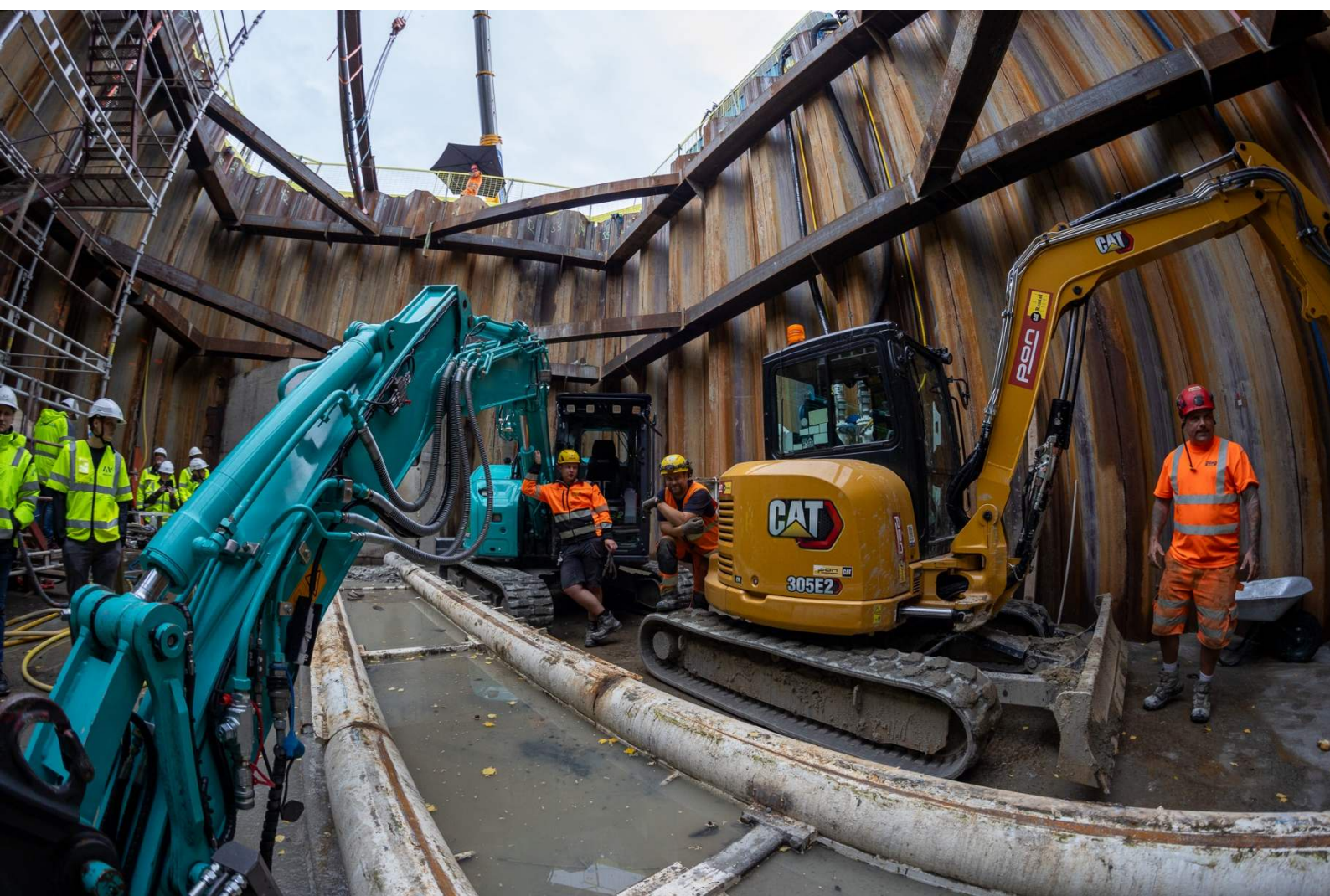


Fagutredning B9 - Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift Undersøkelse mot Dagens situasjon

Detaljregulering, Bergenhus, gnr. 164, bnr. 3 m. fl.,
Dokken, nybygg Havforskningsinstituttet og
Fiskeridirektoratet - PlanID 71350000



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Asplan Viak AS

Tittel på rapport: Fagutredning B9 - Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift
Undersøkelse mot Dagens situasjon

Oppdragsnavn: Regulering Nybygg HIFI og Fiskeridir.

Oppdragsnummer: 638991-07

Utarbeidet av: Geir Arild Slettemark, KS Henning Stakseng

Oppdragsleder: Kai Lande

Tilgjengelighet: Åpen

Forsidebilde: Fra AV's VA-befaring av tunnelering i Fredlybekken

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS
2	3.jun.2025	Rapport iht. planprogram	GAS	-
1	4.okt.2024	Utkast til dialogmøte	GAS	HS
0	4. okt. 2024	Nytt dokument	GAS	HS

Innholdsfortegnelse

Innledning	5
1. Informasjon om tiltaket	6
1.1. Bakgrunnen for detaljplanen	6
1.2. Metode for konsekvensutredning og undersøkelser	7
1.3. Dagens bruk av området	7
1.4. 0-alternativet	8
1.5. Utredningsalternativer	9
2. Undersøkelse av tema Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift	11
2.1. Grunnlag for tema	11
2.2. Avgrensning av tema	12
2.3. Undersøkelse mot Dagens situasjon	12
3. Samlet vurdering av tema	17
3.1. De viktigste funnene	17
3.2. Anbefalinger	17

Innledning

I arbeidet med detaljreguleringsplan for Havforskningsinstituttet og Fiskeridirektoratet på Dokken i Bergen, utarbeides det 17 fagutredninger for ulike tema. Av disse utgjør 13 tema separate rapporter, og fire tema inngår i selve planbeskrivelsen (hoveddokumentet) for reguleringsplanen.

Fagutredningene er fordelt på fire kategorier A - D:

A - Tema som konsekvensutredes etter KU-forskriften	
1. Landskap / bylandskap	Egen utredning
2. Kulturmiljø	Egen utredning
B - Tema som utredes i forhold til dagens situasjon (0-alternativet)	
3. Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	<i>Inngår i planbeskrivelsen</i>
4. Naturmangfold	<i>Inngår i planbeskrivelsen</i>
5. Energibehov og energiløsninger	Egen utredning
6. Teknisk infrastruktur	Egen utredning
7. Klimagassutslipp	Egen utredning
8. Bølger og stormflo	Egen utredning
9. Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift	Egen utredning
C - Tema som utredes i forhold til både dagens situasjon (0-alternativet) og Arealstrategi for Dokken (framtidig scenario)	
10. Lokalklima	Egen utredning
11. Friluftsliv og byliv inkl. barn og unges interesser	Egen utredning
12. Forurensning	Egen utredning
13. Transportbehov og mobilitet	Egen utredning
14. Beredskap og ulykkesrisiko (ROS-analyse)	Egen utredning
D - Tema som utredes i forhold til Arealstrategi for Dokken (framtidig scenario)	
15. Arkitektur og byform	Egen utredning
16. Gang- og sykkelbru over Puddefjorden	<i>Inngår i planbeskrivelsen</i>
17. Lokalisering av Bybanen	<i>Inngår i planbeskrivelsen</i>

Dette dokumentet, utredning B9 Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift, utreder tiltaket kun i forhold til Dagens situasjon, som er 0-alternativet.

1. Informasjon om tiltaket

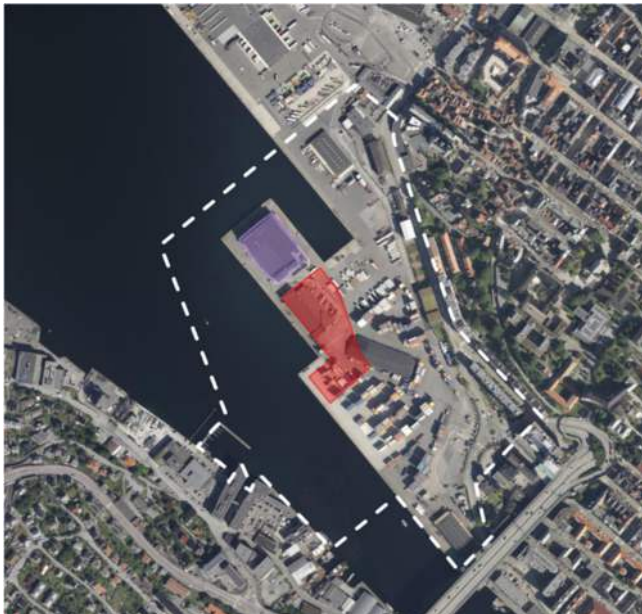
1.1. Bakgrunnen for detaljplanen

Havforskningsinstituttet (HI) og Fiskeridirektoratet (Fdir) skal samlokaliseres i et nytt bygg på Dokken. Statsbygg har fått i oppdrag å sørge for regulering, prosjektering og bygging på vegne av Nærings- og fiskeridepartementet.

Iht. arealstrategien for Dokken er eksisterende havnelager planlagt for allmenntilgjengelig formål/attraksjon og Bergen kommune ønsker at arealet utredes som del av reguleringsplan for HI/Fdir. Akvariet i Bergen ønsker nye lokaler og har søkt kommunen om å få benytte eksisterende havnelager på Dokken til et nytt Verdenshavsenter O.

Statsbygg sin reguleringsprosess for HI/Fdir. utreder også mulig fremtidig bruk av havnelageret som Verdenshavsenteret O som del av planarbeidet. De planlagte tiltakene utløser krav til konsekvensutredning, og undersøkelser av en rekke fagtema.

Planprogrammet ble fastsatt av Byrådet i Bergen i møte 30.05.2024 og kunngjort 14.06.2024.



Figur 1-1 Plangrense ved varsel om planoppstart.

Tomt for Nybygg HI Fdir. er markert med rødt, og Havnelageret med lilla. (Ill fra Planprogrammet)

1.2. Metode for konsekvensutredning og undersøkelser

Teksten i dette kapitlet er en komprimert versjon av kapittel 5.0. og 5.1. i planprogrammet. Vennligst se planprogrammet for en grundigere redegjørelse.

I arbeidet med detaljplanen for HI og Fdir. og Verdenshavsenteret O vil det bli utredet to tema etter Miljødirektoratets *Håndbok M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø*, jf. KU-forskriften § 21. Jf. også kap. Innledning s. 5.

- Kulturminner og kulturmiljø
- Landskap/bylandskap

Øvrige temaer undersøkes.

Vurderinger av de potensielle virkningene for den fremtidige byutviklingen er likevel viktig for å forstå hvordan disse byggene og funksjonene vil påvirke, og påvirkes, av den byen som er planlagt rundt dem. I håndbok V712 - Konsekvensanalyser er det beskrevet at det noen ganger kan være hensiktsmessig å etablere et scenario som «inkluderer relevante tiltak som det er realistisk å anta vil bli gjennomført uavhengig av det tiltaket en skal analysere.» Det er derfor gjennomført tematiske undersøkelser knyttet til sentrale byutviklingstema der alternativene er vurdert opp mot Arealstrategien Dokken 2050.

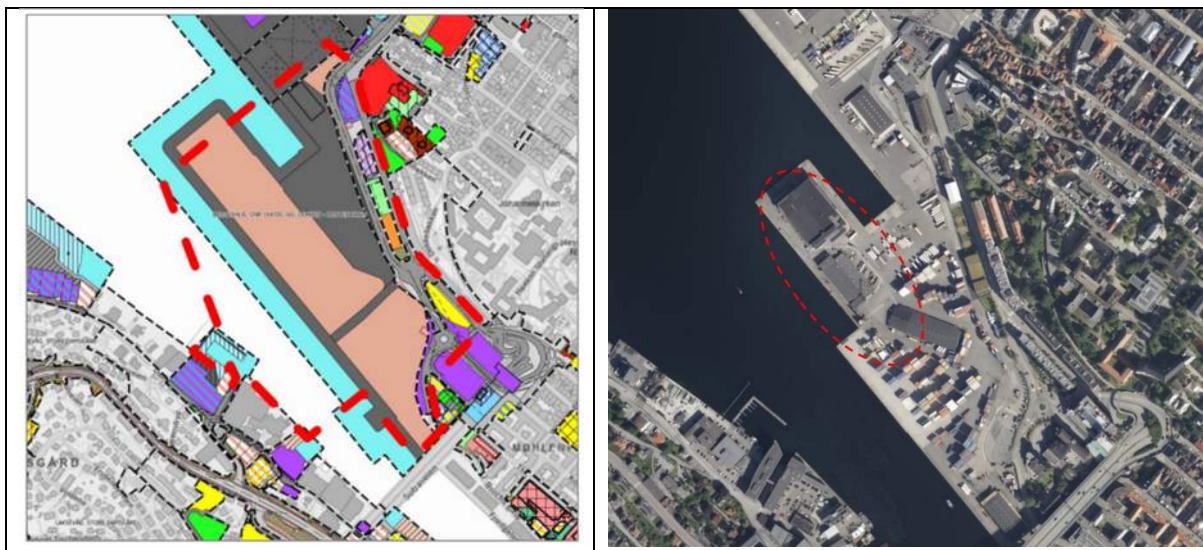
I KU-metodikk kalles referansealternativet for «0-alternativet».

Siden dagens bruk er i tråd med plan 15290000, og senere endringer av denne - 15290200 og 15290300, så er 0-alternativet i praksis lik dagens situasjon.

1.3. Dagens bruk av området

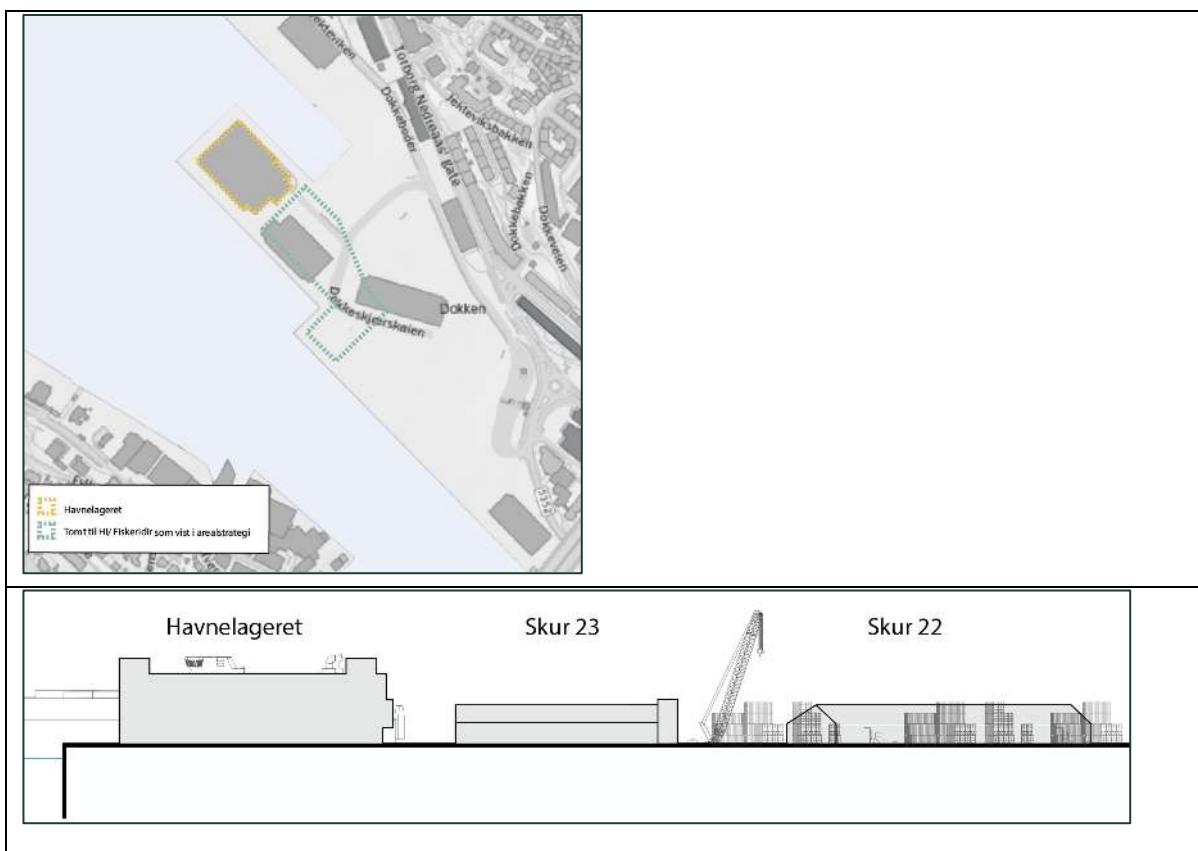
I gjeldende plan 15290000 er området regulert til lager for ulike typer gods, samt trafikk- og havneareal langs kaiene. Dagens bruk av området, med Havnelageret, havneskurene og containerhavnen er i tråd med denne planen.

Det er besluttet en gradvis utflytting av havnevirksomheten, som legger opp til at området blir frigitt innen 2027, men det foreligger ikke vedtatte planer for utflytting.



Figur 1-2 t.v. Plangrense ved varsel om planoppstart i forhold til gjeldende eldre reguleringsplan 15290000 vedtatt 28.09.1998. T.h. Dagens situasjon med tomt innrignet (AV-kartet)

1.4. 0-alternativet



Figur 1-3 Plan- og Prinsippsnitt av 0-alternativet med Havnelageret, skur 23 og 22, omgitt av skip, kraner og containere.

1.5. Utredningsalternativer

Det er to utredningsalternativer, som begge tar utgangspunkt i:

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

Alternativ 1

Alternativ 1 bygger på et konsept der nybygg for HI/Fdir. 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 tomten og bygget nær kaikanten uten areal til park/byrom, iht. arealstrategien, utover havnepromenade. Dette alternativet har en jevnere høyde på de ulike byggene og lavere totalhøyde enn alternativ 2.

Småbåthavnen er i dette alternativet plassert rett sør for nybygget.

Dette alternativet bygget på et konsept utviklet i forbindelse med programmeringsfasen.

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.

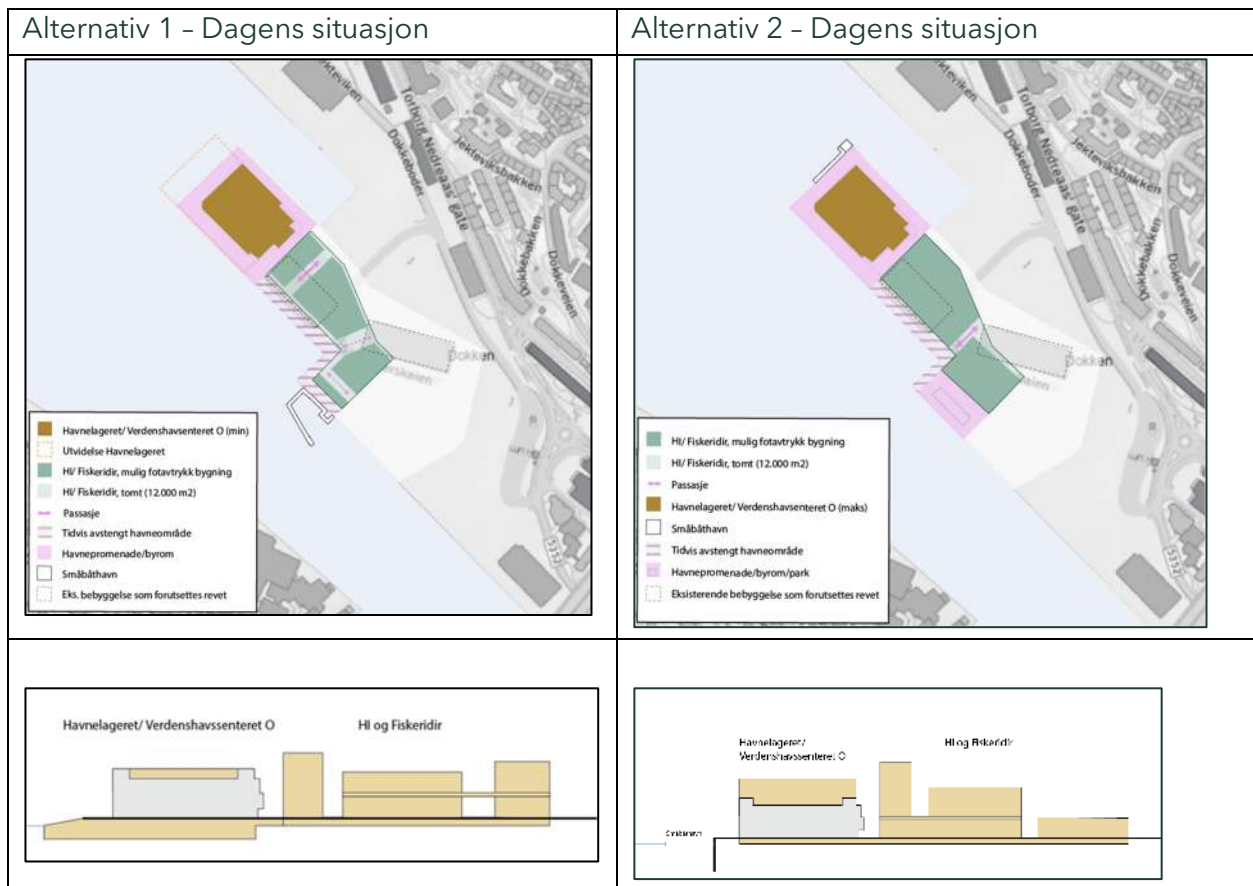
Alternativ 2

Alternativ 2 bygger på et konsept der nybygg for HI/Fdir. består av to større bygningskropper med en åpen og allment tilgjengelig passasje mellom bygningene.

Tomten og bygget utvides sørøstover, og trekkes lenger vekk fra kaikanten med plass til offentlig park/byrom mot sjøen, iht. arealstrategien. 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, ingen utvidelse under bakken, og ikke utvidelse i sjøen. Tilleggsareal utgjør ca. 45.000 m² BRA, totalt ca. 68 500 m² BRA.



Figur 1-4 Alternativ 1 og alternativ 2 i dagens situasjon

2. Undersøkelse av tema Anleggsfasen og mulig parallell havnedrift

2.1. Grunnlag for tema

Overordnet er grunnlaget for tema anleggsfase og mulig parallell havnedrift dagens situasjon og det faktum at Bergen Havn må flytte sin virksomhet fra Dokkeskjærskaien til Jekteviken og redusere sin arealbruk. Flytteprosessen til Bergen Havn er til dels kompleks og krever en del logistikk og de har uttalt at det kan være behov for areal/ kaimeter sør for byggene til HI/Fdir. samtidig med bygging.

Planprogrammet:

Tema: anleggsfase og mulig parallell havnedrift		
Undertema:	Hva skal utredes	Metode
Havnedrift: Midlertidige arealbehov	Areal- og driftsmessige konsekvenser som bygging og drifting av Nybygget får for havnevirksomheten, spesielt bruk av ro-ro-rampen, og hvilke midlertidige avbøtende tiltak som kan etableres.	Analysere arealbehov og utarbeide skisser.
Midlertidig adkomst	Hvordan kan en evt. midlertidig adkomst for sivil ferdsel etableres gjennom havneområdet, og sikkerhet til brukerne ivaretas.	
Anleggsfase	Vurdere rekkefølge på gjennomføring og arealbehov for anleggsfasen (rigg og drift, anleggstrafikk, infrastruktur og stabilitet, kaikonstruksjoner, mellomlagring masser, rene og forurensede masser, evt. lokalt steinknuseanlegg). Vurdere konsekvenser av anleggstrafikk i nærområdet.	Analysere arealbehov og utarbeide skisser
Massehåndtering	Undersøkelse og vurdering av massene inkl. forurensningsgrad og mulighet for lokal gjenbruk av masser.	Massehåndteringsplan og vurdering av avbøtende tiltak.
VA-infrastruktur	Kartlegge aktiviteter som påvirker funksjon av VA-systemene, inkludert overvannshåndtering og flomveger.	Nye anlegg av permanent og begrenset varighet, skal planlegges og omsøkes iht. ordinære krav og retningslinjer

For videre utredning er det definert en viktig fase:

- Mellomfase: Perioden der Bergen Havn har flyttet all sin havnevirksomhet til Jekteviken, før endelig utflytting til ny lokasjon.

Avtaler mellom Bergen Havn og grunneier er ikke en del av utredningen og forutsettes løst mellom aktuelle parter. Gjelder for eksempel bruk av areal sør for tomten til HI/Fdir.

2.2. Avgrensning av tema

Etter planen skal nytt bygg stå klart i 2032, noe som krever tilgang til tomten i 2027. Nåværende kunnskap tilsier at det legges til rette for anleggsarbeid parallelt med havnevirksomhet frem til havnen har flyttet helt ut av området. Hvis havnens utflytting forsinkes kan parallell drift medføre at det må etableres adskilte, sikre adkomstveier for «sivil» ferdsel til og fra Nybygget og evt. Verdenshavsenteret, samt at det pga. virksomhetens sårbarhet for vibrasjoner og elektromagnetisk stråling sannsynligvis må etableres en «buffer» rundt Nybygget der det ikke kan forekomme daglig containerhåndtering¹. Som del av planarbeidet skal det vurderes hvordan dette skal ivaretas.

2.3. Undersøkelse mot Dagens situasjon

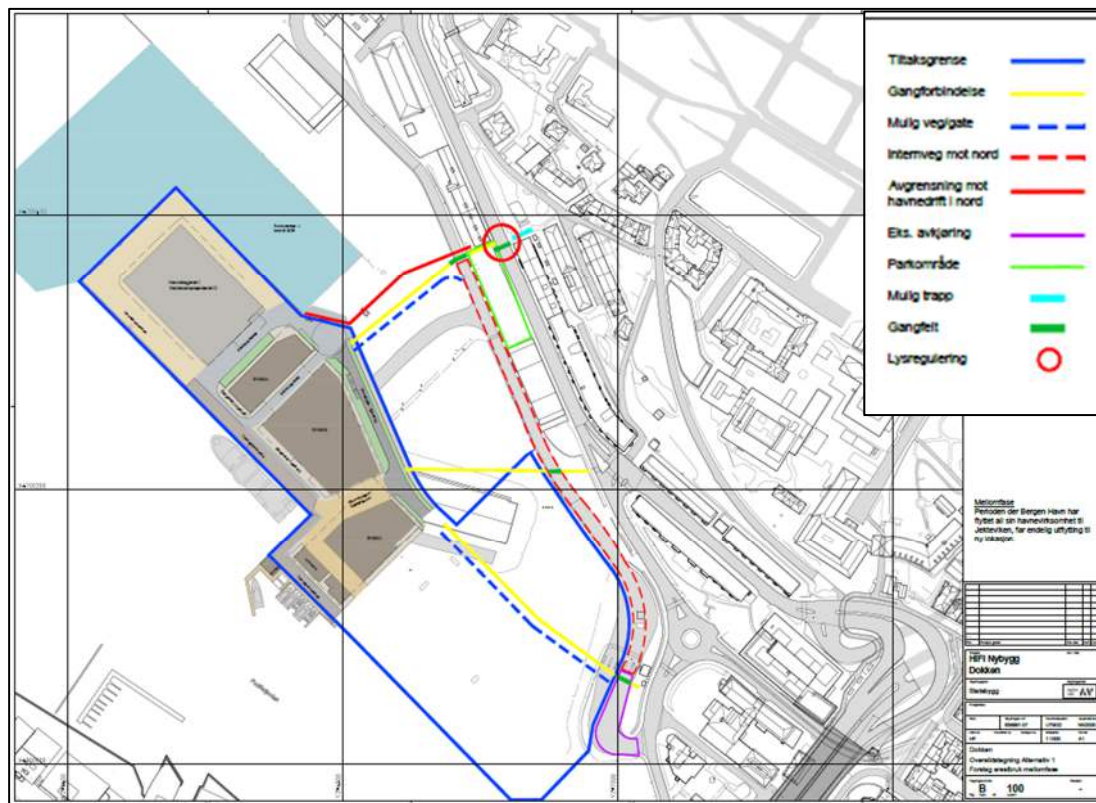
2.3.1. Parallell havnedrift gjennom mellomfasen

Gjennom drøftinger og vurderinger i prosjektet er det foreslått en avgrensingslinje (rød heltrukken linje i figur 1) mellom havnedrift i nord og HI/Fdir. i sør som ivaretar muligheten for parallell havnedrift i nord (Jekteviken) og utbygging av HI/Fdir. i sør.

I forslått løsning er inn- og utkjøring til Bergen Havn flyttet nordover mot Jekteviken, nord for avgrensingslinje. Løsningen viser mulig tilkomst via dagens kryss inn til området, sett fra HI/Fdir. sin side er dette mulig gjennom byggetid og for en periode frem til videre utvikling av arealet (utover behovene til HI/Fdir.) gir nye behov.

Løsningen fungerer uavhengig av om en velger alternativ 1 eller 2 for HI/Fdir.

¹ Avstand mellom ro-ro-rampen i Jekteviken og antatt laboratoriebygg ligger på grensen av anbefalt avstand til containervirksomhet, iht. notatet Nybygg HI og Fiskeridir - Bygg på rett tomt. Kunnskapsgrunnlag for tomtevalg knyttet til laboratoriers følsomhet for vibrasjoner og elektromagnetisk støy, 2021.



Figur 2-1 Forslag arealbruk mellomfase med parallell havnedrift

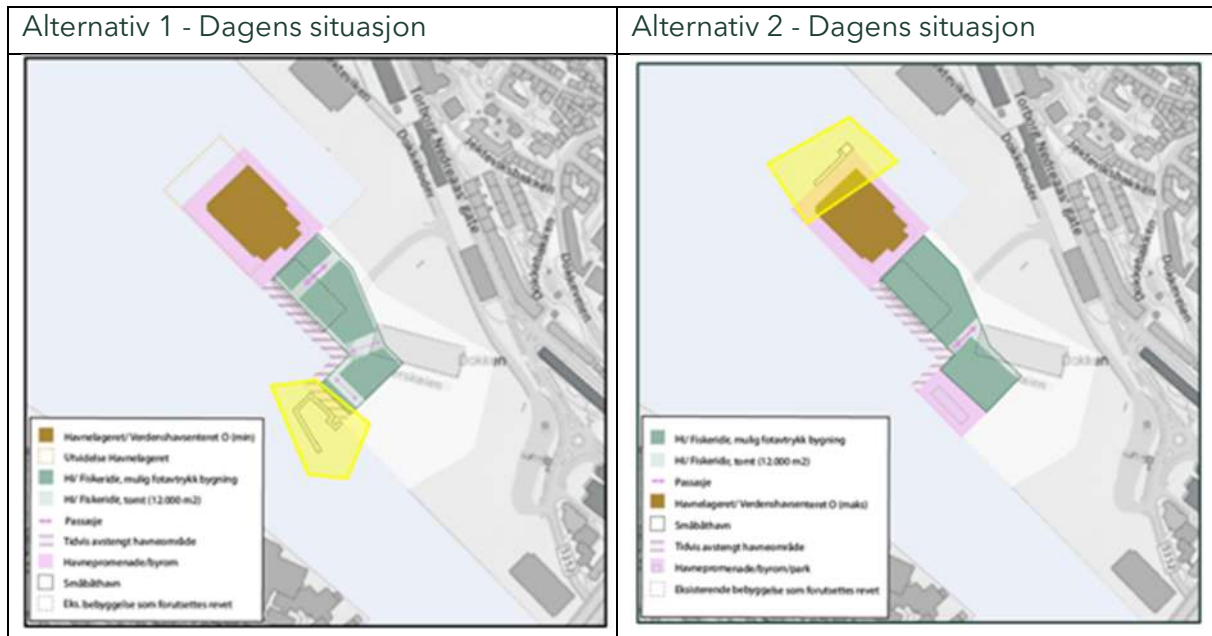
2.3.2. Parallell havnedrift mot småbåthavn

Mulig småbåthavn er plassert forskjellig i alternativ 1 og 2, se tabell 1 under (markert med gult).

Alternativ 1 er litt mer fleksibel ift. plassering av eventuelle skip langs kai rundt havnelageret, men grenser til den delen av Puddefjorden som vil få begrensninger når en eventuelt bygger ny bro for Bybanen eller sykkelveg med fortau.

Sett ift. parallell havnedrift fremstår alternativ 1 som best, med bakgrunn i at alternativ 2 vurderes å bruke flest kaimeter, er i mulig konflikt med god avvikling for ro-ro rampen og utvikling av dette arealet fram i tid.

Tabell 1: Plassering av småbåthavn



2.3.3. Behov for midlertidig areal i anleggsfasen

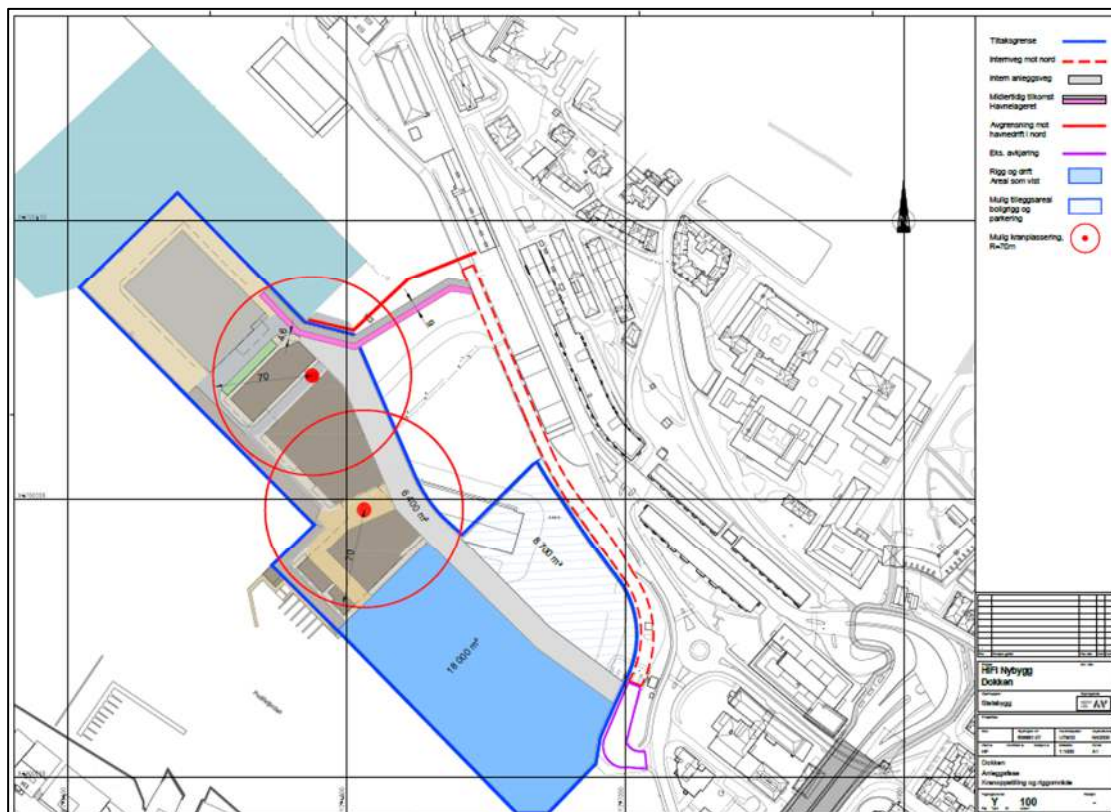
I anleggsfasen er det satt av totalt ca. 33 100m² til mulig riggareal til HI/Fdir., se figur 2.

Arealet er videre inndelt i tre hovedformål:

1. Blått areal med ca. 18 000m² vil for eksempel brukes til anleggskontor med garderober, lager, materialhåndtering, massehåndtering, byggekraner, interne vegger.
2. Blåskravert areal med ca. 8 700m² vil for eksempel brukes til boligrigg og parkering for arbeiderne
3. Grått areal med ca. 6 400m² vil for eksempel brukes til ferdsels- og logistikkareal. Tilkomst/ avkjørsel til anleggsområdet, ferdsel mot blått og blåskravert areal og ferdsel mot selve byggeområdet.

Arealet ansees som tilstrekkelig for aktiviteten som skal utføres.

Løsningen fungerer uavhengig av om en velger alternativ 1 eller 2 for HI/Fdir.



Figur 2-2: Planlagt areal avsatt til rigg i reguleringsplanen

2.3.4. Tilkomst til havnelageret i anleggsfasen

Tilkomst til havnelageret gjennom anleggsfasen/ byggetid er vurdert. For å opprettholde dagens aktivitet er det skissert en veg med 5 meter bredde og 4 meter bredt fortau (grå og rosa linjer i figur 2). Med denne løsningen er det ca. 4,5 meter mellom fortau og vegg på nytt bygg (på smaleste punkt) og sikring av myke trafikanter med for eksempel gangtunnel i containere må vurderes.

Utbygging av havnelageret til nye formål vil være utfordrende å få til samtidig med byggearbeidene for HI/Fdir., med bakgrunn i at tilkomst som er skissert ikke er dimensjonert for eventuelle byggearbeider i havnelageret og mangel på riggareal samtidig med HI/Fdir.

Disse løsningene er uavhengige av om en velger alternativ 1 eller 2 for HI/Fdir.

2.3.5. Massehåndtering

Selve massehåndteringen ansees som enkel, men massene er forurenset og det er behov for lokalt areal som er stort nok til mellomlagring før videre transport til godkjent mottakssted.

Gravearbeid må samordnes godt mot analyse av forurenset grunn, for å sikre unødvendig blanding av ulike forurensningsgrader og økning av mengder i høyere forurensningsgrad.

Område har god tilkomst til overordnet vegnett og kaifront for transport videre til godkjent mottakssted.

Mer detaljert rundt massehåndtering løses i de videre faser etter vedtatt reguleringsplan og det bør være med bestemmelse som krever massehåndteringsplan for gjennomføringsfasen.

3. Samlet vurdering av tema

3.1. De viktigste funnene

Tema er uavhengig av om en velger alternativ 1 eller 2 for HI/Fdir.

Det finnes tilstrekkelig areal for fleksibel anleggsgjennomføring med flere mulige traseer inn til et anleggsområde. Selve massehåndteringen ansees som enkel, men massene er forurenset og det er behov for lokalt areal som er stort nok til mellomagring før videre transport til godkjent mottakssted.

Det er vist at det skal være mulig å opprettholde dagens aktivitet i Havnelageret gjennom byggetiden, men det må gjøres på en forsvarlig og trafiksikker måte.

Det kan etableres småbåthavn slik den er vist i alternativ 1, mens plasseringen i alternativ 2, nord for Havnelageret kan komme i konflikt med havnedrift i Jekteviken.

Det forventes at havnen har flyttet sin virksomhet ut av området i 2027, men hvis havnens utflytting forsinkes kan parallell drift medføre at det må etableres adskilte, sikre adkomstveier for «sivil» ferdsel til og fra Nybygget og evt. Verdenshavsenteret, samt at det pga. virksomhetens sårbarhet for vibrasjoner og elektromagnetisk stråling sannsynligvis må etableres en «buffer» rundt Nybygget der det ikke kan forekomme daglig containerhåndtering.

3.2. anbefalinger

Sikre en avstand mellom bygg A og ro-ro rampen slik at det blir mulig med passasje til Havnelageret. Det bør være minimum 15 meter mellom bygningsvegg og gjerde mot havnedrift

Det bør være bestemmelse som krever massehåndteringsplan for gjennomføringsfasen

Gravearbeid må samordnes godt mot analyse av forurenset grunn, for å sikre unødvendig blanding av ulike forurensningsgrader og økning av mengder i høyere forurensningsgrad

Vedlegg

- TB 100
- TY 100

