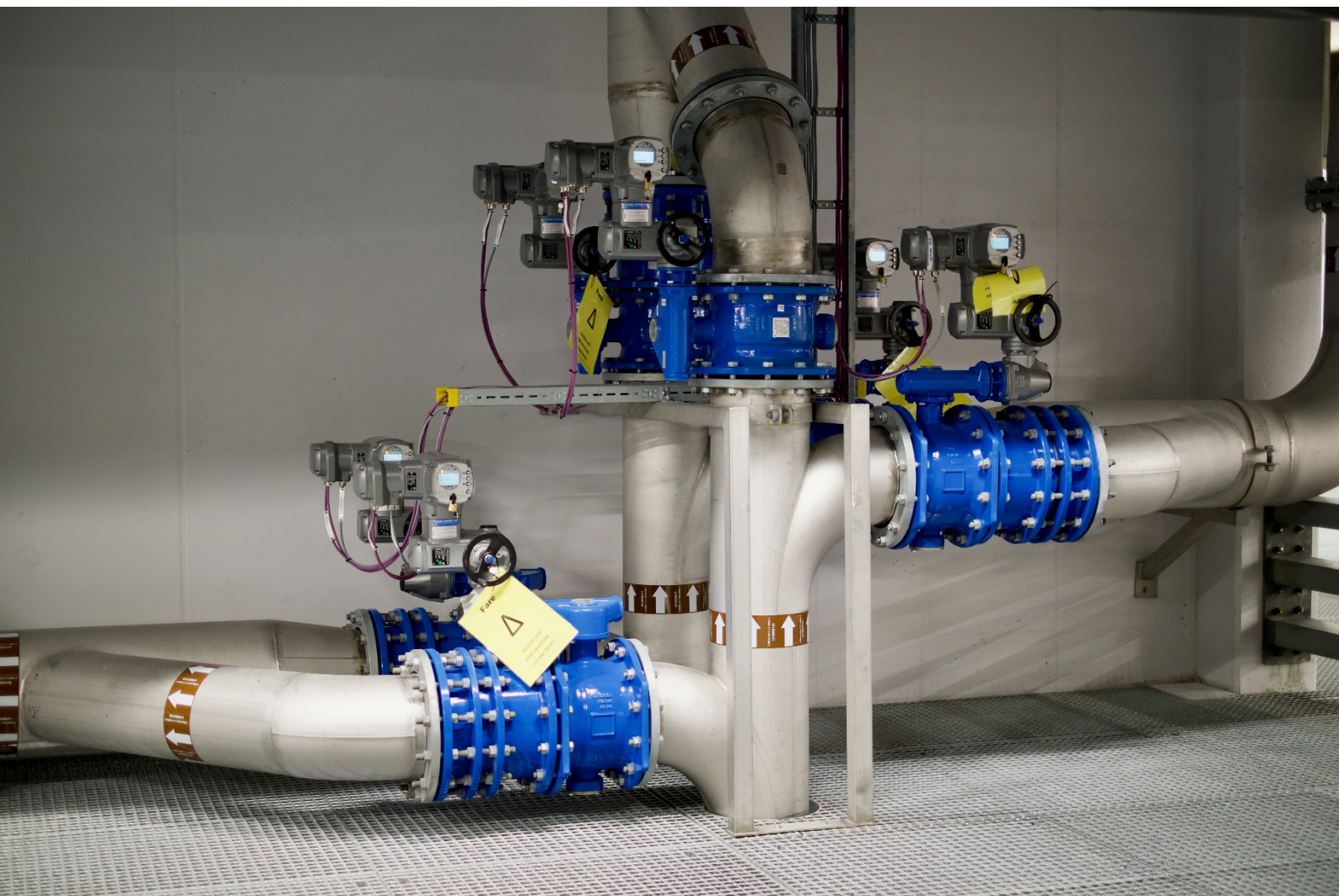


# Fagutredning B6 - Teknisk infrastruktur - Undersøkelse mot Dagens situasjon

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



## Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Asplan Viak AS

Tittel på rapport: Fagutredning B6 - Teknisk infrastruktur - Undersøkelse mot Dagens situasjon

Oppdragsnavn: Regulering Nybygg HIFI og Fiskeridir.

Oppdragsnummer: 638991-07

Utarbeidet av: Karoline Jakobsen, Kristian Heldal

Oppdragsleder: Kai Lande

Tilgjengelighet: Åpen

Forsidebilde: Detalj fra Langevatn vannbehandlingsanlegg (Asplan Viak)

| Ver | Dato          | Beskrivelse              | Utarb. av | KS    |
|-----|---------------|--------------------------|-----------|-------|
| 02  | 28. mai 2025  | Rapport ihht planprogram | KJ        | KH    |
| 01  | 1 okt. 2024   | Utkast til dialogmøte    | KH/KJ     | KH/KJ |
| 00  | 12. jun. 2024 | Innledende fase          | KH / KJ   | KH/KJ |



# 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                          | 8  |
| 1.4. 0-alternativet                                  | 9  |
| 1.5. Utredningsalternativer                          | 9  |
| 2. Undersøkelse av tema Teknisk infrastruktur        | 12 |
| 2.1. Grunnlag for tema                               | 12 |
| 2.2. Avgrensning av tema                             | 13 |
| 2.3. Undersøkelse mot Dagens situasjon               | 13 |
| 3. Samlet vurdering av tema                          | 21 |

# 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:

| <b>A - Tema som konsekvensutredes etter KU-forskriften</b>  |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Landskap / bylandskap  | Egen utredning                   |
| 2. Kulturmiljø  | Egen utredning                   |
| <b>B - Tema som utredes i forhold til dagens situasjon (0-alternativet)</b>   |                                  |
| 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                   |
| <b>C - Tema som utredes i forhold til både dagens situasjon (0-alternativet) og Arealstrategi for Dokken (framtidig scenario)</b> |                                  |
| 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                   |
| <b>D - Tema som utredes i forhold til Arealstrategi for Dokken (framtidig scenario)</b>   |                                  |
| 15. Arkitektur og byform  | Egen utredning                   |
| 16. Gang- og sykkelbro over Puddefjorden  | <i>Inngår i planbeskrivelsen</i> |
| 17. Lokalisering av Bybanen   | <i>Inngår i planbeskrivelsen</i> |

Dette dokumentet, utredning B6 Teknisk infrastruktur 5, 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 allmennyttig 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.

I håndbok for konsekvensutredninger av klima og miljø M-1941 beskrives hva som kan brukes som nullalternativ. Her står det bl.a. at: «Det er ikke tilstrekkelig at tiltak er foreslått i en melding til Stortinget, i et forslag til kommunestyret eller er omtalt i en strategi eller handlingsplan». Med andre ord kan ikke arealstrategien benyttes som nullalternativ i vurderinger i konsekvensutredningen.

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.

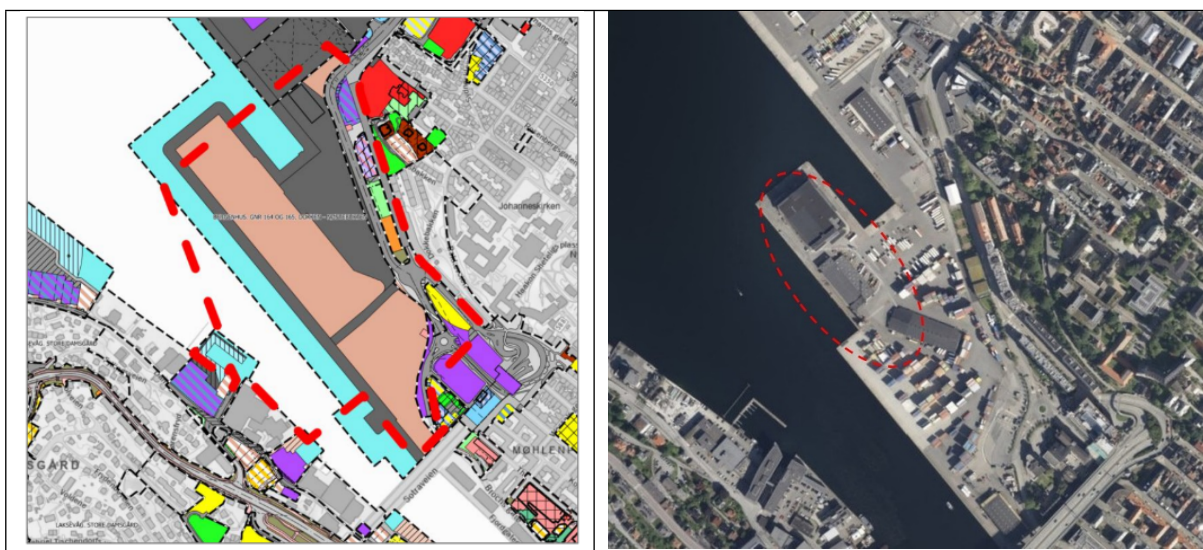
I KU-metodikk kalles referansealternativet for «0-alternativet».

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

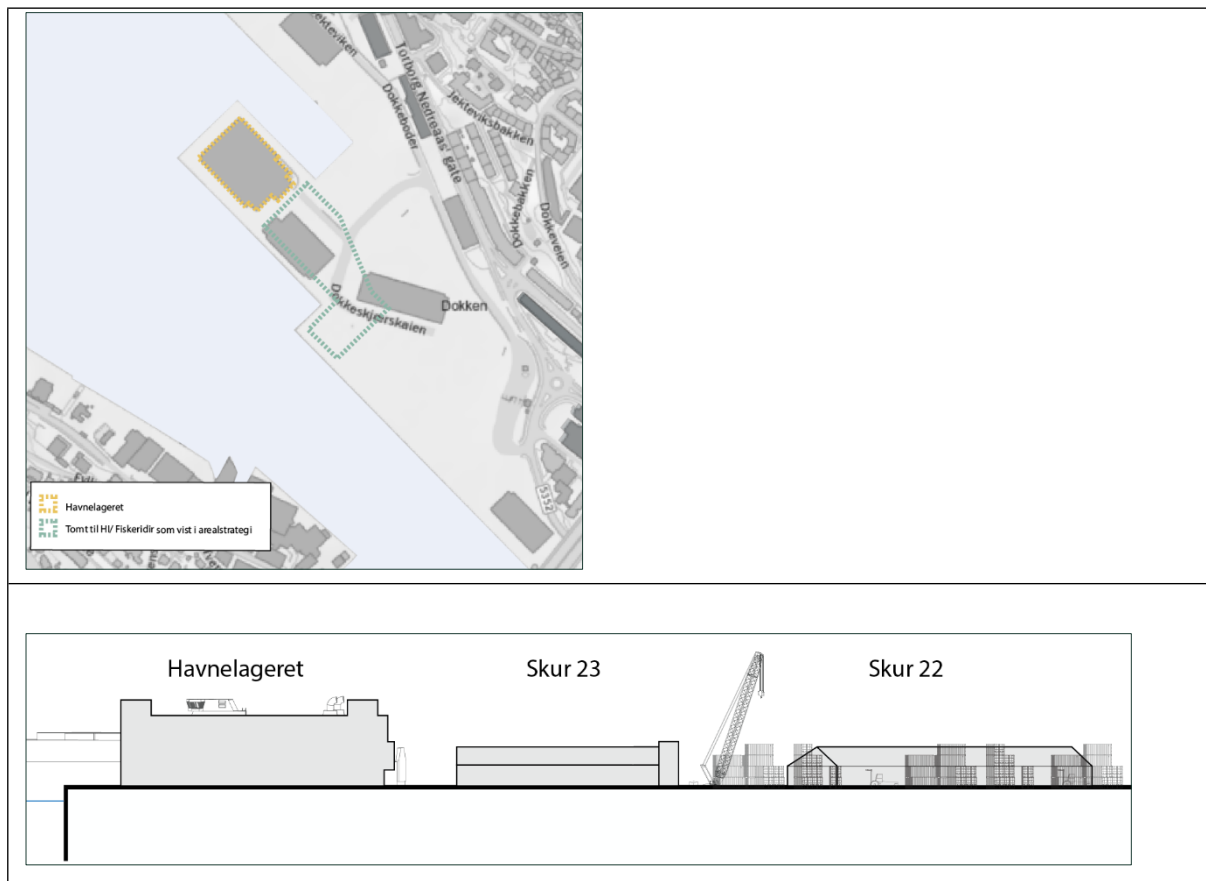
I gjeldende plan 15290000 er området regulert til lager for ulike typer gods, samt trafikk- og havneareal langs kaiene. Dagens bruk av området, med Havnelageret, havneskurene og containerhavnen er i tråd med denne planen.

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 innringet (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 000m<sup>2</sup> for nybygg HI/Fdir.
- det samme totale arealbehovet for HI og Fdir. (ca. 47 000m<sup>2</sup> BTA)
- Havnelageret bevares, men med ulik grad av påbygg/tilbygg. Eksisterende areal for Havnelageret er ca. 23.500 m<sup>2</sup> 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 m<sup>2</sup> BRA, totalt ca. 48 500 m<sup>2</sup> BRA.

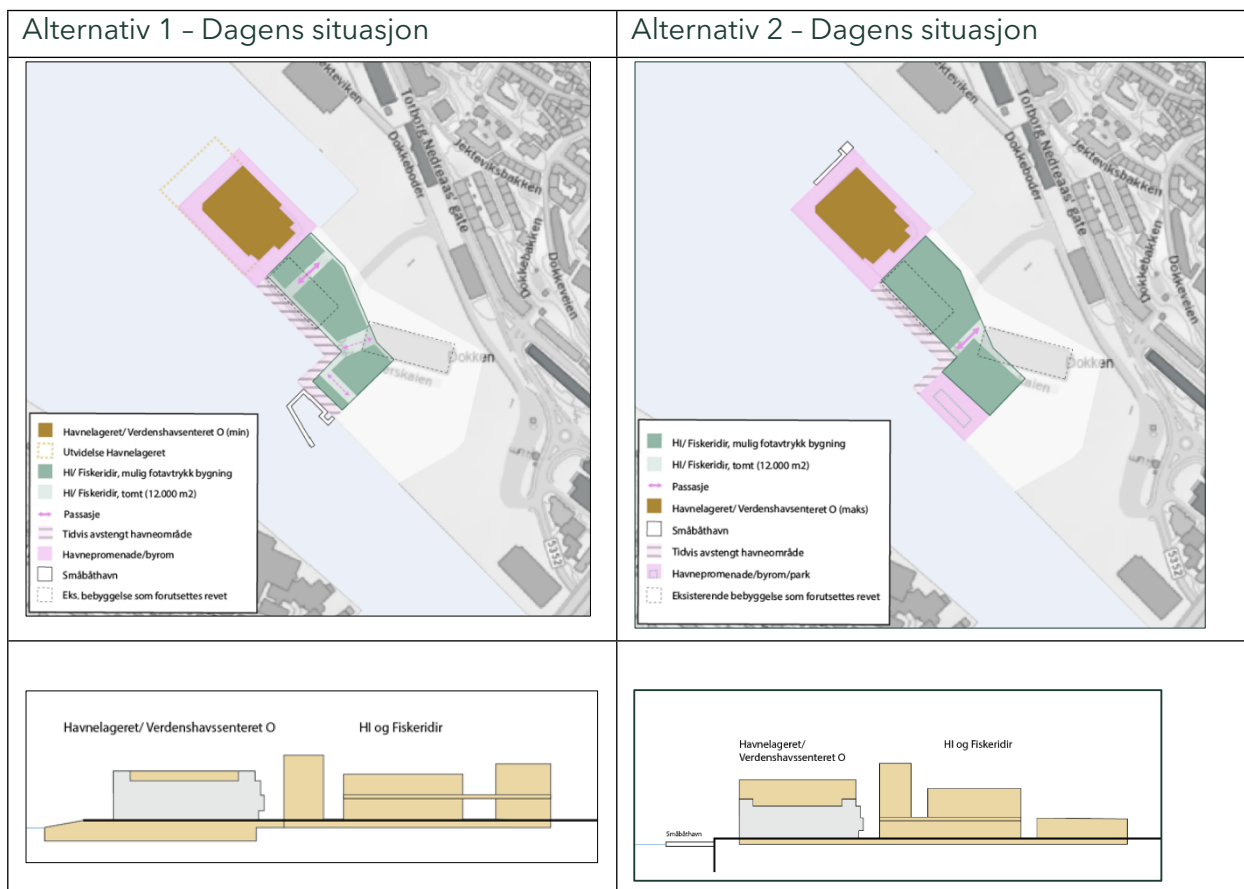
## Alternativ 2

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 m<sup>2</sup> BRA, totalt ca. 68 500 m<sup>2</sup> BRA.



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

## 2. Undersøkelse av tema Teknisk infrastruktur

Dette er et levende dokument som skal følge reguleringsplanarbeidet frem mot ferdig reguleringsplan og ferdig VA-rammeplan. Dokumentet skal samle og beskrive informasjon fra prosjektgrunnlaget (grunnlagskart, kabelkart, VA-kart, gjeldende reguleringsplaner, uttalelser til planoppstart, kommunedelplan overvann m.m.) og fra møter og avklaringer underveis. Den skal fungere som en huskeliste for senere planfaser, vise historikken så langt i prosjektet, og gi en status for teknisk infrastruktur per dags dato.

### 2.1. Grunnlag for tema

Relevante føringer for temaet. Listen er ikke uttømmende.

- Bergen Vann sin uttalelse til plan 71350000 BERGENHUS/LAKSEVÅG. GNR 164 BNR 3 MFL., DOKKEN, NYBYGG HAVFORSKNINGSINSTITUTTET OG FISKERIDIREKTORATET.
- Bergen Vann sin uttalelse til plan 71460000 BERGENHUS/LAKSEVÅG. GNR 164 BNR 421 MFL., DOKKEN SØR.
- Referat fra arbeidsmøte med Bergen Vann, dokumentnavn: Referat fra Arbeidsmøte 01 Bergen Vann – Detaljreguleringsplan Havforskningsinstituttet/Fiskeridirektoratet
- Planprogram
  - Det skal utredes og avklares adkomst og teknisk infrastruktur til de to byggene.
  - Planarbeidet skal bidra til å nå offentlige vannmiljømål for Puddefjorden, jf. merknad fra Bergen Vann til varsel om oppstart av planarbeid.
- Lovverk, forskrifter, retningslinjer og håndbøker
  - Lenke til [VA-norm for Bergen kommune](#), inkludert Retningslinjer for overvannshåndtering
  - Plan- og bygningsloven
- Databaser
  - NVE Atlas for aktsomhetszone flom m.fl.
  - Bergenskart Vann- og avløpskart
  - NGU Løsmassekart
  - Arealplankart
  - Med flere.

- Rapporter – overordnede og/eller spesifikke for området
  - Rapporter i innledende fase. Spesielt bybanetraséer blir relevant for utarbeiding av VA-rammeplan med infrastrukturplan.
- [Bergen kommune - Hovedplaner for vann og avløp: Slik vil vi sikre rent vann til folk og fjord](#)
- Kommunedelplan for overvann: [Tekstdel](#) og [kartdel](#).
- Planområdet er omfattet av infrastrukturene/hensynssone konsesjonsområde fjernvarme Flesland-Sentrum samt sikringszone H 310\_1 Forurenset sjøbunn som gir føringer inn i det videre planarbeidet for teknisk infrastruktur.

## 2.2. Avgrensning av tema

- Tematisk avgrensning - Teknisk infrastruktur: Vann og avløp, overvann, energi, fjernvarme og renovasjon. I forbindelse med reguleringsplanen skal det lages VA-rammeplan med infrastrukturplan samt renovasjonsteknisk plan.
- Undersøkellesområde - tomtene / plangrensen / influensområdet: Det er infrastruktur inne på området som tjener dagens bygninger i dag. Infrastrukturen bør beholdes og brukes så langt det lar seg gjøre i fremtidig situasjon. Alder, tilstand og kvalitet på rør og kummer må vurderes før planlegging av utskiftning. Hvis man er nødt til å bygge oppå for eksempel eksisterende VA-ledninger, så må VA-ledninger legges om. Tiltak på infrastrukturen kan ikke alltid avgrenses til en reguleringsplangrense. Som oftest må tiltak gjøres utenfor plangrensen for at løsningen skal bli god nok. Grensesnitt mot områdeplanen blir en viktig del av reguleringsplanarbeidet og arbeidet med VA-rammeplanen. Kommunen har et overordnet mål om separering av avløp/felles-ledninger, som vil ha innvirkning på vårt område og som må vises i VA-rammeplanen. Det er også grensesnitt mot detaljprosjektering av selve HI/Fdir.-bygget som Norconsult er konsulent for. Det må holdes møter med dem for å sikre at grensesnittet inn mot nytt bygg blir ivarettatt.

## 2.3. Undersøkelse mot Dagens situasjon

### 2.3.1. Fjernvarme ved dagens situasjon

Bygningsmassen på havneområdet er pr. i dag ikke tilknyttet Eviny sitt fjernvarmeanlegg. Det nærmeste tilknytningspunktet til fjernvarmenettet vil være ved Eviny sin varmesentral i

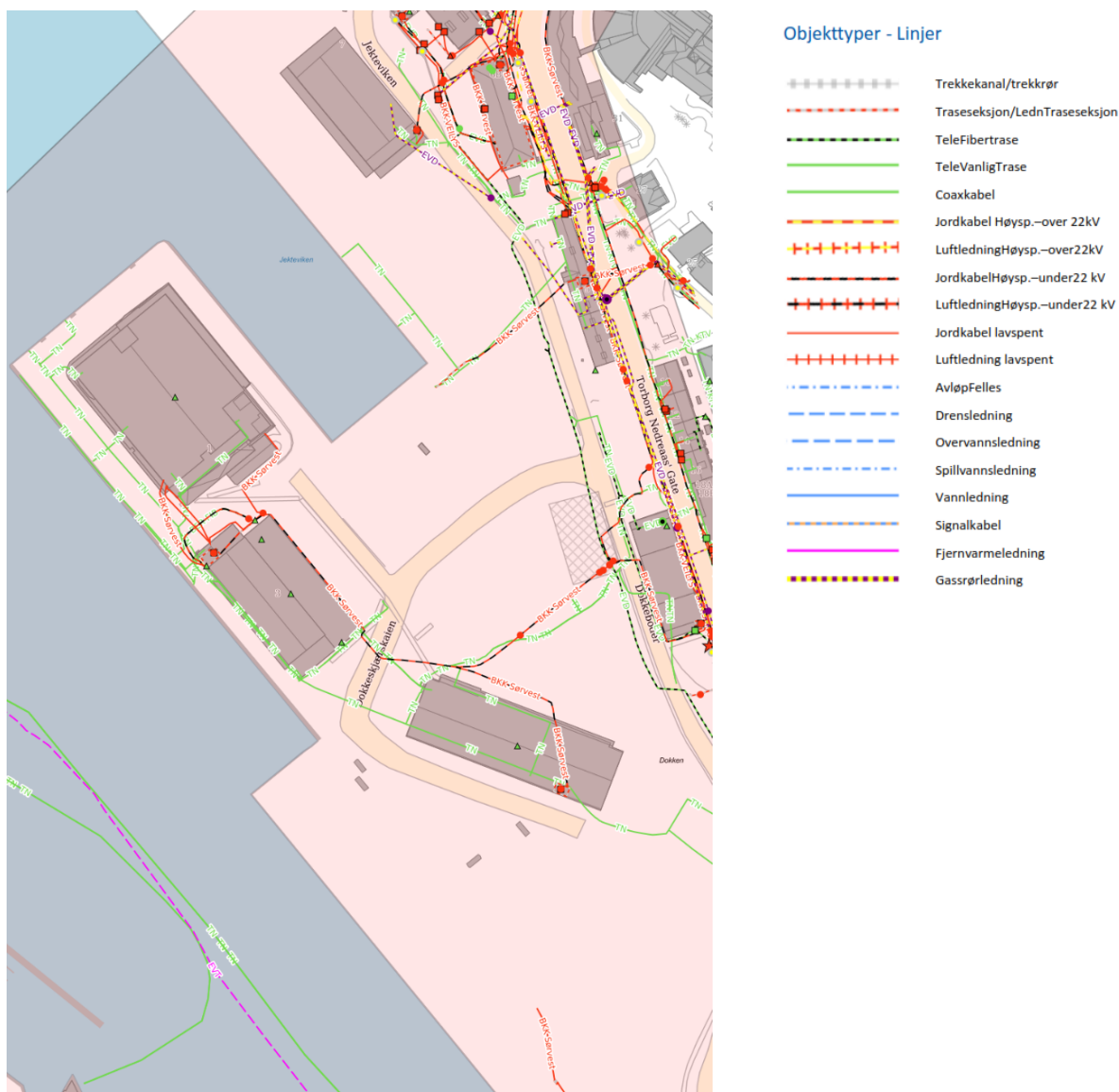
Jekteviken 6C. En eventuell tilknytning av fjernvarme til HIFI vil avhenge av Eviny Termo sine planer for utvidelse av fjernvarmeanlegget i retning sør, og hvorvidt HIFI får tilknytningsplikt til anlegget. Utvidelse av fjernvarmeanlegget avklares ifbm. overordnet områdeplan for Dokken Sør.

### 2.3.2. Elektro, tele og andre kabler ved dagens situasjon

Ifølge kabelkart mottatt fra Geomatikk er det en del kabler på havneområdet, se Figur 5. I hovedsak er dette høyspent (under 22 kV), lavspent, fiberkabler og telekabler. Høyspent ligger i trasé mellom Bir-terminalen og Dokkeskjærskaien 3.

Det antas at det ligger eldre nedlagte gassledninger i området. Prosjektgruppen er kjent med at noe fremgår av kabelkart mens annet mangler. Det er sjøkabler utenfor kaiområdet, som består av fjernkjølerør (bla. Eviny Termo) og telekabler.

Det er ikke mottatt ledningskart fra Bergen Havn, men det antas at de har et eget kabelanlegg på havnen (lavspent, signal for kameraovervåkningsutstyr etc.)



Figur 5: Høyspent, tele og fiber inne på området, samt gassrørledning i nord, lavspentledning i sør, og sjøkabler bestående av fjernvarme og tele.

### 2.3.3. Dagens renovasjonsløsning

Dagens renovasjonsløsning er basert på at eksisterende næring i området har egne avtaler med ulike renovasjonsselskaper for innsamling av avfall. Innsamling skjer i dag i form av tradisjonelle containerløsninger.

BIR sitt avfallsuganlegg «Bossnettet» har både terminal og ledningsføringer i Torborg Nedreaasgate, men det er pr. i dag ikke bygget ledningsnett ut på terminalområdet.

#### 2.3.4. Dagens vann- og avløpsanlegg

Tiltak knyttet til byutvikling innenfor området vil komme i konflikt med eksisterende infrastruktur i bakken. Omlegging må påregnes. Omfang av omlegging må avklares opp mot områdeplanen. DUAS (Dokken Utvikling AS) sin VA-konsulent utarbeider VA-rammeplan for områdeplanen. Denne blir viktig grunnlag for VA-rammeplan for Dokken, og planene må koordineres tett gjennom reguleringsplanfasen.

##### Kommunalt vannforsyningsnett:

Vannet i området leveres fra Svartediket vannbehandlingsanlegg. Statisk trykkehøyde på offentlig vannledningsnett i området er normalt maks 70 moh.

Nærmeste kommunale vannledning (Driftsansvar = K) er en DN 300 mm i Torborg Nedreaas' gate. Den er anlagt i 1929 og materialet er seigjern (SJG). Bergen Vann opplyser at kommunalt vannforsyningsnett i området har stor kapasitet og at de ikke har noen planer for oppgradering av vannforsyningen i området.

##### Privat vannforsyningsnett:

Det ligger fjernkjøleledninger med diameter 400 mm gjennom Dokkenområdet. Materialet er plast PE100 og den er anlagt i 2018. Det er foreløpig antatt at disse eies av Eviny. Dette finner vi ut av konkret i løpet av arbeidet med VA-rammeplanen.

Inne på Dokkenområdet ligger det flere vannledninger som er privat driftet, med ulike dimensjoner, anleggsår og materiale:

- De eldste ledningene er fra tidlig 1930-tallet og er av seigjern (SJG) med dimensjon 150, 200 og 225 mm.
- Det ligger noen ledninger fra 1975 i duktilt støpejern (SJK) med dimensjon 150 og 200 mm.
- Det er noen PE100-ledninger med dimensjon 160 og 180 mm, anlagt hovedsakelig i 2010, 2012 og 2014.

Vannledninger inne på Dokken er tilknyttet i to punkt på kommunal ledning VL 300 SJG. Det ene tilknytningspunktet er i O. J. Brochs gate i sør og det andre er i Torborg Nedreaas' gate i nord.

##### Brannuttak:

Ifølge VA-kart fra Bergen kommune er det 11 brannventiler i kum inne på området. Flere av disse forsynes fra private ledninger. Øvrige brannuttak ligger langs Torborg Nedreaas

gate og O. J. Borchs gate og består av fire hydranter og seks brannventiler som kan vurderes å være aktuell for bruk inne på området.

Avløpssystem:

Avløpet i området føres til Holen kommunale avløpsrenseanlegg. Det er en kommunal avløpspumpe-stasjon ved Dokkeskjærskaien som pumper vannet til avløpstunnelen til Holen avløpsrenseanlegg, via sjøledning under Puddefjordsbroen.

Avløp fra dagens bygninger (Bergen Havnelager) ledes i private pumpeledninger til den kommunale pumpe-stasjonen Dokkeskjærskaien.

Dagens avløpssystem i området er lavtliggende og er sårbart for havnivåstigning. Det er to overløp på hovedavløpssystemet som påvirker vannkvaliteten ved planområdet. Se lokasjon illustrert i Figur 6. Det er ett firkantør 1000/1500 mm som går ut i kaifront i Jekteviken og ett rør på 800 mm som man antar går ut i steinfyllingen under Frieleneskaaien sør for HI/Fiskeridir.-tomten. Overløpene påvirker vannkvaliteten i ulik grad avhengig av nedbør og havnivå. På grunn av at avløpsledninger i området er avløp/fellesledninger (overvann og spillvann i samme ledning) vil avløpsvannet gå i overløp når pumpene har nådd sin kapasitet. Dette skjer ved store nedbørsmengder når det er mye overvann i ledningene. Det er ifølge Bergen Vann ikke mulig å pumpe alt vannet fra avløp/fellesledningene og videre til renseanleggene. Løsningen er separering av ledningene til separate ledninger for avløp og overvann. Arbeid med separering pågår, og det vil ta mange år før det er fullført. I reguleringsplanarbeidet må man finne ut hvilken vannkvalitet som kan aksepteres med hensyn til ny bruk av arealet. Man må også finne ut hvor det må legges overvannsrør gjennom området for fremtidig separering av avløp/fellesledninger oppstrøms.



Figur 6: Lokasjon dagens overløpsrør med utløp i sjø. Dimensjon 1000/1500 mm ved Jektevikken og 2x800 mm i fylling under Dokkeskjærskaien. (ArcGIS Online med VA-kart fra Bergen kommune).

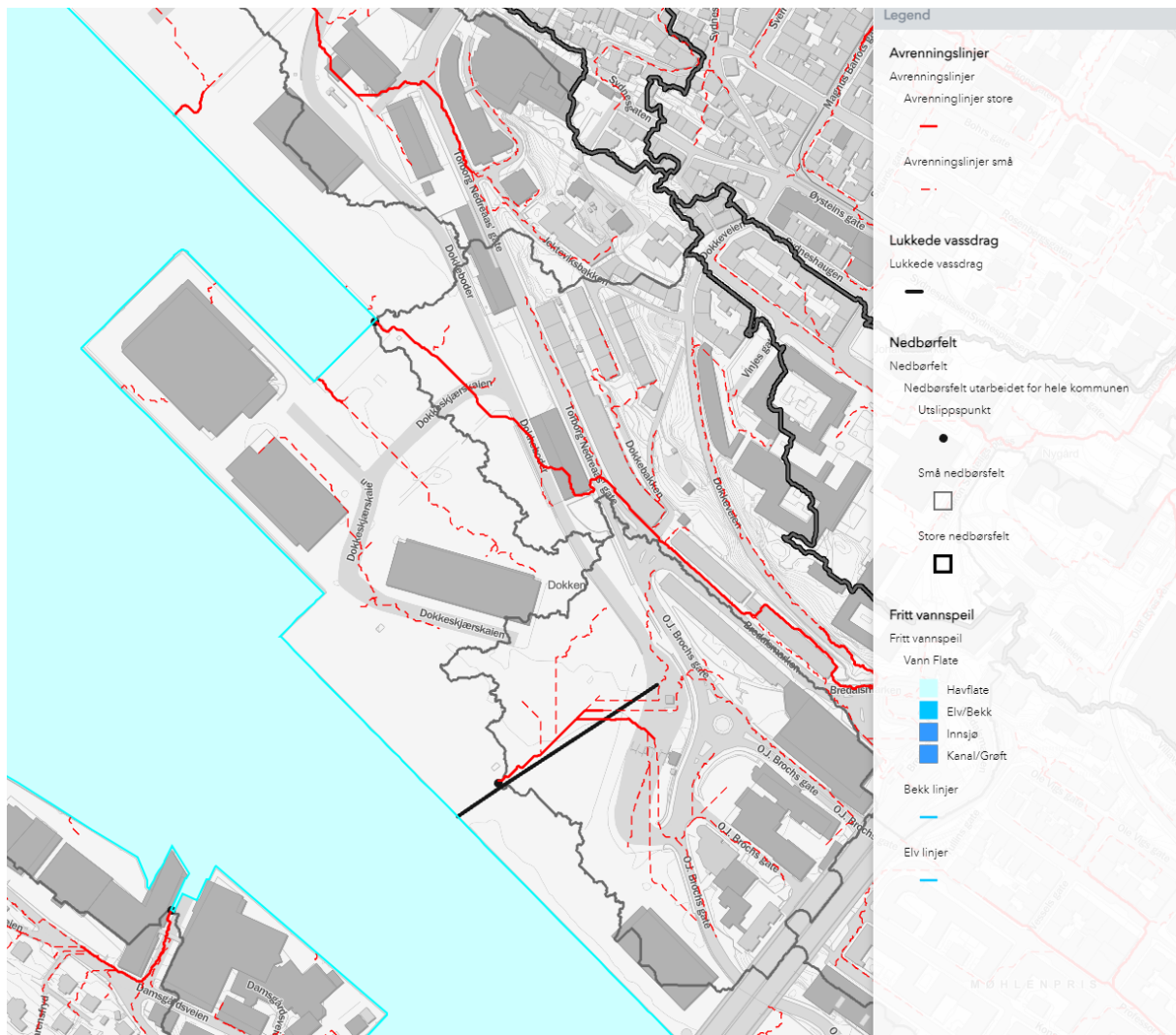
### 2.3.5. Dagens overvannshåndtering

Internt på området er det en rekke sluk og sandfang (privat anlegg) som fanger opp overvannet lokalt og leder det til sjø via ledning. En del av slukene som vises på kommunalt VA-kart er ikke tilknyttet noe ledning. Det antas at disse er tilknyttet private overvannsledninger med utløp til sjø eller at de har utløpsledning direkte ned til sjø under kai.

Sør i området er det en kommunal overvannsledning OVO PE100 DN1000, som ligger mellom den kommunale avløpspumpestasjon og kaifronten. Den ble anlagt i 2009. I Bergen kommunes karttjeneste Kommunedelplan for overvann vises denne som "Lukket vassdrag", se Figur 7. I forbindelse med utarbeiding av VA-rammeplan må det avklares med Bergen Vann om OVO betyr overvann overløp, og om den er anlagt for fremtidig separering av avløp/fellesledninger i området.

Nord i området er det en kommunal overvannsledning OV BET DN300 som er tilknyttet utløpsdelen til AF-overløpssystemet til Jekteviken.

Kommunedelplan for overvann (nettbasert kartdel) viser også avrenningslinjer i området. Det gir en pekepinn på hvilke områder man må undersøke nærmere med tanke på å sikre flomveier til sjø.



Figur 7: Utklipp fra [Kommunedelplan for overvann, kartdelen \(bergen.kommune.no\)](http://bergen.kommune.no).

### 2.3.6. Endringer som påvirker dagens forhold

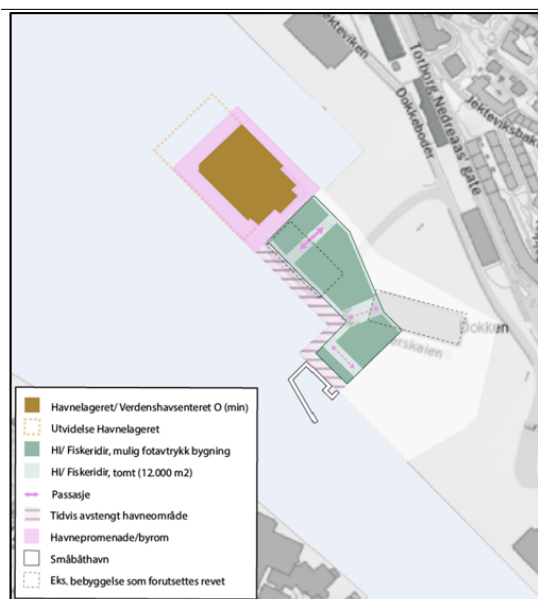
Nytt bygg som prosjekteres av Norconsult har et foreløpig anslått vannbehov på 21,6 l/s til våtlab, 20 l/s til sprinkler/brannvann og 8 l/s til øvrig bygg, det vil si ca. 50 l/s totalt. Ifølge Bergen Vann er det god kapasitet på dagens vannforsyningsnett, og dermed legges det til grunn at det er tilstrekkelig for anslått vannbehov. Det må vurderes om dagens

vannledninger internt på området har tilstrekkelig kapasitet eller om det må legges større ledninger. Det er flere ledninger med ulik alder og materiale, så kvaliteten på disse må vurderes, og behov for utskiftning og omlegging må vises i VA-rammeplanen.

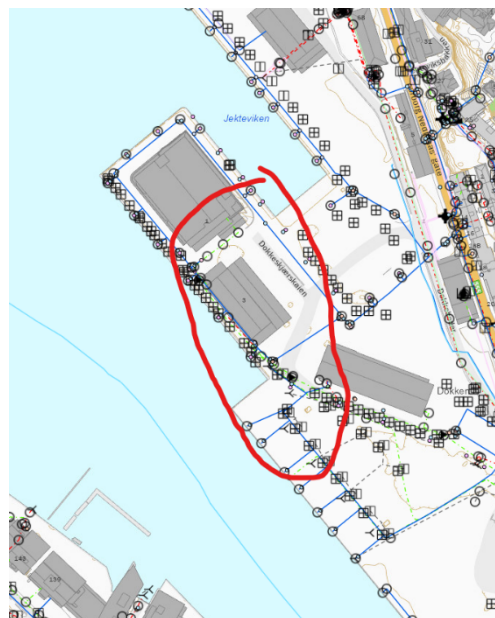
Fremtidig bebyggelse vil komme i konflikt med eksisterende infrastruktur. For det fremtidige Hi/Fiskeridir.-bygget kan vi planlegge nyanlegg og omlegging av infrastruktur, men alt må vurderes opp mot tiltak i områdeplanen og fremtidig bybane slik at man unngår omlegginger i flere omganger. Det er for tidlig på nåværende tidspunkt å si noe om behov for omlegging. Det forventes derfor at VA-rammeplanen for detaljreguleringsplanen og for områdeplanen utarbeides parallelt, og i tett dialog. I denne dialogen må det avklares om man tidlig skal definere arealer for teknisk infrastruktur som da blir førende for fremtidig planarbeid, eller om man velger en annen mer trinnvis tilnærming for å kunne ta høyde for justering i bystrukturen.

Det skal muligens legges en sjøvannsledning inn til byggene. En eventuell fremtidig sjøvannsledning skal ikke formelt godkjennes av Bergen Vann, men det er viktig at Bergen Vann har kjennskap til anlegget for å sikre at det er koordinert med kommunalt ledningsnett og annen infrastruktur.

Nybygget - Dagens situasjon alt. 1



Eksisterende VA som blir påvirket direkte av endringer på bebyggelsen:



(ArcGIS Online med VA-kart fra Bergen kommune)

### 3. Samlet vurdering av tema

Oktober 2024

Fremtidig bebyggelse vil komme i konflikt med eksisterende infrastruktur. For det fremtidige Hi/Fiskeridir.-bygget kan vi planlegge nyanlegg og omlegging av infrastruktur, men alt må vurderes opp mot tiltak i områdeplanen og fremtidig bybane slik at man unngår omlegginger i flere omganger. Det er for tidlig på nåværende tidspunkt å si noe om behov for omlegging. Det forventes derfor at VA-rammeplanen for detaljreguleringsplanen og for områdeplanen utarbeides parallelt, og i tett dialog. I denne dialogen må det avklares om man tidlig skal definere arealer for teknisk infrastruktur som da blir førende for fremtidig planarbeid, eller om man velger en annen mer trinnvis tilnærming for å kunne ta høyde for justering i bystrukturen.

Bergen Vann opplyser at kommunalt vannforsyningsnett i området har stor kapasitet og at de ikke har noen planer for oppgradering av vannforsyningen i området. Det må vurderes om dagens private vannledninger inne på området har god nok tilstand og kapasitet til å forsyne nytt bygg, eller om det må legges nye ledninger.

Det er to overløp på hovedavløpssystemet som påvirker vannkvaliteten i sjøen planområdet. I reguleringsplanarbeidet må man finne ut hvilken vannkvalitet som kan aksepteres med hensyn til ny bruk av arealene.

Lokal overvannshåndtering består av sluk som leder overvann til sjø.

Det vises til sammenstillingsdokumentet (Sammendrag av konsekvenser og undersøkelser) hvor samtlige tema inngår.



asplan viak