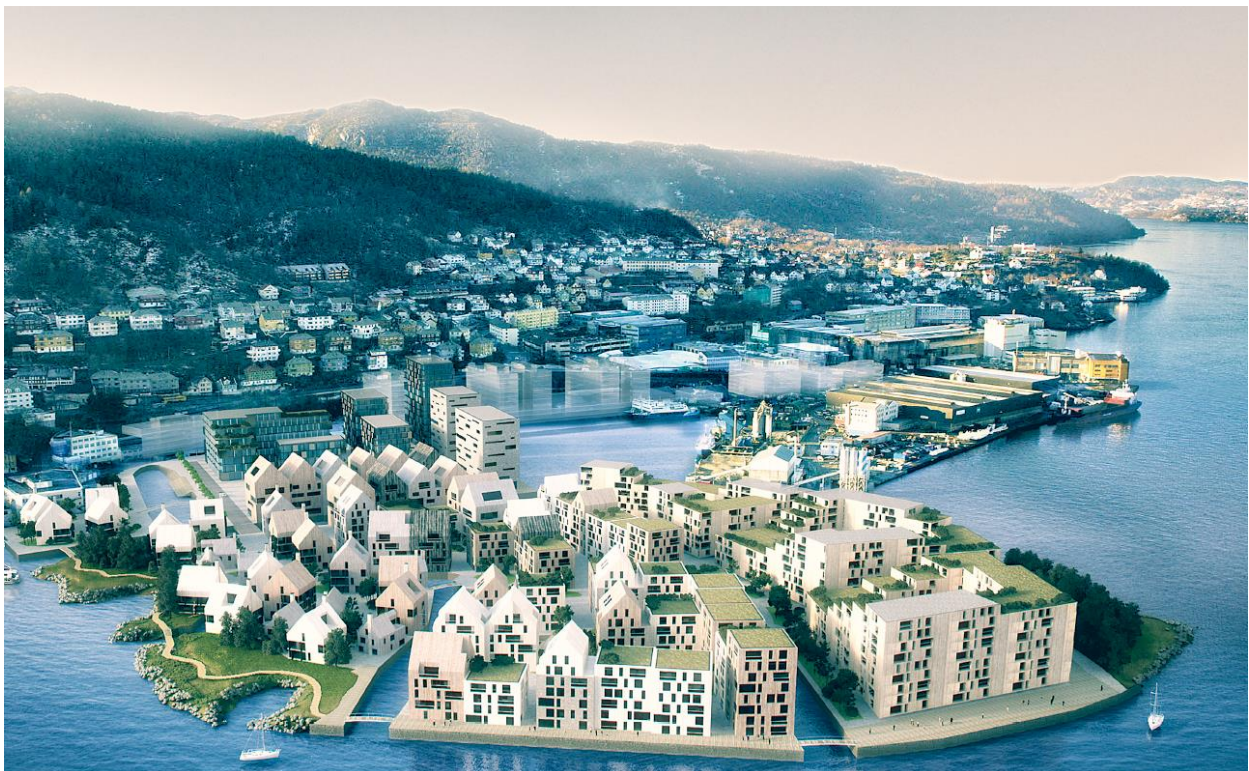


Planprogram for

Laksevåg verft, Laksevåg, Bergen kommune



Figur 1 Nordic Office of Architectures bidrag til parallelle oppdrag for masterplan Laksevåg verftsområde.

Innhold

Del I: Planens formål, innhold og rammeverk.....	4
1 Innledning.....	5
2 Bakgrunn og formål.....	6
2.1 Bakgrunn	6
2.2 Formål.....	7
3 Dagens situasjon i planområdet.....	8
3.1 Lokalisering.....	8
3.2 Avgrensning	8
3.3 Eiendomsforhold	8
3.4 Om planområdet	9
3.5 Tilliggende områder og strukturer	9
4 Hovedrammer og premisser.....	11
4.1 Nasjonale retningslinjer	11
4.2 Fylkesplan.....	11
4.3 Kommuneplan/kommunedelplaner.....	11
4.4 Andre kommunale planer	15
4.5 Gjeldende reguleringsplaner.....	15
4.6 Pågående planarbeid	17
4.7 Føringer i byrådets prinsippavgjørelse	19
5 Organisering, medvirkning og informasjon.....	20
5.1 Informasjon og medvirkning i planprosessen.....	20
5.2 Planprosessen videre.....	21
6 Fremdriftsplan.....	22
Del II Program for konsekvensutredning	23
7 Innledning.....	24
7.1 Alternativer.....	24
8 Konsekvensutredning – prosess, metode og aktuelle problemstillinger.....	29
8.1 Byform og landskap.....	29
8.2 Utfylling i sjø.....	31
8.3 Kulturminner og kulturmiljø.....	32
8.4 Trafikk og parkering	33

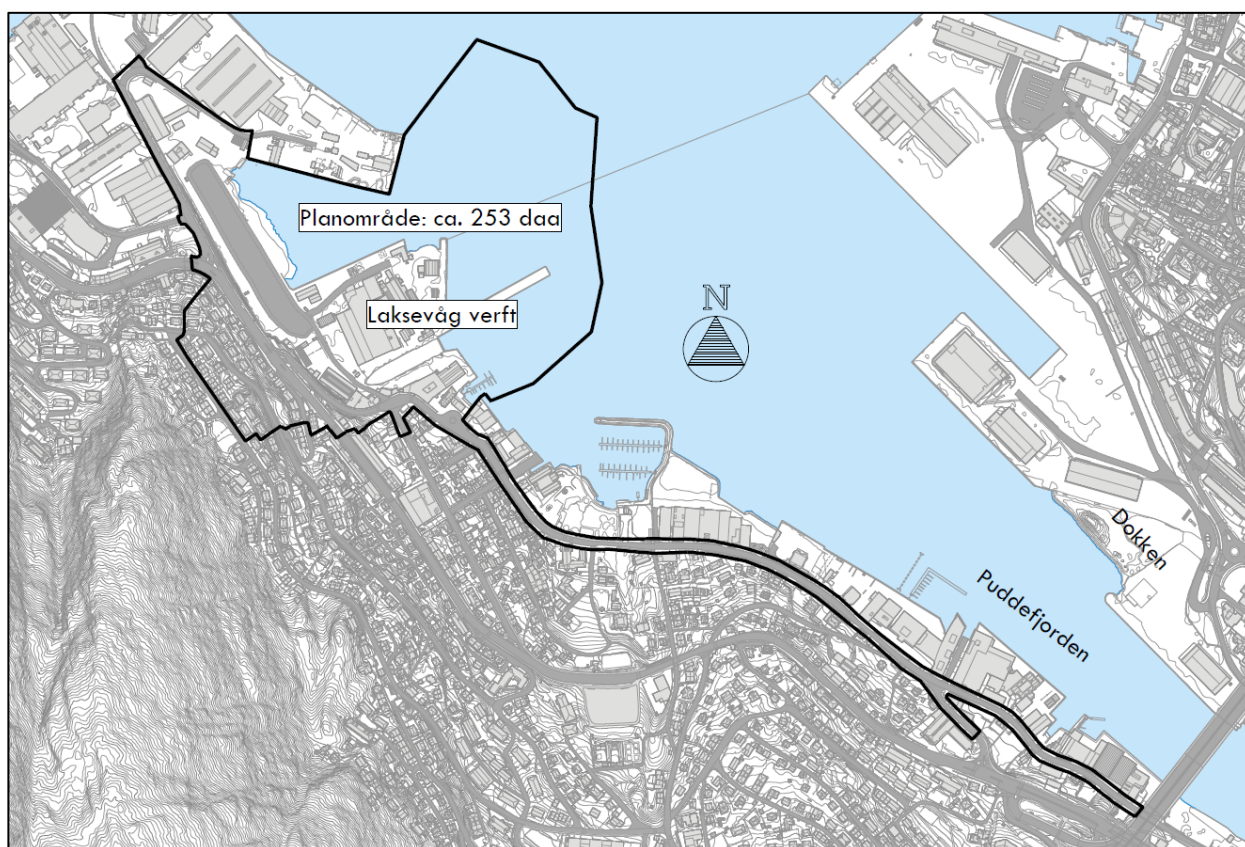
8.5	Risiko og sårbarhet	35
8.6	Energibruk og energiløsninger	36
8.6	Sosial infrastruktur	36
9	Utredninger.....	37
9.1	Rapporter i forbindelse med gjeldende reguleringsplan for planområdet	37

Del I: Planens formål, innhold og rammeverk

1 Innledning

Marin Eiendomsutvikling AS er grunneier og forslagsstiller for reguleringsplan Laksevåg, Gnr. 153, Bnr.1, Laksevåg verftsområde 2. Planen skal legge til rette for utfylling i sjø, samt omdanning av verftsområdet til sentrumsformål med bymessig bebyggelse. Planprogrammet, som er utformet av Opus Bergen AS, utreder en utbygging med et omfang på ca. 1500 boliger og 50.000 m² BRA nytt næringsareal (kontor, forretning, offentlig og privat tjenesteyting, inkludert barnehager mm.) i en bymessig bebyggelse. Gjeldende reguleringsplan for Laksevåg verftsområde (Planid 18740000) hjemlet for 93.000 m² BRA med nytt næringsareal, inkludert parkering. Dette næringsområdet forutsettes også omregulert til sentrumsformål, men med et vesentlig større innslag av næring enn bolig. I planområdet reguleres plasser, torg, allmenninger, uteoppholdsarealer, parkarealer og en sjøfront tilgjengelig for allmenheten.

Etter henstilling fra kommunen ble planområdet ved planoppstart utvidet til å omfatte Damsgårdsveien frem til Puddefjordsbroen, se plangrense under.



Figur 2. Plangrense. Av ca 253 daa er ca 119 daa i sjø.

2 Bakgrunn og formål

2.1 Bakgrunn

I 2007 startet planarbeidet for reguleringsplan med konsekvensutredning for Laksevåg verftsområde, planID 40020100. Etter en omfattende utredning, vedtok bystyret reguleringsplanen 18. juni 2012. Reguleringsplanen, som åpner for utbygging av drøye 93.000 m² nytt næringsareal, ble utviklet i lys av at det også i fremtiden skulle drives verftsvirksomhet på området.

Det økonomiske grunnlaget for å drive verftsvirksomhet har i løpet av de siste 5 årene utviklet seg i svært negativ retning. Opprinnelig leietaker har avvirket sin verftsvirksomhet. Ny leietaker, som og drev verftsvirksomhet, slo seg selv konkurs i april 2016. Det arbeides med å få til alternativ aktivitet i næringslokalene både på og utenfor selve verftsområdet.

Grunneier, Marin Eiendomsutvikling AS, ønsker å transformere verftsområdet fra dagens reguleringsformål «industri», til ulike typer sentrumsformål der bolig vil utgjøre en vesentlig del. Det planlegges også en større utfylling i sjø. Den øvrige delen av planområdet til planID40020100, som i all hovedsak er regulert til kontor og kontor/industri, omfattes av den nye reguleringsplanen. Også denne delen av planområdet skal omreguleres til sentrumsformål. Mindre innslag av bolig kan være aktuelt her i tillegg til ulike næringsformål.

Vinteren 2014 inviterte Marin Eiendomsutvikling AS fire arkitektelskaper til å levere parallelle oppdrag til masterplan for *deler av* planområdet i vedtatt reguleringsplan. Inkludert i planområdet skulle være et område regulert til industri, og et større område i sjø som skulle fylles ut. Her skulle det legges til rette for bygging.

Nordic Office of Architecture ble av evalueringsgruppen anbefalt som planarkitekt. Med utgangspunkt i deres bidrag, varsler Opus Bergen AS om oppstart av reguleringsarbeid på vegne av Marin Eiendomsutvikling AS.

Oppstartsmøte for planarbeidet ble avholdt 8. november 2014. Fagetaten pekte på at planideen i den foreliggende sak ikke var i samsvar med Kommuneplanen og Kommunedelplan for Indre havn. Fagetaten kunne på den bakgrunn ikke anbefale oppstart av planarbeid. Saken ble derfor fremmet som prinsipp sak for Byrådet for å avklare om planarbeidet kunne anbefales startet opp. I en prinsippavgjørelse datert 22.10.15 anbefalte byrådet oppstart av reguleringsarbeid for endring av gjeldende reguleringsplan for Laksevåg verftsområde. Nærmere detaljer rundt forutsetningene for vedtaket redegjøres det for i kapittel 4.7, *Føringer i byrådets prinsippavgjørelse*.

Med bakgrunn i planarbeidets omfang, som innebærer

1. *detaljreguleringer på mer enn 15 dekar, som omfatter nye områder til utbyggingsformål jf. Forskrift om konsekvensutredninger § 2d og*
2. *utbygging av næringsbygg (..) med et bruksareal på mer enn 15 000 m², jf. Forskrift om konsekvensutredninger § 2f, vedlegg 1*

vil det bli gjennomført konsekvensutredning i forbindelse med reguleringsarbeidet.

Når det gjelder aktuelle utredningstemaer vises det til del 2 i planprogrammet.

2.2 Formål

Marin Eiendomsutvikling AS ønsker å utvide landarealet i planområdet gjennom en betydelig utfylling i Puddefjorden.

Videre har utbygger som målsetting å utvikle hoveddelen av planområdet til et byområde som åpner for å bygge boliger, etablere private og offentlige servicetilbud, herunder barnehager, undervisning (forskning), forsamlingslokaler, administrasjon, idrettsanlegg, forretninger, kontor osv. Til byområdet vil høre offentlige plasser, parkanlegg, gang- og sykkelveger og kjøreveger. All parkering skal legges i parkeringsanlegg under bakken eller i fjell. Det meste av sjølinjen vil bli gjort tilgjengelig for allmenheten med badeplass, brygger, landingsplass for båt, kajakk, kano, med mer. Masterplanen som Nordic har utviklet gir plass til nærmere 1500 boliger og 50.000 m² nytt næringsareal. Dette kommer i tillegg til det næringsareal på 93.000 m² BRA som er regulert i gjeldende reguleringsplan. Dette arealet skal også reguleres til bymessig bebyggelse i ny plan, men med hovedvekt på ulike typer næringsformål, og med mindre innslag av bolig.

Målet med utbyggingen er å utvikle et sentrumsområde som bidrar positivt til å bedre levekår og oppvekstvilkår også utenfor planområdet i indre Laksevåg.

Planområdet skal utvikles med høye arkitektoniske kvaliteter og en tydelig visuell profil. Utviklingen skal bygge på et helhetlig konsept der det legges vekt på gode bokvaliteter, høy tomteutnyttelse, god arealeffektivitet og mulighet for trinnvis utbygging og miljømessig bærekraft.

I planområdet inngår ulike typer vernet bebyggelse, inkludert en tørrdokk. Disse skal videreføres, og ny bebyggelse skal tilpasses disse.

Det er en målsetning å bidra til at kollektivandelen og andelen syklende og gående mellom indre Laksevåg og Bergen sentrum øker vesentlig. I den sammenheng er det et mål å få lagt en bybanetrase til Loddefjord om indre Laksevåg sentrum.

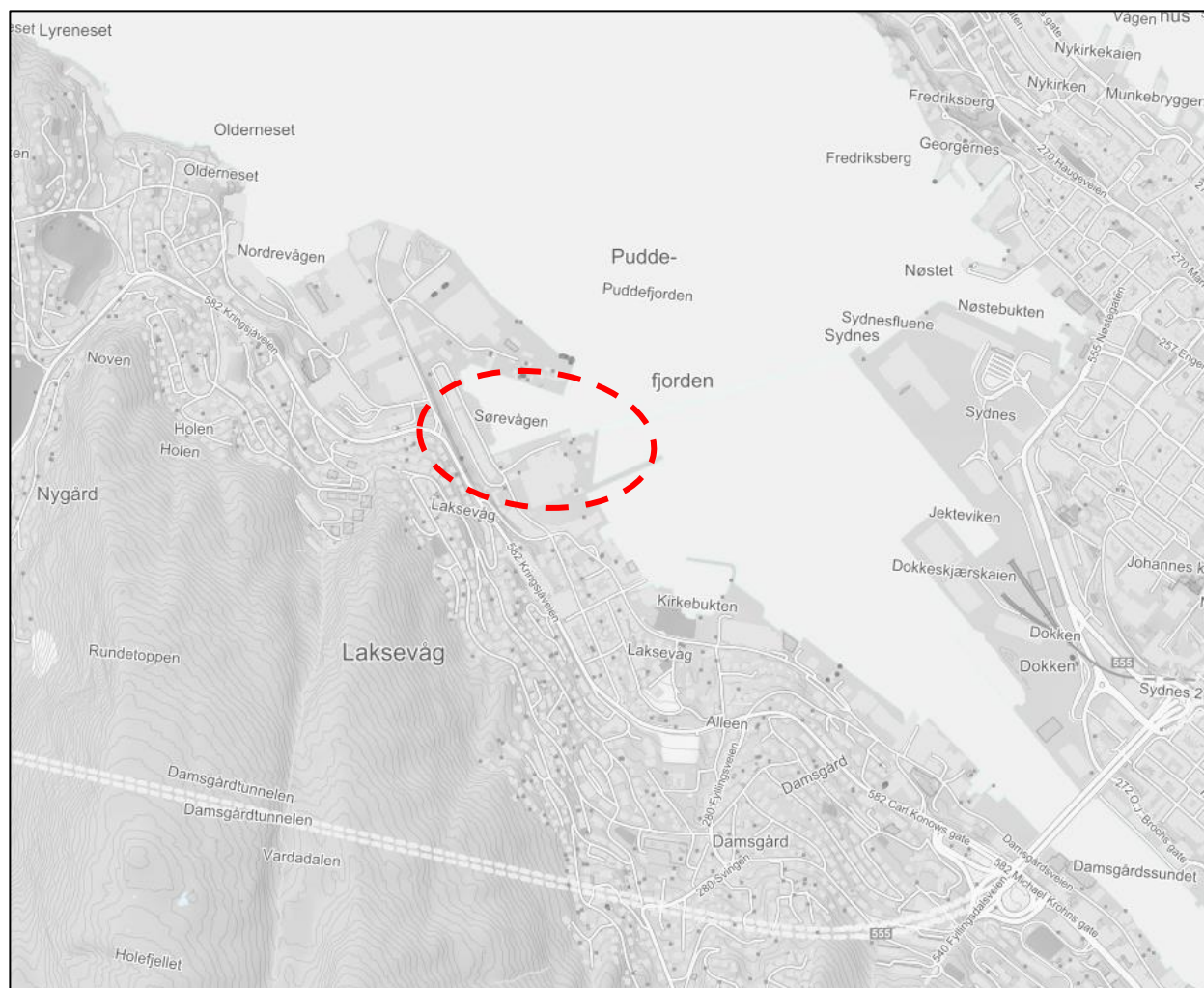
Bergen kommune har i sine budsjetter for både 2017 og 2018 med penger til utredning av kollektiv sjøtransport. Byrådet har i i den anledning bestilt en blå bybaneutredning fra fagetaten, som forventes ferdigstilt i løpet av våren 2018. En Blå bybane vil kunne koble sammen områdene Laksevåg, Dokken, sentrum og Sandviken med mer, i tillegg til omegnskommunene.

Lokal energisentral med tilførsel av energi fra sjøen skal vurderes på lik linje med andre lokale energikilder.

3 Dagens situasjon i planområdet

3.1 Lokalisering

Planområdet ligger i Laksevåg bydel i Indre Laksevåg, sør for Laksevågeneset og nord for gamle Laksevåg sentrum/Kirkebukten. Planområdet er på ca. 253 daa hvorav ca. 119 daa er areal i sjø.



Figur 3. Planområdets lokalisering. Kart hentet fra www.norgeskart.no.

3.2 Avgrensning

Planområdets kjerneområde, her definert som planområdet til gjeldende reguleringsplan Planid 18740000: Gnr. 153 bnr. 1 mfl. Laksevåg verftsområde, avgrenses i sør av bolig- og næringsbebyggelsen mot indre Laksevåg sentrum, i vest av eksisterende næringsbebyggelse nedenfor Kringsjøveien, mot nord av Søreivågen og mot øst av Byfjorden/Puddefjorden.

3.3 Eiendomsforhold

Det meste av planområdets kjerneområde er eid av Marin Eiendomsutvikling AS. Planområdet

omfatter utover dette hele eller deler av noen hundretalls gårds- og bruksnummer i all hovedsak eid av privatpersoner eller private selskaper. Bergen kommune er også en stor grunneier gjennom eierskap til de kommunale veiene planområdet omfatter.

3.4 Om planområdet

Arealer på Laksevåg verft bærer preg av tidligere virksomhet. Her er bygninger, kaier og anlegg fra verftets historie de siste 100 år. Eksisterende bygninger i planområdet består av anlegg som lager, verksted, tørrdokk, produksjonslokaler og kontorbygg. Fire sentrale bygninger er oppgradert. Eier har lagt vekt på å bevare Laksevåg Gamle Forbruksforening og administrasjonsbygninger på begge sider av hovedporten. Byantikvaren utførte i 2005 en antikvarisk dokumentasjon av bygningene på Laksevåg verft.



Figur 4. Dronefoto over Laksevåg verft, sett fra nordøst. Eiendommen er markert med hvit, stiplede linje. Bilde tatt februar 2018.

3.5 Tilliggende områder og strukturer

Planområdet ligger mot Puddefjorden ca. 2,5 km gangavstand fra Bergen sentrum. Planområdet er en del av en sammenhengende bystruktur av boliger og næringsområder typisk for tidligere tiders byutvikling, der boligene lå vegg i vegg med industriarbeidsplassene. Næringsområdene strekker seg fra Puddefjordsbroen i sør til Laksevågneset og Nordrevågen i nord langs sjøsiden. Damsgårdsveien og dels Kringsjøveien danner en grense mellom næringsbebyggelsen og boligbebyggelsen i området.

Damsgårdsveien går fra krysset i Kringsjåveien, via hovedporten til Laksevåg verft, langs Kirkebukten og følger Puddefjorden mot sør til den møter Michael Krohns gate ved Danmarks plass. Kringsjåveien, som er hovedvei gjennom Indre Laksevåg ligger ovenfor Damsgårdsveien. De to veiene møtes ovenfor verftsområdet og Kringsjåveien fortsetter nordover og siden vestover mot Nygård og Gravdal.

Hovedsykkelvegen mellom Bergen sentrum og Nygård / Ytre Laksevåg / Loddefjord, følger Kringsjåveien. Deler av sykkelveien sør for planområdet er anlagt og deler er under regulering. Alle bussruter følger Kringsjåveien.



Figur 5 Utsnitt Norgeskart som viser planområdet og tilliggende områder. Planområdet er omtrentlig vist innenfor rød stiplet linje.

Sør for verftsområde mellom Damsgårdsveien og Kringsjåveien ligger et tett bebygget byområde, i stor grad trehusbebyggelse benevnt som indre Laksevåg sentrum. Her finnes også enkelte private og offentlige servicetilbud, noen serveringsbedrifter og en dagligvarebutikk. Det tidligere kommunehuset på Laksevåg, som nå bygges om til boliger, ligger i dette sentrumsområdet. Det gjør og Laksevåg kirke og et bygningsmiljø med tilstøtende vassdrag og park som danner et historisk sentrum. Kirkebukten, som ligger nedenfor det historiske sentrum er tilrettelagt for allmenheten. Her tennes det store tønnebålet hver St. Hans.

Boligbebyggelsen langs Kringsjøveien vest for planområdet består i all hovedsak av trehus med flere leiligheter. Disse høyereliggende boligene har god utsikt til Byfjorden, Sandviksfjellet og Fløyen. Nordvest for planområdet ligger Laksevåg Senter. Senteret har to større dagligvareforretninger og et titalls spesialbutikker, og er definert som lokalsenter for området i kommuneplanen (KPA). Næringsområdene nord for planområdet er eid av private selskaper og Forsvaret (*Ubåtbunker*) Her er en rekke ulike produksjonsbedrifter, både høyteknologiske bedrifter for levering blant annet til oljeindustrien og bedrifter som leverer til bygge- og anleggsbransjen, inkludert stål, salt og sement. Her er og en rekke kontorbedrifter.

4 Hovedrammer og premisser

4.1 Nasjonale retningslinjer

- Stortingsmelding 34, (2006-2007), Norsk klimapolitikk
- Stortingsmelding 26, (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets tilstand.
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planleggingen
- Forskrift om konsekvensutgreiing (FOR 20009-06-26 nr. 855)
- Statlig planretningslinje for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen.
- Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene.

4.2 Fylkesplan

- Regional plan for attraktive senter i Hordaland
- Regional transportplan Hordaland 2013-2024
- Regional næringsplan for Hordaland 2013-2017
- Regional plan for folkehelse 2014-2025
- Klimaplan for Hordaland 2014-2030
- Fylkesplan for Hordaland 2005-2008
- Fylkesdelplan Kulturminne – «Kultur viser veg»

4.3 Kommuneplan/kommunedelplaner

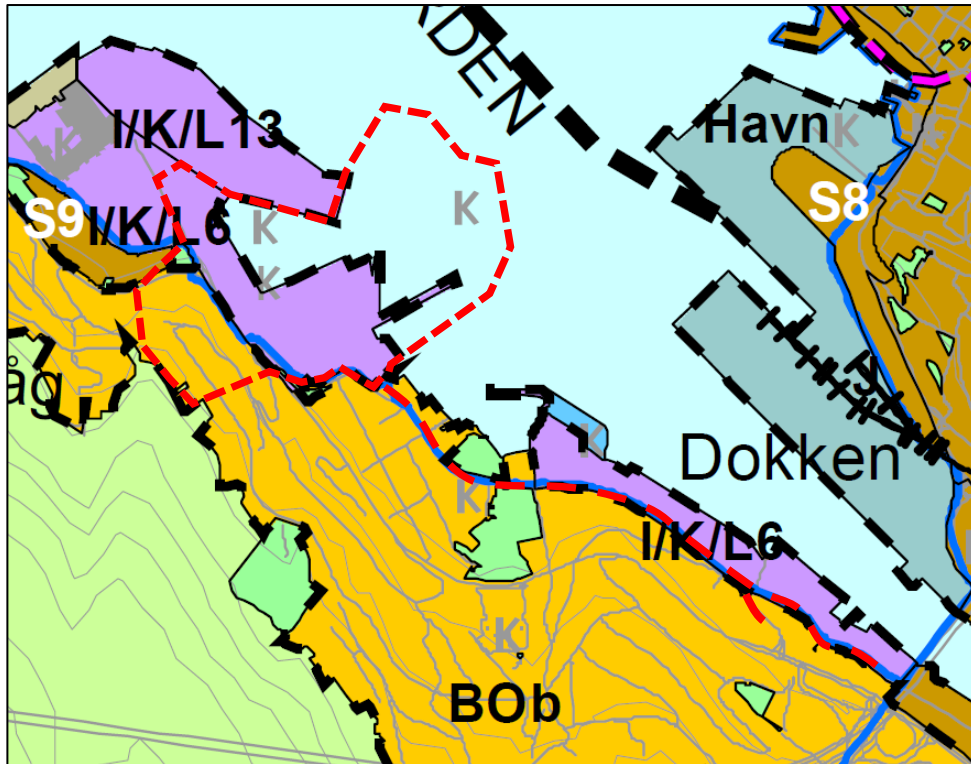
4.3.1 Kommuneplanens arealdel 2010

Planområdet ligger dels i et felt i kommuneplanen som er disponert for industri, kontor og lager – I/K/L6 – og dels innenfor område disponert for bebyggelse og anlegg.

Om I/K/L6 heter det i kommuneplanen:

Nye næringsområder skal prioriteres for virksomheter som gir høy utnyttelsesgrad i form av arbeidsplasser og som kan medvirke til positive ringvirkninger i form av nyetableringer.

Næringsområdene nord for Puddefjordsbroen (Laksevåg, Dokken og Nøstet) skal beholdes som næringsområder i planperioden (12 år)
 Transformasjonsområdene på Midttun (I/K/L 9), Næringskorridoren Sør (I/K/L 7) og Laksevåg (I/K/L 6) vises som videreutviklingsområder for Industri/Kontor/Lager.
 (Vedlegg 3)



Figur 6 Utsnitt av KPA 2010. Planområdet angitt med rød stiplet linje.

4.3.2 Kommuneplanens arealdel 2016

Kommuneplanens arealdel er til rullering, og høringsfrist ble satt til 31.12.17. I høringsforslaget er planområdet blitt en del av byfortettingssone 2, som er den sonen hvor mesteparten av all fremtidig boligbygging skal skje. Under er et utdrag av bestemmelser for denne sonen, hentet fra §§26.3 og 14 (siste punkt):

- Byfortettingssonen skal videreutvikles som bolig- og næringsområder med bymessig karakter. Næringsvirksomheter som kan medføre støy, forurensning, vesentlig økt trafikkbelastning eller andre vesentlige ulemper for omgivelsene tillates ikke.
- Ny bebyggelse skal ha bymessig utforming, med sammenheng i fasadeliv, ferdselsårer utformet som gater og finmasket byroms-/gangnett med maks. 70 m mellom gangårer. Parkering skal skje i fellesanlegg.
- For byfortettingssoner uten sentrumsjerne skal det etableres en offentlig plass sentralt i sonen.
- Minimum 20 % av boenhetene skal ha direkte tilgang til uteareal på bakken, og disse skal ha bruksareal på minimum 80 m².
- Grad av utnyttning skal være mellom 100 % og 200 %-BRA.
- Handel kan tillates gjennom reguleringsplan, innenfor følgende rammer: Det tillates dagligvareforretninger med bruksareal på inntil 1500 m². Handel knyttet til

- næring/håndverksbedrifter kan tillates. Annen type handel kan tillates dersom det er i samsvar med handelsanalyse. Slik handel skal som hovedregel legges i randsonen mot sentrumskjernen.
- Det skal etableres minimum 40 m² uteoppholdsareal pr boenhet. Minimum 15 m² skal etableres som felles uteoppholdsareal. Minimum 25 m² skal ligge på terreng eller på opparbeidet dekke jfr. 2f. I prosjekt med mer enn 20 enheter, skal minst 40 % av enhetene ha privat uteoppholdsareal.

For håndtering av dette i det videre arbeid vises det til punkt 4.7, *Føringer i byrådets prinsippavgjørelse.*



Figur 7. Utsnitt fra Kummueplanens arealdel 2016. Planormådet er omtrentlig angitt med rød linje.

4.3.3 Kommuneplanens samfunnsdel 2030

Bystyret vedtok i juni 2015 kommuneplanens samfunnsdel. I denne er planområdet vist som del av et utvidet sentrumsområde som skal fortettes. Blant målene i kommuneplanens samfunnsdel nevnes:

- Takten i boligbyggingen må økes for å holde tritt med befolkningsutviklingen.
- Det er viktig å legge til rette for en utbygging som ikke øker transportbehovet og som gir muligheter for gode energiløsninger. Vi må bygge opp under kollektivsatsing og Bergen som gåby, der de fleste daglige mål er innen gangavstand fra boligen.

- *Det vurderes om mer enn 80 prosent av byutviklingen skal skje gjennom fortetting i eksisterende byggesone.*
- *Større, nye utbyggingsprosjekt skal lokaliseres innenfor gangavstand til eksisterende eller planlagte skoler, idretts- og fritidstilbud. Gåbyen må styrkes.*
- *Innbyggerne må kunne sykle til barnehager, skoler og fritidsaktiviteter.*
- *Innfallsporther til grøntområdene må styrkes, sammen med nettet av større og mindre grøntområder inne i bystrukturen.*
- *Det skal være kort og enkelt å oppsøke naturområder. Særlig må det legges vekt på tilrettelegging av turveier som er lett å bruke og som gir en god kontakt til naturområder.*
- *Bergen har et mangfoldig næringsliv. Mangfold må synliggjøres og videreutvikles. Et variert næringsliv, kombinert med attraktive bymiljø, vil tiltrekke arbeidskraft til regionen.*
- *Planleggings- og byggefase skal ha et mål om å skape gode bymiljø med lave utslipp og energibruk gjennom hele livssyklusen. Materialbruk, plassering, utforming, tekniske anlegg og bevisste brukere gir reduserte utslipp.*
- *Oppvarming skal baseres på fornybar energi. Både fjernvarme og fornybare energikilder som sol, jord og sjøvarme må vurderes.*
- *Bergen skal legge til rette for og medvirke til det grønne skiftet innen forskning og næringsliv.*

4.3.4 Kommunedelplan for Bergen havn

I kommunedelplan for Bergen havn vedtatt 14.05.12, er det satt av plass (AB 3) til en flytedokk nr. 2. Flytedokk nr. 2 skal ligge parallelt med nåværende. Område I/L 1, skal nyttes til industriformål og lager, samt kontor tilknyttet virksomhetene. I h.t. kommunedelplanen for Bergen Havn, skal byggehøyde avklares i senere reguleringsplan. Maksimal tillatt utnyttelse for området er 250 %. Sjøområdet i Sjørevågen er betegnet som område VH 9 (Vannareal havn)

I havneplanen er det lagt til rette for en utvidelse av kaiarealet på Dokken-siden. Byrådet har innstilt på at godshavnen skal flyttes til CCB på Ågotnes. Når dette skal skje er ikke avklart da spørsmålet hverken er utredet eller sluttbehandlet i politiske organ. Gjennomføres flyttingen vil stanse en havneutvidelse.

Aktuelle bestemmelser:

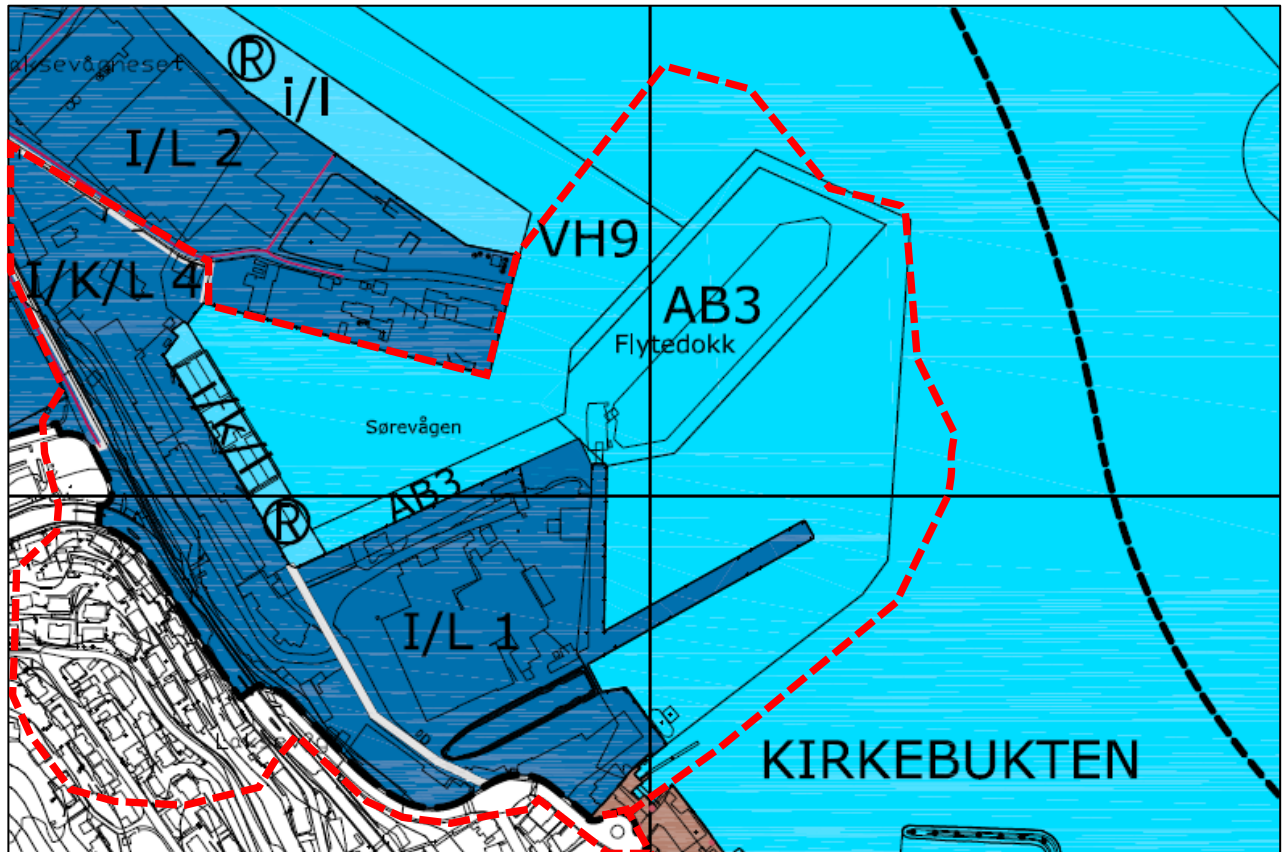
4.4 Forurensset grunn og sjøbunn:

I forbindelse med alle plan- og byggetiltak skal det fremlegges grunnundersøkelser og redegjørelse for hvordan eventuelle forurensede masser skal håndteres. Tiltak som berører forurensset område i sjø eller på land skal godkjennes av kommunen som forurensningsmyndighet.

Retningslinje:

For håndtering av forurensning vises til Tiltaksplan fase II datert 30.11.2005, Bergen kommune.

Endringen av gjeldende reguleringsplan for planområdet er ikke i samsvar med kommunedelplanen. For håndtering av dette i det videre arbeid vises det til punkt 4.7, *Føringer i byrådets prinsippavgjørelse.*



Figur 8: Utsnitt plankart KDP Bergen havn. Ca. planområde vist innenfor rød stiplet linje.

4.4 Andre kommunale planer

- Arkitektur og byformingspolitikk for Bergen kommune (2011)
- Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2014-17
- Kulturminnegrunnlag for Bergen havn 2008
- Bergen kommunes sykkelstrategi 2010-2019
- Småbåthavner, båtutfart og friluftsliv på sjøen 2009

4.5 Gjeldende reguleringsplaner

4.5.1 Reguleringsplaner i planområdet (vedtaksår i parentes)

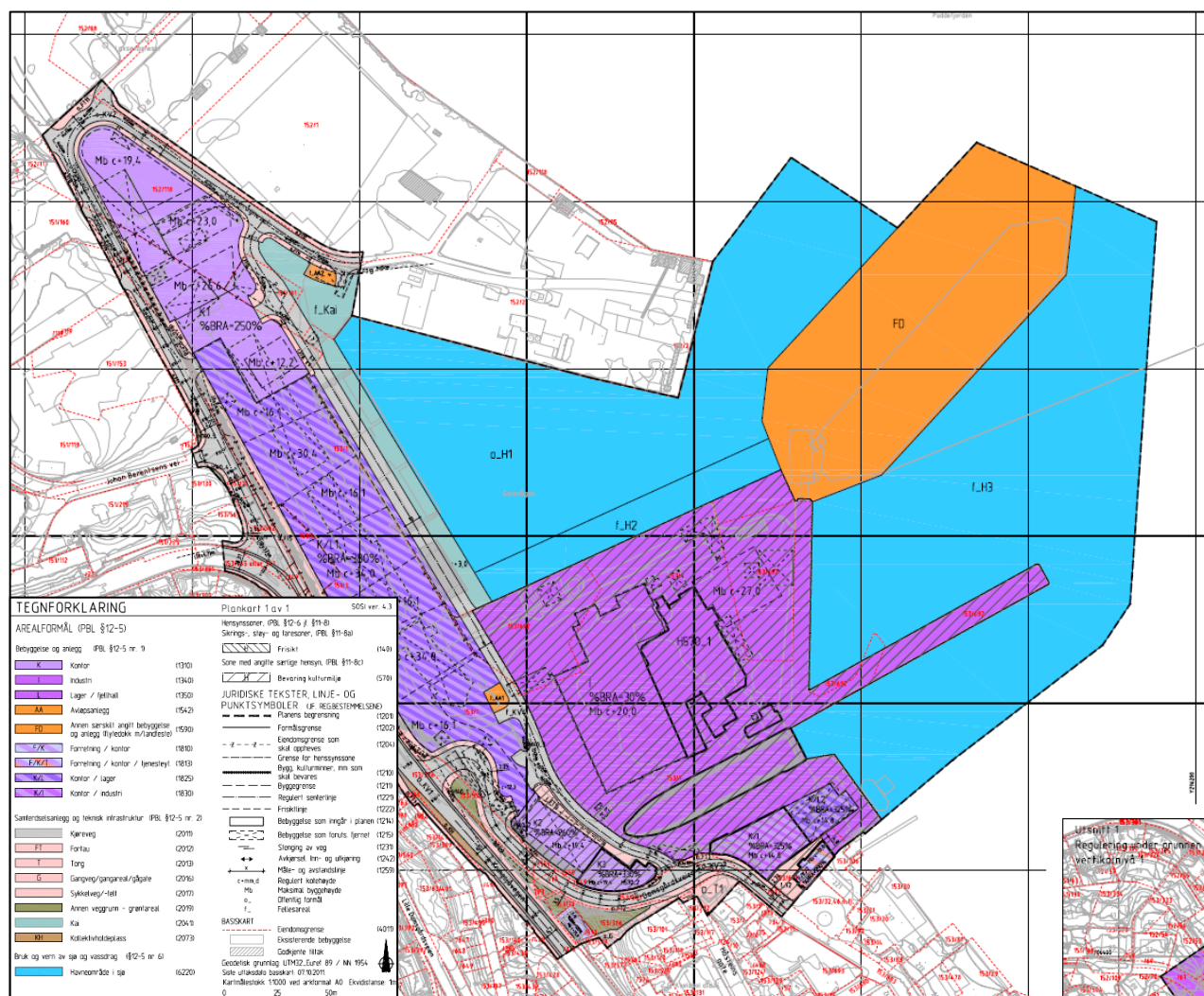
Hele kjerneområdet i planområdet er regulert i

- Planid 40020100: Laksevåg/Bergenhus- Gnr- 153 Bnr. 1 m.fl., Laksevåg Verftsområde (2012)

Området er regulert til følgende formål:

- Industri
- Kontor/Industri
- Kontor/Lager
- Annen særskilt angitt bebyggelse og anlegg (flytedokk m/landfeste)
- Havneområde i sjø

Området for Industri (I) er gitt hensynsone «bevaring kulturmiljø» (H570_1) Flere verkstedbygg, transformatorbygget og tørrdokken er bygg og kulturminner som skal bevares (1210).



Figur 9 Plankart for Gnr. 153 bnr. 1 mfl. Laksevåg verftsområde planid 18740000.

4.5.2 Tilgrensende reguleringsplaner (vedtaksår i parentes)

- Planid 62090000: Laksevåg. Gnr. 153 bnr. 30. mfl. Kirkebukten bolig og næringsområde (2017)
- Planid 40010000: Laksevåg. Store Damsgård (1925)
- Planid 40080000: Laksevåg. Kvartalet Kringsjåveien - Fergeveien - Håsteins gate og Damsgårdsallmenningen mv. Reguleringsendring (1958)
- Planid 5680000: Laksevåg. Rv 555 Kringsjåveien. Bussprioritering (1981)
- Planid 40050100: Laksevåg. Gnr. 151 bnr. 180 mfl. Kringsjåveien 83. Laksevåg senter og Laksevåg industrihus (2007)a

Det åpnes for fortetting og transformasjon i de gamle industriområdene, men det beholdes et areal for industri med dypvannskai på Laksevågneset.

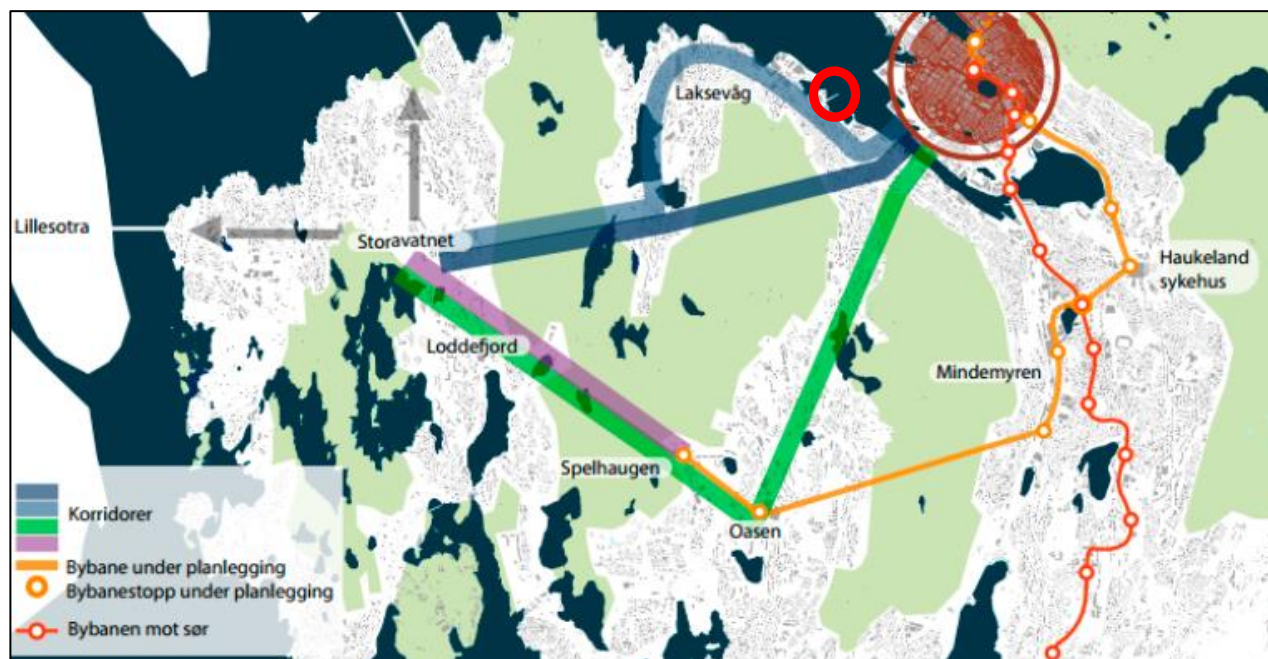
Det er laget en områdeanalyse av Etat for plan og geodata, hvor det står følgende:

«Mye tyder på at dagens bedrifter på Laksevåg i liten grad er avhengig av dagens havne- og kai-fasiliteter, og at andre forhold betyr mer for å være lokalisert på Laksevåg. Noen bedrifter benytter kai-områdene for lasting/ lossing. Det bør undersøkes nærmere om disse bedriftene i større grad kan dele på kai-fasilitetene – og om det er mulig å redusere totalt tilgjengelig kaiareal. På den måten kan sjøfronten frigjøres til allment bruk/ sjøpromenade som del av et transformert område med boliger. Verftsindustrien sliter per dags dato, og det er uklart om en omstilling vil kunne gi ny vekst i bransjen. Det er imidlertid tilgjengelige verftsfasiliteter i nabokommunene, og det antas at nærheten til Bergen sentrum er mindre viktig. Dersom det igjen skulle bli vekst i bransjen er det altså trolig å rett å satse på slik virksomhet andre steder enn på Laksevåg.»

Oppfølging og gjennomføring av områdeprogram er forutsatt basert på detaljplaner med regulering etter plan- og bygningsloven. Det vises til punkt 4.8, Føring i byrådets prinsippavgjørelse.

4.6.2 Kommunedelplan for kollektivsystemet mellom Bergen sentrum og Bergen vest

Bystyret vedtok 28.05.15 planprogram for en kommunedelplan for kollektivsystemet mellom Bergen sentrum og Bergen vest. Figuren nedenfor er hentet fra planprogrammet. Den viser korridorer for utvikling av mulige bussveger, kollektivfelt eller bybane. Illustrasjonene viser bare hovedkorridorer og ikke detaljerte traséer. Den videre planprosessen skal avklare hvordan løsningene vil kunne bli innenfor den enkelte korridor. Kommunedelplanprosessen skal avklare om bane eller buss er det mest hensiktsmessige transportmiddelet, og hvordan kollektivkorridorene best skal fungere sammen i et system.



Figur 11. Kart over kollektivkorridorer hentet fra planprogram for en kommunedelplan for kollektivsystemet mellom Bergen

4.7 Føringer i byrådets prinsippavgjørelse

Spørsmålet om det kan settes i gang reguleringsarbeid har vært behandlet som en politisk prinsippavgjørelse av byrådet. 22. oktober 2015 vedtok byrådet.

«1. Det kan anbefales oppstart av planarbeid for endring (detaljregulering) av gjeldende reguleringsplan for Laksevåg, gnr. 153, bnr. 1, Laksevåg verftsområde, med planid: 4020100.

2. Det gjelder følgende forutsetninger for det videre planarbeid:

- Det utarbeides planprogram med konsekvensutredning etter plan- og bygningslovens § 12-9
- Planarbeidet koordineres med det videre arbeid med rullering av kommuneplanen/kommunedelplan, og områdeplan for det aktuelle området.
- Det må utarbeides steds- og områdeanalyse.

Viktige forutsetninger for planarbeidet så som forholdet til infrastruktur, kulturminner, naturmangfold, utfylling i sjø må avklares på et så tidlig tidspunkt som mulig.»

Disse problemstillingene er utdypet i fagnotatet og i saksutredningen til byrådet. De viktigste momentene refereres her.

- Etter fagetatens vurdering vil en planprosess medføre utfordringer som i utgangspunktet bør løses på et overordnet plannivå.
- Området er i gjeldende plan tiltenkt *marinrelatert næring*, og planidéen harmonerer ikke med dette utgangspunktet. Samtidig skjer det store endringer i de tradisjonelle næringene som kan endre på behovene for areal og lokalisering. Fagetaten anser at området selvsagt har et stort potensial for transformasjon, men en eventuell kombinasjon av nye boligområder og tradisjonell havne- og næringsvirksomhet på Laksevågneset er konfliktfylt.
- Vegsystem, gang- og sykkelveier og kollektivdekning er i utgangspunktet ikke tilpasset boliger og arbeidsplasser med det antall som skisseres, og må ses på i en større sammenheng på Laksevåg.
- Et sentralt tema ved behandling av gjeldende reguleringsplan var vern av kulturminnemiljøet knyttet til verftsdriften på Laksevåg. Her må det også gjøres avklaringer i forhold til de planene som er skissert.
- Det bør gjøres en steds – og områdeanalyse som tar for seg hele området nord for Puddefjordsbroen og ut til Laksevågneset med hensyn til muligheter for transformasjon.

5 Organisering, medvirkning og informasjon

5.1 Informasjon og medvirkning i planprosessen

Planprogrammet skal sørge for informasjon til de berørte parter, medvirkning og informasjon, inkl. tilrettelegging for spesielle grupper etc.

Den formelle saksgangen skal sikre medvirkning gjennom lovfestede høringer og offentlig ettersyn. Alle innkomne uttalelser vil bli tatt med videre i prosessen. Spesielt berørte grupper som grunneiere (naboer), rettighetshavere, interesseorganisasjoner, faginstanser og myndigheter på kommunalt, regionalt og statlig nivå vil få tilgang til plandokumentene for uttalelse. For flere av disse instansene er det aktuelt med egne møter, for noen også et enda tettere samarbeid. Det vises her til *Føringer i byrådets prinsippavgjørelse* vedtatt 22. oktober 2015, se pkt. 4.7.

Det har vært avholdt møte med Etat for byggesak og private planer og de ansvarlige for kommunens områdeplanlegging i Etat for plan og geodata. De to etatene har vært rådført hva gjelder utforming av planprogram og plangrenser. Det videre arbeidet med reguleringsplanen vil skje i tett dialog med begge etatene.

- Dialogen skal sikre at reguleringsplanen utformes i samsvar med de føringer som gjelder for områdeplanleggingen.
- Dialogen skal avklare overordnede spørsmål knyttet til rullering av Kommuneplanens arealdel og Kommunedelplanen for Bergen Havn, da de planlagte tiltakene i planområdet er i strid med disse planene.

Medvirkning skal bli gjennomført i flere former:

- Møter med styrene for velforeninger, borettslag, sameier mm, samt tiltakshavere for andre planer,
- møter med ulike interesseorganisasjoner, frivillige organisasjoner og idrettslag med interesser i og engasjement for Indre Laksevåg,
- møter med kommunal områdesatsing Laksevåg, herunder skole, barnehage, boligtiltak, miljøtiltak og menighet,
- åpne informasjonsmøter – det første i forbindelse med at forslag til planprogram legges ut til offentlig ettersyn,
- åpne kontordager,
- utstilling i området og
- publisering på forslagsstiller, plankonsulentens og arkitektens nettsider.

Det vil bli iverksatt egne tiltak for å sikre medvirkning for enkeltgrupper som barn, unge, funksjonshemmede og myke trafikanter.

Forslagsstiller har avholdt et 40-talls møter med ulike organisasjoner og virksomheter med interesser i området, inkludert møter med byråder, Fylkesmannen i Hordaland, Hordaland fylkeskommunen, Bergen og Omland Havnevesen samt etatene for byggesak og private planer og plan og geodata. I disse møtene har tiltakshaver orientert om de nye planene for Laksevåg verft og hentet inn kommentarer til disse.

5.2 Planprosessen videre

Det ble varslet oppstart for reguleringsplan med konsekvensutredning 14. mars 2016. Planprogram ble sendt til høring til offentlige myndigheter og interesseorganisasjoner, alle berørte parter ble også varslet i brev med merknadsfrist 8. mai 2016. Det ble avholdt informasjonsmøte om planprogrammet 6. april med nærmere 80 deltaker. I tillegg er det avholdt møter med områdesatsingen i Laksevåg og de lokale velforeningene. Det kom inn 21 merknader som alle er referert og kommentert i merknadsskjema. Det er gjort flere endringer og tilføyelser i planprogrammet etter dette som er redegjort for i merknadsskjemaet og i eget notat.

Planprogrammet ble vedtatt av byrådet 04.01.18.

Planforslag med konsekvensutredning utarbeides på bakgrunn av fastsatt utredningsprogram. Planforslag med konsekvensutredning saksbehandles av kommunen og sendes på høring til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner og legges ut til offentlig ettersyn.

Vedtak av planforslag med konsekvensutredning gjøres av bystyret.

6 Fremdriftsplan

Faser i planarbeidet	Informasjon	Kommunal behandling	Framdrift	Frist
Utarbeiding av forslag til planprogram				Januar 2016
Høring av forslag til planprogram	Kunngjøring til allmennheten. Innspill fra offentlige etater og berørte parter. Åpnet møte.		Minimum 6 uker	Mars/mai 2016
Vedtak av planprogram		Bergen kommune	10 uker	Januar 2018
Utarbeiding av forslag til reguleringsplan med konsekvens--utredning – KU	Innsamling av kjent kunnskap om planområdet Befaring og registrering Drøfting med fagetater og berørte parter Utredning			Januar 2018
Første gangs behandling av forslag til reguleringsplan		Bergen kommune	12 ukers frist	Juli 2018
Offentlig ettersyn av planforslaget	Åpent møte Offentlige etater Allmennheten		Minimum 6 uker	August/september 2018
2. gangs behandling og evt. tillegg KU	-gjennomgang av merknader - prosess med involverte parter før endring av planen	Opus / Bergen kommune		
Vedtak av reguleringsplan		Bystyre -behandling av regulerings- -planen		2019

Fremdriftsplanen kan bli endret, da planarbeidet skal koordineres opp mot overordnet planarbeid (jf. vedtaket til byrådet).

Del II Program for konsekvensutredning

7 Innledning

Gjeldende reguleringsplan for området ble vedtatt av Bystyret 18.06.12 og av Fylkesmannen i Hordaland 06.03.13. Planen innbefattet en konsekvensutredning der fire tema ble belyst i planprosessen:

- Bylandskap og byform. Utbyggingsformer innenfor planområdet, herunder å flytte ut kai i indre del og rette opp kaifront i ytre del av Sørøvågen
- Kulturminne og antikvariske forhold
- Atkomst, trafikk og parkeringsforhold
- Risiko-, miljø-, sårbarhet og sikkerhet

Til grunn for plankart, bestemmelser, beskrivelse og illustrasjoner for gjeldende reguleringsplan ligger et sett med temautredninger. Disse utgjør en viktig kunnskapsbase for det utredningsarbeid som skal gjøres i planarbeidet som nå starter. Utredningene er referert til i kapittel 9.

Til det parallelle arkitektoppdraget som ble avholdt første halvår 2014, ble det levert bidrag fra fire ulike arkitektfirma. Samlet materiell vil utgjøre en viktig kunnskapsbase for planarbeidet. Dette er også referert til i kapittel 9.

7.1 Alternativer

Det legges opp til fire ulike utredningsalternativ, foruten 0-alternativet. Alternativene skal gjenspeile de fire utviklingstrinnene som er foreslått i Strategisk planprogram for Laksevåg, nevnt på side 36. Disse er kort oppsummert under:

1. Forbedring av dagens situasjon. Ny bruk av eksisterende bygninger. Oppgradering av gang- og sykkelvegnett.
2. Transformasjon av dagens industriområder.
3. Utbygging på delvis utfylling i sjø.
4. Full utbygging på «full» utfylling i sjø.

Alternativene bygger på hverandre, slik det er vist i illustrasjonene nedenfor. Målsettingen er å utvikle planområdet til et byområde med boliger, private og offentlige servicetilbud, herunder barnehager, undervisning (forskning), samlingslokaler, administrasjon, idrettsanlegg, forretninger, kontor osv. Til byområdet vil høre offentlige plasser, parkanlegg, gang- og sykkelveger og kjøreveger. All parkering skal legges i parkeringsanlegg under bakken eller i fjell. Det meste av sjølinjen vil bli gjort tilgjengelig for allmenheten med badeplasser og brygger mm. Byområdet skal bidra til å løfte indre Laksevåg hva angår levekår, offentlige og private tjenestetilbud og tilgang til sjø.

0-alternativet: Dagens situasjon i planområdet.

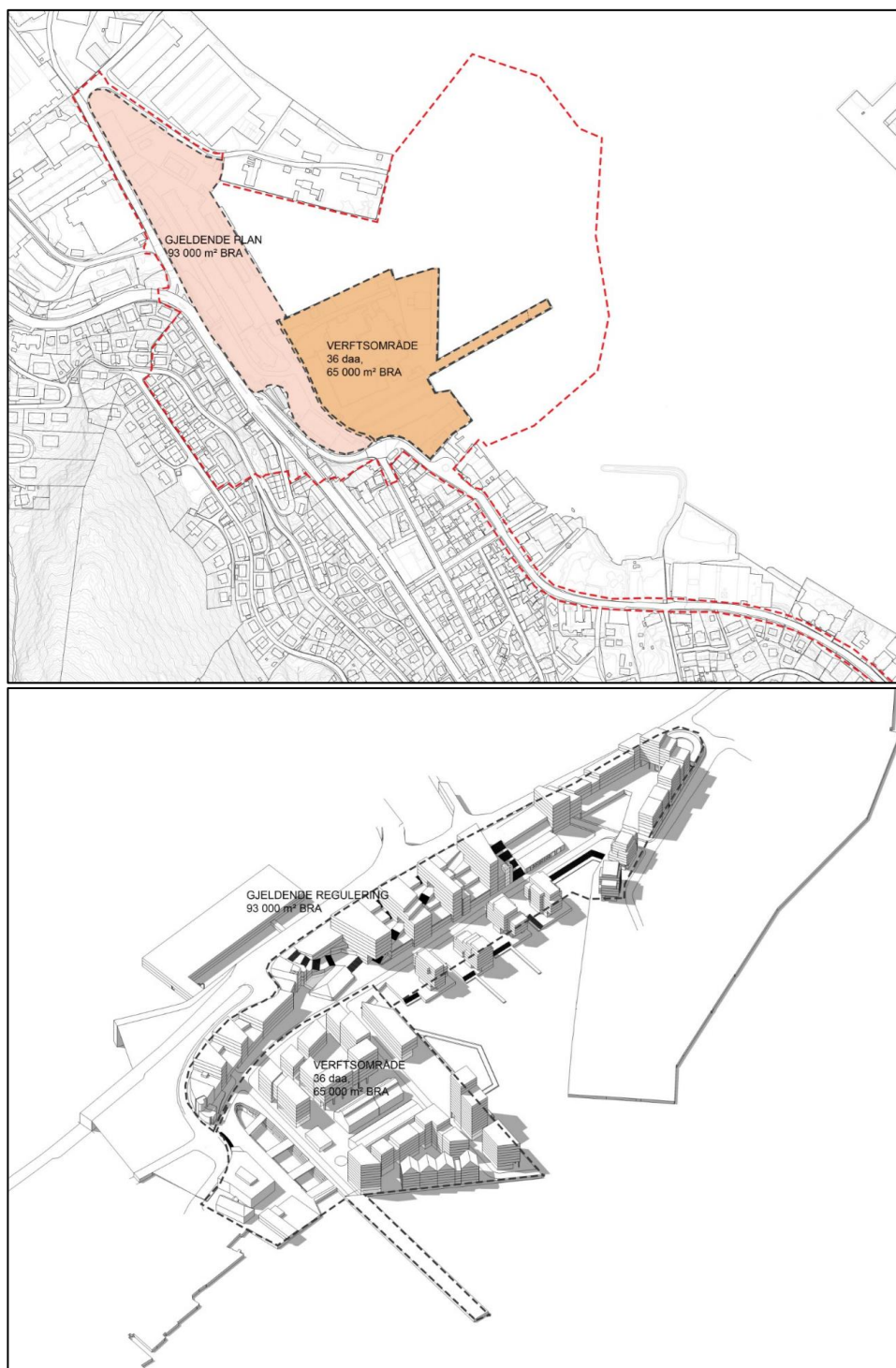
Alternativ 1. Formålsendring av gjeldende plan, men videreføring av utnyttingsgraden. Totalt 130.000 m² BRA hvorav 93.000 m² ny BRA. Nytt formål er sentrumsformål med en fordeling på ca. 35 % bolig og 65 % næring. Ingen utfylling i sjø.



Figur 12. Illustrasjoner av alternativ 1. Utbygging av 93 000 m² basert på gjeldende reguleringsplan. Illustrasjon: Nordic Office of Architecture

Alternativ 2: Utbygging av 93.000 m² BRA i gjeldende plan samt en transformasjon av verftsområdet fra industri til sentrumsformål med bymessig bebyggelse. På verftsområdet ligger

det til rette for en bygging av 65 000 m² BRA med en fordeling på ca 70% bolig og 30% næring. Samlet utbyggingsvolum er på ca. 158.000 m² BRA.



Figur 13. Illustrasjoner av alternativ 2. I tillegg til utbyggingen på 93.000 m² BRA i gjeldende reguleringsplan, skal også verftsområdet transformeres. Illustrasjon: Nordic Office of Architecture

Alternativ 3: Utbygging av 93.000 m² BRA i gjeldende plan, transformasjon av verftsområdet fra industri til sentrumsformål samt utfylling i sjø tilsvarende ca 30 daa. På utfyllingen ligger det

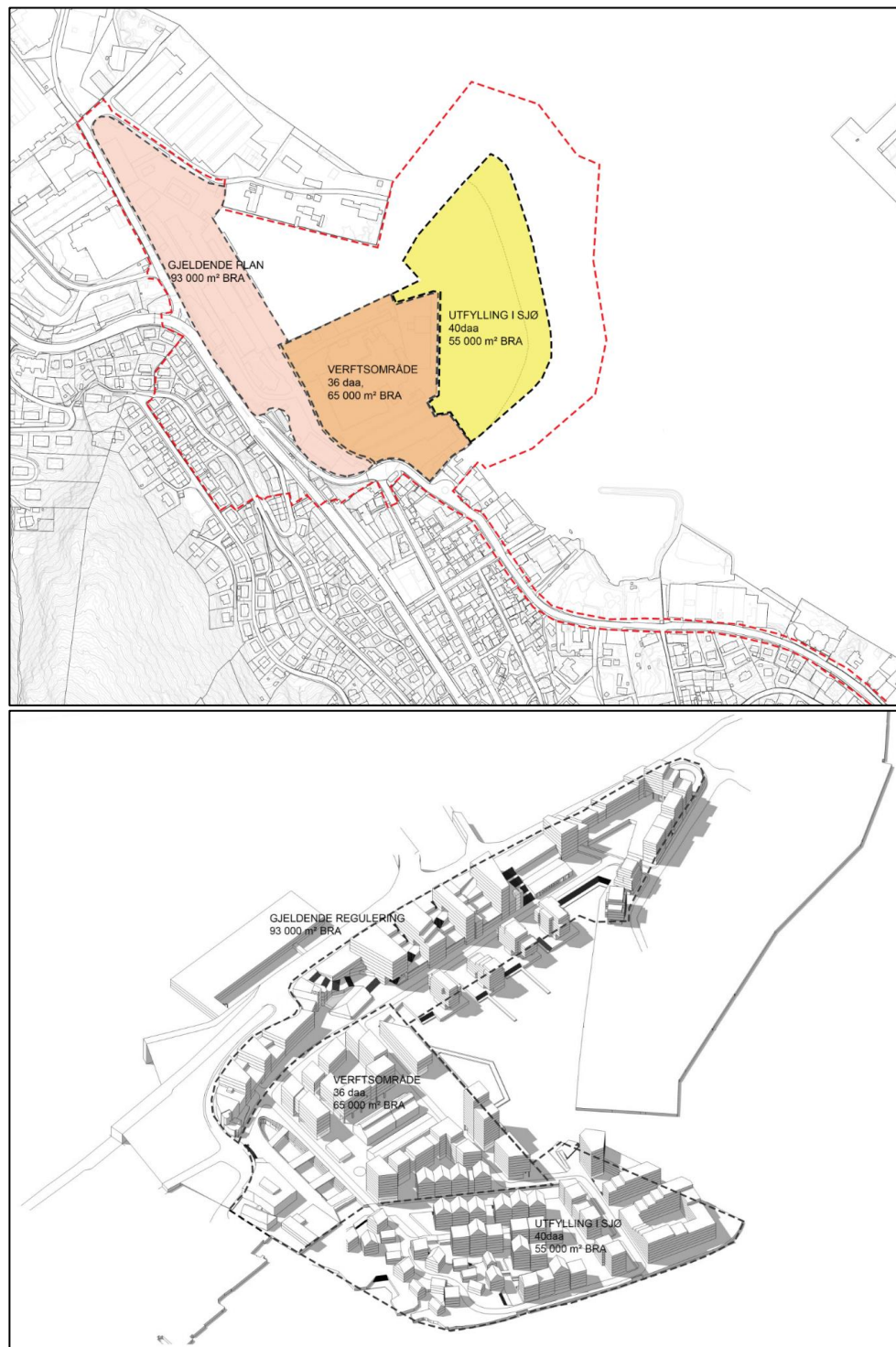
til rette for en utbygging på ca. 40 000 m² BRA med en fordeling på ca. 75% bolig og ca. 25% næring. Samlet utbyggingsvolum er på ca. 198.000 m² BRA.



Figur 14. Illustrasjoner av alternativ 3. I dette alternativet transformeres verftsområdet i tillegg til at det fylles ut 30 daa i sjø. Illustrasjon: Nordic Office of Architecture

Alternativ 4. Utbygging av 93.000 m² BRA i gjeldende plan, transformasjon av verftsområdet fra industri til sentrumsformål samt utfylling i sjø tilsvarende ca 40 daa. På utfyllingen er det

lagt opp til en utbygging på ca. 55 000 m² BRA, med en fordeling på ca. 75% bolig og ca. 25% næring. Samlet utbyggingsvolum er på ca. 210.000 m² BRA. Til sammen tilsvarer dette alternativet en utbygging av inntil 1500 boliger og 50.000 m² næringsareal i bylike strukturer.



Figur 15. Illustrasjoner av alternativ 4. Dette alternativet har en utfylling i sjø på ca. 40 daa. Illustrasjon: Nordic Office of Architecture

8 Konsekvensutredning – prosess, metode og aktuelle problemstillinger

Verdivurdering, konsekvenser og avbøtende tiltak beskrives for hvert enkelt utredningstema. Influensområde defineres for hvert enkelt tema. Følgende tema skal utredes: Byform og landskap, utfylling i sjø, kulturminner og kulturmiljø, trafikk og parkering, biologisk mangfold, risiko og sårbarhet og energi.

Følgende tema omfattes ikke av konsekvensutredningen, men utredes/kommenteres i planbeskrivelsen:

- overordnede planer og vedtak
- gjeldende reguleringsplan
- friluftaktivitet, naturområder og barn og unges interesser i nærmiljøet,
- oppvekstmiljø og levekår,
- folkehelse
- privat og offentlig servicetilbud
- infrastruktur (VA og ledninger i sjø)
- næringsinteresser
- anleggsarbeid
- Juridiske og økonomiske konsekvenser for kommunen
- Avklaring av eiendomsforhold knyttet til utfylling i sjø

Det vil også bli laget et kvalitetsprogram for den utbygging som planlegges i området.

En viktig føring i planarbeidet blir utarbeidelsen av en overordnet plan- og næringsanalyse, jf. det vi beskriver i punkt 4.6.3 og 4.7. Områdeanalyse er en systematisering av kunnskap for å forstå stedets historie, situasjon og framtidsmuligheter.

I tillegg skal man gjennom planarbeidet følge opp og avklare følgende punkter:

- Om fortsatt behov for skipsverft, dypvannskai og evt annen marin og maritim virksomhet.
- Utarbeiding av et forprosjekt for utbedring av Damsgårdsveien og som grunnlag for senere detaljert reguleringsplanarbeid.
- En steds- og områdeanalyse skal utarbeides og ferdigstilles før det utarbeides et endelig planforslag.
- Om kultur som næring i det tidligere verftsområdet.
- Konsekvenser for transformasjon og utvikling av Dokken-området. Beskrive aktuelle berøringspunkt og sammenhenger som hovedpunkt.

8.1 Byform og landskap

- Influensområde er planområdet og områder utenfor planområdet som kan påvirkes av utformingen av og tiltak i planområdet.
- Forholdet mellom ny bebyggelse og eksisterende bebyggelse

- Forholdet mellom ny bebyggelse verneverdig bebyggelse i og like utenfor planområdet
- Hensyn til naboer og omgivelser
- Tiltakets landskapsmessige konsekvenser med hensyn til utforming, høyde, plassering av nybygg, fjern- og nærvirkning vil bli vurdert
- Tiltakets påvirkning av omgivelsene visuelt.

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og Metode (ny kunnskap)	Merknader
Forholdet mellom ny bebyggelse og eksisterende bebyggelse	Bebyggelsens framtoning og funksjon mot veg og byrom. Bruk av byrom. Utforming av byrom og bebyggelse. Bylandskapet, fjernvirkning og silhuett.	Arkitektur og byformingspolitikk for Bergen kommune (2011) Utredninger i forbindelse med parallelle oppdrag fra ABO, A-LAB, Nordic og Mad. ABO: Byform, landskap og estetikk, KU-rapport 08.01.2010.	Visuelle vurderinger: Fotomontasjer, terrengsnitt, 3D-modell av planområdet og tilgrensende områder, Sol/skyggediagram. Siktlinjer	
Bebyggelsens framtoning og funksjon mot et sentralt torg i området.	.	Utredninger i forbindelse med parallelle oppdrag.	Visuelle vurderinger: Fotomontasjer, terrengsnitt, 3D-modell av planområdet og tilgrensende områder. Arkitektoniske studier. Sol/skyggediagram. Siktlinjer	
Tiltakets konsekvenser for naboer	Tap av utsikt, og sol.	Vedtatte reguleringsplan for Laksevåg. Gnr 153 bnr. 30 mfl. Kirkebukten bolig og næringsområde 18740000 Utredninger i forbindelse med parallelle oppdrag se over. ABO: Alternative utbyggingsformer 08.01.2010. ABO: Sol, skygge, utsiktsforhold, 08.01.2010.	Solstudie. Snitt Fotomontasje 3D-modell Siktlinjer	
Tiltakets konsekvenser for landskapet		Utredninger: se over. ABO: Fjernvirkning Laksevåg verft 08.01.2010.	Visuelle vurderinger: Fotomontasjer, terrengsnitt, 3D-modell av planområdet og tilgrensende områder	

Tiltakets visuelle påvirkning av omgivelsene		Utredninger: se over. ABO: Fjernvirkning Laksevåg verft 08.01.2010.	Visuelle vurderinger: Fotomontasjer, terrengsnitt, 3D- modell av planområdet og tilgrensende områder	
--	--	---	--	--

8.2 Utfylling i sjø

- Influensområdet er sjøområdet i planområdet
- Vurdere hvilke følger en utfylling i sjø vil ha for forurensete masser
- Vurdere hvilke følger en utfylling vil ha for havneaktiviteter.
- Vurdere om utfylling i sjø har konsekvenser for ledningsnett på sjøbunnen.
- Vurdere om utfylling i sjø har konsekvenser for naturforhold
- Vurdere om utfylling i sjø har konsekvenser for kulturminner
- Vurdere om utfylling i sjø har konsekvenser for strømningsforhold
- Konsekvenser av utfylling for bølge- og vindforhold i havneløpet mellom Dokken og verftsområdet.

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og metode (ny kunnskap)	Merknader
Eksisterende forurensning i sjøbunnen	Utfylling i sjø kan påvirke/endre forholdene for forurenset sjøbunn	Cowi: Miljøteknisk undersøkelse juni 2006. Cowi: Tiltaksplan for utfylling i sjø juni 2016 med tilhørende rapporter.	Det gjøres en skrivebordsstudie av faren for forurensning basert på eksisterende rapporter.	Det lages tiltaksplan i forbindelse med planlagt utfylling. Forurensningsloven.
Naturforhold i sjø og strandsone	Det må avklares om det er spesielle naturforhold som kan bli berørt, og om utfyllingen vil ha betydning for vannutskifting i Puddefjorden.	Artskart viser flere rødlistede sjøfuglarter i og utenfor planområdet. Det er registrert et viltområde med funksjon som rasteområde for andefugl nordvest for området.	Det vurderes om tiltak i sjø vil kunne påvirke fugleliv og evt. verdifulle naturtyper.	Hvis det i undersøkelsene avdekkes potensiale for verdifullt marint naturmiljø skal det gjøres en ny naturtypekartlegging av området i sjø som skal fylles igjen.
Kulturminner	Det må avklares om kulturminner i sjø berøres.	Sjøfartsmuseet: Marinarkeologisk undersøkelse 30.10.2009.	Vurdering av om tiltak i sjø vil kunne skade kulturminner.	
Farled/havneforhold	Det må avklares om det er aktiviteter på Bergen havn som kan bli	Kommunedelplan for Bergen havn m/utredninger Saksutredninger i forbindelse med	Vurdere om en utfylling vil påvirke aktivitetene ved Bergen havn.	

	berørt av tiltaket, både hva gjelder manøvrering av skip og sikt og seilingsdybde.	mulig flytting av containerhavnen.		
Strømnings-forhold	Det må avklares om en utfylling i sjø vil påvirke strømningsforhold.	Undersøkelser i forbindelse med saksutredning om tildekking av sjøbunnen i Puddefjorden.	Gjennomføre en skrivebordsstudie som avklarer fyllingens evt. påvirkning av av strømningsforholdene .	
Industriareal på Laksevågneset	Det må avklares hvordan en utfylling i sjø med boligformål vil påvirke bruken av industriarealet nord for verftsområdet	Kartlegging av eksisterende bedrifter i området utført av Etat for plan i geodata 2015/16. Plan og geodata: Byanalyse Laksevåg 2016	Det gjøre en skrivebordsstudie av hvordan boligutbygging vil påvirke industriaktivitene på Laksevågneset.	
Bølge- og vindforhold	Det må avklares om og eventuelt hvordan en utfylling vil påvirke bølge- og vindforhold i havnløpet mellom Dokken og verftsområdet.	Undersøkelser i forbindelse med saksutredning om tildekking av sjøbunnen i Puddefjorden.	Gjennomføre en skrivebordsstudie som avklarer fyllingens eventuelle påvirkning på bølge- og vindforhold.	

8.3 Kulturminner og kulturmiljø

- Influensområdet er planområdet og trehusbebyggelsen i indre Laksevåg.
- Det vil bli gjort en vurdering av om tiltak i planområdet kan påvirke kulturminner og hvilke eventuelle konsekvenser dette kan ha
- Det vil bli gjort en vurdering av hvordan en endring av bruken av de bygninger inkl. tørrdokken, som er vernet/forutsatt tatt vare på i gjeldende plan, vil påvirke kulturminnene.

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og metode (ny kunnskap)	Merknader
Kulturminner og kulturmiljø	Ny bebyggelse sin visuelle påvirkning av verneverdige bygninger og bygningsmiljø. og tørrdogg, og ny bruk av bygningen sin påvirkning.	Antikvarisk dokumentasjon av BMV-Laksevåg, Byantikvaren oktober 2005 ABO: Konsekvenser for kulturminner. 08.01.2010. Overordnet kartlegging av kulturminne-interesser. Byanti-kvaren 2015. Askeladden Sefrak	Supplere kulturminnedokumentasjon. Vurderinger av utbyggingsformens virkning på kulturminne – skisser, snitt og 3D-modell.	
Nye bruksområder for verneverdige kulturminner	Hvordan påvirker ny bruk av verneverdige bygninger og installasjoner verdien av disse.	Antikvarisk dokumentasjon av BMV-Laksevåg, Byantikvaren oktober 2005 ABO: Konsekvenser for kulturminner. 08.01.2010. Overordnet kartlegging av kulturminne-interesser. Byanti-kvaren 2015. Askeladden Sefrak	Vurdere alternative bruksformer.	

8.4 Trafikk og parkering

- Influensområde er eksisterende vegsystem fra planområdet og til hovedvegsystemet
- Trafikkanalyse/vurdering basert på modeller for trafikkvekst ved endring av formål og etablering av nye formål i et området
- Vurdering basert på beregnet trafikk om 15 år.
- Beskrive dagens kollektivtilbud i området samt fremtidig kollektivtilbud- og behov inkl. bybane
- Beskrive gang- og sykkelveier i området og vurdere behov for utbygging av disse.
- Tiltak for å øke gange og sykkelbruk jfr. Veileder for Grønn mobilitet
- Fokus på trafikksikre forbindelser for gående, blant annet skoleveg
- Vurdere parkeringsbehov for bil og sykler i planområdet, planområdet ligger i område P2.
- Båt, tungtrafikk, kvelds og nattarbeid.
- Tiltak for å redusere bilbruk vurderes.

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og metode (ny kunnskap)	Merknader
Trafikk og parkering med utgangspunkt i dagens tilkomst.	Fysiske konsekvenser: Trafikkbelastning, trafiksikkerhet, økt bruk av veinett	Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2014-2017 Trafikkanalyse. Sivilingeniør Helge Hopen. 2010. Byutvikling Laksevåg. Overordnet trafikkvurdering. Hopen: 2015. Trafikkvurdering Laksevåg AsplanViak 2015	Trafikkanalyse: Beregning av Forventede trafikkmengder basert på utbyggingsvolum.	
Gangakser og sykkelakser	Tilrettelegging av gangakser og sykkelakser kan øke attraktiviteten for sykling og øke sykkelbruken.	Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2014-2017 Sykkelstrategi for Bergen m/tiltaksplaner Veileder for Grønn Mobilitet.	Vurdering av planens konsekvenser for gangakser og sykkelakser i området, og bruk av sykkel og gange.	
Trafikksikkerhet	Økt biltrafikk vil kunne øke risikoen for trafikkulykker.	Rapporter Hopen og Asplan Viak. Trafikksikkerhetsplan for Bergen 2014-2017	Vurdering av planens konsekvenser for trafiksikkerhet basert på kunnskap om forventet trafikkøkning og tiltak for å bedre trafiksikkerheten.	
Kollektivtrafikk	Etablering av bedre kollektivtilbud vil redusere bilbruken og øke bruken av koll. trafikk	Kommunedelplan for kollektivtrafikk Sentrum – Bergen Vest. Skyss planer for kollektivtilbudet.	Vurdere hvordan bedre frekvens, evt. ny busstrase i Damsgårdsveien, gode holdeplasser slår ut på bruk av kollektivtrafikken. Vurdere mulighet for reetablering av Laksevågsfergen Vurdere muligheten for å avsette plass til bybanen i planområdet.	

8.5 Risiko og sårbarhet

- Influensområdet er planområdet, samt nærliggende områder som kan påvirkes av tiltak i planområdet.
- Influensområdet for forurenset grunn er planområdet og eventuelle avrenningsområder i nærområdet.
- Bergen kommunes akseptkriterier legges til grunn for vurderingene.
- Konsekvensutredningen vil vektlegge vurdering av konsekvenser av endringene som foreslås i området.
- Tema: støy, luftforurensing, forurenset grunn, havstigning og ekstremvær. Øvrige ROS-tema blir behandlet i ROS-analysen for reguleringsplanen.

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og metode	Merknader
Støy	Eventuelle endringer i støyforhold på grunn av utbyggingen vurderes. Støy fra bedrifter i nærheten og Bergen havn på Dokken	Kilde: Støyforhold rundt Laksevåg verft. Januar 2010. ABO: ROS-analyse Laksevåg 10.03.10 Overordnet ROS Bergen kommunes støykart. Rambøll: Risikovurdering, detaljregulering Laksevåg verft 08.03.2010.	Eksisterende og fremtidig støysituasjon kartlegges. Verdivurdering, konsekvenser og eventuelle avbøtende tiltak beskrives	
Luftforurensing	Luftforurensing som følge av skip som ligger til kai (NOx). Eventuelle endringer i situasjonen som følge av utbyggingen vurderes.	ABO: ROS-analyse Laksevåg 10.03.10 Overordnet ROS Bergen kommunes aktsomhetskart Rambøll: Risikovurdering, detaljregulering Laksevåg verft 08.03.2010.	Eksisterende og fremtidig situasjon kartlegges. Verdivurdering, konsekvenser og avbøtende tiltak beskrives.	
Fremtidig havnivå og ekstremvær	Flom som følge av springflo og stigende havnivå	ABO: ROS-analyse Laksevåg 10.03.10 Overordnet ROS Rambøll: Risikovurdering, detaljregulering Laksevåg verft 08.03.2010.	Eksisterende og fremtidig situasjon kartlegges. Verdivurdering, konsekvenser og avbøtende tiltak beskrives	

8.6 Energibruk og energiløsninger

- Influensområder er planområdet og eksisterende infrastruktur for forsyning av elektrisk energi.
- Vurdere lokale kilder for fornybar energi.
- Vurdere felles termisk energiforsyning med nærliggende utbyggingsområder.
- Vurdere energimessige premisser for utforming av bygninger.
- Vurdere evt. lokal produksjon av elektrisk energi

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og metode	Merknader
Forsyning av elektrisk energi	Fremføring av ny infrastruktur, etablering av ny nettstasjon	Kart over eksist. infrastruktur, nåværende forsynings situasjon til området.	Energibehov for elektrisk energi beregnes for samlet utbygging innenfor området.	Forsyning avklares og avtales med nettselskap.
Termisk energibehov for nye bygninger	Setter premisser for utforming av bygningenes konstruksjoner og tekniske anlegg.	Gjeldende myndighetskrav. Lokal- klimatiske forhold som dimensjonerende utetemperatur og vindforhold fastlegges	Energibehov til oppvarming, varmt vann og evt. kjøling beregnes. Felles energiforsyning med nærliggende utbyggingsområder vurderes.	
Lokale fornybare energikilder	Oppnår energieffektiv termisk energiforsyning til oppvarming og evt. kjøling.	Grunnforhold i planområdet, bunnforhold og dybder i nærliggende sjøområder	Testboring av energibrønn i fjell for å kartlegge mulig opptak av energi. Kartlegge mulig trase for inntak av sjøvann i forhold til lokale bunn forhold og ankringsområde.	

8.6 Sosial infrastruktur

- Influensområdet er planområdet, samt nærliggende områder som kan påvirkes av tiltak i planområdet.
- Konsekvensutredningen vil vektlegge vurdering av konsekvenser av endringene som foreslås i området.

Tema	Mulig virkning	Eksisterende kunnskap	Datagrunnlag og metode	Merknader
Skole- og barnehagebehov	Det må utredes når behov for skole og barnehage slår ut i de ulike alternativene.	Skolebruksplan Barnehageplan Statistisk fremstilling.	Skrivebordsstudie	

9 Utredninger

9.1 Rapporter i forbindelse med gjeldende reguleringsplan for planområdet

ABO Plan & Arkitektur AS var plankonsulent for gjeldende reguleringsplan. Til planbeskrivelsen ble følgende oversikt over utredningsarbeidet laget.

