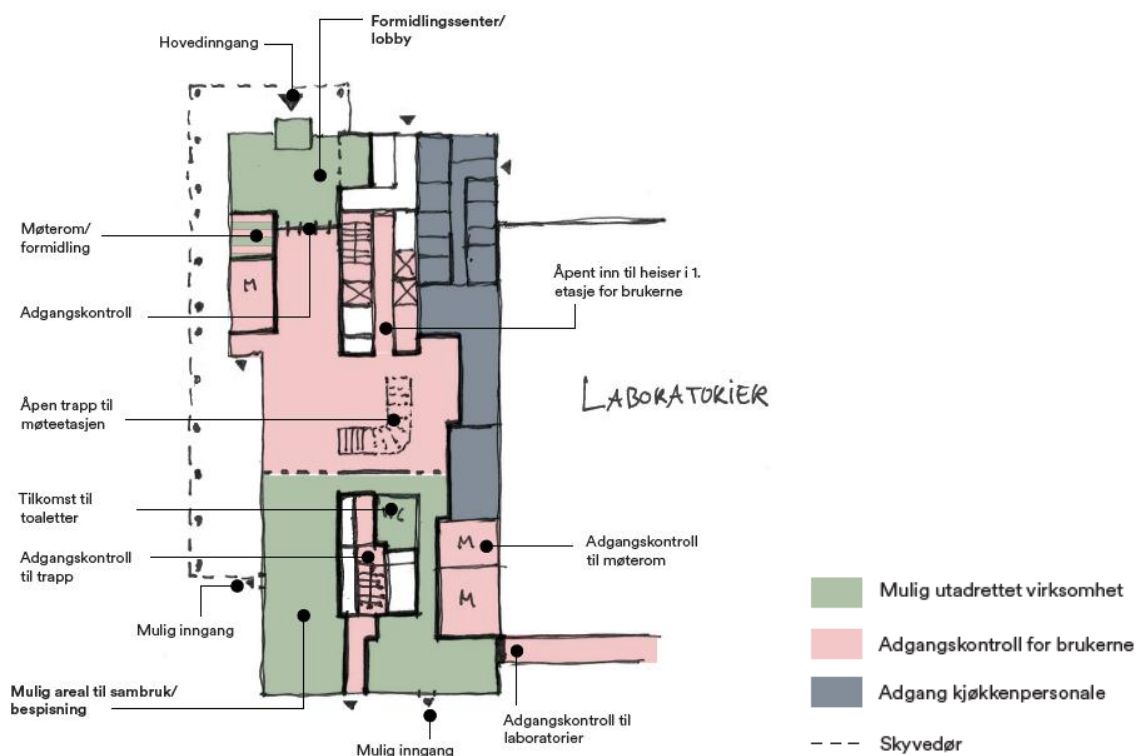
Planforslaget åpner også opp et relativt stort spillerom for å kunne vurdere andre takformer enn det som er lagt til grunn i forprosjektet. Det har vært et ønske fra planmyndighetene i kommunen å beholde dette handlingsrommet for takform.



Figur 5-16 Illustrasjoner av takform fra formingsveilederen, som viser hvordan krav om skråtak kan løses på ulike måter innenfor regulert høyde.

Utadrettet virksomhet

Et viktig punkt i dialogen med kommunen har dreid seg om utadrettet virksomhet i første etasje. Det har vært et sterkt ønske om dette fra kommunalt hold og fra Dokken utvikling. Samtidig har dette vært utfordrende for Statsbygg å imøtekomme og samtidig ivareta prosjektets føringer blant annet knyttet til sikkerhet. Prosjektet ønsker imidlertid å bidra til en levende og trygg by og har derfor sikret at det skal tilrettelegges for at deler av kantine på gateplan i bygg A kan benyttes til beverning utenom kontorets ordinære åpningstid og at det skal etableres utadrettet virksomhet ved hovedinngangen i det samme bygget. Dette kan være i form av et formidlingscenter.



Figur 5-17 Skisse på mulig utadrettet virksomhet i førsteetasje i bygg A.

Arkitektur, byform og estetikk

I utredningsfasen av planarbeidet ble det utarbeidet en fagrapport som utredet virkninger ihht de to utredningsalternativene definert av planprogrammet. Det er utarbeidet et nytt fagnotat som vurderer virkninger av planforslaget, og hvordan anbefalinger fra utredningsfasen er fulgt opp.

Vurdering av tiltaket baserer seg på en vurdering av måloppnåelse av føringene i Bergens byskikk, Arkitektur +, KPA og Arealstrategi for Dokken. Eksempelvis føringer for utnyttelse (300% BRA), maksimale kvartalsbredder på 70 meter og gjennomsnittlig gesimshøyde på 90% av byromsbredden.

Begge utredningsalternativene i planprogrammet ble vurdert å gi noe svekket måloppnåelse sett opp mot målsetningene, og det var ulike aspekter ved de to alternativene som trakk i negativ eller positiv retning. Begge alternativene var høyere enn føringer i Bergen byskikk, og det må derfor vurderes om byggene svarer til kriteriene for «bygg av ekstraordinær betydning».

Begge alternativer skilte seg fra kvartalsstrukturen i arealstrategien, men dette ble vurdert som naturlig fordi de kan kategoriseres som spesielle formålsbygg. Det vurderes naturlig at nybyggene bygger videre på karaktertrekk fra havne- og næringsbebyggelse og sees i sammenheng med Havnelageret. Et forenklet formspråk vurderes i tråd med områdets historie.

I vurdering av planforslaget er det sammenlignet med utredningsalternativene, og forbedringer eller forverringer sammenlignet med disse.

Positive forhold i planforslaget er blant andre at fotavtrykket har blitt mindre enn alternativene i utredningsfasen. Kvartalene i områdeplanen har blitt større og høyere slik at bebyggelsen kontrasterer mindre enn i utredningsfasen. Samlet volum har blitt mindre enn alternativene i utredningsfasen. Volumene er forfinet og tilpasset omkringliggende by foreslått i områderegulering.

Formingsveilederen viser prinsipper for å ivareta hovedintensjonene om nedskalering, variasjon innenfor en helhet, og å synliggjøre byggets aktivitet.

Utfordringer er at langsiden til Bygg A og B fortsatt er lang, og over 70 meter. Som avbøtende tiltak er bygget oppdelt og nedskalert i ulike delvolum, noe som bidrar til å gjøre at fasaden oppfattes som kortere. I reguleringsbestemmelsene til planforslaget er det innarbeidet bestemmelser om at fasader som overstiger 70 meter lengde skal brytes ned med virkemidler som tydelig tilbaketrekning av fasaden eller overlappende volum, slik at det oppleves som mindre volumer. Plankartet angir byggegrensener og maksimale byggehøyder som følger dette prinsippet.

Planalternativet er høyere enn utredningsalternativene. Bygg A er høyere enn anbefaling om 35 meter. Dette er dog et bygg med *ekstraordinær betydning*, og de største høydene er samlet mot Havnelageret (som også er planlagt påbygget ihht områdereguleringen), slik at området danner et knutepunkt/identitetsmarkør i utviklingen av Dokken. Bygget vil både markere HI/Fdir. sin plass i bylandskapet og opp mot den omkringliggende fremtidige bebyggelsen på stedet. Det blir viktig å legge til rette for høy arkitektonisk kvalitet, og et uttrykk tilpasset byggenes rolle som identitetmarkører for området.

Det vurderes positivt at noe havnevirksomhet videreføres ut over det rent rekreative, da dette vil være en naturlig del av utviklingen av «Havbyen».

Sentrale føringer for arkitektur, byform og estetikk har vært:

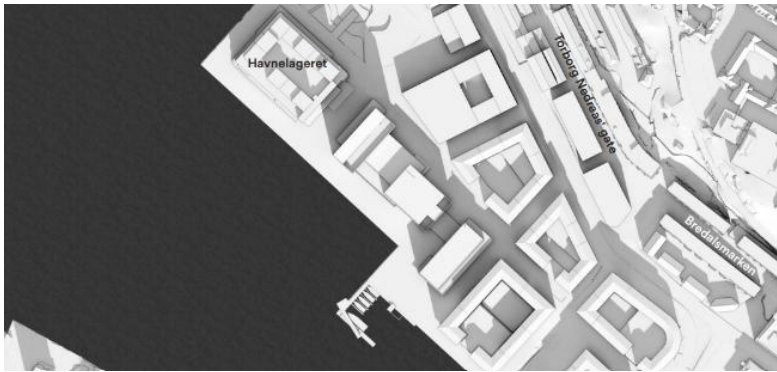
- *Kommuneplanen arealdel 2018-2030*
Kommuneplanen legger rammer for den fysiske utviklingen i Bergen, og har konkrete bestemmelser for arkitektur, byform, høyder og tetthet mv som er et viktig grunnlag for utviklingen av Dokken.
- *Bergens byskikk og byggehøyder, vedtatt 250117*
Utredning hvor det gis anbefalinger om føringer for byutviklingen i knutepunktene og sentrumsutvidelsen, som bygger på «bergensk byskikk». Utredning med bakgrunn i byrådets ønske om å åpne for å bygge høyere i deler av sentrum. Beskriver Bergens bykultur og særegne fysiske kvaliteter - Bergensk byskikk. Bergens byskikk beskrives som «sammensmeltingen av urban europeisk bykultur i et nordlig fjordlandskap». Beskriver beliggenheten omgitt av naturlandskap, allmenningene som felleseie, en klart avgrenset bykjerne, og en by krypende oppetter åsrygger og fjellsider.

- *Arkitektur- og byformingsstrategien for Bergen, Arkitektur +, 20.06.2019*
Målet med strategien er at arkitektur skal være et verktøy for å styrke Bergen som en vakker, særpreget, inkluderende og grønn by – satsing kalt Arkitektur +. Ambisjon om å finne sin egen måte å fortette på – en fortetting på bergensk. Fortetting med kvalitet og særpreg.
- *Stedsanalyse (utarbeidet som del av grunnlag for arealstrategi)*
Som et grunnlag for parallelloppdragene og arealstrategien ble det utarbeidet en innledende stedsanalyse for Dokken. Stedsanalysen omfatter temaer som eiendom, landskap og historie, kommunikasjon og målpunkt, bebyggelse, bo- og bymiljø og avhengigheter. Den konkluderer med et strukturerende hovedgrep som parallelloppdragene og det videre arbeidet med arealstrategien tok utgangspunkt i.
- *Arealstrategi for Dokken (22.02.2023)*
Arealstrategien viser hoveddisponering av området, og er en konkretisering av de overordnede visjonene i form av et byutviklingskonsept. Hensikten med strategien er å legge grunnlaget for videre utvikling av byutviklingsgrep i kommende juridiske arealplaner. Planen er ikke juridisk bindende, men er vedtatt av Bergen bystyre.
- *Stedsanalyse (10.02.2023)*
Til planinitiativ til denne planen ble det utarbeidet en stedsanalyse som følger malen til kommunen og har temakart med beskrivelser.
- *Planprogram for Områdeplan for Dokken sør (19.06.2024)*
Planprogrammet skal sette rammene for utredningsarbeidet spesielt og planarbeidet generelt for Dokken sør. I planprogrammet defineres utredningsprogram, 6 egenskapsvariabler, og 5 utredningsalternativer.
- *Arkitekturveileder for Bergen (1.utkast 10.11.2025)*
Byrådet i Bergen er opptatt av å bevare Bergens sitt arkitektoniske særpreg og bygge en vakker by. Arkitekturveilederen er utarbeidet i samarbeid mellom Plan- og bygningsetaten ved Byarkitekten, Byantikvaren og Byrådsavdeling for byutvikling, og foreligger pr november 2025 som et førsteutkast.

Sol/skygge

Ved vårjevndøgn kaster HI/Fdir. og Havnelageret med påbygg en del skygge mot «Havparken», «Grønnegaten» og omkringliggende bebyggelse. Gateløp i sørøstlig retning (som «Grønnegaten») er spesielt utsatt for skygge på tidlig ettermiddag og kveld. Gateløpets retning og bredde, byggehøyder det planlegges for langs hele «Grønnegaten», fasadelengder og relativt dype kvartaler bidrar til reduserte solforhold i dette gateløpet. Dette vil også gjelde for de nedre etasjer av bebyggelsen på nordside av «Grønnegaten». Bygg A (det høyeste bygningsvolumet i planforslaget, kontorbygget) kaster ved vårjevndøgn skygge ut i havparken fra tidlig ettermiddag. Skyggen glir over mot skoletomta på senere ettermiddag, samtidig som Havnelageret da vil gi skygge i havparken. Ved vårjevndøgn gir dermed kontorbygget begrenset skyggevirksomhet på skole og skolens uteområder i selve skoletiden.

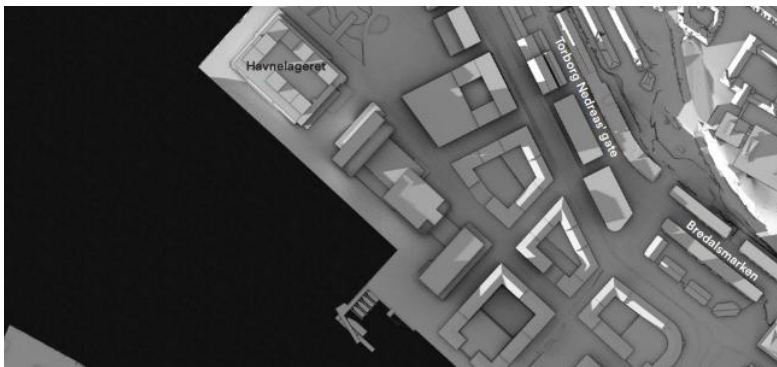
Sol/skyggediagrammer for vårjevndøgn (20. mars), 20. mai, sommersolverv (21. juni) og vintersolverv (21. desember) er vedlagt planforslaget, både for dagens situasjon og for planforslaget med og uten områdereguleringens bebyggelse. Nedenfor er gjengitt sol/skyggediagrammer med områdeplanens bebyggelse for vårjevndøgn:



Figur 5-18 Vårjevndøgn kl. 12



Figur 5-19 Vårjevndøgn kl. 15



Figur 5-20 Vårjevndøgn kl. 18

Eksisterende bebyggelse

Eksisterende bebyggelse, skur 22 og 23, er forutsatt revet for å realisere planen. Kulturminnedokumentasjon er utarbeidet. Rivning av disse bygningene har vært en forutsetning også i kommunens arbeid med arealstrategi og områderegulering, og når denne tomten ble utpekt som kommunens ønskede plassering av nybygg for HI/Fdir.

TEK §9.6 stiller krav om avfallsplan for riving av bygning som overskrider 100 m² bruksareal. TEK §9.7 stiller krav om ombrukskartlegging for de samme bygningene.

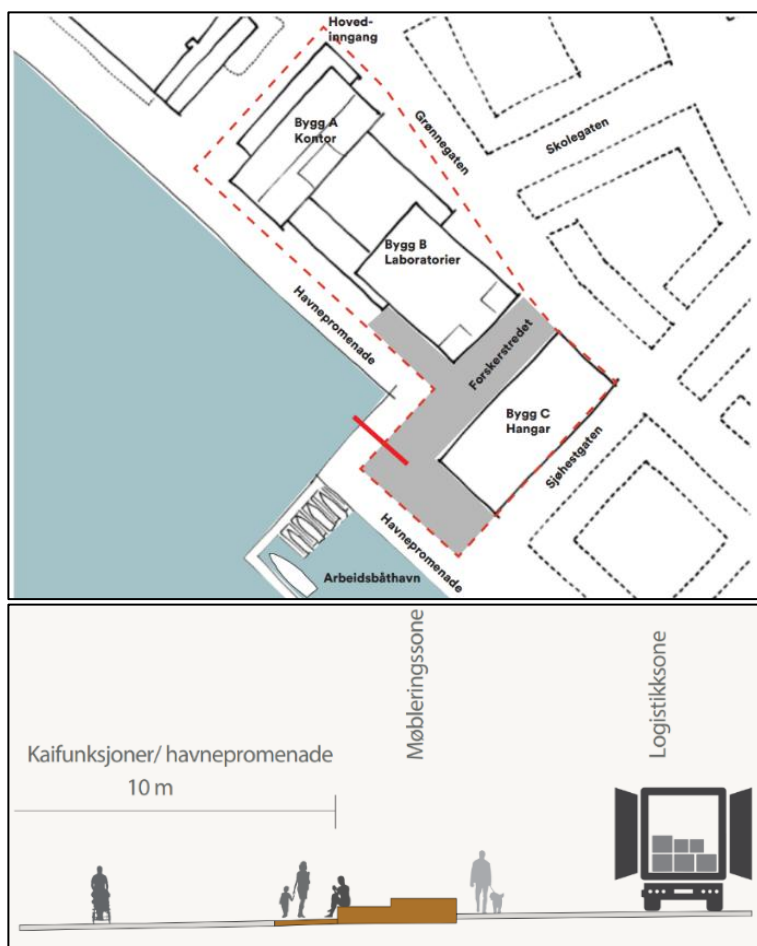
5.5 Utomhusarealer

Planområdet omfatter deler av havnepromenaden, gater og gatetun. Disse inngår i sin helhet i områdereguleringsplanen. Bebyggelsen som inngår i denne detaljreguleringen ligger delvis helt inn til gate og delvis med en kantsone ut mot tilgrensede gater, gatetun eller havnepromenade. For at by- og gaterommene skal oppleves som gode og sammenhengende uterom, så er det viktig at disse planlegges som en helhet. Det er derfor

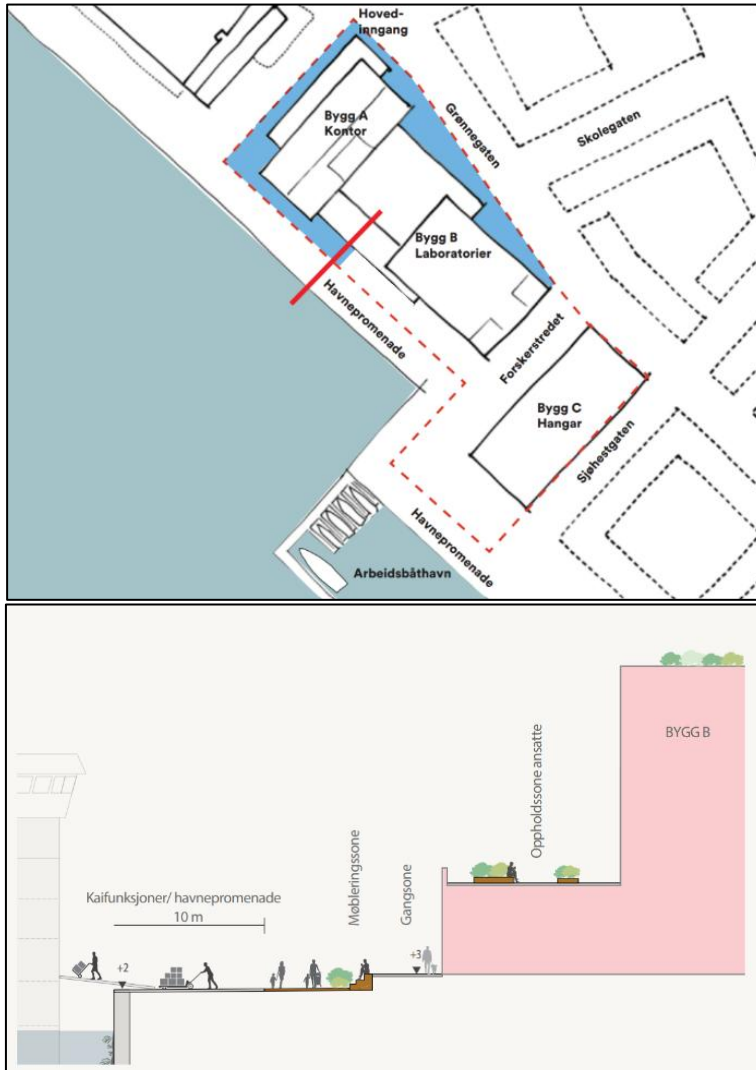
stilt krav til at det redegjøres for tiltaket i en større sammenheng ved søknad om tiltak, ref. krav til utomhusplan i reguleringsbestemmelsene.

Planforslaget tilrettelegger for en byggetomt (formål o_AT) hvor utearealene i stor grad er offentlig tilgjengelige. Feltene o_AT3 og o_AT4 omfatter utearealer innenfor formål o_AT. Felt o_AT3 er primært et utendørs driftsareal med et preg av kaifunksjoner, logistikk, drift og bruk og lagring av utstyr (fig. 5.21). Kai/havnepromenade (o_KAI), planlegges med en funksjonsblanding med både logistikk/havnevirksomhet og tilrettelegging for byens beboere. O_AT4 er mer tilrettelagt for uteopphold og som en overgangssone mellom tilgrensende gater og nybyggene (fig. 5.22).

For at området skal fungere er det viktig å sette av tilstrekkelig plass til logistikk, tilkomst til sjø og tilkomst for større kjøretøy. Noen områder er derfor åpne og romslige. Det skal være trygt å oppholde seg på Dokken både for de som arbeider der og de som ferdes forbi. Det er derfor viktig med utforming av trygge gangforbindelser. Utforming av utearealer med høydeforskjeller, ramper, trapper, sittekanter og vegetasjon skal lede gående til havnepromenaden. Ved lasting/lossing på kai og andre operasjoner hvor det vurderes behov ut fra sikkerhetsmessige hensyn kan deler av havnepromenaden og arealer innenfor o_AT stenges av. Mulighet for avsperring av havnepromenaden er sikret i bestemmelsene. Bestemmelsene sikrer også at det etableres en tydelig gangforbindelse mellom o_ST1 og o_KAI.



Figur 5-21 Logistikkzone mellom kai/havnepromenade, laboratoriebygg og hangar. Logistikksonen tilsvarer felt o_AT3 i plankartet. Rød strek i illustrasjon indikerer snitt (nedenfor).



Figur 5-22 Feltet o_AT4 i plankartet utgjør en kantsone mot havnepromenade, gatetun og gate, og skal tilrettelegges for opphold. Rød strek i illustrasjon indikerer snitt (nedenfor).

Parkering

I bestemmelsene er det krav om 2 HC-parkeringsplasser avsatt for HI/Fdir i «Grønnegaten», vegformål o_ST1 og 1 HC-parkeringsplass i o_AT3.

I kjeller på bygg A/B, felt o_AT1 på plankartet, skal det ved etablering av kontorformål etableres 180 sykkelparkeringsplasser innendørs og 14 plasser for besøkende utendørs. Sykkelparkering innendørs skal ha egen, trygg atkomst separert fra hovedatkomst for kjørende og gående. I tilknytning til areal for innendørs sykkelparkering skal det etableres garderobes og dusjfasiliteter og avsettes arealer til vaskestasjon, reparasjonsrom, oppbevaringsrom for ekstrautstyr til sykkel, samt tilrettelegges for lademulighet for minimum 35 sykler.

Dersom det etableres kontor på felt o_AT2, skal det etableres minimum 12 sykkelparkeringsplasser pr. 1000 m² BRA kontor.

Antallet sykkelparkeringsplasser tar utgangspunkt i kontorareal i forprosjektet. Det er regnet ut ihht krav i kommuneplan med 12 plasser pr 1000 m² kontor. Da kontorarbeidsplassene inkluderer alle unike brukere i bygget, vil det være dekkende for hele bygget. I forprosjektet er det planlagt 15.000 m² kontorareal i bygg A/B (felt o_AT1). Dersom det bygges ytterligere kontorareal på bygg C (felt o_AT2), så er det stilt krav om å etablere flere plasser, ihht krav i kommuneplan.

Vindanalyse

Det er utredet lokalklima og utarbeidet vindanalyser på utredningsalternativene ihht planprogrammet. For begge alternativene var vindkomforten stort sett god langs kaifronten mellom Havnelageret og nybygg for HI/Fdir. Arealet med dårligst vindkomfort ligger ytterst på kaien nord for Havnelageret og langs kaien utenfor HI/Fdir i sør. Vindkomfortanalyser som er gjort i områdeplan for Dokken sør viser lignende resultater. Ved spesielt sørlig vindretning viser vindkomfortanalyser at vind trekker inn mellom Havnelageret og HI/Fdir, og vind kan forsterkes mellom høye fasader spesielt inn mot Havnelageret. Dette området er da mindre egnet for uteopphold som f.eks tilrettelegging for utendørs sitteplasser. Avtrapping av bygg A (kontorbygget) mot Havnelageret er et tiltak gjort i prosjekteringen av HI/Fdir for å redusere en vindkorridoreffekt mellom Havnelageret og bygg A (kontorbygget). Bruk av vegetasjon bør vurderes for å skjærme uteområder.

Landskap og bylandskap

Strategi for sjøfronten i Bergens sentrale deler, Bergen kommune 2020, har viktige prinsipper som bør følges mht. siktakser, romavgrensninger, knutepunkter og møtet mellom sjø og land. Møtet mellom sjø og land og forholdet mellom landskap og bystruktur trekkes frem som viktig for byens særpreg. Dokken ligger sentralt i forhold til flere viktige overordnede landskapselementer, men utbyggingen bryter ingen av de viktige prinsippene i strategien.

Virkinger på landskap/bylandskap vurderes ulikt om nybygg for HI/Fdir vurderes med bebyggelsen som områdeplanen legger opp til, enn om det skal vurderes alene. Det er mest relevant å vurdere med omkringliggende bebyggelse, som forventes å komme. Sammen med bebyggelsen i områdeplanen fremstår HI/Fdir mer integrert i bylandskapet som en del av områdeplanen enn uten bebyggelse omkring. HI/Fdir føyer seg inn i bygningsrekken slik at den er sammenhengende langs Puddefjorden. Bygningsrekken er dominerende og skjærmer noe for bakenforliggende bylandskap og byfjell. Den bidrar også til et skille mellom Laksevåg og Nygårds-høyden. Skala på HI/Fdir er i samsvar med øvrig bebyggelse som er lagt inn i områdeplanen. Høyden til bygg A avviker fra resten av bebyggelsen og oppleves fra mange ståsteder som fremtredende.

5.6 Universell utforming

I henhold til byggt teknisk forskrift er det krav om universell utforming av utearealer (§ 8.2) for allmenheten og for bygninger med arbeidsplasser (§ 12.1). Det er ikke satt ytterligere krav til universell utforming i bestemmelsene.

5.7 Levekår og folkehelse

Det er i dette avsnittet valgt å inkludere beskrivelse av eksisterende og framtidige forurensningskilder i planområdet og luftforurensingssituasjon i Dokken-området generelt. Forurensningskilder i nærmiljøet er kjent å kunne påvirke befolkningens folkehelse. Grunnforurensning omtales under kap. 5.11.

Tilrettelegging i forhold til overordnede mål

Planforslaget inngår i et større transformasjonsområde på Dokken som er planlagt utviklet etter en overordnet strategi – Dokken 2050. Dette planarbeidet har som resultatmål at områdereguleringsplanen skal være miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig. Det er først og fremst områdereguleringsplanen for Dokken sør og i øvrige planer for utvikling langs Puddefjorden som legger rammene for en utvikling som kan ivareta mål om folkehelse og levekår. Dette gjelder blant annet etablering av en flerfunksjonell bystruktur som reduserer transportbehov og med koblinger mot eksisterende by, sikring av offentlige byrom og sikring av arealer til kollektivtilbud.

Planforslaget for detaljreguleringsplanen for nybygg HI og Fdir. er planlagt å være en pioner i utviklingen av området, være med å definere Dokkens identitet og er en sentral brikke i Havbysatsingen. Planforslaget skal tilrettelegge for lokaler med funksjoner og arealer som gir forskning av høy internasjonal kvalitet, tidsriktig og avansert infrastruktur for virksomheten og attraktive arealer. Planforslaget tilrettelegger for mål om levekår og folkehelse ved at:

- Det planlegges for etablering av et stort antall kunnskapsintensive arbeidsplasser i området som kan bidra til utvikling av en sammensatt by.
- Planforslaget tilrettelegger for tilgjengeliggjøring av arealer mot sjø for allmenheten og etablering av koblinger mot eksisterende by, også i en tidlig transformasjonsfase hvor permanent infrastruktur i området ikke er etablert
- Planforslaget tilrettelegger for at en høy andel av arbeidstakere skal bruke kollektive transportmidler eller gang/sykkel i stedet for bil. Planforslaget omfatter ikke bilparkering utenom HC-plasser.

Støy- og luftforurensning i Dokken-området

Planforslaget ligger i et område som i eksisterende situasjon er utsatt for støy- og luftforurensning. Både støy- og luftforurensningssituasjonen skyldes flere utslippskilder. Framtidig situasjon i området avhenger blant annet omlegginger i lokalt veisystem, utvikling /flytting av havnedrift, trafikkutvikling og overgang til fossilfri transport og utskiftning av fyringskilder som ikke er rene. Dette temaet utredes i forbindelse med områdereguleringsplan for Dokken sør, inkludert samspillseffekter som kan oppstå ved sameksistens mellom flere forurensningskilder og som kan ha en effekt på folkehelsen. Denne utredningen omfatter også vurdering av utslippsvirkninger knyttet til videre drift av havnearealer innenfor Dokken sør.

Punktutslipp til luft fra tiltaket

I planforslaget inngår et utslippspunkt til luft i forbindelse med nødstrømsaggregat. Aggregat testes månedlig og er for øvrig i drift kun ved strømbrudd. Områdeplanen tilrettelegger for boligbebyggelse tett inn mot planområdet, og det er derfor innarbeidet krav i reguleringsbestemmelsene om at punktutslipp til luft skal dokumenteres å ivareta kriterier for utslipp av NO₂ og svevestøv (PM) i Folkehelseinstituttets håndbok for uteluft.

Utslipp av støy fra tiltaket

Planforslaget innebærer planlegging for en virksomhet med utslipp av støy til omgivelsene. Dette er blant annet knyttet til bruk av kraner ved lasting/lossing og andre driftsaktiviteter på sjøsiden av byggene. I forbindelse med planarbeidene er det utarbeidet en støyvurdering som omfatter driftsfase for HI/Fdir, atkomst i mellomfase og bygg- og anleggsvirksomhet innenfor planområdet (Støyvurdering– Nybygg Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet, Asplan Viak AS, 10.03.2026). Utklipp fra støykart er gitt i figur under.

Støyvurderingen viser at i driftsfasen for HI/Fdir vil nærliggende planlagt støyfølsom bebyggelse i områdeplanen for Dokken sør, kunne havne i gul/rød støysone. Det vil si at både fasader og uteområder tilhørende denne bebyggelsen vil kunne få støy over grenseverdi iht. T-1442/2021.

Ved å gjennomføre støyavbøtende tiltak på høytrykksspyling i form av innbygging av kompressor, samt benytte et avsatt område på vestsiden av hangaren (bygg C) til høytrykksspyling, vil man få en reduksjon av støyutbredelsen. Det vil være færre fasader for støyfølsom bebyggelse i områdeplanen som får støynivåer tilsvarende gul støysone og ingen fasader får støynivåer tilsvarende rød støysone. Dette støyavbøtende tiltaket er foreslått i bestemmelsene, samt at det er foreslått begrensninger i støyende virksomhet i kveld-, natt- og helgeperioden.

Det er forutsatt at det innarbeides reguleringsbestemmelser i områdeplan for Dokken sør som sikrer eventuelle behov for tiltak/utforming av framtidig bebyggelse til støyfølsomt bruksformål som ivaretar støykrav iht. T-1442/2021 og kommuneplanens arealdel. Ved detaljregulering innenfor Dokken sør for formål med støyfølsom bebyggelse, må krav i områdeplanen da ivaretas. Det vil si at under planarbeidet med områdeplanen må støy fra driftsfasen til HI/Fdir hensyntas. Dette kan gjelde i måten den støyfølsomme bebyggelsen utformes på, planløsninger og plassering av uteområder.

I forslag til bestemmelser til planforslaget er det krav om vurdering av behov for lokale støytiltak for eksisterende eller allerede detaljregulert støyfølsom bebyggelse dersom disse blir utsatt for støy over grenseverdi iht. tabell 2 i T-1442/2021 fra virksomheten til HI/Fdir. Beregninger viser at ingen eksisterende støyfølsom bebyggelse får overskridelse av grenseverdiene. Dersom områdeplan for Dokken sør vedtas uten at forventet støy fra HI/Fdir hensyntas i denne planens bestemmelser, kan en komme i en situasjon hvor det legges vesentlige begrensninger på utnyttelsen av kai og uteområder ved HI/Fdir. Støy fra kai og uteområdet ved HI/Fdir omfatter blant annet mobile støykilder og driftsoperasjoner (f.eks. bruk av kraner) som kan være vanskelig å skjerme med lokale tiltak som gir tilstrekkelig skjermingseffekt mot aktuell bebyggelse.



Figur 5-23 Utklipp fra støykart. Støy fra aktivitet tilknyttet Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet, mandag-fredag (dagperiode, kl.07-19). Forutsatt støytiltak med innbygging av kompressor. Beregnet Lden 4.0 meter over terreng og høyeste fasadenivå Lden for støyfølsom bebyggelse.

I bygge- og anleggsperioden viser støyberegningene at det er riveperioden som vil gi størst utbredelse av støysonene, hvor nærliggende støyfølsom bebyggelse vil få støy over grenseverdi. Utbredelsen av støysonene vil avta i forbindelse med grunnarbeidene og

oppføring av nytt råbygg, men det vil fortsatt være nærliggende støyfølsom bebyggelse som vil kunne få støy over grenseverdi. Ved å gjennomføre støyavbøtende tiltak (som beskrevet i støyvurderingen) vil man kunne få en betraktelig reduksjon av støysituasjonen, men det kan likevel forekomme overskridelse av grenseverdiene. Grenseverdier og rutiner for varsling iht. retningslinje T-1442/2021 skal benyttes som utgangspunkt for vurdering av støy i anleggsperioden.

5.8 Mobilitet og samferdsel

Overordnede mål for trafikksikkerhet og mobilitet

Her beskrives løsningene som er relevant for trafikken og mobiliteten i området, inkludert tilførselsveger inn på Dokken sør i mellomfasen. Mobilitetsplanen er blant annet basert på kunnskap om tidsplaner og faseplaner for flytting av havnevirksomhet i området, mulig framdrift med gjennomføring av HI/Fdir. og øvrig utbygging i havneområdet. Ved endring i forutsetninger kan dette bli endret.

Mobilitetsplanen omhandler også lokale trafikkløsninger rundt HI/Fdir-bygget i permanent fase. Gaten nordøst for HI/Fdir omtales som «Grønnegaten» og gaten sørøst omtales som «Sjøhestgaten». Tilkomstgaten fra nordøst er «Skolegaten». Arealet mellom bygg B og bygg C benevnes «Forskerstrædet». Dette er arbeidsnavn som benyttes av Bergen kommune.

Biltrafikk til nybygg for HI/Fdir

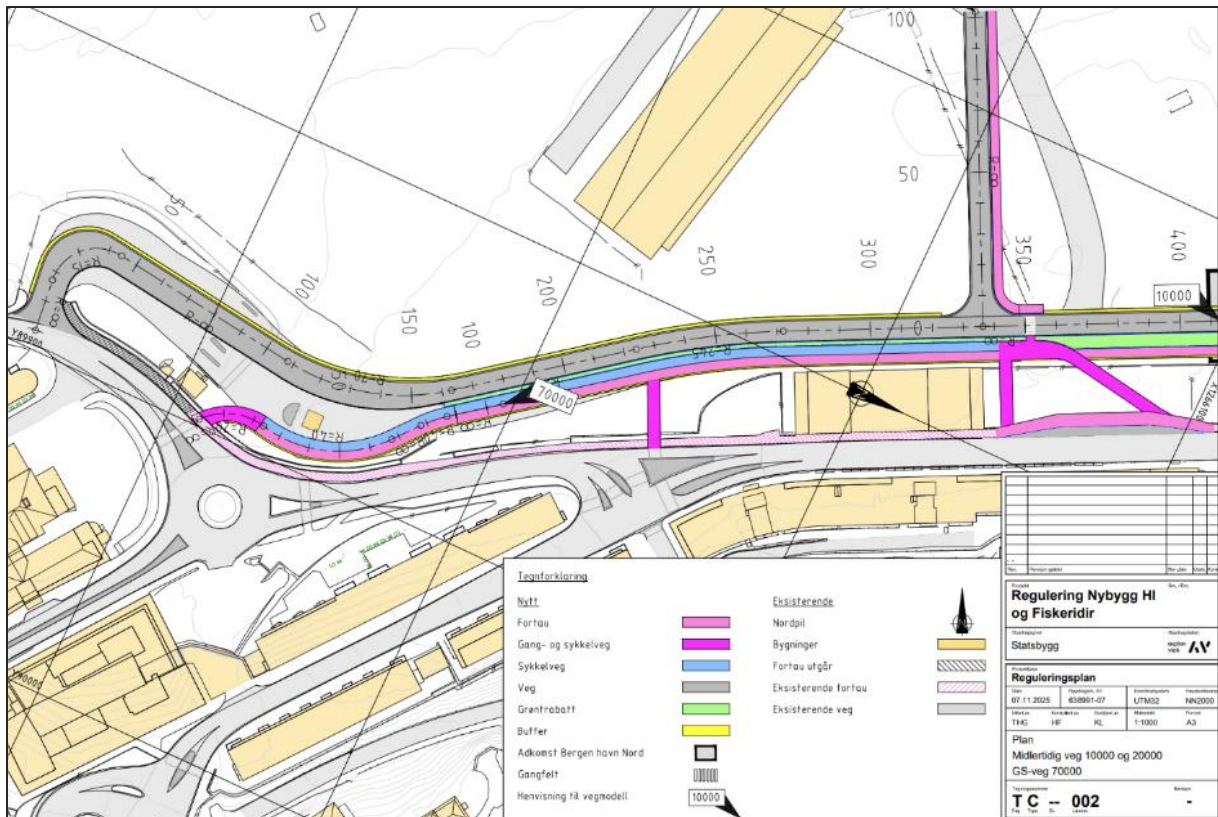
I tillegg til vare- og logistikkrelaterte kjøretøy som kan ventes til og fra HI/Fdir når alle bygningene på tomten står ferdig utbygd, vil det være transport til og fra bygget for ansatte (arbeidsreiser og tjenestereiser) og besøkende. Siden det kun planlegges HC-parkering direkte tilknyttet bygget så gir dette et svært begrenset trafikkvolum fra de ansatte. Som vist i er det samlede volumet estimert til 37 kjøretøy per dag på hverdagene.

*Tabell 5-1 Estimert YDT knyttet direkte til HI/Fdir-bygget; varehåndtering og annen logistikk, i permanent fase. *Ansatte eller besøkende*

Type kjøretøy	YDT
Små varebiler og personbiler (opp til lastebilstørrelse)	25
Lastebiler (inkl. renovasjonsbiler), 12 meter	9
Semitrailere, 17,5 meter	2
Personbiler, ansatte* (HC-parkering)	2
Alle kjøretøy	37

Gange- og sykkelløsninger – mellomfasen

Det etableres sammenhengende gang- og sykkelforbindelser fra HI/Fdir via «Skolegaten», Jekteviken park og videre til Torborg Nedreaas gate og O.J. Brochs gate. Løsningen gir gode koblinger til bussholdeplass, Jekteviksbakken og viktige målpunkt som Nygårdshøyden og Bergen sentrum. Langs den midlertidige gaten anlegges fortau og sykkelveg som knyttes til eksisterende gangfelt og gater. Tiltakene er i tråd med Bergens sykkelstrategi og gir betydelig bedre forhold for både gående og syklende enn dagens situasjon, særlig langs Torborg Nedreaas gate.



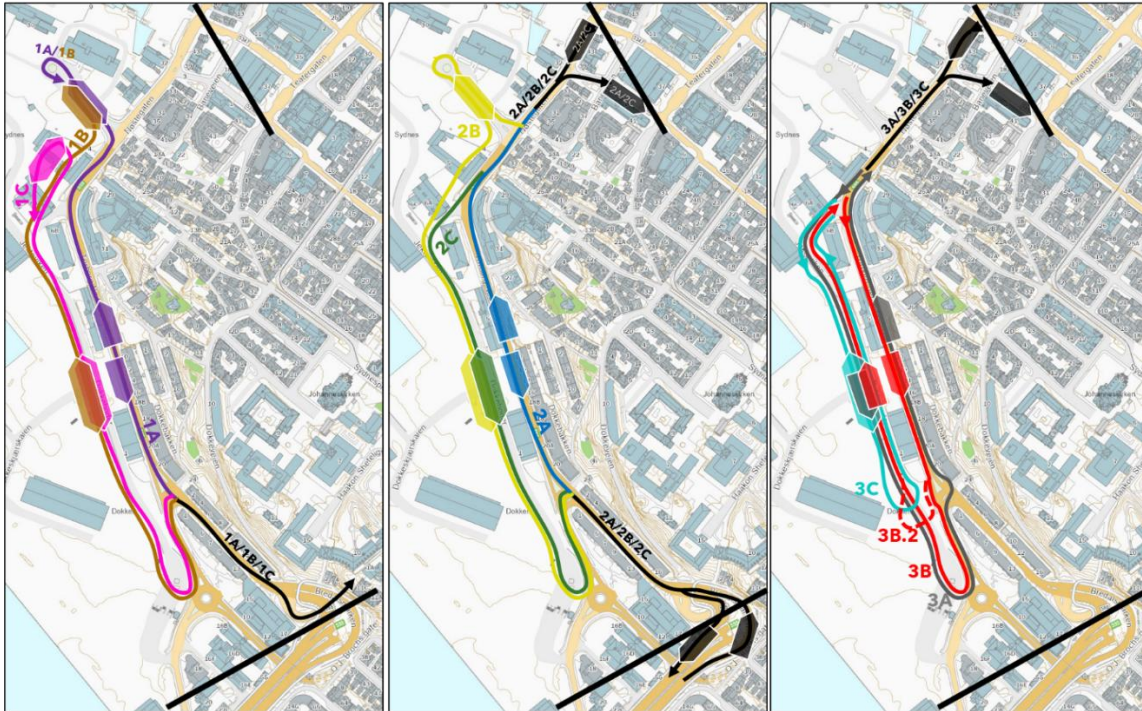
Figur 5-24 Mulig atkomstløsning i mellomfasen, før permanent veiatkomst er etablert.

Gang- og sykkelløsninger – permanent fase

Reguleringsplanforslaget stiller krav om 180 innendørs sykkelparkeringsplasser for bygg A og B samlet. For bygg C stilles krav om 12 sykkelplasser pr 1000m² BRA kontor. Antatt bruksareal til kontor i bygg C er ca. 3000 m², altså 36 plasser. Sykkelparkeringen for bygg A og B er planlagt i kjeller i bygg B, med rampe ned fra «Grønnegaten» på nordøstsiden av bygg B. Det etableres 14 sykkelplasser for besøkende utendørs. Tilknytninger fra Dokken sør mot målpunkt i permanente fase ivaretas gjennom planarbeidet for områderegulering for Dokken sør

Kollektivtilbud – mellomfasen

Før bybanen etableres legges det opp til busstilbud på Dokken, og planarbeidet har bistått Vestland fylkeskommune med å utrede bussalternativer. Den ruten som i dette arbeidet ble vurdert best går via Torborg Nedreaas gate med holdeplasser ved Jekteviksparken. Det er ca. 200 meter fra HI/Fdir. Området tilrettelegges med fortau, gangfelt og anbefalt lysregulert kryssing for god trafiksikkerhet. Planforslaget tilknytter seg en slik løsning ved at det reguleres for midlertidig atkomstløsning. Etter anbefaling fra Skyss foreslås det å legge om en eksisterende bussrute fremfor å etablere en ny.



Figur 5-25 Traséalternativene fordelt på tre hovedalternativ. Alt. 2A er valgt.

Etablering av et forbedret kollektivtilbud i mellomfasen er avhengig av tekniske og organisatoriske tiltak som ikke er en del av dette planarbeidet. Dersom et slikt tilbud ikke etableres vil HI/Fdir betjenes av dagens holdeplasser, da primært ved Puddefjordsbroen. Dette rutetilbudet har svært høy frekvens. Gangavstanden er ca.700 meter, noe som regnes som akseptabelt.

Kollektivtilbud – permanent fase

Ved mer permanent utbygging i området, vil det bli etablert en egen kollektivgate. Områdereguleringsplan for Dokken sør skal tilrettelegge for dette. Tidspunkt for dette er usikkert og avhenger av bybanens fremdrift og trasé. Kollektivgaten er planlagt primært for bybane, men kan også brukes til buss, midlertidig eller permanent. Fremtidige holdeplasser er planlagt nær HI/Fdir., med gangavstand på om lag 100 meter fra hovedinngang.

Varelevering, renovasjon og annen logistikk – mellomfase

For trafikk inn/ut fra området i forhold til renovasjon, beredskap og varelevering, vil mellomfasen være lik som for øvrige kjørende. Jf. kap. *Vei og parkering – mellomfasen* nedenfor.

Varelevering, renovasjon og annen logistikk – permanent fase

Løsningen bygger på tydelig adskillelse mellom besøkende, ansatte og driftstrafikk. Besøkende mottas via hovedinngang i bygg A, hvor også en felles kantine for HI og Fiskeridirektoratet er lokalisert. Matleveranser til kantinen skjer separat via egen vareleveringslomme i «Grønnegaten» med direkte adkomst til kjøkkenet, nord i bygg A

Leveranser til kontorer i bygg A, laboratorier i bygg B og verksted i bygg C, samt avfallshåndtering på miljøstasjoner for avfall skjer via «Forskerstrædet». Gassleveranser til utvendig nitrogentank foregår ved kjøring via kaiområdet rundt bygg A og bort til egen leveringslomme ved bygg B. Gassleveranse skjer svært sjelden, ca. en gang pr. måned.

Kjøremønsteret for håndtering av logistikk til og fra tomt til HI/Fdir. er lagt opp med hovedinnkjørsel fra «Sjøhestgaten» og enveiskjøring rundt bygg C tilbake til offentlig vei gjennom «Forskerstrædet». Inne på det utendørs driftsområdet på tomta er det i tillegg en

rekke operasjoner som skjer mellom byggene, og mellom byggene (spesielt bygg C) og kai, arbeidsbåthavn og testbasseng.

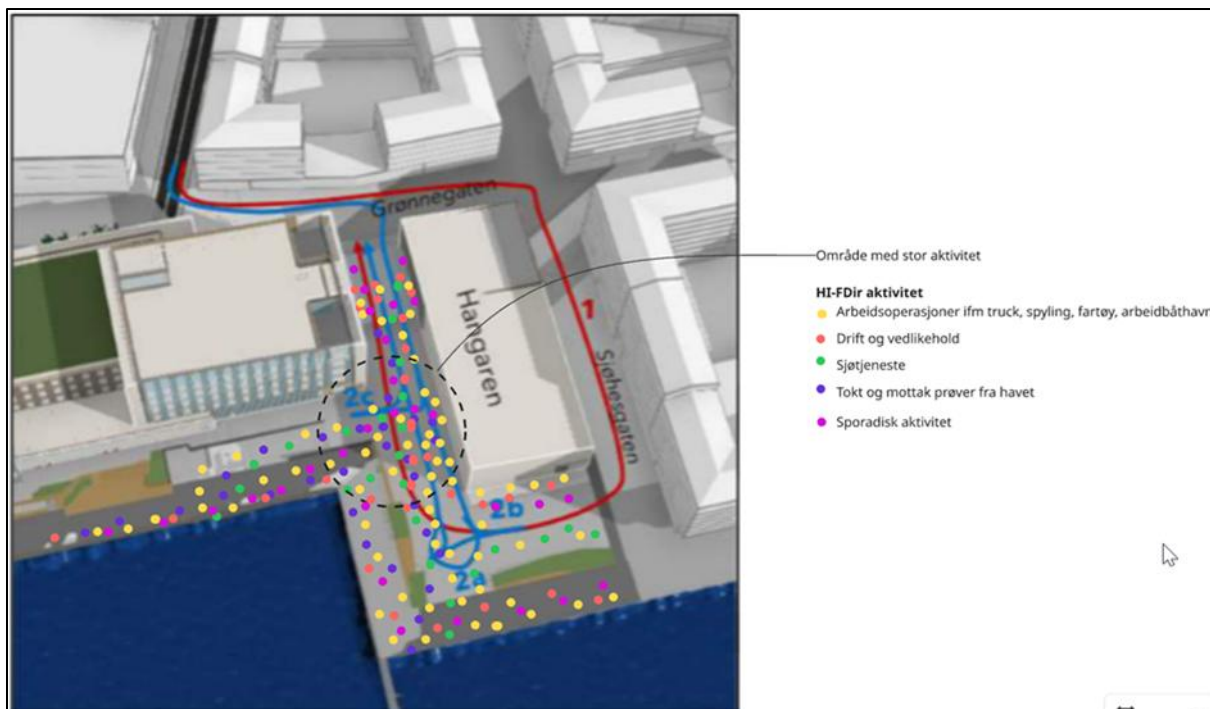
Planforslaget tilrettelegger for nødvendig kjøring til/fra og langs kai. Fordi eksisterende kai ligger lavere i terrenget enn planlagt oppfylt terreng på utendørs driftsareal rundt byggene vil det de fleste steder være en høydeforskjell mellom kai/havnepromenade og det bakenforliggende arealet. Det etableres derfor kjøreramper mot kaifront og testbasseng. Kjøring langs kai er utelukkende etablert for nyttetraffic og av beredskapshensyn. Skilting benyttes for å styre ønsket bruk og ferdsel.



Figur 5-26 Prinsippskisse som viser hovedkjøremønstre med blå heltrukket linje. Blå stiplede linje viser kjøremulighet over kai.

Alternativ løsning for renovasjon, beredskap og varelevering

Bergen kommune, ved plan- og bygningsetaten og områdereguleringen, ønsker et annet kjøremønster for prosjektet og en annen disponering av «Sjøhestgaten». Områdeplanen regulerer for en løsning uten kjøring i «Sjøhestgaten» og forutsetter at HI/Fdir snur på egen tomt, det vil si at de kjører inn og ut på samme sted fra «Grønnegaten». Hensikten er å samle både inn- og utkjøring til samme adkomstpunkt. Løsningen innebærer etablering av vendehammer eller snusirkel på området mellom bygg C og driftsbåthavnen. På figuren under vises alternativene 2a, 2b og 2c med ulike snuløsninger: snusløyfe eller snuhammer mot kaien (2a og 2b), eller snu ved rygging sør for bygg B ved økonomigården (2c).



Figur 5-27 Vurderte alternative logistikk-løsninger rundt Hangaren, sammenstilt med forventede aktivitet på uteområdene. Atkomst med separat inn- og utkjøring (rød strek – løsning innarbeidet i detaljreguleringsplanforslag) og felles inn- og utkjøring (blå strek).

Alternativene er vurdert overordnet opp mot for HI og Fiskeridirektoratet samt trafikksikkerhet for allmennheten og ansatte.

Alternativ 2a, b og c er i tråd med områdeplanen, som legger opp til en bilfri gate i «Sjøhestgaten». Alternativ 1 krever at gaten planlegges helhetlig for en trygg løsning for alle trafikantergrupper.

Logistikkhåndtering knyttet til HI/Fdir: Alternativ 1 vurderes som best da det gir den mest ryddige og effektive håndtering av logistikken i «Forskerstrædet» og mellom byggene og kaien. Dette alternativet påvirker i minst grad det utearealet hvor det er forventet mest utendørs aktivitet, se figur over. En får også mer plass til mellomlagring og annen aktivitet på sørvestsiden av hangaren. Her vil en også kunne markere en kjøresone i dekket og da gi plass til at man kan mellomlagre eller flytte utstyr ned mot kaien samtidig som kjøretøy kommer inn fra «Sjøhestgaten».

Alternativet 2a og 2b er vurdert som nest best. Alternativene gir begrensninger på mellomlagring og aktivitet mellom hangar og arbeidsbåthavn og har også mulige konflikter med andre aktiviteter (alternativ 2b vurderes som noe dårligere enn 2a grunnet snuhammeren som tar mer areal).

Alternativ 2c vurderes som dårligst. Alternativet okkuperer ingen areal sør for hangaren, men gir en presset situasjon sør for bygg B på grunn av mye aktivitet (inkl. rygging) på et mindre område. Dette området er en «hotspot» for ulike aktiviteter rundt bygget (se figur 5-27 over) inkludert gasslevering sørvest for bygg B (kjøretøy som kjører rundt bygg A). Snuhammer i dette området vil kunne skape konflikter og forsinkelser for andre aktiviteter i området.

Trafikksikkerhet: Alternativ 1 og 2a er vurdert som best da disse ikke krever rygging, men alternativ 2a har en betydelig ulempe med blindsonen som kjøretøyene får i snusløyfen (se merknad fra LUKS under*). Ved feilmanøvrering kan det ved alternativ 2a også likevel bli behov for rygging, noe som er uheldig. Alternativ 1 krysser ikke mulig fremtidig

hovedsykkelvei i «Sjøhestgaten» (den går på utsiden), men alternativet innebærer at det tilrettelegges for kjøretrafikk i et gateløp som ellers kan være bilfritt. Illustrasjonsplanen til detaljreguleringsplanforslaget viser en mulig løsning av gaten med separert kjørefelt og fortau. Kjøretrafikk må krysse gående til/fra gang-/sykkelbru ved innkjøring til HI/Fdir dersom denne broen bygges med gangfelt på nordside av bro. Det er estimert lave trafikk tall i gaten, på ca. 15 biler daglig, og da ca. 70% små varebiler og personbiler. Trafikktallene er så lave at det også kan vurderes sambruksløsninger i gatesnittet, i stedet for separate løsninger for trafikantgruppene. Ved prosjektering av gater og kryss i senere fase må løsninger i «Sjøhestgaten» og kryss med «Grønnegaten» detaljeres, slik at en får lesbare, oversiktlige og trafikksikre løsninger for alle trafikantgrupper.

Alternativ 2c vurderes som dårligst da dette involverer sning og rygging i det området som har mest aktivitet rundt bygg B og C. Det vil også kunne medføre at kjøretøy velger å snu andre steder der dette ikke er ønskelig, blant annet sørvest for bygg C.

**LUKS (Leverandørens Utviklings- og Kompetansesenter) anbefaler gjennomgående kjøretretning rundt bygget av hensyn til sikkerhet, og advarer mot snuløsninger inne på området på grunn av økt ulykkesrisiko ved rygging og begrenset sikt, særlig for semitrailere. Eventuelle snuløsninger vil kreve fysisk avsperring mot sjøsiden for å hindre ferdsel fra strandpromenaden.*

Vei og parkering – mellomfasen

Adkomstvegen fra O.J. Brochs gate til HI/Fdir følger i hovedsak dagens trasé på Dokken, parallelt med Torborg Nedreaas gate. Veggen utformes som en kapasitetssterk gate for tungtrafikk med fartsgrense 30 km/t. Kryssløsningen beholdes som i dag, men veggen kan smalnes noe etter at dagens port til havnen flyttes nordover. Videre går veggen i to felt fram til et internt T-kryss med avkjørsel vest mot HI/Fdir og nord mot ny port til Dokken nord, begge med fortau.

Vei og parkering – permanent fase

Parkering og mobilitet planlegges i tråd med parkeringsnormen til Bergen kommune, med minimumsløsning innenfor gjeldende krav. Det etableres to HC-bilplasser ved inngangspartiet til HI/Fdir, i forbindelse med «Grønnegaten». Ved oppføring av kontor i bygg B etableres ytterligere 1 HC parkering inne på eiendommen. Øvrig bilparkering skal løses i felles anlegg på Dokken, blant annet i mobilitetshuber på Dokken sør, eller i parkeringsanlegg som Klostergarasje. Områderegeringsplanforslag for Dokken sør stiller krav til antall bilparkeringsplasser for ulike formål. For detaljreguleringsplanforslaget innebærer dette krav om maksimalt 24 parkeringsplasser i fellesanlegg.

5.9 Hensynssoner vibrasjoner og elektromagnetisk stråling

Nybygg for HI/Fdir inneholder laboratorier og virksomhet som er særlig følsomt for vibrasjoner og elektromagnetiske forstyrrelser. I nybygg er det planlagt for bruk av elektronmikroskop, som er særlig sensitivt for forstyrrelser. Ulike typer kilder til forstyrrelser kan opptre kontinuerlig eller mer sporadisk. Både kontinuerlige forstyrrelser og sporadiske kilder til forstyrrelser fører til unøyaktige eller feil i resultater f.eks i forbindelse med forskning. Det er den samlede påvirkningen fra alle relevante støykilder – både interne og eksterne – som er avgjørende for om krav til vibrasjoner og elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) kan oppfylles.

I plankart og bestemmelser er det innarbeidet hensynssoner (H190_1 og H190_2) som har til hensikt å bidra til akseptable nivåer av elektromagnetiske forstyrrelser og vibrasjoner ved følsomt laboratorieutstyr. Det redegjøres nedenfor nærmere for avgrensning og bestemmelser knyttet til disse hensynssonene. Innarbeiding av hensynssoner i

reguleringsplanforslaget er ett av flere typer tiltak som er vurdert som nødvendig å gjennomføre for å tilfredsstille krav til vibrasjoner og EMC.

Bestemmelser til hensynssonene H190_1 og H190_2 er utformet slik at de ikke tillater etablering av nye konkrete støykilder. For å sikre HI/Fdir sin drift kan hensynssonene likevel ikke gjelde innenfor HI/Fdir sin egen tomt. Her er egne tiltak beskrevet nedenfor.

Nærmere om ulike typer tiltak

Ulike typer tiltak kan redusere risiko for uønsket påvirkning fra vibrasjoner og elektromagnetiske forstyrrelser:

1. Fysiske tiltak i planlegging, prosjektering, bygging og drift av HI/Fdir sine anlegg på egen tomt. Herunder planløsninger som sikrer avstand til kilder til elektromagnetiske forstyrrelser i bygg og på tomt, tiltak på konstruksjon, fundamentering og overflater til kjørearealer, andre passive og aktive tekniske skjermingstiltak. Dersom vibrasjon- eller elektromagnetiske støykilder er for store/mange, vil ikke tilgjengelig skjerming og bygningsmessige tiltak være tilstrekkelig.
2. Organisatoriske tiltak. Dette kan være tiltak hvor en f.eks. planlegger for at visse typer hendelser inntreffer på tidspunkter hvor det ikke planlegges bruk av elektronmikroskop. Dette kan gjelde planlegging av skipsanløp, bruk av kraner, lossing av skipskonteinere, henting av avfall og testing av reservekraftaggregat osv. Organisatoriske tiltak gjøres internt i virksomheten, men også f.eks i samråd med havnemyndigheter ved skipsanløp. Organisatoriske tiltak utenfor tomten er utenfor HI/Fdir sin kontroll, og slike tiltak kan derfor ikke legges til grunn som avbøtende tiltak i reguleringsplan.
3. Avstandskrav til visse typer kilder utenfor tomten. For eksterne kilder er økt avstand det primære tiltaket for å redusere påvirkning. Dette er konkrete krav som innarbeides gjennom bestemmelser til hensynssoner i planforslaget. For enkelte typer forstyrrelser er det mulig å gjennomføre avbøtende tiltak slik at forstyrrelsen reduseres. Dette gjelder f.eks for trafikk, - gatebelegg med jevn overflate (f.eks asfalt og ikke brostein) og lav kjørehastighet reduserer risiko for både uønskede vibrasjoner og elektromagnetiske forstyrrelser fra store kjøretøy. For andre kilder, f.eks avstander til bybane, ansees det ikke å være aktuelle avbøtende tiltak som kan innarbeides og avstandskravet er dermed absolutt.

Innenfor tomtегrensen har Statsbygg ansvar for å redusere støykilder, slik at samlet påvirkning reduseres til et absolutt minimum. For arealer med følsomt utstyr er det i prosjektet gjort omfattende interne tiltak i bæresystem, fysisk og teknisk skjerming, plassering av støykilder og avstander for å redusere vibrasjon og sikre tilfredsstillende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Følsomt utstyr plasseres i deler av bygget med minst mulig påvirkning fra eksterne og interne støykilder. Der det er mulig legges det også til grunn organisatoriske tiltak innenfor HI/Fdir sin virksomhet.

Dersom den samlede påvirkningen fra elektromagnetisk støy og/eller vibrasjoner blir for høy, vil bygningsmessige løsninger og skjermingstiltak på selve bygget (pkt. 1) ikke være tilstrekkelige. Da vil det være nødvendig med forebyggende tiltak som begrenser vibrasjoner og sikrer krav til elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) utenfor tomten (pkt. 3), i kombinasjon med organisatoriske tiltak knyttet til driften av HI/Fdir (pkt. 2).

Nærmere om vibrasjoner

Vibrasjoner er mekaniske svingninger i konstruksjoner, grunn eller installasjoner, og kan oppstå som følge av blant annet trafikk, tekniske installasjoner, maskiner og bygge- og anleggsarbeid. Følsomt laborieutstyr kan være sensitivt for selv lave vibrasjonsnivåer, noe som kan påvirke målenøyaktighet, stabil drift og resultat kvalitet.

Krav til vibrasjoner er basert på internasjonalt anerkjente Vibration Criteria (VC) utviklet av Colin Gordon & Associates, brukt som bransjenorm for høyfølsomt laborieutstyr.

For vibrasjoner, skal krav tilsvarende VC-A og VC-D legges til grunn:

- Plan over kjeller: VC-A 50 $\mu\text{m/s}$ RMS (standard laborieutstyr)
- Kjeller VC-D: 6 $\mu\text{m/s}$ RMS (høysensitivt labutstyr)

Avstand til vibrasjonsskapende infrastruktur må måles fra byggegrense for å ikke begrense fleksibiliteten for plassering av høysensitivt utstyr i bygget i fremtiden. Det mest sensitive utstyret må plasseres i kjelleren, som i større grad kan ivareta vibrasjonssikkerhet enn etasjene over.

Ulike typer vibrasjonsskapende infrastruktur krever forskjellig avstand for å overholde kravene uten ytterligere tiltak:

1. Avstand til bybane: 70 meter
2. Hensetting av tungt materiell, f.eks. søppelcontainere (> 10 m³): 30 meter
3. Avstand til tung kjøretøytrafikk: 30 meter
4. Hensetting av skipscontainere: 60 meter

Punkt 1 og 2 kan ikke kompenseres med avbøtende tiltak, og avstandskravet må dermed anses som absolutt. Punkt 1 og 2 må sikres i planen for bybanen og områdeplanen for Dokken. Det pågår arbeid med å utarbeide interne organisatoriske tiltak for hensetting og håndtering av metallcontainere i Hi/Fdir.

Punkt 3, avstand til tung kjøretøytrafikk, kan derimot tillates nærmere enn 30 meter dersom det gjøres avbøtende tiltak. Asfalterte gater med lite veitrafikk i rolig hastighet er ikke kilde til problematiske vibrasjoner. Derimot er det utfordrende hvis gatebelegget er ujevnt (brostein eller store hull), hastigheten er høy og det er mye trafikk. Vegtrafikk på ujevnt underlag eller i stor mengde og fart, tett inntil bygget må unngås.

Punkt 4 kan ikke kompenseres med avbøtende tiltak. Intern håndtering av skipscontainere kan planlegges for, og håndteres dermed organisatorisk.

Nærmere om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Elektromagnetisk kompatibilitet er elektriske apparaters og utstyrs evne til å fungere tilfredsstillende i sitt elektromagnetiske miljø, uten å påføre annet elektrisk utstyr i dette miljøet uakseptable forstyrrelser. EMC kalles også elektromagnetisk sameksistens.

Følsomt laborieutstyr, som måleinstrumenter, analyseutstyr kan påvirkes av elektromagnetiske forstyrrelser fra bl.a. elektriske installasjoner, heiser, kraftforsyning, trådløse systemer og nærliggende teknisk infrastruktur. Slike forstyrrelser kan føre til redusert målenøyaktighet, feilmålinger, driftsavbrudd eller skade på utstyr. For å sikre stabil og korrekt drift er det viktig å ivareta EMC-hensyn i planlegging og utforming av bygg og tekniske anlegg. God elektromagnetisk kompatibilitet kan oppnås gjennom riktig plassering av utstyr, skjerming, jording, og valg av tekniske løsninger som begrenser elektromagnetiske forstyrrelser.

Kravet for å ivareta EMC er maksimal variasjon i DC magnetfelt: 100-200 nT peak-peak.

Innenfor byggeprosjektet er det gjort tiltak for å ivareta kravene gjennom fysisk og teknisk skjerming samt hensiktsmessig plassering av utstyr med tilstrekkelig avstand så langt som teknisk mulig. I tillegg gjøres organisatoriske tiltak for å redusere elektromagnetisk støy internt i bygget.

For eksterne støykilder er økt avstand det primære tiltaket for å redusere magnetfeltpåvirkning. Slik som for vibrasjoner vil avstandskravene for EMC gjelde fra byggegrense.

Ulike typer elektromagnetiske støykilder krever forskjellig avstand for å overholde kravene uten ytterligere tiltak:

1. Minimum 100 meter fra bybanens likerettere
2. Minimum 70 meter fra bybanens kontaktledningsanlegg
3. Minimum 50 meter fra reservekraftaggregat
4. Minimum 50 meter fra skip middels lengde (< 100m) ved kai og fra landstrøminstallasjoner
5. Minimum 30 meter fra veier med høy trafikk av kjøretøy med store metallmasser (lastebil/tankbil/buss)
6. Minimum 60 meter fra skipscontainerlossing
7. Minimum 150 meter fra store skip/fartøy (>200 m lengde)
8. Minimum 30 meter fra solcelleanlegg, vindturbiner (mindre tak/mastmontert) og hurtigladdestasjon bil (flere ladere, stor effekt)
9. Minimum 30 meter fra høy- og lavspenningskabler i distribusjonsnett (spenning over 400V)

Punkt 1,2 og 3 kan ikke kompenseres med avbøtende tiltak, og avstandskravet må dermed anses som absolutt. Kravene i punkt 1 og 2 må sikres gjennom planen for bybanen. Kravet i punkt 3 må sikres både i denne planen og områdeplanen for Dokken når den kommer.

Punkt 4, 6 og 7: Støykilder nevnt i disse punktene vil komme nærmere enn henholdsvis 50/60/150 meter. Her kan det gjøres organisatoriske tiltak, siden dette vil være sporadiske tilfeller og hendelser virksamheten kan planlegge for. Det foreslås derfor ikke en hensynssone i planforslaget.

Punkt 5, avstand til høy trafikk av kjøretøy med store metallmasser, kan derimot tillates nærmere enn 30 m dersom det gjøres avbøtende tiltak. Gater med lite trafikk og veitrafikk i lav hastighet er ikke kilde til problematiske elektromagnetiske forstyrrelser.

5.10 Vannforsyning og avløp

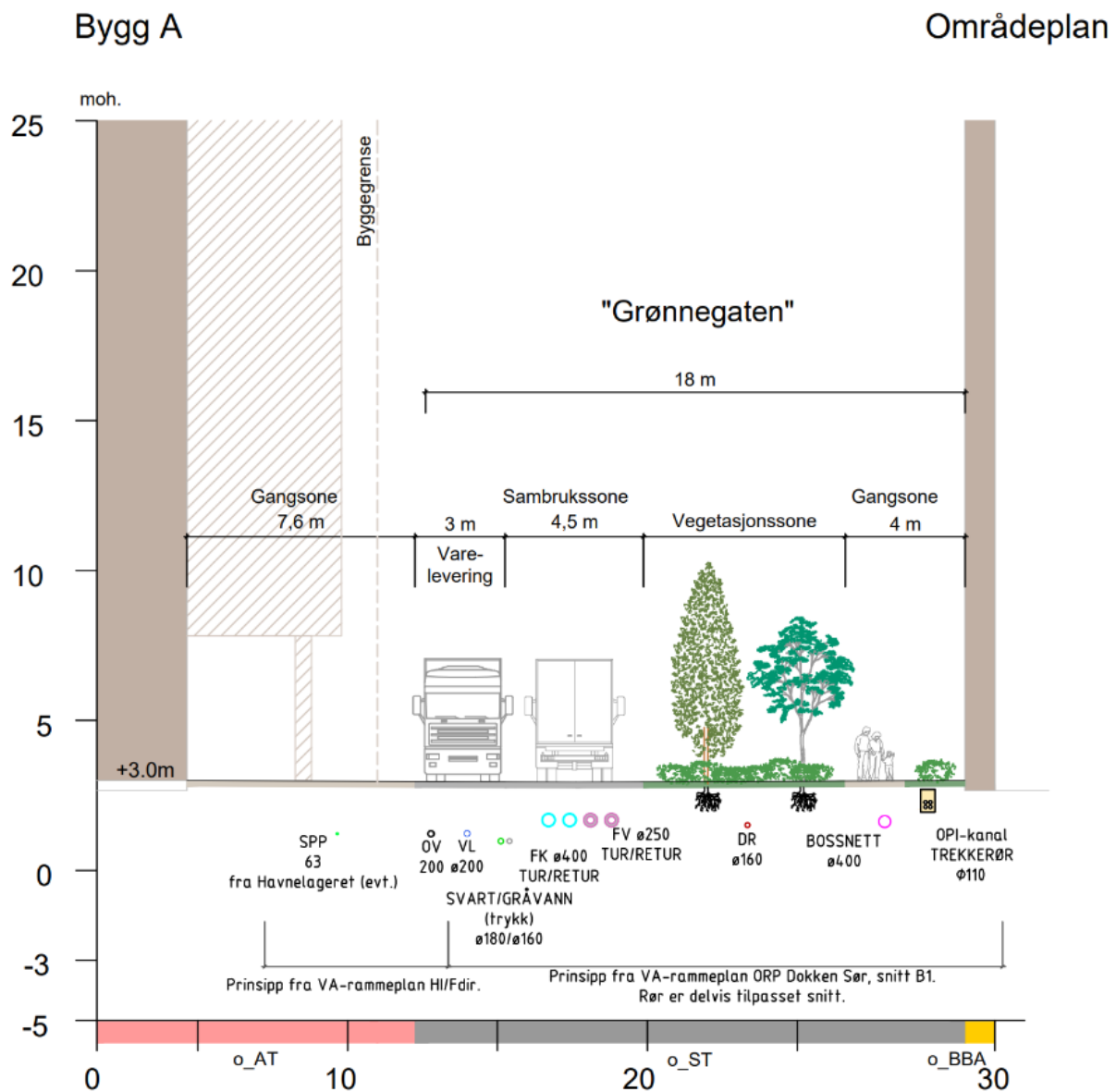
Det er utarbeidet VA-rammeplan med infrastrukturplan for planforslaget. Rammeplanen angir rammene for utbygging av vann- og avløpsanlegg.

VA-rammeplanen omfatter behov for omlegginger og nyetablering av vann og avløpsanlegg og håndtering av overvann, inkludert flomvann og anleggsvann. I tillegg omtales mulige løsninger for fjernvarme, avfallshåndtering og infrastruktur for elkraft.

Planområdet ligger i et område hvor det må gjennomføres omfattende sanering, omlegging og nyanlegg av VA-anlegg og annen teknisk infrastruktur i bakken. Hovedrammer for dette fastsettes i områdereguleringsplan for Dokken sør. Dokken utvikling AS skal planlegge og bygge framtidig offentlig og felles infrastruktur i området. Hovedføringer for framtidig teknisk infrastruktur planlegges lagt i den nye gatestrukturen som områdeplan for Dokken sør tilrettelegger for. Nybyggene for HI/Fdir planlegges som hovedprinsipp tilkoblet fellesføringer fa VA i «Grønnegaten».

I en eventuell mellomfase, dersom nybyggene for HI/Fdir bygges før permanent teknisk hovedinfrastruktur, må vann og avløp tilknyttes via midlertidige løsninger som det legges til rette for kan etableres midlertidig atkomstvei som inngår i planforslaget. Midlertidige løsninger for vannforsyning skal ivareta behov for brannvann.

Det legges til rette for vannforsyningsledning fra Laksevåg via sjø for reservevannforsyning for prosessvann til HI/Fdir. Det skal også etableres en inntaksledning og utslippsledning for prosessvann til våtlaboratorier/akvakulturanlegg. Ledningstraseene inngår ikke i reguleringsplanforslaget.



Figur 5-28 Prinsippssnitt for utforming av gate og felles infrastruktur i «Grønnegaten». Snittet viser mulig situasjon i gate ved inngangsparti til kontorbygg for HI/Fdir.

5.11 Blågrønne verdier

Planforslaget føyer seg inn i den overordnede blågrønne strukturen som områdeplanen legger til rette for. Planforslaget omfatter deler av gater og gatetun som områdeplanen regulerer i sin helhet. Prosjektet har uterom og kantsoner som ligger i tilknytning til tilgrensende gaterom og havnepromenade, og har bestemmelser om at disse må planlegges helhetlig som en del av det overordnede gaterommet.

Deler av tak skal være grønne og bidra til økologiske sammenhenger og fordøyning av regnvann.

Rekreasjon og friluftsliv

Puddefjorden er registrert som et svært viktig friluftsområde da sjøområdene i byen brukes aktivt til kajakkpadling og annen ikke-motorisert ferdsel på sjø (naturbase.no).

«Strategi for sjøfronten i Bergens sentrale deler 2021» skal «sikre at verdiene og kvalitetene i sjøfronten videreføres og utvikles. Utvikling av sjøfronten skal komme hele byen til gode». Hensikten med strategien er å styrke byens kontakt med sjøen, skape gode rammebetingelser for byutvikling langs sjøfronten, bidra til god sammenheng og kvalitet i byrommene mot sjøen og bidra til å sikre allmenn tilgang til sjøfronten.

Planområdet og Dokken i sin helhet er i dagens situasjon avstengt for allmennhetens ferdsel og opphold, og er slik sett ikke et målpunkt for myke trafikanter fra tilgrensende byområder. Med den planlagte byutvikling av området vil området gradvis tilgjengeliggjøres for allmennheten.

Kaifronten planlegges som en havnepromenade, og en del av denne inngår i detaljreguleringsplanen, dog med mulighet for at den i kortere perioder kan måtte stenges av for ankomst av skip og sikker lasting og lossing. Det forventes at det kan gå uker mellom hver gang slik stengning opptrer, og det forventes at det skjer svært sjelden at det er behov for å stenge hele kaien eller «Forskerstrædet» for gjennomgang. Omfanget av slike stengninger vil likevel kunne endres dersom oppdraget og dermed virksomheten til HI og/eller Fdir endres framover.

Ved havnepromenaden er det som del av planforslaget en driftsbåthavn og testbasseng. Utforming og grad av avstengning av anlegget vil påvirke opplevelsen i forhold til opphold og ferdsel.

Planforslaget sikrer en gangforbindelse gjennom anlegget (i felt o_AT3).

Naturmangfold

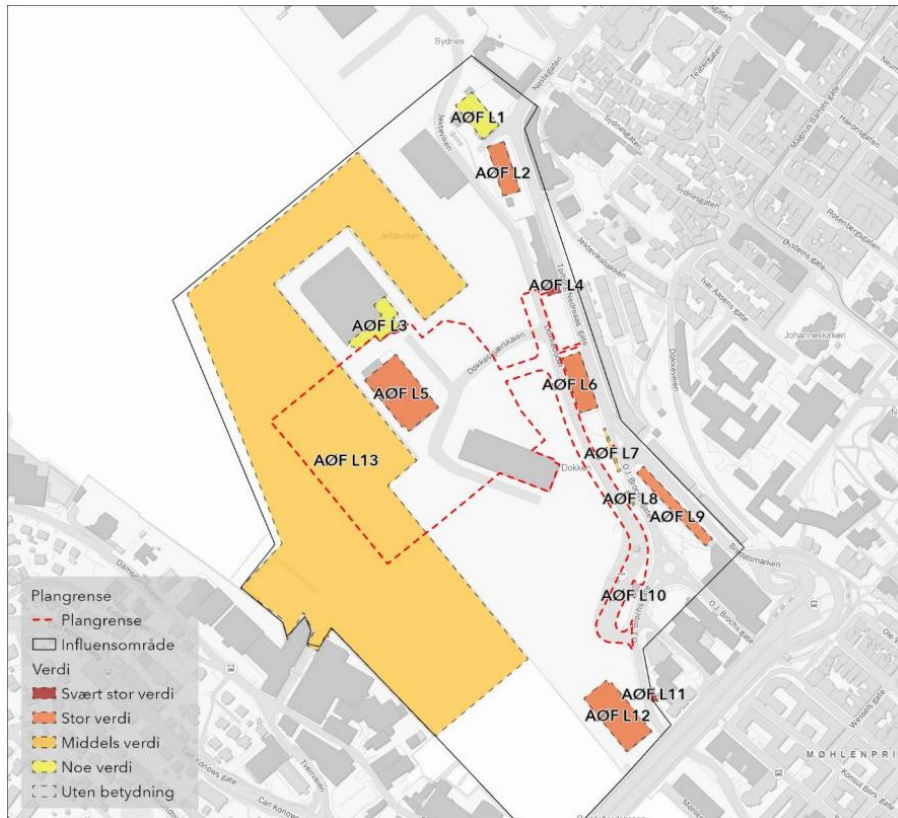
Det er gjennomført feltarbeid og kartlegging av økologiske funksjonsområder på land, fugleundersøkelser og marinbiologiske undersøkelser i forbindelse med planarbeidet. I tillegg ligger tidligere registreringer til grunn for kunnskapsgrunnlaget.

Landskapsmessig klassifiseres hele området ved Dokken som «Åpent fjordlandskap med storby». Ingen geotoper og ingen områder med geologisk arv/geosteder, er registrert i eller nær det undersøkte området.

Planområdet på land er et bymiljø som domineres av harde flater som bygninger, asfalt og betong. På land i planområdet finnes det ingen naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper.

Sjøbunn grunnere enn 20 m ble 2018 dekket med stein/grus. Ellers består strandlinjen av kaier med harde flater som for eksempel betong. Det meste av området i sjø består av naturtypen «Sterkt endret eller ny marin sedimentbunn og sjøbunn mellom 20 og 30 m dyp er «Eufotisk marin sedimentbunn». Her er det avgrenset et område med sjøfjærsamfunn som er behandlet som et område med middels verdi.

På land er det registret truede eller nær truede karplanter; Lind, Ask og Alm. Sjøområder blir brukt av ender, svaner og skarver for næringsøk, og det er registrert og godt kjent at det hekker måker på Dokken, bla. på skur 23. I tilknytning til kaier og sjøbunn er det funnet et rikt mangfold av marine arter, både på naturlig og modifisert sjøbunn.



Figur 5-29 Økologiske funksjonsområder på land inkludert sjøfugl (AØF L13). AØF LF er skur 23 som er forutsatt revet.

Det er samlet sett er noe negativ konsekvens med naturmangfold innenfor plan- og influensområdet. Den mest alvorlige konsekvensen er Havnelageret sør -skur 23, som er planlagt revet.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som oppdatert og tilstrekkelig (nml §§ 8 og 9). Det påpekes at virkninger for naturmangfold på Dokken kan påvirkes av øvrige planer for utbygging. De ulike planene i området vil samlet sett trolig ikke føre til ytterligere økt samlet belastning som kan gi tap av naturmangfold i forhold til dagens situasjon (nml § 10). Innenfor influensområdet til planforslaget er det heller sannsynlig at transformasjon av tidligere havneareal vil kunne føre til en større andel av grønne flater og mulig lokal og åpen håndtering av overvann.

I forslag til planbestemmelser for bebyggelsesformål er det innarbeidet krav bruk av vegetasjon med verdi for lokalt naturmangfold, bruk av flersjiktet vegetasjon og tilrettelegging for ulike artsgrupper. Skjøtselsbehov for å opprettholde artsmangfold er inkludert i forslag til planbestemmelser.

Forslag til avbøtende tiltak for naturmangfold omfatter begrensning i anleggsarbeid som innebærer plutselige hendelser som sprenging riving etc. i hekkeperioden for måker, og tiltak for å hindre avrenning av sedimentpartikler til sjø i anleggsperioden (nml § 12). Eventuelle kostnader ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket fører med seg, skal dekkes av tiltakshaver (nml §11).

Terrenginngrep og massehåndtering

Store deler av planområdet var tidligere sjøareal, men har blitt utfyllt i flere omganger siden slutten av 1800-tallet, og senest i periodene 1970-1980, 1994 og 2009-2015. Eldre

utfyllinger er betraktet som avfallsdeponier.

Havneområdet ligger i dag på ca. kote 2 meter over havet. Terrenget planlegges hevet som en del av utbyggingen, opp mot kote 3. Framtidig terreng må planlegges helhetlig i området for å ivareta blant annet avrenning av overvann.

Innenfor planområdet er det kjent grunnforurensning, lokalt opp til tilstandsklasse 4 og 5, både i toppjord og i dypere lag. Forurensningslovgivningen stiller krav om utarbeidelse av tiltaksplaner og godkjenning av forurensningsmyndighet ved gjennomføring tiltak. Masser i tilstandsklasse 4 og 5 må graves ut og leveres til godkjent mottak. Det stilles ikke særskilte krav i planforslaget ut over kravene som følger av annet lovverk.

Det planlagte tiltaket med nybygg for HI/Fdir. innebærer en større masseutskifting for etablering av byggegrop (cirka 6200 m²) og tilføring av rene masser for heving av terreng opp mot kote 3 for plassering av bygg over nivå for stormflo og havnivåstigning. Det er planlagt utgraving ned til cirka 6 meter under dagens terreng.

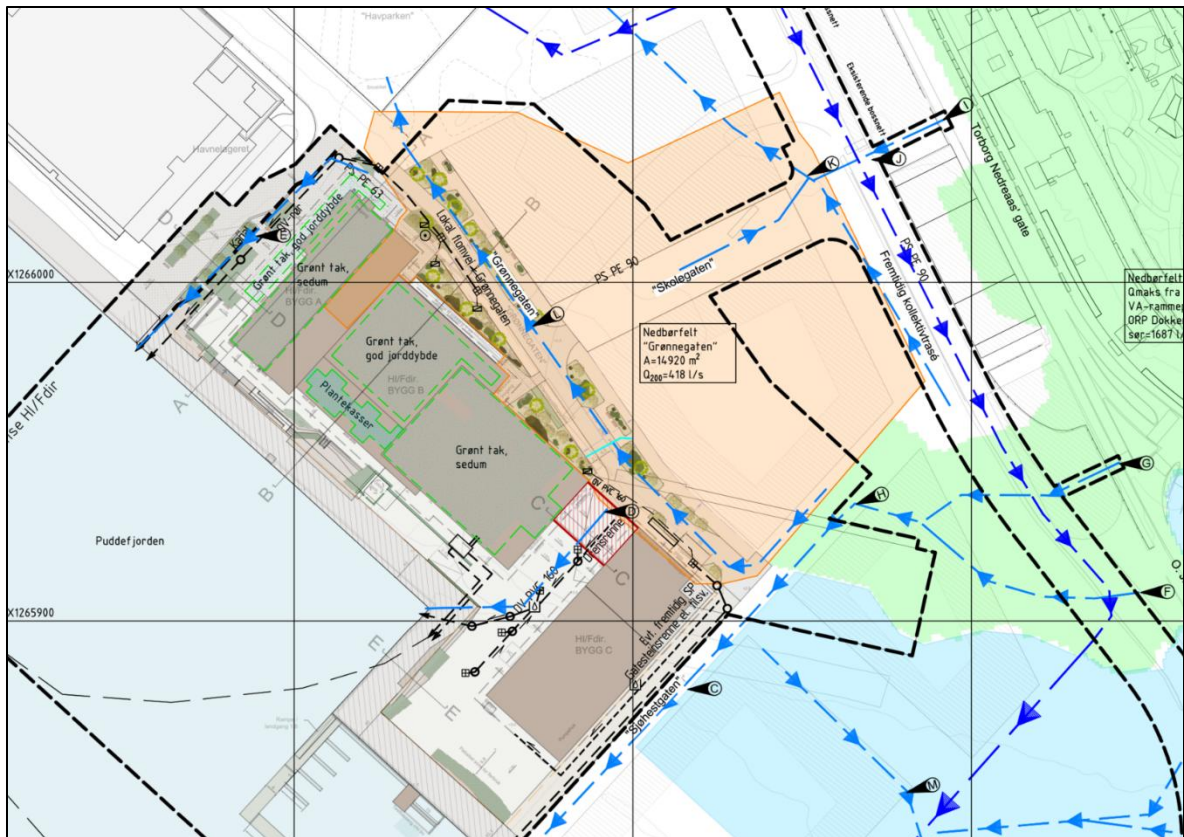
Behov for graving og omfang av utskifting av masser for å etablere framtidig permanent og eventuell midlertidig infrastruktur må vurderes opp mot kvalitet og forurensningsgrad på utfyllingsmasser i området.

Områdeplan for Dokken sør stiller krav om utarbeidelse av plan for sikker massehåndtering for hele områdereguleringens planområde. I forslag til detaljreguleringsplan for HI/Fdir (dette planforslaget) er det avsatt midlertidige rigg- og anleggsområder som også kan nyttes til håndtering av masser.

I planforslaget er det tatt med areal til etablering av en midlertidig trafiksikker atkomst til overordnet veinett med tilhørende bestemmelser for gjennomføring av anleggsfasen og for betjening av planområdet og øvrig havneareal inntil permanent gatenett er opparbeidet. Løsningen skal være trafiksikker for alle trafikantgrupper. Løsningen er illustrert i figur 5-17.

Overvannshåndtering

Overvannshåndtering bygger på tretrinnsstrategien med en andel grønne tak, lede overvann via grønne felt og overløp til overvannsledning/kanal (trinn 1) og flomvei til sjø for nedbørsfelt i «Grønnegaten» (trinn 3). Det er ikke vurdert behov for tiltak for fordrøyning av overvann (trinn 2).



Figur 5-30 Utsnitt fra tegning i VA-rammeplan som viser nedbørsfelt (oransje, blå og grønne områder) og avrenningsveier (blå piler).

5.12 Energi og klima

Tiltakene som beskrives i kapittelet er rettet mot å redusere prosjektets samlede klima- og miljøbelastning gjennom hele livsløpet, og bygger på prinsipper om arealeffektivitet, bærekraftig mobilitet, energieffektive løsninger og materialvalg med lavere klimagassutslipp i tråd med KPA §18.3. Parallelt med regulering pågår forprosjekt av bygget hvor energiløsning blir utredet i detalj, samt material som inngår i byggetrinn 1 og miljømessige målsetninger i prosjektets miljøoppfølgingsplan (MOP). Dette ligger i stor grad grunnlag for kap. 5.10.1. Videre er det utført klimagassberegninger av prosjektet i tråd med KPA §18.4. da planen omfatter tiltak 1000m² samt riving av eksisterende bygg

Energiløsninger og klimatiltak

I forbindelse med planarbeidet er det benyttet klimanorm som verktøy for å kartlegge klimaambisjoner og tiltak i prosjektet innenfor temaene mobilitet, arealbruk, materialer og energi. Det er også forankret flere tiltak i prosjektets MOP som videre detaljerer og sikrer dette. Tiltak innenfor de ulike temaene som ligger til grunn for poengoppnåelse er som følger:

Mobilitet:

- Lokalisering i sentrumskjerne
- Ni eller flere service- og rekreasjonstilbud innenfor gangavstand, med forventning om ytterligere tilbud som følge av områdeutvikling
- Gangvennlig utforming sett i sammenheng med områdeutvikling og i så måte ivarett på alle punkt
- Sykkelvevnlige utforming med planlagt sykkelparkering med egen tilkomst, tyverisikre og brukervennlige stativ, lademuligheter samt tilleggsfasiliteter som garderobe m.m.

- Bilrestriktive tiltak i form av begrenset parkeringstilgjengelighet, med kun to parkeringsplasser for HC.

Arealbruk

- Lokalisert på allerede utbygd areal
- Ingen areal regulert som ubebygd og vegetert, men planlagt grep som f.eks. grønt tak og beplantning i planområdet.
- Forventet masseuttak på mer enn 1,6m³/BYA pga. forurensede masser som vanskeliggjør ombruk av stedlige masser.

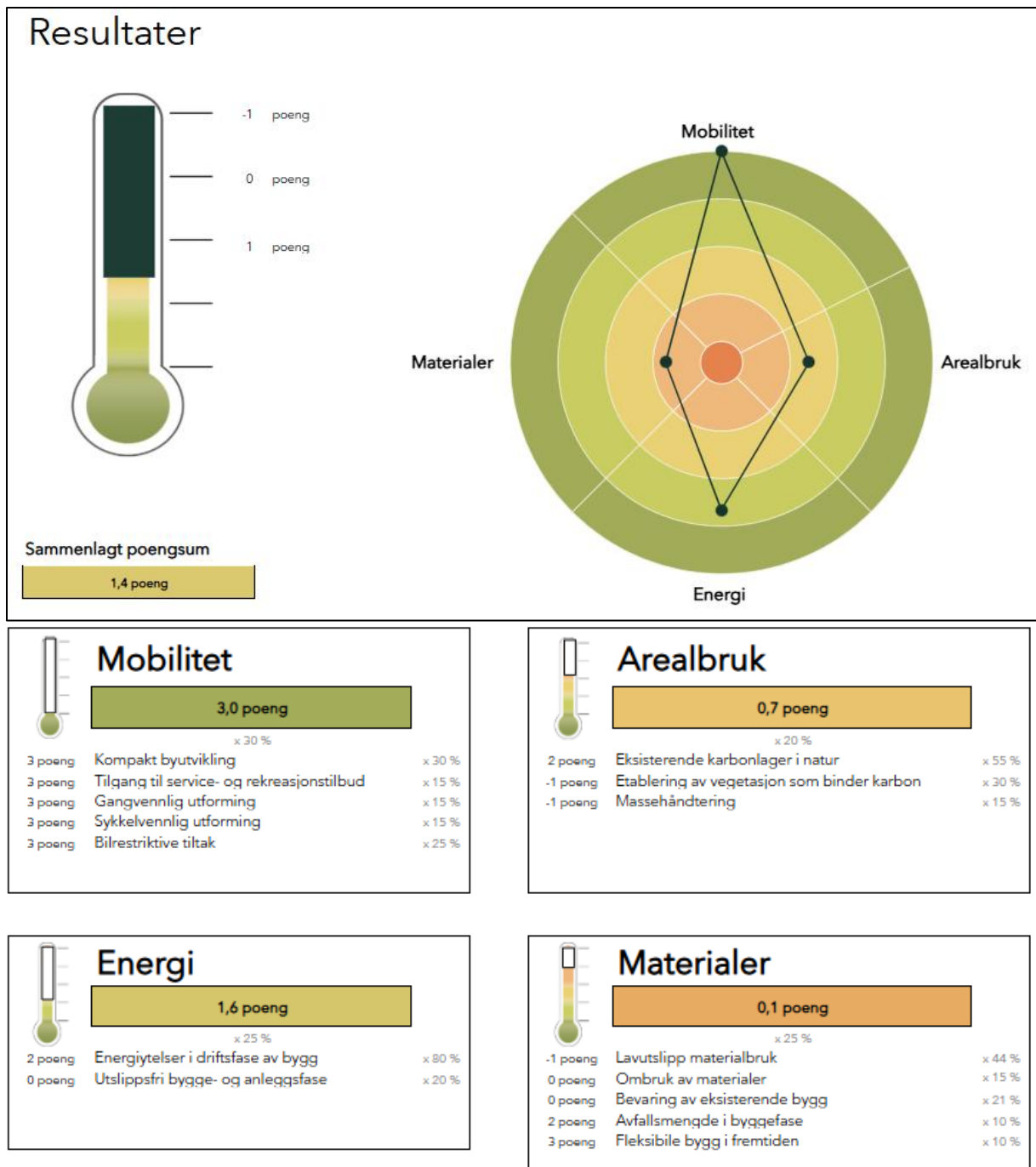
Materialer

- Det er ikke fastsatt en konkret målsetting for reduksjon av klimagassutslipp sammenlignet med referansebygg, da bygningskategoriene laboratorier og hangar ikke er direkte sammenlignbare med tilgjengelige referanseverdier. Det er imidlertid innført en rekke krav i prosjektets MOP, blant annet knyttet til materialvalg, bruk av EPD og en øvre grense for utslippintensitet for klimagassutslipp fra materialbruk.
- Det gjennomføres vurderinger av muligheter for bruk av ombruksmaterialer, som vil danne grunnlag for eventuell fastsettelse av prosentvis ombruk.
- Det skal utføres ombrukskartlegging av eksisterende bygg (i tråd med TEK), som offentliggjøres og tilgjengeliggjøres for andre aktører
- Mengde byggeavfall begrenses til maksimalt 25 kg/BTA, i henhold til krav i MOP
- Det rettes høyt fokus mot at bygget skal ha lang levetid og kan brukes til andre formål i fremtiden uten at det medfører store ombygginger, riving eller nybygg. Tiltak knyttet tekniske system, fleksibilitet i areal, takhøyde, osv. underbygger dette.

Energibruk

- Passivhusnivå eller nZEB etter FutureBuilt's kriterier. Dette er lagt til grunn også for framtidig hangar, men store porter mv. kan gjøre denne ambisjonen vanskelig å oppnå for dette bygget.
- Det er utarbeidet en plan for å redusere klimagassutslipp i bygge- og anleggsfase.
- Solenergi

Utover tiltak direkte relevante for klimanorm er det sikret en rekke ytterligere klima- og miljøtiltak samt tiltak for redusert energibruk gjennom prosjektets miljøoppfølgingsplan, som vil følge prosjektet videre og bidra til å sikre ønsket ytelse.



Figur 5-31 Klimanorm forprosjekt/ planforslag.

Klima-gassberegninger

Det er utført klimagassberegninger av planforslaget i tråd med KPA § 18.4, presentert i Bergen kommune rapportmal klimagass HI og Fdir.xlsx. Beregningene viser et samlet utslipp på ca. 53291 tonn CO₂-ekvivalenter over en analyseperiode på 50 år, inkludert riving av eksisterende bygg. De største utslippsbidragene kommer fra transport i drift (B8) med 21873 tonn CO₂-ekvivalenter, energibruk i drift (B6) med 7442 tonn, samt produktstadiet (A1–A3) med 13 529 tonn. Utslipp fra transport til byggeplass (A4) og bygge- og monteringsfasen (A5) utgjør henholdsvis 717 og 1 693 tonn CO₂-ekvivalenter, mens livsløpets slutfase (C1–C4) bidrar med 5 303 tonn, hovedsakelig knyttet til riving. Samlet

viser nybyggscenariot at utslipp i driftsfasen dominerer, men at materialbruk og tidlige livsløpsfaser også utgjør betydelige bidrag.

Til sammenligning gir et teoretisk scenario for bevaring og videreføring av eksisterende bygg et beregnet utslipp på ca. 49 262 tonn CO₂-ekvivalenter, tilsvarende om lag 9 % lavere utslipp enn nybygg. Bevaringsscenariot er ikke forenelig med ny plan og vurderes som lite realistisk, men er inkludert i tråd med krav i Bergen kommune sin rapportmal for klimagassberegninger og for å synliggjøre et teoretisk klimabesparende potensial.

5.13 Kulturmiljø

Planområdet grenser mot Havnelageret i nord. Havnelageret inngikk i planområdet på det tidspunktet konsekvensutredningen ble skrevet, og utredningsalternativene inkluderte Havnelageret med ulik grad av påbygging. Havnelageret ligger nå utenfor planområdet og inngår ikke i planforslaget, men håndteres i områdereguleringsplanen. Dette medfører at vurderingen av detaljreguleringsplanforslaget på et generelt grunnlag vurderes å gi mindre negativ påvirkning på kulturminneverdiene, og dermed lavere negativ konsekvens, enn det som ble vurdert i konsekvensutredningen.

Det som vurderes her omhandler kun planforslaget sin påvirkning på Havnelageret og det omkringliggende kulturhistoriske landskapet. Planforslaget, altså nybygg for HI/Fdir, er vurdert alene for dette tema, ikke i en situasjon der området rundt er byutviklet. Dersom områdeplanen var vedtatt ville virkningen blitt vurdert som mindre negativ for kulturmiljøverdier, da bygget vil fremstå mer integrert og harmonisk med omkringliggende bebyggelse. Årsaken til at det er vurdert isolert sett er for å vurdere på samme grunnlag som i konsekvensutredningen, der metodikken krever en vedtatt plan for å inkluderes i vurderingen.

Det planlagte HI/Fdir-bygget plasseres i et havneområde som er under transformasjon til en ny bydel. Bygg A - som er planlagt oppført nærmest Havnelageret - oppleves spesielt fremtredende, og vil påvirke siktlinjer mot viktige kulturhistoriske punkter - slik som spiret til Johanneskirken, Dragefjellet skole, Puddefjordbroen, og ikke minst kontakten mellom øst og vest. I utarbeidelsen av planforslaget har det vært en avveining mellom byggets fotavtrykk og bygningshøyder gitt behovet for byggets ulike funksjoner, ref. også kap. 4 som illustrerer utviklingen av prosjektet mellom konsekvensutredning og planforslag.

Den smale bygningskroppen til bygg A gir i seg selv en lett og åpen struktur, og bygget er plassert med en avstand fra Havnelageret som gjør at byggene oppleves som to separate bygningskropper. På grunn av byggets høyde, blir den skråstilte takvinkelen relativt markant i det historiske miljøet. De resterende volumene innenfor planområdet har en nedtrapping mot sørøst som tilpasser seg omgivelsene godt.

HI/Fdir. (Bygg A) vil endre Havnelagerets rolle som signalbygg og bidra til å redusere Dokkens historiske karakter. Fra ulike perspektiver – blant annet Bergen museum, Nordnes, Laksevågsiden og Nygårdshøyden – vil bygget ha varierende grad av visuell påvirkning. Denne vurderes hovedsakelig som begrenset, selv om enkelte siktlinjer mellom historiske bygg og visuelle forbindelser svekkes.

5.14 Barn og unges interesser

Planområdet berører ikke landområder som i dag er i bruk av barn- og unge, men vil bidra til å tilgjengeliggjøre et område som tidligere har vært avsperrert, samtidig som det etableres en ny bystruktur som HI/Fdir. inngår i.

Aktivitetene på kaien utenfor HI/Fdir kan bli et spennende sted å besøke så lenge tilkomst og sikkerhet blir ivaretatt. Området må sikres med tanke på nærhet til sjø og fremtidig ferdsel og opphold, kombinert med aktiviteter knyttet til HI/Fdir. Et formidlingscenter ved inngangssonen i Nybygget vil også kunne ha en positiv virkning for barn og unge.

5.15 Sosial infrastruktur

Når det gjelder framtidig utvikling av området, med blant annet skole og bybanetrasé, så er dette sikret i områdeplanen. Prosjektet til HI/Fdir vil ikke være til hinder for en videre byutvikling og etablering av sosial infrastruktur på Dokken og genererer ikke behov for ny sosial infrastruktur i området.

5.16 Risiko og sårbarhet (ROS)

I risiko- og sårbarhetsanalyse til planforslaget er følgende uønskede hendelser identifisert som aktuelle:

- Storm og orkan (kraftige vinder)
- Lyn- og tordenvær
- Urban flom/overvann
- Stormflo i kombinasjon med havnivåstigning og bølger
- Skipsstøt
- Ulykker i forbindelse med skip til kai
- Ulykker mellom småbåter og nyttetraffikk
- Brann i bygninger og anlegg
- Utslipp av farlige stoffer som følge av tiltaket
- Eksplosjonsfare
- Svikt i nød- og redningstjenesten

Det er ikke funnet at planområdet er spesielt utsatt for sammenfallende hendelser.

For hendelser i røde områder er risikoreduserende tiltak påkrevd, for hendelser i gule områder bør tiltak vurderes, mens hendelser i grønne områder innebærer en akseptabel risiko.

	Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreduserende tiltak
		Liv/helse	Stabilitet	Materielle verdier	
1	Storm og orkan (kraftige vinder)	Yellow	Green	Yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Utforming av bebyggelse slik at den skjermer for vind på utsatte steder. • Utforming av småbåthavn slik at den tåler sterke vinder/bølger.
2	Lyn- og tordenvær	Yellow	Yellow	Red	<ul style="list-style-type: none"> • Installasjon av lynvernanlegg • Installasjon av overspenningsvern
3	Urban flom/overvann	Green	Green	Yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Sikre i plan at tilstrekkelige flomveier blir etablert.
4	Stormflo i kombinasjon med havnivåstigning og bølger	Green	Yellow	Yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Sikre gjennom bestemmelser et nedre gulvnivå i nye bygg etableres over kote +3. • Sikre gjennom byggegrenser at bygg etableres i tilstrekkelig avstand til kaikant.
5	Skipsstøt	Green	Green	Green	<ul style="list-style-type: none"> • Byggegrense fra kaikant som gjør at bygg ikke kan påvirkes.
6	Ulykker i forbindelse med skip til kai	Yellow	Green	Green	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentasjonskrav om detaljert situasjonsplan som viser hvordan kaiarealer og ferdelsårer for myke trafikanter skal etableres. • Rutiner for hvordan lasting/lossing skal skjerms
7	Ulykker mellom småbåter og nyttetraffikk	Green	Green	Green	
8	Brann i bygninger og anlegg	Yellow	Green	Yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Sikre tilgjengelighet for utrykningskjøretøyer • Dokumentasjonskrav for brannvannskapasitet • Krav til brannkonsept
9	Utslipp av farlige stoffer som følge av tiltaket	Green	Green	Green	<ul style="list-style-type: none"> • Tilstrekkelig fysisk sikring • Egen forskrift som håndterer sikkerhet for slike anlegg. • Dialog med DSB
10	Eksplosjonsfare	Green	Green	Green	<ul style="list-style-type: none"> • Egen forskrift som håndterer sikkerhet for slike anlegg.
11	Svipt i nød- og redningstjenesten	Yellow	Green	Yellow	<ul style="list-style-type: none"> • Plan for trafikkkløsing i midlertidig og permanent fase for bydelsutviklingen.

Figur 5-32 Resultater av risikoanalyse med forslag til risikoreduserende tiltak.

Følgende risikoreduserende tiltak er innarbeidet i reguleringsplanens plankart og bestemmelser:

- Krav om bygging av småbåthavn (arbeidsbåthavn) med bølgedemper og risikovurdering ved søknad om tiltak (bestemmelser).
- Krav om prosjektering og bygging med akseptabel beskyttelse for lynnedslag (bestemmelser).
- VA-rammeplan angir rammene for utbygging av vann- og avløpsanlegg. Omfatter også plassering og dimensjonering av flomveier og brannvannsdekning (bestemmelser).
- Krav om minimumshøyde på underkant gulv for ny bebyggelse (bestemmelse).
- Byggegrenser som ivaretar trygg til avstand fra kaikant for bølger og skipsstøt (plankart).
- Krav om sikring av alternative trygge gjennomgangsruter i områder som er flom- og bølgeutsatt (bestemmelser)

- Krav om flomsikker plassering av nødutganger og atkomst til nødutganger som ikke kan bli utsatt for bølgepåvirkning (bestemmelser)
- Krav om plan for bygge- og anleggsfasen som omfatter framkommelighet for utrykningskjøretøy (bestemmelser)
- Krav til å vise brannoppstillingsplass i utomhusplan (bestemmelser)

I ROS-analysen er hendelser knyttet til effekter av klimaendringer vurdert. Dette er særlig knyttet til havnivåstigning og håndtering av overvann/flom.

5.17 Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål

Undersøkelsesteamet «nasjonale og internasjonalt fastsatte miljømål» omfatter en oppsummerende redegjørelse for hvordan planen bidrar til oppnåelse av Norges klima- og miljømål (www.miljomal.no). Norge har 23 gjeldende klima- og miljømål. I samsvar med planprogrammet er vurdert at det er relevant at det er planforslaget som vurderes opp mot dagens situasjon. Følgende miljømål ansees som relevante:

Mål	Vurdering
<i>Naturmangfold</i>	
Økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester	Planforslagets virkninger for naturmangfold og tilrettelegging for blågrønne strukturer er beskrevet i kap.5.11. Planforslaget vurderes å ha noe negativ konsekvens for eksisterende naturmangfold, men transformasjon av tidligere havneareal vil kunne føre til en større andel av grønne flater og mulig lokal og overvannshåndtering sammenlignet med dagens situasjon. Planforslaget vurderer å møte naturmangfoldmålene godt, og det er også innarbeidet avbøtende tiltak i forslag til bestemmelser.
Ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen til truede og nær truede arter skal bedres	
<i>Kulturminner og kulturmiljø</i>	
Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk	Planforslagets virkninger for kulturmiljø er beskrevet i kap. 5.13, og det er redegjort for resultater av konsekvensutredning i kap. 4. Planforslaget bygger på overordnede planer og strategier der eksisterende bebyggelse i område forutsettes revet, og dette omfatter også bebyggelse av kulturhistorisk verdi. Planlagt bebyggelse vil svekke Havnelagerets rolle som signalbygg og bidra til å redusere Dokkens historiske karakter.
<i>Friluftsliv</i>	
Friluftslivets posisjon skal tas vare på og utvikles videre gjennom ivaretagelse av allemannsretten, bevaring og tilrettelegging av viktige friluftsområder, og stimulering til økt friluftaktivitet for alle	Planforslagets virkninger for friluftsliv er beskrevet i kap. 5.11, gang- og sykkeløsninger er beskrevet i kap. 5.8. Planområdet og Dokken i sin helhet er i dagens situasjon avstengt for allmennhetens ferdsel og opphold, og planforslaget vil bidra til å tilgjengeliggjøre et område for byens befolkning. Etablering av havnepromenade kombinasjon med andre park og rekreasjonsarealer i området og tilrettelegging for bruk av gang- og sykkel tilrettelegger for utendørs byliv.
<i>Forurensning</i>	

Forurensning skal ikke skade helse og miljø	Planforslagets virkninger for levekår og folkehelse er beskrevet i kap. 5.7, terrenginngrep og massehåndtering, herunder grunnforurensning, er beskrevet i kap. 5.11. Lovkrav for i sikre at forurensning ikke skal skade helse og miljø sikret i flere lovverk, blant annet forurensningsloven, vannressursloven (bl.a. vannforskriften) og plan- og bygningsloven (bl.a. byggeteknisk forskrift). Planforslaget medfører noe utslipp av støy til omgivelsene som kan påvirke framtidig bebyggelse og det må innarbeides krav til støytiltak ved regulering av støyfølsom bebyggelse i HI/Fdirs nære omgivelser. Ved riving av eksisterende bebyggelse i planområdet er det krav om ombrukskartlegging av materialer. I planforslaget er det innarbeidet bestemmelser om håndtering av blant annet støy, luftforurensning og dokumentasjon av grunnforurensning.
Materialgjenvinning av avfall skal øke	
Å sikre trygg luft	
<i>Klima</i>	
Norge har under Parisavtalen tatt på seg en forpliktelse om å redusere utslippene av klimagasser med minst 55% i 2030 sammenlignet med nivået i 1990	Energi og klima er beskrevet i kap. 5.12, løsninger for mobilitet og samferdsel er beskrevet i kap. 5.8 De viktigste utslippskildene i Norge er olje- og gassutvinning, industri og transport. Planforslaget tilrettelegger for en kompakt og sentrumsnær utvikling med bevisst tilrettelegging for sykkel og kun HC-bilparkering i direkte tilknytning til bebyggelsen. Beregningene viser et samlet utslipp på ca. 53291 tonn CO ₂ -ekvivalenter over en analyseperiode på 50 år. De største utslippsbidragene kommer fra transport i drift (B8) med 21873 tonn CO ₂ -ekvivalenter, energibruk i drift (B6) med 7442 tonn. Det er ikke innarbeidet særskilte krav til materialbruk eller energi ut over det som følger av byggeteknisk forskrift. Planforslaget er tilpasset klimavirkninger, og det er innarbeidet krav til samfunnsikkerhet for å ivareta forventede klimaendringer.
Norge har et lovfestet mål om å bli et lavutslippssamfunn i 2050	
Samfunnet og økosystemene skal forberedes på og tilpasses klimaendringene	

5.18 Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen

Når planen er vedtatt, vil den danne grunnlaget for endelig avgrensning av arealet som det foreligger opsjonsavtale på mellom Bergen kommune og Statsbygg. Bergen kommune vil dermed avstå dette arealet til prosjektet. Statsbygg bidrar gjennom kjøp av tomt til utbygging av framtidig felles teknisk infrastruktur på Dokken.

5.19 Rekkefølgebestemmelser

Det er lagt inn rekkefølgebestemmelse om at planområdet skal være sikret og avstengt før arbeid igangsettes. Det er også bestemmelse om at utomhusarealene o_AT3 og o_AT4 innenfor formål offentlig tjenesteyting skal være ferdig opparbeidet før bebyggelsen innenfor områdene o_AT1 og o_AT2 kan tas i bruk.

5.20 Oversikt over arealformål

Grad av utnyttning

Grad av utnyttning er oppgitt i reguleringsbestemmelsene. Det tillates 40.000 m² BRA totalt, hvorav 34.500 m² BRA over terreng, innenfor byggeformålet offentlig tjenesteyting. Areal avsatt til offentlig tjenesteyting utgjør ca. 12.500 m². Dette gir en utnyttelse på ca. 276 % BRA.

Bebyggelse over terreng er fordelt på to bygg, hvorav bygg A+B utgjør ca 28.000 m² BRA, og bygg C utgjør ca 6500 m² BRA. Forprosjektet viser en kjeller viser en kjeller på ca 4.200 m². Det tillates 5.500 m² i bestemmelsene for å ivareta noe fleksibilitet for kjellerutforming.

		Arealformål	% BRA
Underetasje	5.500 m ²		
Bebyggelse over terreng	34.500 m ² BRA	12.493 m ²	276% BRA

Arealformål

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (m²)
1169 - Nærmere angitt offentlig eller privat tjenesteyting (o_AT1)	5903,5
1169 - Nærmere angitt offentlig eller privat tjenesteyting (o_AT2)	2231,9
1169 - Nærmere angitt offentlig eller privat tjenesteyting (o_AT3)	2837,4
1169 - Nærmere angitt offentlig eller privat tjenesteyting (o_AT4)	1520,4
1900 - Bebyggelse og anlegg kombinert med andre angitte hovedformål (o_BAA1)	28644,9
Sum areal denne kategori:	41138,1
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (m²)
2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (o_ST1)	690,0
2001 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (o_ST2)	3056,0
2014 - Gatetun (o_GT1)	1117,8
2041 - Kai (o_KAI1)	2400,3
Sum areal denne kategori:	7264,1
§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	Areal (m²)
6220 - Havneområde i sjø (o_HOS1)	12300,6
6230 - Småbåthavn (o_SH1)	3473,2
Sum areal denne kategori:	15773,8
Totalt alle kategorier:	64176,0

Figur 5-33 Arealtabell arealformål i forslag til detaljreguleringsplan.

Hensynssoner	
§12 - 6 - Hensynssoner	Areal (m²)
140 - Frisikt (H140)	328,4
190 - Andre sikringssoner (H190_1)	21936,0
190 - Andre sikringssoner (H190_2)	15106,4
Sum areal denne kategori:	37370,8
Totalt alle kategorier: 37370,8	
Bestemmelsesområder	
§12-7 - Bestemmelsesområder	Areal (m²)
#1 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	300,0
#2 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	70,1
#3 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	94,4
#4 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	556,7
#5 - Midlertidig bygge- og anleggsområde	5974,1
#6 - Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg	11568,9
Sum areal denne kategori:	18564,1
Totalt alle kategorier: 18564,1	

Figur 5-34 Arealtabell hensynssoner og bestemmelsesområder i forslag til detaljreguleringsplan.