

Bergen kommune

Kommunedelplan Kollektiv Laksevåg

Konsekvensanalyse Nærmiljø og friluftsliv

Oppdragsnr.: 52500986 Dokumentnr.: KDPKL-F1-RA-004 Revisjon: J03 Dato: 2026-02-06



Oppdragsgiver: Bergen kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Hanne Thuen
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Ivar Øvretvedt
Fagansvarlig: Alv Terje Fotland
Andre nøkkelpersoner: Kristina E. Wensaas (fagkontroll)

Forsidefoto: Parkområdet ved Kirkebukten (Norconsult 2025).

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
D01	28.11.2025	Til gjennomgang Bergen kommune	ATFOT	KRIWEN	IOV
J02	23.01.2026	Endelig leveranse for bruk	ATFOT	KRIVEN	IOV
J03	06.02.2026	Justert etter tilbakemelding fra oppdragsgiver	ATFOT	KRIVEN	IOV

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Forord

Denne rapporten er utarbeidet av Norconsult for Bergen kommune, og er en del av konsekvensanalysen av alternativer for Bybanen mellom Dokken og Lyngbø i Kommunedelplan Kollektiv Laksevåg.

Fagansvarlig for tema nærmiljø og friluftsliv har vært Alv Terje Fotland. Oppdragsleder hos Norconsult er Ivar Øvretvedt, og prosjektleder hos Bergen kommune er Hanne Thuen.

Hovedresultatene fra denne rapporten er brukt i en samlet vurdering av alternativer for Bybanen, som følger metoden i vegvesenets håndbok V712 (2021) Konsekvensanalyser.

Bergen, 23.januar 2026

Sammendrag

Det er vurdert konsekvens for tema nærmiljø og friluftsliv for fem alternative traseer for bybane fra Dokken til Laksevåg senter og to alternativ for strekningen Laksevåg senter til Lyngbø. Konsekvensanalysen er i henhold til Statens vegvesens håndbok V712 (2021), men det er valgt å erstatte betegnelsen friluftsliv/by- og bygdsliv med nærmiljø og friluftsliv. Nullalternativet legger til grunn at Dokken og deler av Laksevåg er transformert og at det er flyttet inn mange nye innbyggere i disse områdene hvor det i dag ikke bor folk. Det medfører høy grad av usikkerhet i vurdering av dette fagtema, både knyttet til identifisering og verdisetting av delområder og i virkningsvurdering.

Dokken–Laksevåg senter

Det er lagt til grunn at alle alternativ med lav bro for bane, gående og syklende vil gi bedre tilgjengelighet til og fra indre deler av Laksevåg, uavhengig om det er dagløsning eller tunnel videre. Etablering av selve banen gir økt bruk av områder med verdi for nærmiljø og friluftsliv i alle alternativ. Dagløsninger gir holdeplass sentralt nær Laksevågparken, Kirkebukten og Håsteinarparken, mens i tunnelalternativ er avstanden fra disse områdene til nærmeste holdeplass litt lenger.

Dagløsninger for bybane forutsetter omlegging av lokale tilkomstveier for biltrafikken. Løsningen som er konsekvensutredet medfører inngrep i Laksevågparken for å få tilkomst til kirken. Dagløsningen inkluderer dobbeltsidig fortau, men ikke tilbud for syklende. Tilbud for syklende på Laksevåg skal avklares utenfor dette planoppdraget, men så lenge det er uavklart gir det i denne KU-rapport negativ konsekvens for Damsgårdsveien som viktig ferdselsforbindelse, fordi syklende kan bruke kjørebane i nullalternativet. Tunnelalternativene for bybanen unngår denne problemstillingen.

Tunnelalternativene kommer best ut slik tiltaket for dagløsningene er definert, er rangert likt og er gitt positiv konsekvens. Alternativene som medfører inngrep i parken og dårligere tilbud for myke trafikanter i Damsgårdsveien er alle gitt samlet ubetydelig konsekvens. A1-A4 og B4 er rangert likt, men selv om disse alternativer medfører økt bruk av strandpromenader så rangeres C2-4 etter en helhetlig faglig vurdering som litt bedre, siden det har vært utslagsgivende at dette alternativet unngår barriereeffekt i Puddefjorden og at bane krysser strandpromenader.

	A1-A4	A3-A4	B1	B4	C2-4
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering	4	1	1	4	3

Laksevåg senter–Lyngbø

På denne strekningen er det ubetydelig konsekvens for begge alternativ i driftsfasen, men det må påregnes omfattende inngrep særlig nær tunnelpåkbygg i anleggsfasen. De to alternativ har nesten helt lik virkning for dette fagtema. Forskjellen ligger i at Bybanen krysser hovedsykkelerute i plan i V3, men den krysser under i kulvert i V1. For å sikre avstand til Gravdalspollen gravplass legges Bybanetraséen i dagens vei forbi gravplassen. Dette medfører at bilveg må flyttes inn i og redusere delområde 14 (uteområdet ved Laksevåghallen). Av banealternativene er V1 rangert som best siden man unngår at Bybanen krysser i plan.

	V1	V3
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering	1	2

Innhold

1	Innledning	6
1.1	Bakgrunn og formål	6
1.2	Mål for prosjektet	6
1.3	Områdedefinisjoner	7
2	Beskrivelse av tiltaket og alternativ	8
2.1	Nullalternativet	8
2.2	Banealternativene som utredes	10
2.2.1	Alternativer mellom Dokken og Laksevåg senter	11
2.2.2	Alternativer mellom Laksevåg senter og Lyngbø	18
2.3	Trafikkomlegging	20
2.3.1	Trafikkomlegging med bane i dagen i Damsgårdsveien	20
2.3.2	Trafikkomlegging i alternativer i tunnel	23
2.3.3	Trafikkomlegging for alternativer mellom Laksevåg senter og Lyngbø	23
2.4	Gange og sykkel	24
3	Metode for ikke-prissatte konsekvenser	26
3.1	Formålet med analysen	26
3.2	Avgrensning av tema	26
3.3	Detaljnivå og usikkerhet	26
3.4	Skadereduserende tiltak	26
3.5	Metode for vurdering av konsekvens	27
3.5.1	Vurdering av verdi for delområde	27
3.5.2	Vurdere påvirkning og konsekvens av tiltaket for delområde	27
3.5.3	Vurdering av konsekvens for alternativ	28
4	Nærmiljø og friluftsliv	30
4.1	Definisjon av temaet	30
4.2	Overordnede mål og føringer	30
4.3	Metode for nærmiljø og friluftsliv	30
4.3.1	Registreringskategorier	30
4.3.2	Kriterier for verdisetting	32
4.3.3	Kunnskapsgrunnlag og registreringer	32
4.3.4	Vurdering av påvirkning og konsekvens	35
4.3.5	Usikkerhet	35
5	Verdivurdering	37
5.1	Innledning	37
5.2	Verdisatte delområder	37
5.2.1	Oppsummering verdiområder	44
6	Påvirkning og konsekvens	45

6.1	Delstrekning Dokken–Laksevåg senter	45
6.1.1	Alternativ A1-A4, dagsone i Damsgårdsveien	45
6.1.2	Alternativ B4, dagsone i Damsgårdsveien	48
6.1.3	Alternativ A3-A4, tunnel til Laksevåg verft	49
6.1.4	Alternativ B1, tunnel til Laksevåg verft	52
6.1.5	C2-4, alternativ på ny bro, nord for dagens bro med dagsone og kort tunnel på Laksevåg	53
6.2	Delstrekning Laksevåg senter–Lyngbø	56
6.2.1	Alternativ V1	56
6.2.2	Alternativ V3	57
6.3	Anleggsfasen	58
6.4	Usikkerhet	59
6.5	Skadereduserende/avbøtende tiltak	59
6.5.1	Skadereduserende/avbøtende tiltak i permanent situasjon	59
6.5.2	Skadereduserende tiltak i anleggsfasen	59
7	Samlet konsekvens for alternativ	61
7.1	Samlet konsekvens delstrekningen Dokken–Laksevåg senter	61
7.2	Samlet konsekvens strekningen Laksevåg senter–Lyngbø	62
8	Referanser	63

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Denne rapporten er en del av konsekvensanalysen for Bybanen mellom Dokken og Lyngbø. Konsekvensanalysen er et ledd i arbeidet med arealdelen til kommunedelplan for kollektivsystemet mellom Bergen sentrum og Bergen vest som også kalt Kommunedelplan Kollektiv Laksevåg (KDP-KL). Konsekvensanalysen redegjør for hvilket alternativ som skal legges til grunn for videre planlegging av Bybanen mellom Dokken og Lyngbø, og som skal legges til grunn for kommunedelplanen. Arbeidet tar utgangspunkt i temadelen til kommunedelplanen (kalt «Kollektivplanen»), vedtatt 10.04.2024 (sak 100/24), og bygger på planprogrammet som ble vedtatt i 2015.

Formålet med konsekvensutredningen er å bringe frem kunnskap om analyseområdet og virkninger av bybanetiltaket. Konsekvensanalysen skal vise hvordan ulike alternativ vil kunne påvirke omgivelsene, og i hvilken grad de gir ulik grad av konsekvens for de ulike fagtema.

Resultatene blir brukt til sammenstillingen av alle virkninger og konsekvenser av Bybane-alternativene, som grunnlag for en anbefaling av løsning som skal planlegges i det videre kommunedelplanarbeidet.

1.2 Mål for prosjektet

Målene i prosjektet har både prosjektspesifikke mål for Kommunedelplan Kollektiv Laksevåg, og mål knyttet til Bybanen. Sistnevnte mål har fulgt Bybanen siden planarbeidet for byggetrinn 1 Sentrum–Nesttun.

Mål for kollektivsystemet i Bergen vest

Kollektivtilbudet i Bergen vest skal:

- Bidra til attraktiv byutvikling
- Bidra til attraktive kollektivreiser
- Redusere behovet for personbiltransport i Bergen vest og på innfartsårene fra Bergen vest
- Bidra til tilfredsstillende fremkommelighet og kapasitet i sentrum

Mål for Bybanen

Bybanen skal **styrke bymiljøet** ved å:

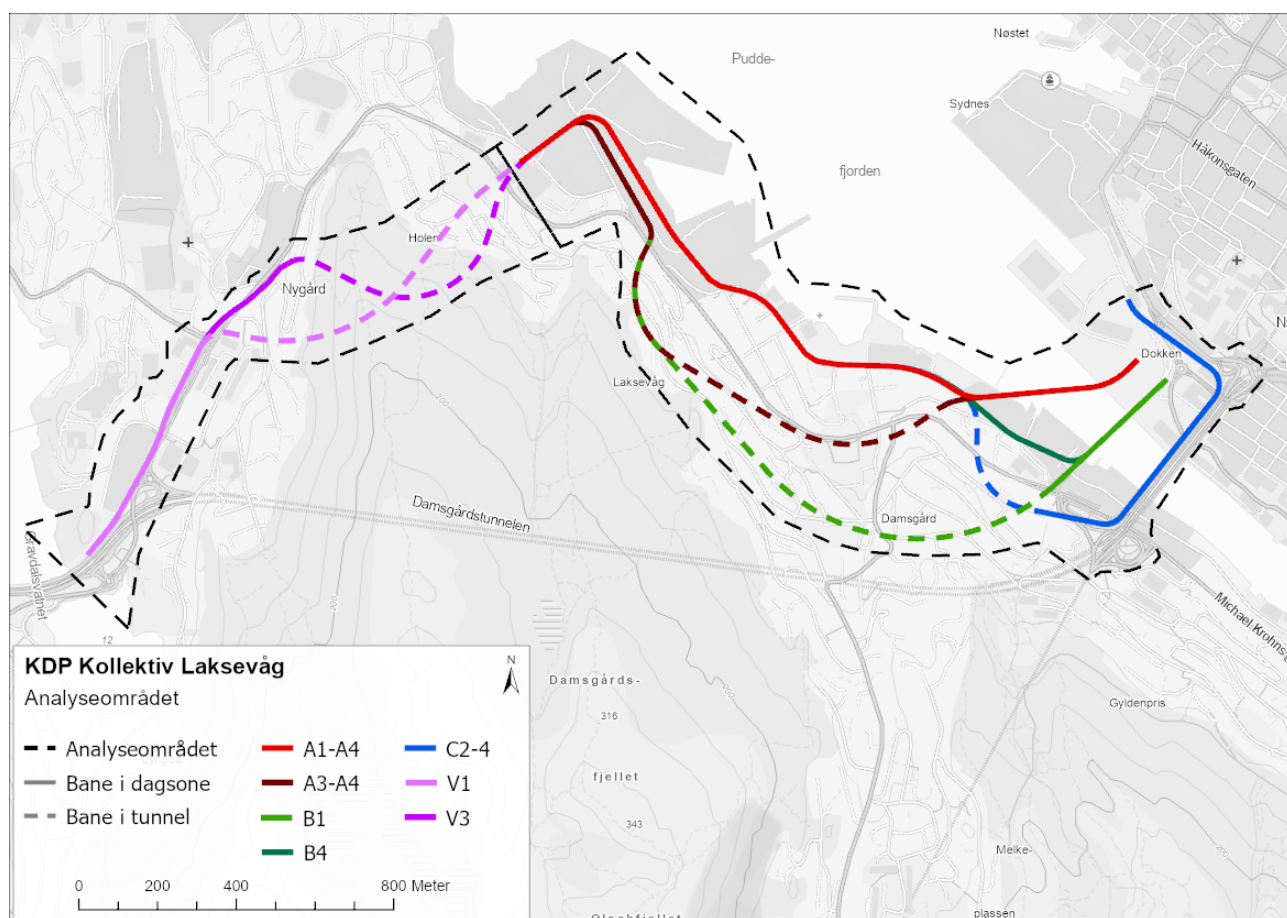
- Bygge opp under mål for byutviklingen
- Bidra til miljøvennlige byutvikling
- Være et synlig og integrert identitetsskapende element i bymiljøet
- Bidra til effektiv ressursbruk

Bybanen skal **gi en trygg og effektiv reise** ved å:

- Være trafiksikker
- Gi forutsigbarhet mht. reisemål og reisetid
- Ha sikker regularitet og høy frekvens
- Ha høy prioritet, og fremkommelighet og uhindret kjøring
- Ha en linjeføring som gir høy fremføringshastighet
- Gi gode overgangsmuligheter med andre kollektivreiser, fotgjengere syklist og bilister
- Ha holdeplasser med god tilgjengelighet
- Være økonomisk å drive og vedlikeholde

1.3 Områdedefinisjoner

Analyseområdet for konsekvensanalysen er markert i figur 1 1. Analyseområdet strekker seg utenfor det som er det faktiske arealbehovet for Bybanen med tilhørende tiltak. For noen fag er det i tillegg relevant å se på virkninger for et større område, kalt «influensområde». Dette er fag der virkningene kan strekke seg utover analyseområdets grenser. Størrelsen på influensområde vil variere fra fagtema til fagtema, og det må derfor gjøres en faglig vurdering for hvert tema.



Figur 1-1: Avgrensning av analyseområdet vist sammen med vurderte alternativ. Dokken–Laksevåg senter i øst og Laksevåg senter–Lyngbø i vest.

2 Beskrivelse av tiltaket og alternativ

2.1 Nullalternativet

Nullalternativet er sammensligningsalternativet som tiltaksalternativene sammenlignes mot. Forutsetningene som legges til grunn i nullalternativet i dette prosjektet, beskrives nedenfor.

Nullalternativet tar vanligvis utgangspunktet i dagens situasjon, men med en forventet demografisk utvikling og planer eller tiltak som er vedtatt og som er sikret finansiering. KDP-KL innebærer ny bybane i fremtiden i et komplekst og dynamisk område. Sammenligningsåret er satt til 2050, og en kan vente store endringer i analyseområdet i løpet av de neste 20+ årene. Hele behovet for en bybane mot vest kommer av de omfattende transformasjons- og byutviklingsplanene som er i området. Å gjennomføre analyser med utgangspunkt i dagens situasjon på Dokken og Laksevåg, ville derfor gi misvisende kunnskap om blant annet potensielt passasjergrunnlag, trafikkantytte og konsekvenser for trafikkbildet. Definisjonen av nullalternativet er i denne konsekvensanalysen noe utenfor det som er vanlig i henhold til metoder om samfunnsøkonomisk analyse og konsekvensanalyse, ved at man også legger til grunn en utvikling som følge av planer og strategier uten vedtak eller sikret finansiering.

Nullalternativet i dette prosjektet er en situasjon hvor Laksevåg og Dokken er transformert med primært bolig- og næringsformål i henhold til kommuneplanens arealdel for Bergen (KPA 2018) og vedtatt arealstrategi for Dokken. For å sikre et tydelig nullalternativ, er det definert at selv om nullalternativet forutsetter at Laksevåg er transformert, skal analysene likevel gjøre sine vurderinger med utgangspunkt i dagens bebyggelsesstruktur. Det kan da påpekes dersom det er betydelige negative konsekvenser knyttet til eksisterende bygninger som ligger innenfor areal som forutsettes transformert. Et bygg som ligger innenfor et transformasjonsområde, kan ha større muligheter for endring enn et bygg som ligger innenfor et område der det ikke er planlagt noen transformasjon.

På Dokken sør ligger planforslag som skal til 1. gangs behandling samtidig med høring av denne konsekvensutredningen til grunn for nullalternativet, da forutsettes en tilnærmet total transformasjon av dette området sammenlignet med i dag.

Følgende arealbruk og -planer legges til grunn for nullalternativet:

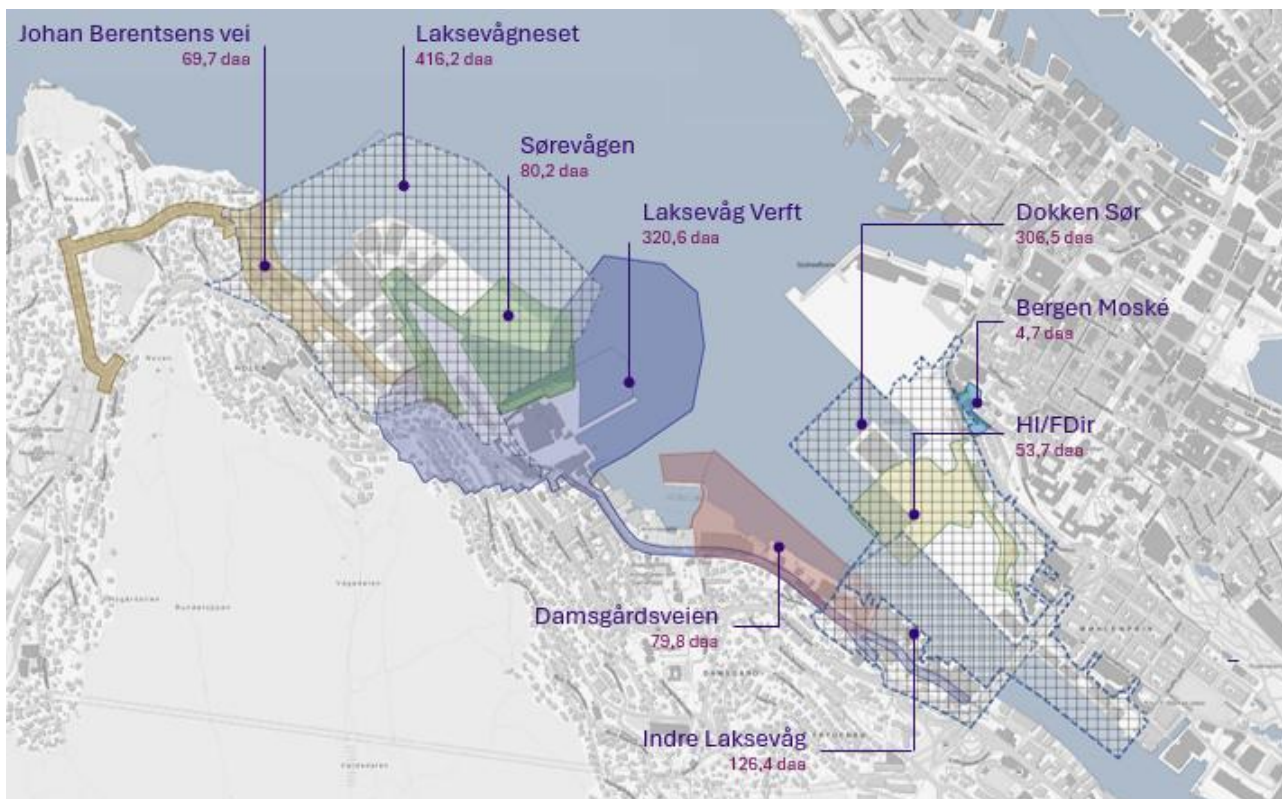
- Innenfor analyseområdet mellom Dokken og Lyngbø legges det generelt til grunn en forventet arealbruk i tråd med gjeldende arealdel til kommuneplanen (KPA 2018, se figur 2-1), med unntak av noen særskilte områder beskrevet i punktene nedenfor.
- Det legges til grunn en moderat transformasjon av Laksevåg i tråd med hovedgrepene i strategisk planprogram Laksevåg. Det vil si endret arealbruk fra dagens næringsbebyggelse og industri til en funksjonsblandet bymessig utbygging med relativt stor andel bolig. Hvilke områder som kan forvente stort innslag av handel, næring, og service og hvilke som i hovedsak vil transformeres til bolig, vil harmonere med arealformålene i KPA og gjelder de områdene som vist i figur 2-2.
- Det legges ikke til grunn transformasjon med utfyllinger i sjø på Laksevåg, fordi slike utfyllinger er vurdert som for usikre til at det kan legges til grunn i nullalternativet.
- Det legges til grunn at en ved transformasjonen av området har ivarettatt intensjonene om at området skal ha god kontakt med sjø gjennom forbindelse for gående langs store deler av sjøfronten, og at sjøfronten derfor har en verdi for rekreasjon, byliv og gående i tråd med sjøfrontstrategien.
- Arealformålene i arealstrategi for Dokken legges til grunn. Detaljer knyttet til bystruktur, gater og veier, parkområder o.l., er ikke fastsatt tilstrekkelig til at det kan være definert i null-alternativet. Det

vil likevel vises til kvartalsstruktur for plangrepet for områdereguleringsplanen for Dokken sør under vurderingen for enkelte tema.

- I arealstrategi for Dokken er det vist utfylling (som vist i turkis i illustrasjon nedenfor). I nullalternativet legges det til grunn at denne utfyllingen har skjedd, også fordi det foreligger vedtak om fylling i bunn her.
- Arealstrategien for Dokken viser en gang- og sykkelbro til Laksevåg. Denne broen skal konsekvensvurderes som en del av dette prosjektet og kan derfor ikke være en del av nullalternativet.



Figur 2-1: Kartutsnitt av KPA 2018 som viser arealformål som legges til grunn i nullalternativet. Tegnforklaringen er ikke komplett, men viser de mest sentrale byggeformål.



Figur 2-2: Oversikt over pågående planarbeider langs Puddefjorden. Dette er områder som kan forvente endret arealbruk fra dagens næringsbebyggelse og industri til en funksjonsblandet bymessig utbygging med relativt stor andel bolig. Figur utarbeidet av Bergen kommune, januar 2026.

2.2 Banealternativene som utredes

I denne konsekvensutredningen er det alternativer for Bybanen som skal vurderes. Dette innebærer banetrasé, holdeplasser og andre tiltak som må gjennomføres for å kunne bygge banen.

Under andre tiltak som må gjennomføres sammen med banen er:

- Nødvendig omlegging av trafikksystemet og nødvendige fysiske tiltak i veinettet.
- Omlegging av teknisk infrastruktur som vann og avløp, elektriske anlegg og kulverter.

Nedenfor beskrives og vises banealternativene som skal konsekvensutredes. For ytterligere detaljer om banealternativene vises det til KDPKL-F1-RA-011 Samlerapport: Konsekvensanalyse for Bybanen Dokken–Lyngbø.

2.2.1 Alternativer mellom Dokken og Laksevåg senter



Figur 2-3 Alternativer mellom Dokken og Laksevåg senter.

Mellom Dokken og Laksevåg senter vurderes fem alternativer: A1-A4, A3-A4, B1, B4 og C2-4.

Alternativene starter på Dokken og krysser Puddefjorden på tre ulike måter. Fire alternativer går i lav bro over Puddefjorden og endrer dagens seilingshøyde til 4,5 meter (A1-A4, A3-A4, B1 og B4). Det siste alternativet ligger parallelt med dagens Puddefjordsbro (C2-4). Etter kryssingen går alternativene videre på Laksevåg enten i tunnel (A3 og B1) eller dagløsning (A1-A4, B4 og C2-4).

Antall holdeplasser og plassering av disse varierer mellom alternativene. Dagløsningene har tre holdeplasser på Laksevåg-siden, mens tunnelalternativene har to holdeplasser.

Denne konsekvensanalysen skal ikke vurdere om Bybanen skal komme fra sentrum via tunnel under Nygårdshøyden eller via Nøstet og dagløsning på Dokken. Alle alternativene unntatt C2-4 har mulighet til å tilpasses begge disse løsningene fra sentrum.

Alternativ A1-A4 (dagløsning Laksevåg)

Banen krysser Puddefjordsbroen i skrå bro i retning vest. Banebroen er ca. 270 meter lang og har et tilbud for gående og syklende. Høybrekket på broen, og seilingsled, vil ligge midt i sundet, og seilingshøyden vil være på 4,5 meter.

Broen lander på Laksevåg og går gjennom tre næringsbygg som må innløses. Den innerste holdeplassen på Laksevågsiden plasseres tett på broen, om lag på kote 6 for å komme på nivå med Damsgårdsveien. Banen

følger Damsgårdsveien videre vestover gjennom Kirkebukten. Det legges opp til en holdeplass i Laksevåg sentrum der det i dag blant annet er en dagligvarebutikk (Coop Extra).

I krysset med Håsteins gate svinger banen mot vest, gjennom det trange snittet mellom tørrdokken og administrasjonsbygget, og ned til Laksevåg verft. Hele kryssområdet/kvartalet Håsteinsgaten/Damsgårdsveien må senkes og bygges om for å tilrettelegge for banegeometri og ny veitilkomst, og unngå inngrep i vernet bebyggelse og tørrdokken. I dette området vil det være nødvendig å innløse flere eiendommer i husklyngen mellom Fergehallen og inngangen til verftsområdet. Det må gjøres plass til banetraséen og et godt tilbud for myke trafikanter, samt veitilkomst slik at trafikk til området kan ledes opp i Damsgårdsveien i stedet for Håsteinsgaten.

Over det gamle verftsområdet går banen på sjøsiden, foran de gamle lager- og verkstedbyggene. Det etableres en holdeplass innerst i Søreivågen, før traseen svinger vestover langs ubåtbunkeren. Banen dukker ned i kulvert og tunnel ved Laksevåg senter og krysser under Johan Berentsens vei. Portal- og kulvertstrekning til fjellpåkugget er ca. 80 m. Nordre del av bygningsmassen til Laksevåg senter må river helt eller delvis.

Damsgårdsveien må stenges for biltrafikk for å få plass til bane. Langs banen i Damsgårdsveien blir det fortau på begge sider.



Figur 2-4: Alternativ A1-A4.

Alternativ A3-A4 (tunnelløsning Laksevåg)

Området på Dokken og broen er lik som i A1-A4, med tilbud til gående og syklende på banebroen. Ved kaifronten på Laksevåg etableres en holdeplass. Deretter krysser banen Damsgårdsveien i plan og inn i tunnel. Damsgårdsveien må stenges for gjennomkjøring i dette punktet. Næringsbyggene på vestsiden av Damsgårdsveien må innløses for å få areal til å etablere tunnelpåhugg.

Tunnelen kommer ut igjen nord for krysset Kringsjøveien/Damsgårdsveien. Over det gamle verftsområdet går banen bak de gamle lager- og verkstedbyggene til holdeplass på Laksevågneset, før den svinger vestover langs ubåtbunkeren. Banen går inn i kulvert og tunnel ved Laksevåg senter og krysser under Johan Berentsens vei.

Tunnelen er over 1000 meter lang og utløser krav om ekstra rømningsvei. Dette kan enten være som en parallell rømningstunnel langs banen på del av strekningen, eller som et tverrslag som forbinder banetunnelen til en gate midt på strekningen. Ulike muligheter for rømningstunnel må vurderes nærmere hvis tunnelløsning er aktuelt å videreføre til KDP arealdel.



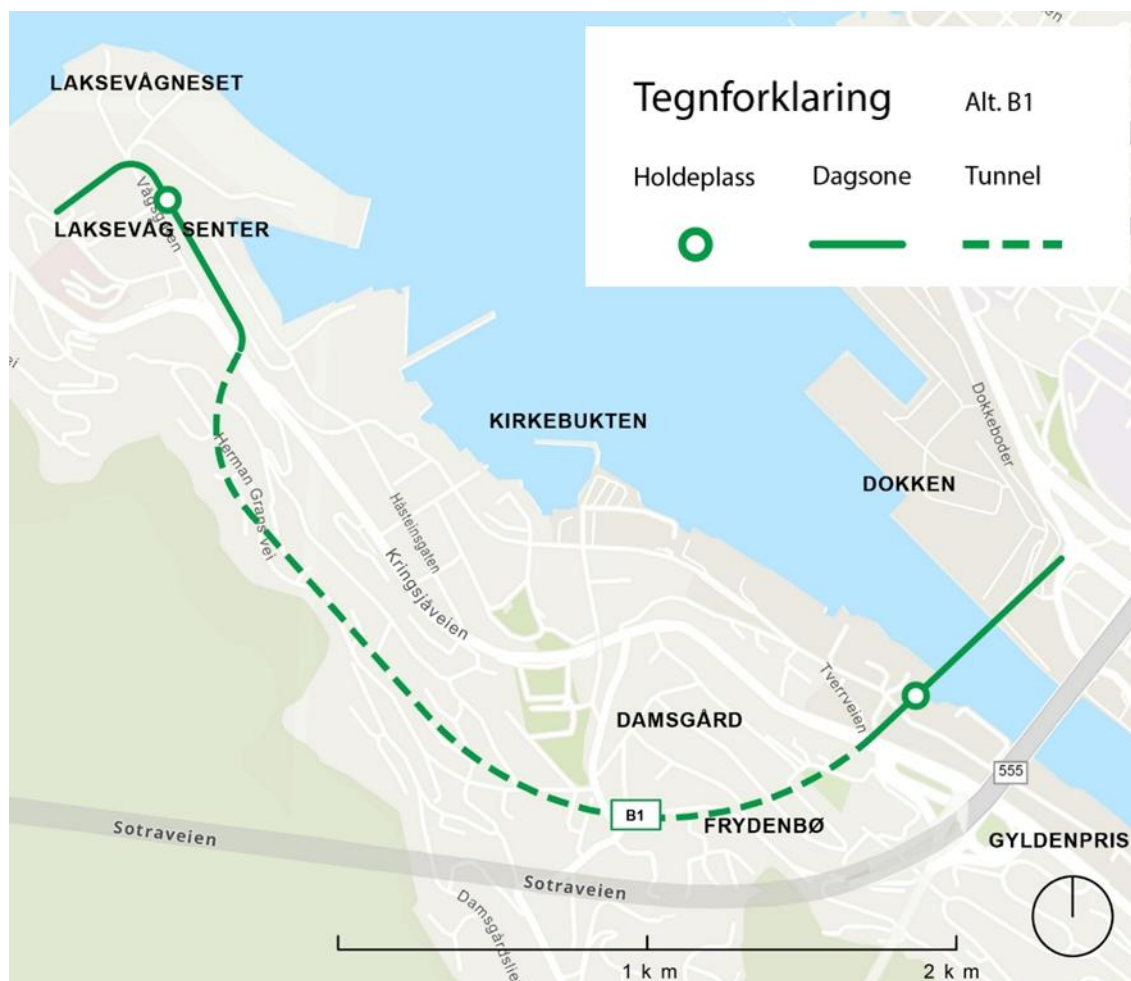
Figur 2-5: Alternativ A3-A4.

Alternativ B1 (tunnelløsning Laksevåg)

Banen går over Damsgårdssundet i en mer vinkelrett bro enn alternativ A1-A4 og A3-A4, og oppramping må som følge av dette starte lengre inne på Dokkensiden. Broen er ca. 200 meter lang og inkluderer et tilbud til gange og sykkel. Høybrekket på broen, og seilingsled, vil ligge midt i sundet, og seilingshøyden er på 4,5 meter.

Banebroen lander på Laksevåg i høyde med Damsgårdsveien. Ved kaifronten på Laksevåg etableres en holdeplass. Traseen går gjennom områdene som i dag brukes av Skjøndals Slip der det vil være behov for større inngrep i eksisterende bebyggelse og strukturer.

Videre krysser banen Damsgårdsveien i plan og går i stiging inn i en tunnel. Damsgårdsveien må stenges for gjennomkjøring i dette punktet. Første del av tunnelen er en 70 m lang portal kulvert under Carl Konows gate. Fjellpåhugget ligger i skråningen nedenfor Nylundveien sørvest for Carl Konows gate. Tunnelen er ca. 1500 meter lang og har god fjelloverdekning. Videre nordover er traseen lik tunnelen i alternativ A3-A4. Ettersom tunnelen er lenger enn 1000 m må det etableres en ekstra rømningsvei. Samme prinsipper for rømningsvei som omtalt i alternativ A3-A4 ligger til grunn.



Figur 2-6: Alternativ B1.

Alternativ B4 (dagløsning Laksevåg)

Alternativ B4 har samme broløsning som B1. Fra broen svinger banen inn i Damsgårdsveien og har holdeplass like etter der Tverrveien treffer Damsgårdsveien i dag. Som for alternativ B1 innebærer alternativ B4 omfattende inngrep i bygningsmassen tilhørende Skjøndals Slip. Alternativet innebærer også at et bygg i Indre Laksevåg kalt «Føniks», som i dag er under rehabilitering nord for Skjøndals Slip må rives for å få plass til banen i dette smale området langs Damsgårdsveien.

I Damsgårdsveien tar banen opp hele kjørebredden, og det vil kun være plass til fortau på hver side. Det stenges for gjennomkjøring av biltrafikk.

Banen følger Damsgårdsveien videre vestover, forbi Tverrveien mot Kirkebukten. Alternativet er skissert med holdeplass ved Damsgårdsveien 135 nært Coop Extra på gamle Laksevåg sentrum som for alternativ A1-A4. Videre følger alternativet Damsgårdsveien og inn på verftsområdet, med de samme behovene for eiendomsinnløsning og terrengtilpasning som er beskrevet for alternativ A1-A4. Også dette alternativet ligger på sjøsiden av bygningsrekken med industribygg på verftsområdet. Holdeplassen innerst i Søreivågen og traseen videre mot tunnelinnslaget videre vestover er likt som alle andre alternativer.



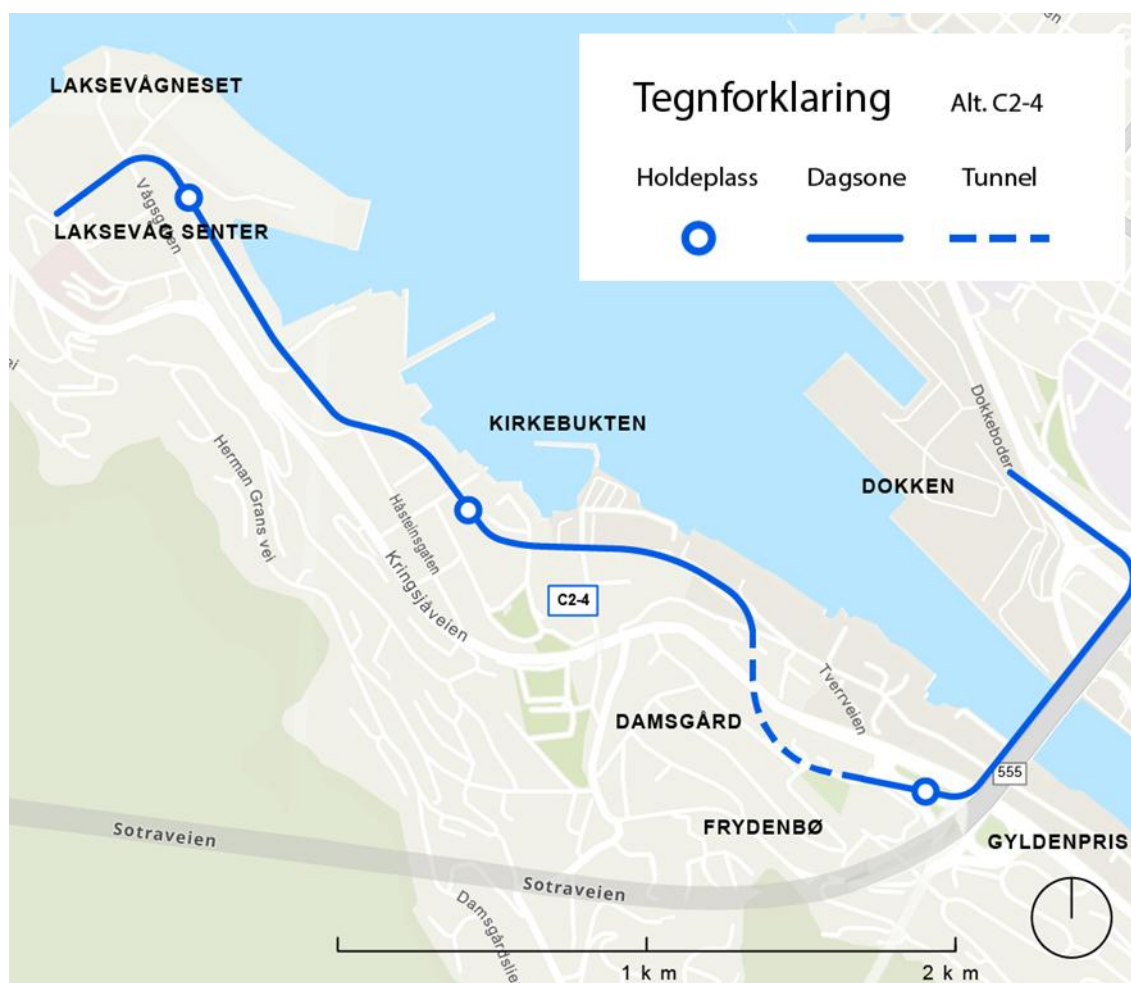
Figur 2-7: Alternativ B4.

Alternativ C2-4 (dagløsning Laksevåg)

Alternativ C2-4 går på nordsiden og parallelt med dagens Puddefjordsbro, og vil ha samme geometri, utforming og seilingshøyde som denne. Banebroen vil ha en bredde på 16 meter med plass til gående og syklende.

Fra Dokken følger banen planlagt kollektivgate. Banen rampes opp og svinger kraftig for å komme i riktig posisjon og høyde som dagens bro. Opprampingen til broen går parallelt med Bredalsmarken og vil kreve innløsning av både boligblokken på sørsiden av gaten, Industrihuset på Møhlenpris og kanskje deler av Falcogården.

På Gyldenpris etableres en holdeplass før banen krysser to veiramper og går inn i en kort og bratt tunnel ned til Damsgårdsveien. I Gyldenpriskrysset må rampen fra Puddefjordsbroen til Michaels Krohns gate (fv. 584) og påkjøringsrampen fra fv. 584 til Løvestakktunnelen stenges og erstattes. Den korte tunnelen mellom Puddefjordsbroen og Damsgårdsveien har portaler med kulvertstrekning i begge ender. På Gyldenpris er kulverten ca 100 m lang og to bolighus må rives. Del av Nylundveien må også legges om. Fjelltunnelen er ca. 160 m lang, og kulverten ned mot Damsgårdsveien er ca 100 m lang. Her må også flere bolighus innløses og rives. Videre vestover er banen lik som A1-A4 og B4.

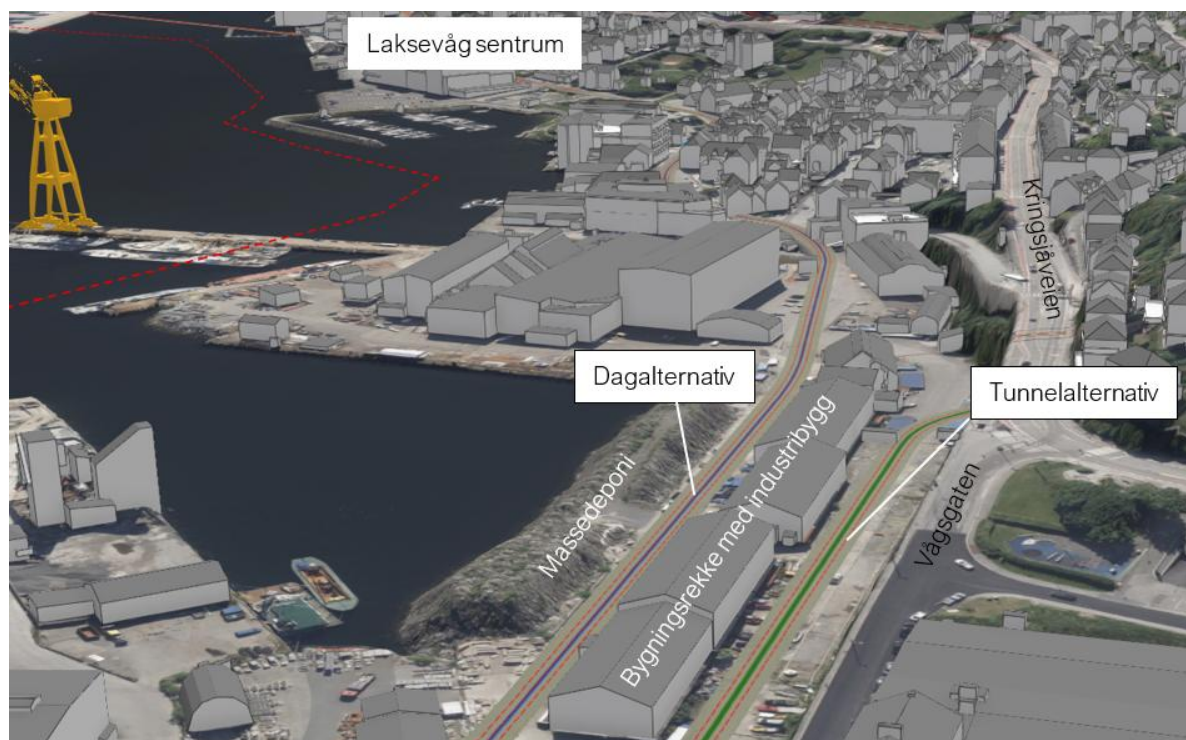


Figur 2-8: Alternativ C2-4.

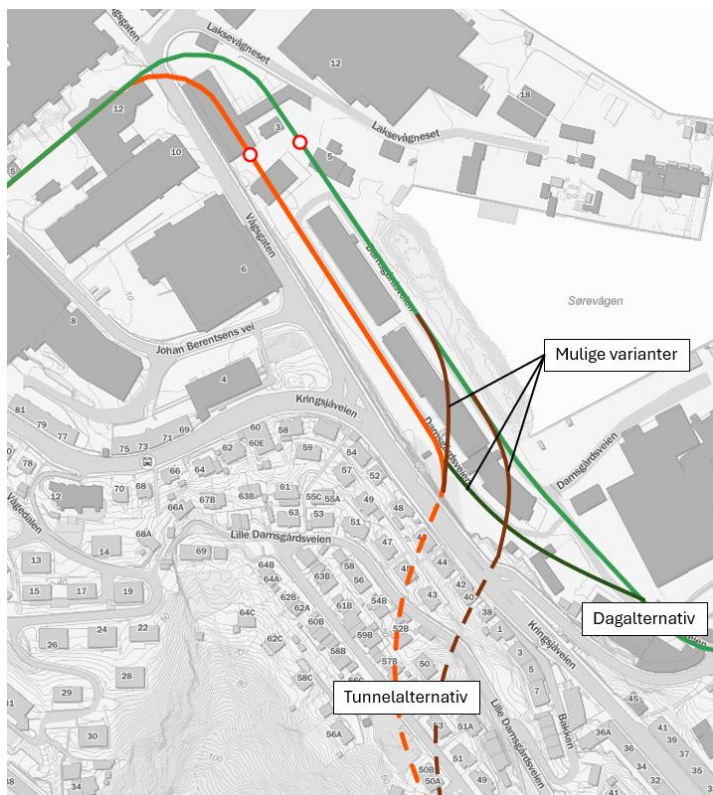
Mulige kombinasjoner ved Laksevågneset – verftsområdet

Som det kommer frem av omtalen av de enkelte alternativene mellom Dokken og Laksevåg senter, har tunnel- og dagalternativene ulik fremføring gjennom verftsområdet og Laksevågneset. Tunnelalternativene er skissert med en trasé innenfor den gamle rekken med industribygg som ligger nord-sør gjennom området, mens dagalternativene er skissert foran denne rekken på det som i dag er et stort åpent areal mot sjøen, der et langsgående deponi med overskuddsmasser ligger mellom gaten og sjøen i dag (se figur 2 9).

Dette er et område der det pågår planarbeid for omfattende transformasjon. I konsekvensutredningen vurderes alternativene slik det er skissert, men både dag- og tunnelalternativene kan tilpasses til løsninger med bane i indre eller ytre gateløp (se figur 2 10). Løsningene gjennom dette området er ikke utelukket ved valg av tunnel eller dagløsning gjennom Laksevåg. Endelig plassering av banetrasé, holdeplasser, vei- og gatenett og andre strukturer vil fastsettes gjennom videre planlegging av transformasjonen av området samordnet med planarbeidene for Bybanen.



Figur 2-9: Skisse til alternativer gjennom verftsområdet på Laksevåg



Figur 2-10: Dag- og tunnelalternativene kan optimaliseres og tilpasses transformasjons-prosessene på verftsområdene på Laksevåg.

2.2.2 Alternativer mellom Laksevåg senter og Lyngbø

Mellom Laksevåg senter og Lyngbø vurderes to alternativer: V1 og V3. Begge går i tunnel mellom ubåtbunkeren og Gravdal, under Holefjellet. Ett alternativ har tunnelpåhugg bak Eliasmarken Borettslag, mens det andre har påhugg lenger nord, rett nord for krysset Lyderhornsveien/ Lyngbøveien. Førstnevnte banetrasé krysser Lyderhornsveien planfritt, mens den lenger nord krysser Lyderhornsveien i plan. Begge har holdeplass ved butikkssenter og følger Lyderhornsveiens vestside til endeholdeplass på Lyngbø.

Det foreligger ingen utbyggingsplaner eller strategier for transformasjon innenfor analyseområdet for denne delstrekningen. Det er dermed dagens situasjon som er grunnlag for verdi- og virkingsvurderingen her.

Alternativ V1

Banen går i en ca. 1050 meter lang tunnel under Holefjellet, og krever ekstra rømningsvei. Siste del av tunnelen på Gravdalsiden er i en 140 meter lang kulvert. I Gravdal ligger foreslått fjellpåkutt nord for Eliasmarken Borettslag, inn under Lyngbøveien. Grunnet manglende overdekning går banen videre vestover i kulvert, krysser under Lyderhornsveien og krysset med Gravdalsveien, og kommer ut i dagen øst for, og tett inn mot, høyblokken.

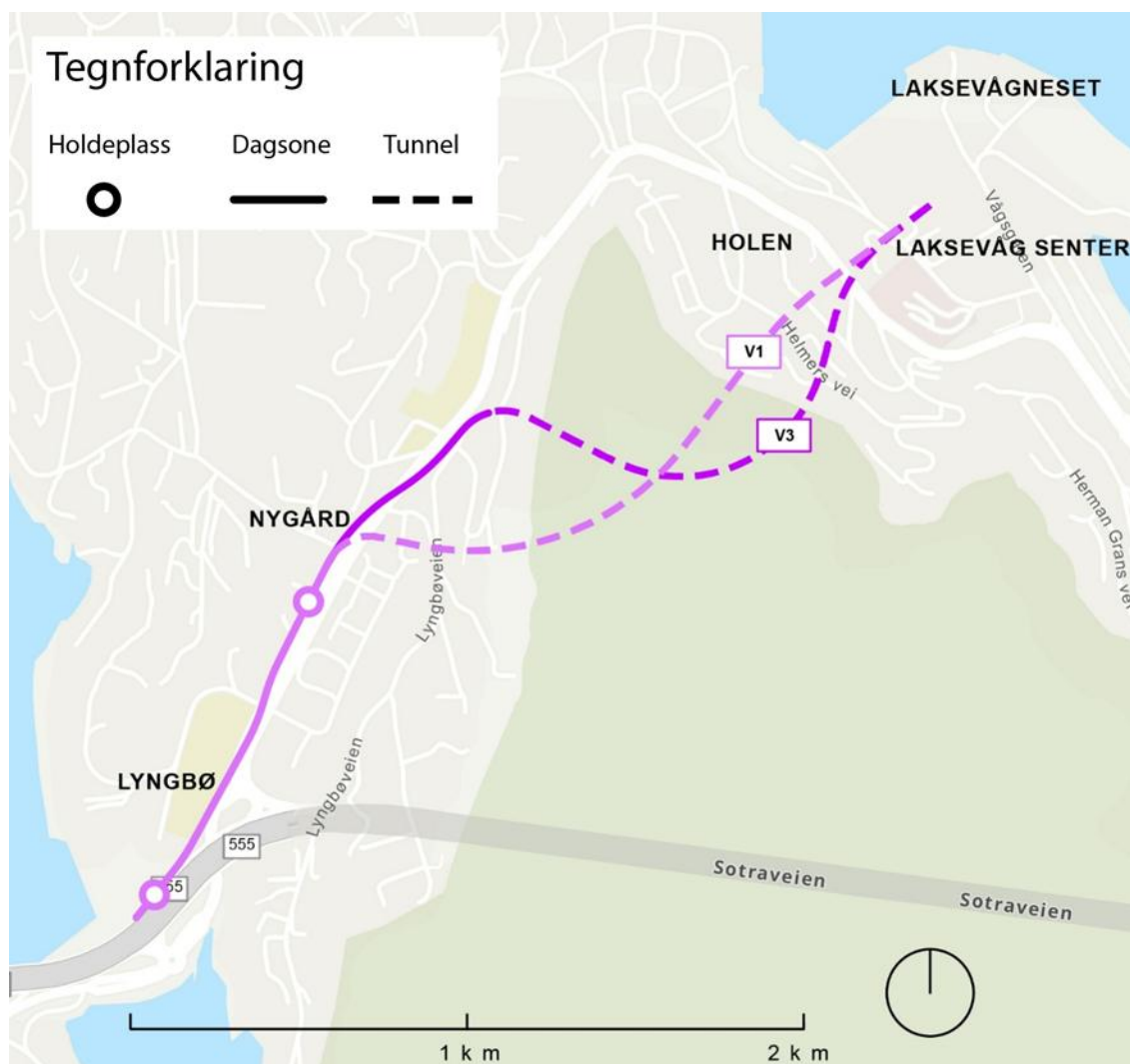
I området ved butikkssenteret etableres en holdeplass. Videre sørover går banen på vestsiden av Lyderhornsveien, langs gravplassen, til endestopp på Lyngbø. Noen boliger må innløses og rives, men gravplassen berøres ikke. Det legges til grunn gangtilbud mellom banen og gravplassen.

På Lyngbø er det foreslått en kollektivterminal på lodd over rv. 555. Her kan busser terminere, og passasjerer kan bytte mellom buss og bane. Regionale busser fra Sotra/ Askøy kan stoppe langs rv. 555 som i dag, men det må tilrettelegges med heis til/fra terminalen som ligger på nivået over.

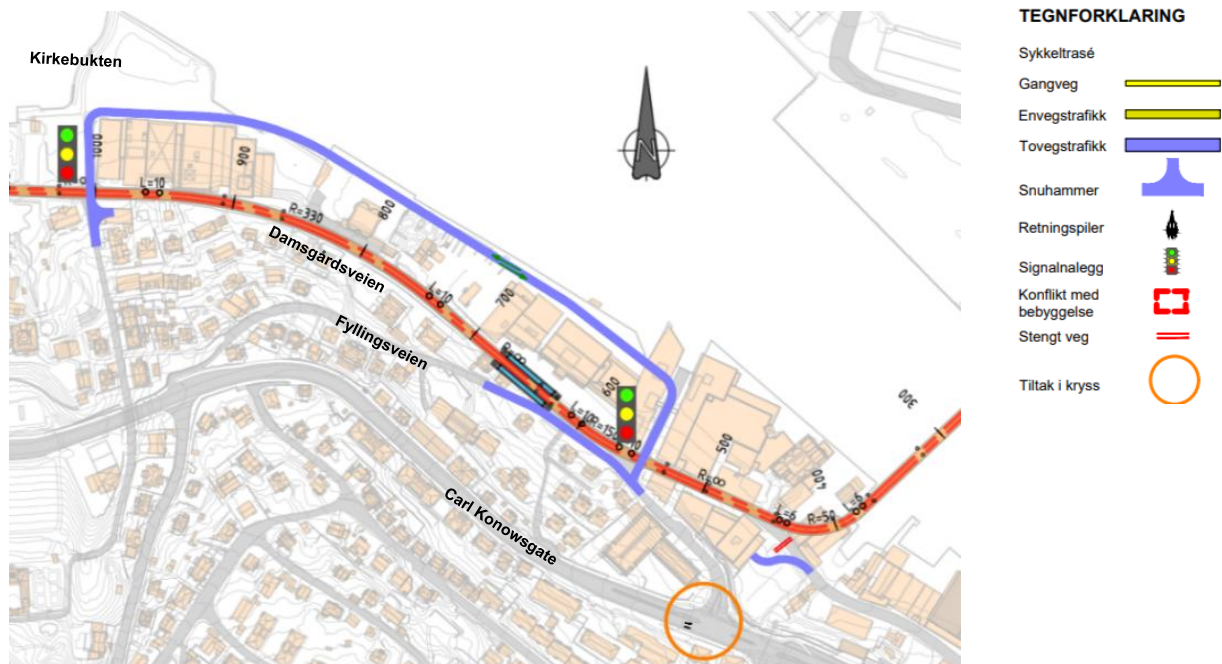
Alternativ V3

Alternativ V3 har tunnelpåkugg lenger nord i Lyderhornsveien enn i alternativ V1, litt nord for avkjøringen til Lyngbøveien. Tunnelen mellom ubåtbunker og Nygård er kortere; ca. 840 meter lang inkludert portaler. Banen går sørover langs Lyderhornsveien på østsiden, før den krysser veien i plan over til vestsiden nord for krysset med Gravdalsveien. Banen krysser Gravdalsveien i plan og rampes ned til nivå ved butikkssenteret, hvor det etableres en holdeplass på samme måte som i V1. En god del bolighus må rives på strekningen fra tunnelpåkuggen på Nygård til butikkssenteret.

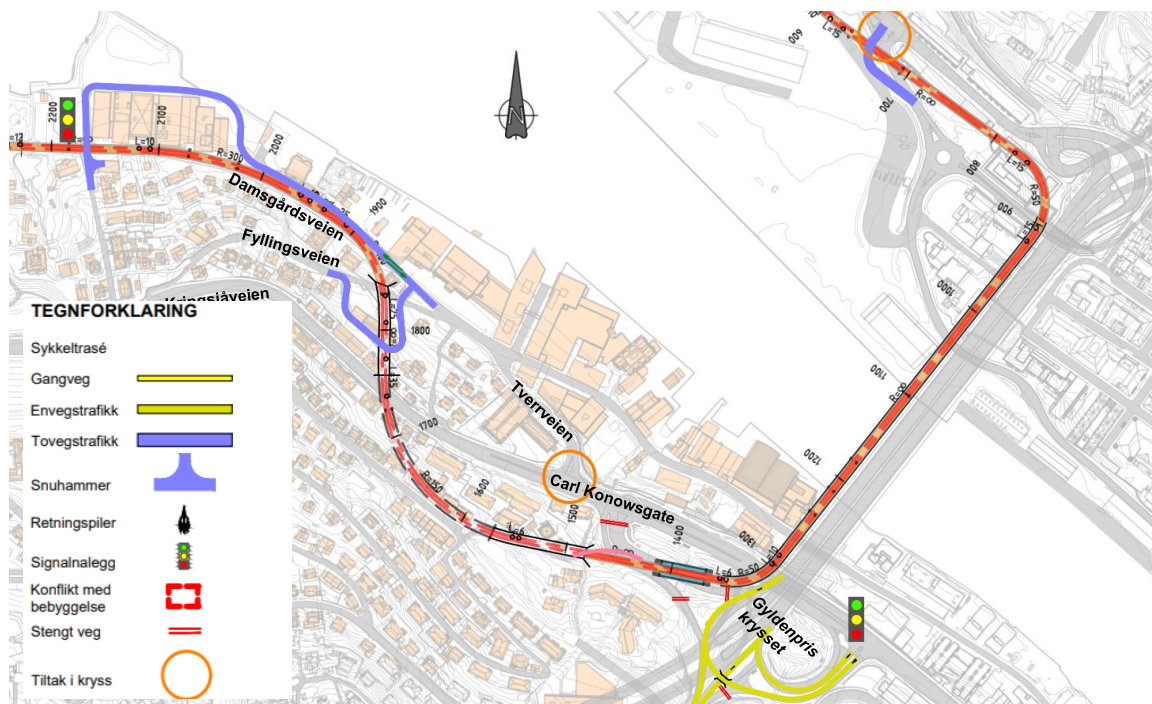
Fra butikkssenteret og videre sørover er det likt som alternativ V1.



Figur 2-11: Alternativ V1 og V3



Figur 2-13: Skisse til trafikkomlegging som følge av bybane i Damsgårdsveien ved alternativ B4 indre brokryssing. Omlegging nord for Kirkebukten er lik for alle alternativer i Damsgårdsveien.

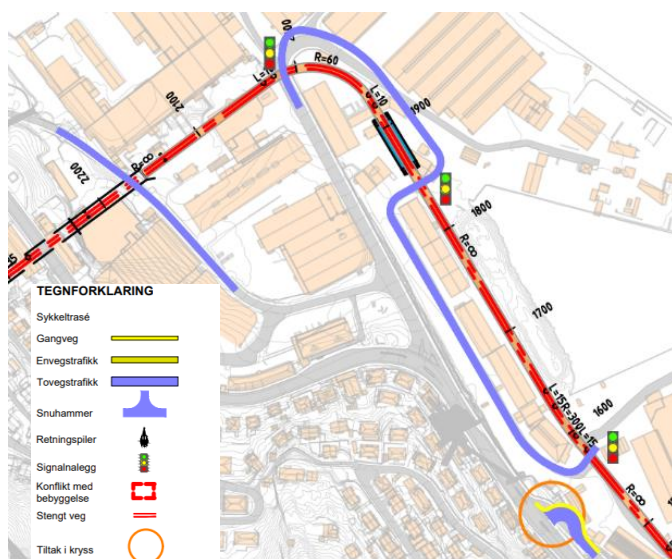


Figur 2-14: Skisse til trafikkomlegging som følge av bybane i Damsgårdsveien ved alternativ C2-4 dagens Puddefjordsbro Omlegging nord for Kirkebukten er lik for alle alternativer i Damsgårdsveien.

Sør for Kirkebukten er det behov for en ny kjørbar gate og sykkelvei, samt gode fotgjengerforbindelser gjennom transformasjonsområdene. Kjøreveiene som er vist med lilla i figurene er noe ulikt utformet avhengig av hvilket alternativ for banebro som legges til grunn. Skissene tar utgangspunkt i dagens bebyggelsesstruktur. Det vil være et per i dag ukjent mulighetsrom for å innpasse disse forbindelsene i transformasjonsområdene, men høydeforskjeller kan bli en utfordring. Konkret utforming av disse må løses i reguleringsplanarbeidene for transformasjonsområdene i samråd med bybaneprosjektet. For alternativ C2-4 er det skissert en omfattende ombygging av Gyldenpriskrysset med rampesystem, ettersom banen tar areal fra krysset i dag.

Nord for Kirkebukten er det skissert en løsning som gir tilkomst parallelt med banen mot Damsgårdsallmenningen og Håsteinsgaten. Mellom gamle Rådhus og innkjørselen til verftsområdet er det skissert en parallell tilkomst langs banen som kan kobles mot Damsgårdsveien retning Kringsjøveien eller Håsteinsgaten. Håsteinsgaten kan stenges for gjennomkjøring nord for krysset med Damsgårdsallmenningen. For å gi tilkomst til Laksevåg kirke og Laksevåg kirkes barnehage er det skissert en kjørbar atkomst langs banetraséen fra det gamle rådhuset på Laksevåg. Damsgårdsallmenningen har svært krevende stigningsforhold for biltilkomst. Dersom et dagalternativ skal legges til grunn for videre planlegging bør det vurderes om det kan åpnes for begrenset biltrafikk i banesporet forbi Gamle Rådhus retning Kringsjøveien i stedet.

Bane i Damsgårdsveien vil innebære at flere boliger på Laksevåg vil få endret parkeringstilbud eller kjørbar atkomst til sin bolig. I videre planlegging må dette sees i sammenheng med de samlede tiltakene som iverksettes for trafikksystemet på Laksevåg i forbindelse med transformasjonen.



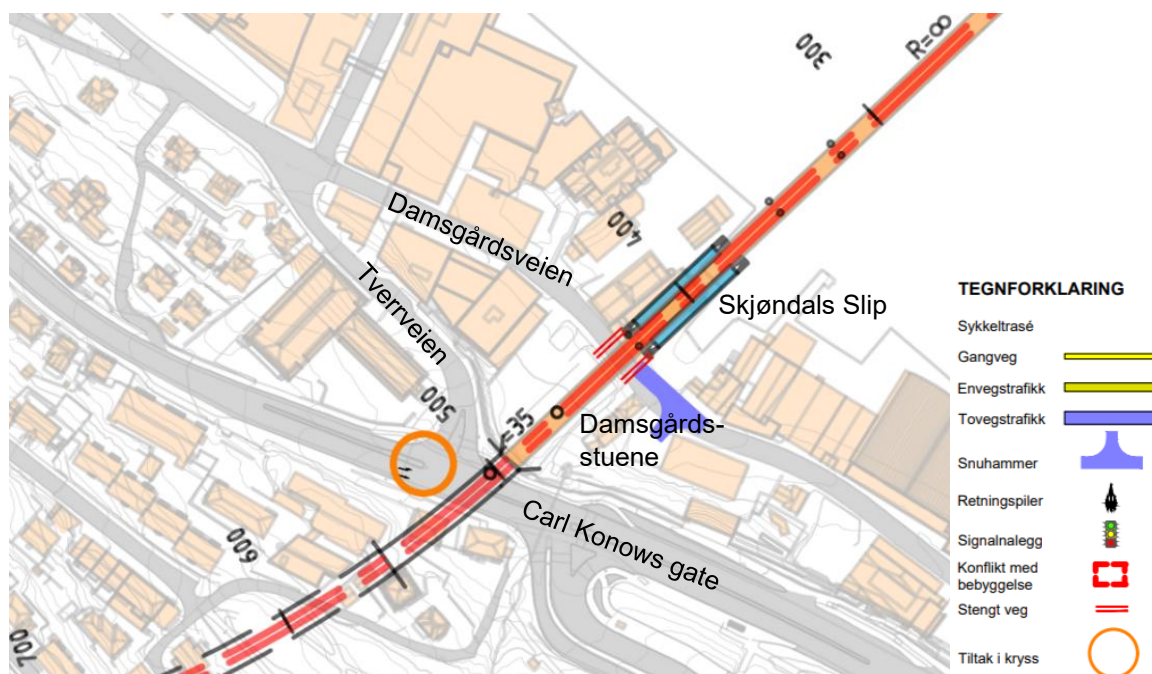
På verftsområdet og Laksevågneset er det skissert en gateløsning der atkomstgaten tar i bruk det gateløpet som ikke brukes av Bybanen forbi bygningsrekken på verftsområdet. Konkret løsning må vurderes i samarbeid mellom bybaneprosjektet og transformasjonsprosjektene når valg av trasé for bybanen er tatt.

Figur 2-15: Skisse til trafikkomlegging gjennom verftsområdet og Laksevågneset for dagalternativene der banen er lagt på sjøsiden av de gamle industribygningene. For tunnelalternativene som viser banetrasé på innsiden av bygningsrekken med gamle industribygg er veitilkomst skissert på utsiden av disse.

2.3.2 Trafikkomlegging i alternativer i tunnel

Tunnelalternativene krever bare relativt små tiltak for å sikre tilkomst med bil til områdene som følge av Bybanen. Alternativ A3-A4 som krysser Puddefjorden lengst ute, innebærer ingen behov for omlegging av lokalvegsystemet under forutsetning om at banealternativene ikke berører Fyllingsveien mellom Damsgårdsveien og Carl Konows gate. Mer kunnskap om grunnforhold og ytterligere optimalisering av banen kan gi andre utfordringer og åpne for andre muligheter for omlegging av trafikken. Endelig løsning må sees i sammenheng med behovet for arealinngrep knyttet til tunnelpåhugget når mer detaljert kunnskap foreligger i reguleringsplanfasen.

For alternativ B1 som krysser Puddefjorden lenger inne, er det kun behov for snumulighet for trafikk sør for stengingen av Damsgårdsveien.



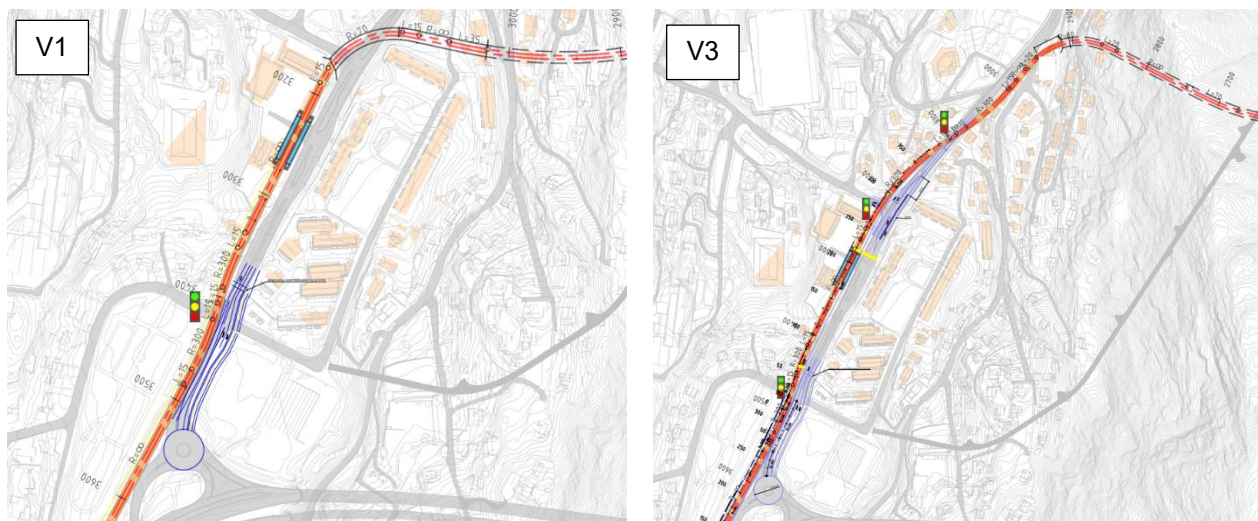
Figur 2-16: Etablering av snumulighet ved Damsgårdsstuene og ombygging av Gyldenpriskrysset (oransje sirkel) for alternativ B1.

2.3.3 Trafikkomlegging for alternativer mellom Laksevåg senter og Lyngbø

For alternativene mellom Laksevåg senter og Lyngbø (V1 og V2) er det behov for mindre tilpasninger av dagens veisystem langs Lyderhornsveien i krysset mot Gravdalsveien og Gravdalspollen. Alternativ V3 som har lenger strekning med parallell bane og vei innebærer noe mer omfattende tilpasninger enn alternativ V1

Alternativ V3 medfører at Lyngbøveien stenges i nord. Banen krysser Lyderhornsveien i et signalanlegg et stykke nord for krysset til Gravdalsveien. Deretter krysser den vestre arm av krysset mellom Lyderhornsveien og Gravdalsveien der det også etableres et signalanlegg. Banen fortsetter sørover langs Lyderhornsveien og det etableres et signalanlegg i krysset med Gravdalspollen.

Alternativ V1 innebærer ingen kryssing av Lyderhornsveien i plan, bare en sideforskyvning av vei og rundkjøring ved krysset mot rv. 555.

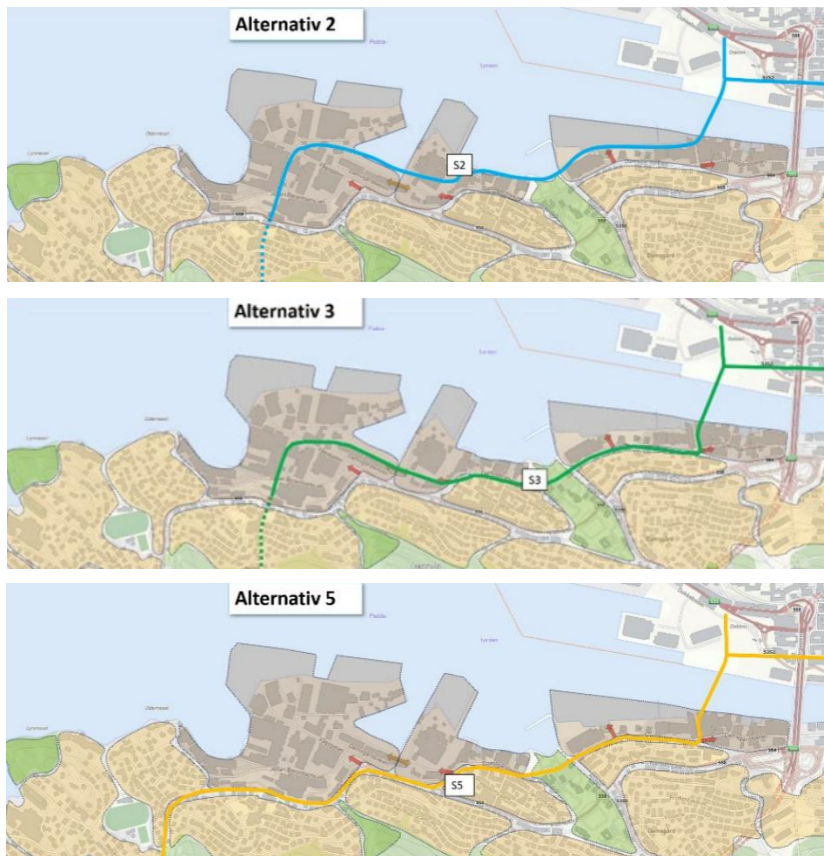


Figur 2-17: Skisse til veiomlegninger i Ytre Laksevåg.

2.4 Gange og sykkel

Bybanen skal etableres med tosidig fortau langs hele strekningen der banen går i dagen. På bro over Puddefjorden skal det etableres tilbud for både fotgjengere og syklister. Der banen går i tunnel kan Damsgårdsveien brukes av gående og syklende som i dag, med fortau for gående og mulighet for at syklende kan bruke veibanen. I det videre arbeidet med kommunedelplan og senere reguleringsplan vil løsningene optimaliseres for å sikre best mulig tilbud for gående og syklende.

Bergen kommune arbeider med alternativsvurderinger for hovedsykkeltur gjennom Laksevåg. Per dags dato er tre alternative prinsipper for hovedsykkeltur vurdert som aktuelle, se figur 2-18. For banealternativene i Damsgårdsveien er det ikke lagt inn areal for å ta høyde for etablering av eget tilbud for syklende eller hovedsykkelturen vist i alternativ 3 eller 5. Det betyr at slik banealternativene er definert i denne analysen, må hovedsykkelturen planlegges videre med utgangspunkt i et annet alternativ. Hvor denne da skal ligge er ikke avklart, og er ikke en del av tiltaket som nå konsekvensutredes.



Figur 2-18: Tre aktuelle alternativer for hovedsykkelrute på Laksevåg. (Bergen kommune, 2025)

Alternativ 2 innebærer hovedsykkelrute fra Dokken, langs dagens sjøfront og gjennom verftsområdet på Laksevågneset

Alternativ 3 innebærer hovedsykkelrute fra Dokken, gjennom Damsgårdsveien og verftsområdet på Laksevågneset

Alternativ 5 innebærer hovedsykkelrute fra Dokken, gjennom Damsgårdsveien og videre opp i Kringsjøveien

(Fjordkryssingen i skissene representerer ikke en konkret broplassering.)

3 Metode for ikke-prissatte konsekvenser

3.1 Formålet med analysen

Hovedformålet med konsekvensutredning er å opplyse publikum og beslutningstakere om hvilke kostnader eller konsekvenser et utbyggingstiltak har for miljø og samfunn. Analysen følger metoden i håndbok V712 *Konsekvensanalyser*. I dette kapittelet blir de mest sentrale begrepene i metoden gjennomgått. Det vises ellers til håndboken for mer informasjon.

3.2 Avgrensning av tema

Analysen av ikke-prissatte konsekvenser analyserer tema som det er vanskelig eller ikke hensiktsmessig å måle i kroner og øre. I samsvar med håndbok V712 deler analysen ikke-prissatte verdier inn i fem fagtema: landskapsbilde, friluftsliv/by- og bygdsliv, naturmangfold, kulturarv og naturressurser. Analysen av ikke-prissatte konsekvenser utgjør sammen med analysen om prissatte konsekvenser den *samfunnsøkonomiske* analysen, ref. håndbok V712.

Avgrensningen mellom de fem fagtemaene kommer frem i håndbok V712, og det er denne avgrensningen som er brukt i prosjektet for Kommunedelplan Kollektiv Laksevåg.

3.3 Detaljnivå og usikkerhet

Kommunedelplan Kollektiv Laksevåg skal avgjøre hvilket alternativ som skal legges til grunn for videre planlegging av Bybanen mellom Dokken og Lyngbø i neste planfase; reguleringsplanfasen. En kommunedelplan er en overordnet plan, og detaljer knyttet til banetraséen sin utforming og nøyaktig plassering i landskapet blir ikke avklart på dette plannivået. Analysen må derfor ta hensyn til at baneløsning og tilhørende vei- og trafikkkløsninger kan endre seg når planarbeidet kommer inn i en mer detaljert fase.

I prosjektet er det blitt tegnet banetrasser for å kunne vurdere blant annet reisetid, at tiltaket kan bygges, og kostnader. I analysen blir det tatt utgangspunkt i disse tegningene, men vurderingene tar likevel høyde for at banetraséen kan flyttes i en optimaliseringsfase ved reguleringsplan.

Som følge av plannivået vil det alltid være en grad av usikkerhet knyttet til vurderingene, både når det gjelder detaljnivået av tiltaket og datagrunnlaget som er brukt i analysene. Graden av usikkerhet i dette prosjektet er likevel vurdert å være akseptabel og i samsvar med KU-forskriften sine krav til utredning. Det sentrale er å få fram de forskjellene mellom alternativene som har relevans for avgjørelsen i saken.

3.4 Skadereduserende tiltak

Konsekvensutredningen innebærer også å vurdere tiltak for å unngå, avgrense og kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn, jf. KU-forskriften. Dette gjelder både for anleggsfasen og i permanent situasjon (inkludert drift og vedlikehold).

I analysen av de ikke-prissatte temaene blir det pekt på hvilke tiltak som kan bøte på skaden, men som ikke ligger inne som en del av tiltaket som utredes. Vurderingene vil da kunne anbefale at dette blir implementert i neste planfase. I utredningen tydeliggjøres det hvordan konsekvensbildet vil kunne endre seg dersom slike forslag tas til følge i neste planfase, og om det kan ha betydning for hvilket alternativ som da blir best for faget sin del.

3.5 Metode for vurdering av konsekvens

Tre begreper står sentralt når det gjelder utføring av analysen:

1. **Verdi:** Hvor stor betydning et område har i et nasjonalt, regionalt eller lokalt perspektiv.
2. **Påvirkning:** Vurdering av hvordan det samme området blir påvirket av tiltaket. Påvirkning blir vurdert ut fra en referansesituasjon, også kalt nullalternativet.
3. **Konsekvens:** Fremkommer når en sammenstiller verdi og påvirkning etter matrisen i figur 3-3. Konsekvensen kan være positiv eller negativ for et område.

3.5.1 Vurdering av verdi for delområde

Ved vurdering av verdi blir analyseområde delt inn i delområder. Inndeling av delområdene er basert på området sin funksjon, kategori eller grad av verdi. Områdene blir fremstilt på kart.

Håndbok V712 gir generelle retningslinjer for hvordan man skal vurdere verdien for de ulike delområdene. Disse er vist i figur 3-1. De fagspesifikke vurderingskriteriene for hva som avgjør verdi er beskrevet i kapittel 4.

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Forvaltningsprioritet	Uten betydning for temaet eller sterkt reduserte kvaliteter		Forvaltningsprioritet	Høy forvaltningsprioritet	Høyeste forvaltningsprioritet
Viktighet/betydning for fagtemaet		Alminnelig/lokalt vanlig	Lokal/regional betydning	Regional/nasjonal betydning	Nasjonal/ internasjonal betydning Unikt
Funksjoner og sammenhenger		Kontekst/sammenheng er lite synlig	Kontekst/sammenheng er noe fragmentert	Viktige sammenhenger og funksjoner	Særlig viktige sammenhenger og funksjoner
Bruksfrekvens		Betydning for få	Betydning for flere	Betydning for mange	Betydning for svært mange
Faglige kvaliteter ⁴²		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter

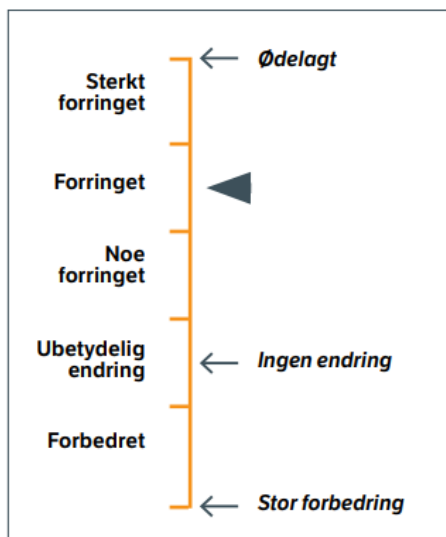
Figur 3-1: Grunnlag for vurdering av verdi i delområde. Hentet fra håndbok V712.

3.5.2 Vurdere påvirkning og konsekvens av tiltaket for delområde

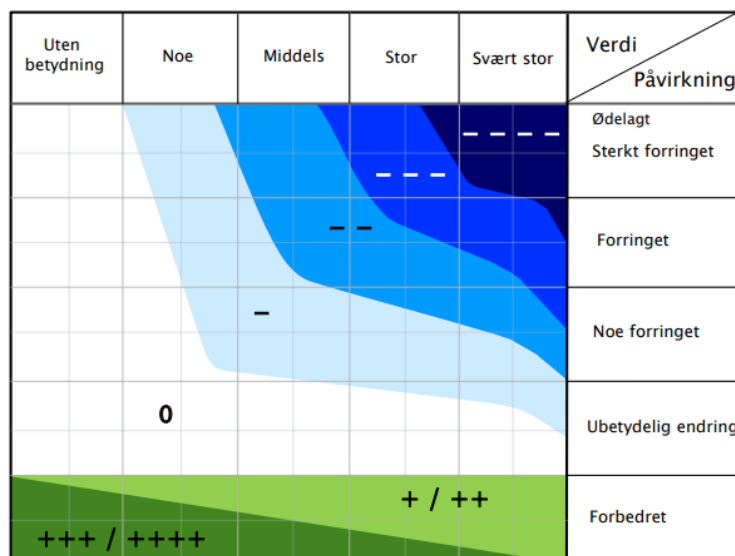
Påvirkning er et uttrykk for endringer som det aktuelle tiltaket vil medføre for et delområde. Vurdering av påvirkning er knyttet opp til den ferdig etablerte situasjonen. Ved vurdering av påvirkning benyttes skalaen som vist i figur 3-2. Tiltaket kan både forringe og forbedre et delområde. Påvirkningen kan skje i ulike former, blant annet gjennom arealbeslag, oppdeling av områder, barrierer, støy og visuelle inngrep. Type påvirkning varierer mellom fagtema, og er nærmere omtalt i kapittel 4.

Konsekvensgraden for hvert delområde fremkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensviften i figur 3-3. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og påvirkningsskalaen y-aksen. Skala for konsekvens går fra fire minus til fire pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning etter at tiltaket er realisert.

Som figur 3-3 viser kan et område bli helt ødelagt, men likevel ikke få stor konsekvens dersom området bare har noe verdi for fagtemaet. Figur 3-4 forklarer hva som menes med de ulike konsekvensgradene.



Figur 3-2: Skala for vurdering av påvirkning. Hentet fra håndbok V712.



Figur 3-3: Konsekvensviften som viser hvordan kombinasjonen av verdi og påvirkning gir en konsekvensgrad. Hentet fra håndbok V712.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (---)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (--)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (-)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Figur 3-4: Forklaring av de ulike konsekvensgradene i konsekvensviften. Hentet fra håndbok V712.

3.5.3 Vurdering av konsekvens for alternativ

Når alle delområdene har fått en konsekvensgrad, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ. Figur 3-5 angir kriterier for vurdering av konsekvens for hele alternativer.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

Figur 3-5: Kriterium for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Hentet fra håndbok V712.

4 Nærmiljø og friluftsliv

4.1 Definisjon av temaet

Håndbok V712 (2021) bruker begrepet friluftsliv/by- og bygdeliv for dette temaet. Det er valgt i stedet å bruke nærmiljø og friluftsliv i denne rapporten, men ellers følge metodikken. Tema nærmiljø og friluftsliv innbefatter begrepet byliv. Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begrepet nærmiljø defineres her som opphold og/eller fysisk aktivitet ute. Ut ifra dette skal man så identifisere områder som har egenskaper som gjør at man faktisk oppholder seg akkurat der. Konkret betyr det i denne analysen uteområder som er tilgjengelig for allmenheten i et urbant nærmiljø og naturområder. I tettbebygde områder gjelder det lekeplasser, parker og rekreasjonsområder, sosiale møteplasser utendørs og områder med særlig symbolverdi.

Konsekvensutredningsmetoden forutsetter at det er mulig å avgrense eksisterende, definerte områder knyttet til det aktuelle fagtema og gi det en verdi. For å kunne gjøre dette må man forholde seg til de registreringskategorier og verdikriterier som metoden legger til grunn. V712 har følgende registreringskategorier:

- Friluftsområder
- Uteareal i byer og tettsteder som er allment tilgjengelige hele eller deler av døgnet
- Forbindelseslinjer for myke trafikanter
- Nett for tursykling
- Sykling på offentlig veinett. (I dette prosjektet er dette punkt del av trafikkantnytte og inngår i prissatte konsekvenser).

Motorisert ferdsel, næringsvirksomhet eller innendørs aktivitet omfattes ikke av temaet i V712. Det er i dette prosjektet bestemt at motorisert ferdsel på sjø skal inngå. Dette er gjort for å sikre at man får vurdert virkningen av at en fast bro vil være en barriere for fritidsbåter høyere enn 4,5 m.

4.2 Overordnede mål og føringer

I kapittel 1.2 er det vist til mål for prosjektet som blant annet inkluderer at tiltaket skal bidra til attraktiv og miljøvennlig byutvikling og at man skal redusere biltrafikk. Dette er føringer som er med på å sikre at eksisterende kvaliteter for nærmiljø og friluftsliv blir tatt vare på og at nye blir tilført, som del av tiltaket.

4.3 Metode for nærmiljø og friluftsliv

4.3.1 Registreringskategorier

Tabell 4-1 viser alle registreringskategoriene håndbok V712 har identifisert som en del av temaet nærmiljø og friluftsliv. I dette prosjektet er det følgende registreringskategorier som er relevant grunnlag for identifisering av delområder:

Forbindelseslinjer

- Ferdelsforbindelser: gjennomgående forbindelseslinjer for myke trafikanter. Tilkost til større turområder og allment tilgjengelige strand- og sjøareal innenfor influensområdet.
- Blågrønne korridorer: tar utgangspunkt i temakart Bergen KPA 2018 og kan sammenfalle med ferdelsforbindelser.

Som omtalt i kap. 2.4 er en framtidig hovedsykkelrute som også forutsetter lav bro over Puddefjorden, ikke avklart og følgelig inngår det ikke som en del av nullalternativet.

Geografiske områder

- Byfjell; sammenhengende utfartsområder som ofte grenser til byer og tettsteder med direkte adkomst derfra
- Urbane uteområde; opparbeidete områder som brukes til opphold og rekreasjon, eksempelvis gater, torg, allmenninger og promenader
- Leke og rekreasjonsområder; lekeplasser, ballplasser, parker og badestrender i bebygde områder. Herunder uteareal på skoler og i barnehager utenom åpningstiden.
- Strandsone med tilhørende sjøareal; områder langs kyst med mulighet for allment friluftsliv. Både områder på sjøen og strandsone.
- Andre rekreasjonsområder; kirker og kirkegårder, museumsområde.

Det er lagt til grunn som del av nullalternativet at større boligkonsentrasjoner med tilhørende uteområder er etablert på eksisterende landareal i henhold til KPA 2018, men uten at det foreligger konkrete planer. Det gjør at det ikke er avklart hvor konkrete urbane uteområder, leke- og rekreasjonsområder og strandsone med mulighet for allment friluftsliv vil være plassert.

Tabell 4-1: Registreringskategorier for tema nærmiljø og friluftsliv, V712 (2021).

Registreringskategori	Forklaring
Forbindelseslinjer/soner	
Ferdselsforbindelser	Sammenhengende forbindelseslinjer som brukes av gående og syklende (stier, løyper, gangveger og lignende).
Blå/grønne korridorer	Sammenhengende vegetasjonspregede forbindelsessoner som brukes av gående og syklende, samt ferdsel til vanns. Kategorien sammenfaller i stor grad med Grønnekorridor i Miljødirektoratets veileder M98.
Sykelruter	Sykelruter som er en del av det offisielle vegnettet. NB! Denne kategorien benyttes bare dersom sykling ikke behandles som prissatt konsekvens. Må avklares i hvert enkelt prosjekt.
Geografiske områder	
Turområder	Fjell-, skog- og heiområder egnet for lengre turer til fots og på ski, jakt og fiske. Inkluderer også områder med tilrettelegging (merkede løyper, stier og overnattingssteder).
Utfartsområde	Store og små dagsturområder utenfor byer og tettsteder som innbyr til spesielle enkeltaktiviteter.
Nærturterreng	Allment tilgjengelige skogsområder på mer enn 200 daa, i gangavstand fra boligområder, skoler eller barnehager. Områdene er vanligvis naturlig avgrenset av veger, bebyggelse eller dyrka mark.
Marka/bymark	Sammenhengende utfartsområder som ofte grenser til byer og tettsteder, med direkte adkomst derfra.
Urbane uteområder	Opparbeidete områder som brukes til opphold og rekreasjon, eksempelvis gater, torg, allmenninger og promenader.
Leke- og rekreasjonsområder	Leke-/ballplasser, nærmiljøanlegg, hundremeterskog, badestrender, offentlig sikrede områder, parker o.l., mindre enn 200 daa. Ligger i bebygde sone, maks. 200 m fra boliger.
Strandsone med tilhørende sjø og vassdrag	Områder langs kyst, innsjøer og vassdrag med mulighet for allment friluftsliv. Områder på sjøen og øyer, strandområder eller skjærgård.
Jordbrukslandskap som brukes til friluftsliv	Områder i jordbrukslandskapet med betydning for friluftsliv, med fri ferdsel til fots på frossen eller snølagt mark.
Andre rekreasjons- og friluftslivsområder	Områder som ikke lar seg plassere innenfor øvrige kategorier. Områdets egenskaper må beskrives. Kategorien brukes unntaksvis.

4.3.2 Kriterier for verdisetting

Verdisetting av definerte delområder for tema nærmiljø og friluftsliv tar i V712 (2021) utgangspunkt i tabellen nedenfor. Friluftsområder som er registrert i naturbase.no skal gis verdi med utgangspunkt i en skala A,B,C der A er svært viktig, B er viktig og C er «registrert». For dette aktuelle planområdet er noen registrerte friluftsområder i naturbase.no kategorisert med høy viktighet, uten at det finnes tilhørende vurderinger som tilsier at området brukes av svært mange, har nasjonal/internasjonal betydning eller særdeles attraktiv jamfør tabell 4-2. Det er da valgt å justere ned verdien i denne konsekvensanalysen, sammenlignet med kategorien som er gitt i naturbase.no.

Det må presiseres at det er delområder med verdi i nullalternativet som er gjenstand for vurdering. Dersom tiltaket i seg selv medfører etablering av nye sosiale møtested, grønne lunger eller ferdselsveier, vurderes det under måloppnåelse for prosjektet og fanges ikke opp i denne verdi-påvirkningsvurdering.

Tabell 4-2: Tabell for verdisetting av tema nærmiljø og friluftsliv (tabell 6-19 i V712 (2021)).

Verdi	Uten betydning	Noe verdi	Middels	Stor verdi	Svært stor verdi
Bruksfrekvens	Mindre bruk	Brukes av få	Brukes av flere	Brukes av mange	Brukes av svært mange
Betydning	Ingen betydning	Lokal betydning	Lokal/regional betydning Statlig sikret friluftsområde	Regional/ nasjonal betydning Statlig sikret friluftsområde	Nasjonal/ internasjonal betydning Statlig sikret friluftsområde
Kvaliteter	Mindre attraktivt for opphold	Attraktivt for noen grupper	Attraktivt for flere	Svært attraktivt/ har særlig gode kvaliteter	Særdeles attraktiv/ har unike kvaliteter
Kartlagte friluftslivsområder i Naturbase ⁴⁷		← C →		← B →	
				← A →	

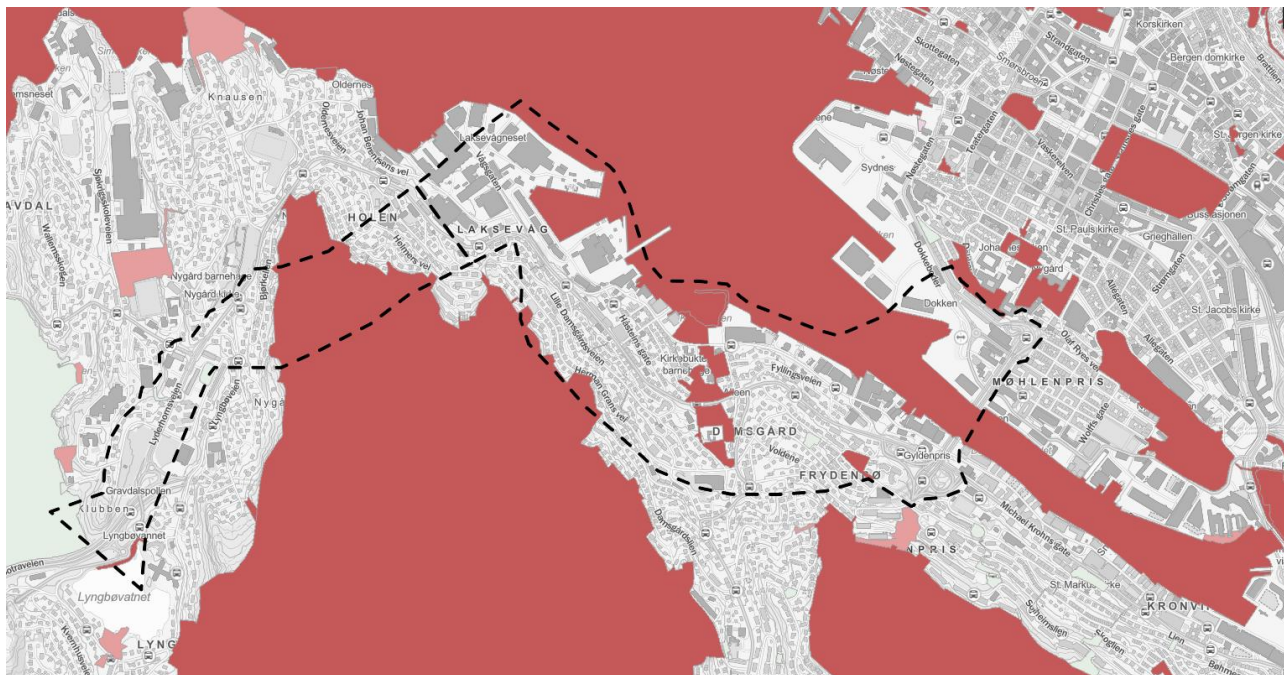
4.3.3 Kunnskapsgrunnlag og registreringer

Friluftsområder

Bergen kommune foretok en kartlegging av viktige friluftsområder i 2016 (se Figur 4-1) som ligger inne i naturbase.no. Det er benyttet en metode som kategoriserer friluftsområder på en skale fra A-C der A er «svært viktig», B er «viktig» og C er «registrert». Byfjellene og sjøområdene er registrert som svært viktig. Det samme gjelder parkområdet mellom Kirkebukten og Damsgård hovedgård, lekeplass ved Frydenbø og gangvei ved Lyngbøvatnet. Innenfor analyseområdet er det ikke registrert områder kategorisert som B- og C- områder.

Blågrønne strukturer

Som del av kommuneplanen for Bergen fra 2018 ble det utarbeidet et kart over blågrønne strukturer (se Figur 4-2). Der vises hovedlinjene i eksisterende og framtidige turveinett i området. Både eksisterende og mulig framtidige turveikorridorer er vist i kart med stiplet grønn linje. Det er bare Løvstien langs foten av Løvstakken som er realisert og det er turvei gjennom deler av parkområdet mellom Damsgård hovedgård og Kirkebukten. Strandpromenade som er vist fra Kirkebukten og sørover er lagt inn som del av nullalternativet. Linjen fra Gravdal langs Damsgårdsfjellet er i kommunens kart definert som «den Laxe vågskje fjellvei» mellom Melkeplassen og Lyreneset/Gravdal.



Figur 4-1: Utsnitt av kart som viser kartlagte områder med verdi for friluftsliv i og ved analyseområdet. Mørk rød; svært viktig (A), rød; viktig (B) og lys rød; registrert (C). Kilde: naturbase.no



Figur 4-2: Utsnitt av temakart blågrønne strukturer som er en del av Kommuneplanens arealdel 2018. Kartet skiller ikke mellom eksisterende eller framtidige forbindelseslinjer og de grønne stiplede linjer. De grønne stiplede linjer er «blågrønne forbindelser», men skiller ikke mellom faktiske og framtidige forbindelser. Kilde: bergenskart.no

Barn og unge

Barn og unge er gjerne et eget tema i en konsekvensutredning, men overlapper en stor del med tema nærmiljø og friluftsliv. Dette er en oversikt over eksisterende kunnskapsgrunnlag og registreringer som er knyttet spesifikt til denne gruppen.

Det er flere lekeplasser i analyseområdet og i tillegg er uteområder ved skole- og barnehager åpen for opphold utenfor åpningstidene. Innenfor analyseområdet er det registrert to barneskoler (Nygårdslie og Damsgård) og en kombinert skole (Holen). Barnehager er det ved Kirkebukten, Vågedalen, Nygård og Lyngbø. Utearealene ved barnehager og skoler er åpen for bruk etter stengetid. Både utendørs og innendørs idrettsanlegg er viktige arenaer for barn og unge.

Nærmiljø og friluftsliv begrenser seg til de tilbud som er åpen for allmennheten utendørs og uorganisert. Innenfor influensområdet ligger Laksevåghallen med tilhørende grusbane og sandvolleyballbane. Hallen er et samlingspunkt for barn og unge, men grusbanen benyttes nå til parkering og det er usikkert om sandvolleyballbanen er i bruk.

Parkområdet fra Kirkebukten til Damsgård hovedgård har verdi for alle aldersgrupper og det samme gjelder framtidige uteområder som forventes etablert i transformasjonsområder og langs Puddefjorden.

Utover dette er det ikke registrert viktige områder for barn og unge, men uformelle møteplasser vil det nok være. Figur 4-3 er et synlig tegn på at ungdommer finner steder å oppholde seg selv om det ikke er tilrettelagt på noen måte. Slike steder kan ha stor betydning for noen få og uten å være av varig karakter. Store veggflater særlig på litt bortgjemte steder benyttes gjerne av graffitikunstnere og skatere oppsøker steder som ikke er tiltenkt slik bruk, men som har egenskaper som likevel gjør det attraktivt.



Figur 4-3: Graffiti på vegg ved parkeringsplass nedenfor Minneparken (delområde 9).

Områder med symbolverdi

Analyseområdet inkluderer Laksevåg kirke og Nygård kirke med tilhørende gravplasser; Nygård og Gravdalspollen. Det er i tillegg to mindre parker langs Kringsjåveien med minnesmerker knyttet til 2. verdenskrig. Slike områder har symbolverdi og har funksjon som sosiale møteplasser.

4.3.4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Konsekvensanalysen for temaet vurderer påvirkning på eksisterende verdier ut ifra fem hovedelement jf. tabell hentet fra V712 (2021).

- Opplevelseskvalitet
- Areal/omfang
- Tilgjengelighet/barrierer
- Bruk av område/ferdselsforbindelse
- Lydbilde (endring i støysituasjon)

Tabell 4-3: Veiledning for påvirkning slik den er framstilt i tabell 6-20 i V712 (2021).

Tiltakets påvirkning	Opplevelseskvalitet	Areal/omfang	Tilgjengelighet/Barriere	Bruk av område/ferdselsforbindelse	Lydbilde
Ødelagt/sterkt forringet	Området er ikke lenger attraktivt	Området er ødelagt/sterkt redusert	Området er ikke lenger tilgjengelig	Området/ Forbindelseslinjen er ikke lenger egnet til aktiviteten	Området kan ikke lenger brukes pga. sterk støyplass
Forringet	Tiltaket medfører svært redusert attraktivitet	Området er redusert	Forbindelseslinjen til området har blitt vesentlig lenger (omveg) økt trafikkvolum medfører større barriere	Tiltaket medfører svært redusert bruk	Området får et mye dårligere lydbilde
Noe forringet	Tiltaket medfører redusert attraktivitet	Området er noe redusert	Forbindelseslinjen er lagt om - medfører noe omveg økt trafikkvolum medfører barriere	Tiltaket medfører redusert bruk	Området får noe dårligere lydbilde
Ubetydelig endring	Ingen/liten forskjell	Området er uendret	Ingen/liten forskjell	Ingen/liten forskjell	Ingen merkbar/hørbar forskjell
Forbedret	Området er mer attraktivt	Området er utvidet	Eksisterende barriere er fjernet Områder har blitt mer tilgjengelige	Området/ Forbindelseslinjen er bedre egnet til aktiviteten	Området har et bedre lydbilde

4.3.5 Usikkerhet

Bruksfrekvens er et viktig element i verddivurdering av områder med verdi for nærmiljø og friluftsliv. Det er likevel få eller ingen registreringer av faktisk bruk i de områder som ble registrert som viktige områder for friluftsliv av Bergen kommune i 2016. Man kan gjøre noen betraktninger i forbindelse med befarings og skjønnsvurdering.

Nullalternativet legger til grunn boligbygging i områder der det i dag ikke bor folk og der det ikke foreligger detaljplaner om uteoppholdsareal. Uten kunnskap om hvor disse områdene kommer, hvilke kvaliteter de vil ha og hvor mange som vil bruke dem, er det vanskelig å utarbeide et verdikart som viser hva som vil være viktige verdiområder for temaet i 0-situasjonen. Dette er håndtert ved at det er plassert en sirkel sentralt på Dokken og på Laksevågneset med stor verdi for lek og rekreasjon. Dermed vil det også være mulig å gjennomføre en virknings- og konsekvensvurdering når man etablerer en bybanelinje forbi et slikt område. Det må presiseres at avklaring av bybanetrasé skal danne grunnlag for videre planlegging av transformasjonsområder for å sikre gode løsninger og et godt samspill.

På kommunedelplannivå skal det gjøres valg mellom ulike alternative traseer. Når alternativ er valgt vil det skje justeringer i forbindelse med detaljreguleringsarbeidet. Det vil derfor fortsatt være noe usikkerhet knyttet til endelige plassering av trasé, holdeplasser og omlegging av veier.

5 Verdivurdering

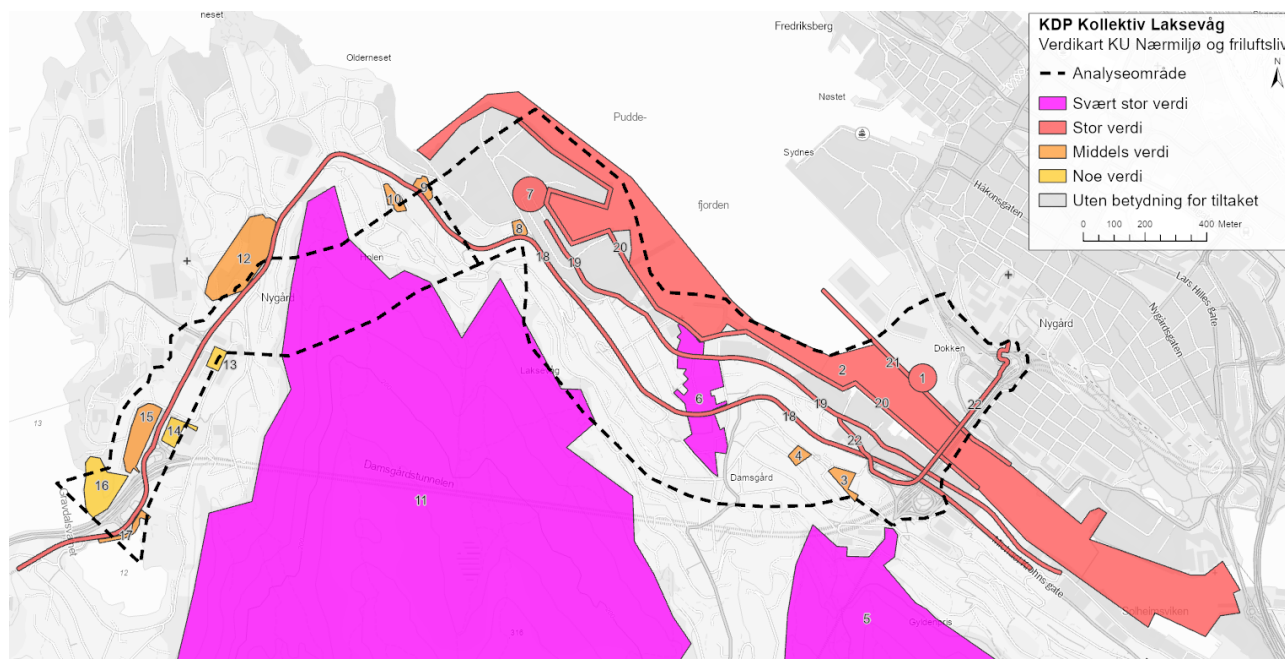
5.1 Innledning

Nullalternativet forutsetter at det er foretatt en transformasjon av blant annet verftsområdet på Laksevåg og at området har fått mange flere innbyggere enn i dag. Dette vil føre til at det etableres områder med verdi for lek og rekreasjon og ferdselsårer for myke trafikanter innenfor disse transformerte områder, uten at det er avklart nærmere detaljer rundt plassering og hvilke aktivitetskvaliteter områdene vil inneholde (se også kapittel 4.3.5). Men det vil også bety at eksisterende parkområder og ferdselsårer vil få vesentlig høyere bruksfrekvens enn i dagens situasjon. Dette må det tas høyde for i konsekvensanalysen, men er utfordrende og med en god del usikkerhet.

Alle gater vil kunne ha noe verdi som både ferdselsårer og til dels for uteopphold, dersom det er fortau og liten eller ingen trafikk. Det er ingen gater som har kvaliteter tilsvarende gatetun eller begrensninger i biltrafikk innenfor analyseområdet. Det er potensial for å stenge gater og etablere gatetun uavhengig dette prosjektet.

Delområder er vist i verdikartet; fig 5-1.

5.2 Verdisatte delområder



Figur 5-1: Verdikart nærmiljø og friluftsliv.

Delområde 1 Dokken

Som del av transformasjon av Dokken vil det etableres møteplasser og rekreasjonsområde sentralt i den delen av Dokken som ligger innenfor analyseområdet, sannsynligvis i tilknytning til sjø og med utgangspunkt i foreløpige skisser. Endelig utstrekning og plassering er likevel ikke fastsatt og vil blant annet påvirkes av valg av trasé for bybanen. Delområdet er derfor symbolisert med en sirkel og ikke endelig plassert. Området gis stor verdi på bakgrunn av forventet bruksfrekvens og aktiviteter det tilrettelegges for. Se for øvrig delområde 21.



Delområde 2 Puddefjorden

Puddefjorden inngår i et større sjøområde omkring sentrale deler av Bergen registrert som svært viktig friluftsområde (kartlagt av Bymiljøetaten i Bergen i 2016). Området er kartlagt på bakgrunn av områdets verdi for kajakkpadlere og andre som ferdes på sjøen i farkoster uten bruk av motor. Det forutsettes økt bruk av området som følge av transformasjon av områder og bedre tilkomst til fjorden. Det er bestemt å utvide begrepet friluftsliv i denne rapporten og inkludere bruken av fritidsbåter med motor i vurdering av området. Fritidsbåttrafikken i delområdet vil delvis gjelde trafikk til og fra småbåthavner og gjestehavn ved Marineholmen innerst i Puddefjorden. I reguleringsplan vedtatt i 2024 er dagens gjestehavn regulert vekk, men en ny småbåthavn er lagt innenfor gamle Nygårdsbro. Gang- og sykkelveibroen kalt Småpudden har seilingshøyde på 4,5 og kan åpnes for båter over denne høyden på fastsatte tidspunkt etter bestilling. Tall fra 2025 viser at samlet antall passering ut og inn var ca 1500 fordelt på 935 åpninger, noe som gir 1-2 båter pr åpning. Broen stenges for bruk i 16 minutter når den åpnes og lukkes. Gjeste havnen hadde i 2025 ca 4500 gjestedøgn, og ved en stenging av denne vil båttrafikken i nullalternativet forventes å kunne bli lavere enn i dag.

Området er attraktivt og brukes flere, og må sies å ha lokal/regional betydning, noe som tilsier middels verdi i henhold til metoden i V712. Gitt at området er registrert som svært viktig av Bergen kommune og det vil få tilført kvaliteter som vil gi økt bruk også for sjøfarende i nullalternativet, er delområdet gitt stor verdi i denne analysen.



Delområde 3 Frydenbø

Leke- og rekreasjonsområde inkludert grønn korridor kartlagt i 2016 og definert som svært viktig friluftsområde av Bergen kommune. Bord, benker og noe tilrettelagt for lek. Området har lokal betydning og brukes av og er attraktivt for flere. På bakgrunn av betydning, attraktivitet og bruksfrekvens gis området middels verdi i henhold til metoden for konsekvensanalyse.



Delområde 4 Frydenbøveien lekeplass

Leke- og rekreasjonsområde og grønn korridor registrert som grøntområde i 2016, men ikke verdisatt. Inkluderer snarvei mellom Frydenbøveien og Nylundsveien. Bord og benker og noen lekeapparat. Oppgradert i nyere tid. Området har lokal betydning og brukes av og er attraktiv for flere. På bakgrunn av betydning, attraktivitet og bruksfrekvens gis området middels verdi.



Delområde 5 Løvsstakken

Nordlige del av byfjellsområdet Løvsstakken er vurdert som del av influensområdet for planen og er tatt med i verdikartet. Det er med å synliggjøre sammenhengen mellom de urbane områder og de nærliggende turområdene på Byfjellene. Byfjellsområdene er definert som svært viktig friluftsområde i registrering fra 2016, men tilkomst og tilrettelegging inn i områdene fra nord har sine begrensninger. Løvsstakken brukes av svært mange og som ett av Byfjellene har området en særlig symbolverdi. Området gis svært stor verdi.



Delområde 6 Damsgård hovedgård, Håsteinarparken og Laksevågsparken

Området består av tre delelementer; parkanlegg omkring Damsgård hovedgård, Håsteinarparken og Laksevågsparken nede ved Kirkebukten. Damsgård hovedgård med tilhørende hageanlegg er fra 1700-tallet. Håsteinarparken med Laksevåg museum mellom Kringsjøveien og Damsgårdsveien er omtalt som bydelspark og sto ferdig for ca 10 år siden. Laksevågsparken er anlagt på en fylling i Kirkebukten omkring årtusenskiftet og det årlige tønnebålet St. Hansaften gir området også symbolverdi. Området er registrert som svært viktig friluftsområde i kartlegging foretatt av Bymiljøetaten i Bergen (2016). Uteområdet foran Laksevåg kirke er et lite, men viktig areal med symbolverdi, og er sammen med utearealene til Kirkebukten barnehage like ved, inkludert i delområdet. Det forventes at området i nullalternativet brukes av mange og vil være svært attraktivt. Området vil på bakgrunn av bruksfrekvens og attraktivitet ha svært stor verdi i nedre sjikt av skalaen.



Delområde 7 Laksevågneset

Det legges til grunn i nullalternativet for denne planen at Laksevågneset er utbygd med blant annet boliger. Men plassering av viktige uteområder med kvaliteter for rekreasjon og sosiale møteplasser er ikke fastsatt. Det forventes at det i området vil etableres slike kvaliteter og brukes av mange. Dette er i verdikartet symbolisert med en sirkel, plassert mitt i området ned mot sjø. En konkret geografisk avgrensning er ikke mulig. Området gis stor verdi på bakgrunn av forventet bruksfrekvens og innhold. Se for øvrig delområde 20.





Figur 5-2: Laksevågsparken og Laksevåg kirke med Damsgårdsfjellet i bakgrunnen og rester etter tønnebålet 2025 i forgrunnen.

Delområde 8 Leitet

Minnedet for alle fra Laksevåg som døde under 2. verdenskrig som har symbolverdi for mange. Tilrettelagt med benker. Samme sted lekeplass avskjermet fra trafikk med lokal betydning. Området har lokal/regional betydning, brukes av flere og har en særlig symbolverdi. Området gis på bakgrunn av dette middels verdi.



Delområde 9 Minneparken

Minnepark til minne om de som ble drept under bombingene av Laksevåg i 1944. Tilrettelagt med benker. Området har lokal/regional betydning, brukes av flere og har en særlig symbolverdi. Området gis på bakgrunn av dette middels verdi.



Delområde 10 Holen skole

Uteområde ved Holen skole åpen for allmennheten etter skoletid. Skole og uteområde er nytt, og det er mange muligheter for lek, men begrenset åpningstid. Lokal betydning og usikker bruksfrekvens, men potensial for mange brukere og attraktiv for flere. Området gis på bakgrunn av dette middels verdi.



Delområde 11 Damsgårdfjellet

Nordlige del av byfjellsområdet Damsgårdfjellet – Kanadaskogen er vurdert som del av influensområdet for planen og er tatt med i verdikartet. Det er med å synliggjøre sammenhengen mellom de urbane områder og de nærliggende turområdene på Byfjellene. Byfjellsområdene er definert som svært viktig friluftsområde i registrering fra 2016, men tilkomst og tilrettelegging inn i områdene fra nord har sine begrensninger. Damsgårdfjellet brukes av svært mange og som ett av Byfjellene har området en særlig symbolverdi. Området gis svært stor verdi.



Delområde 12 Nygård kirke

Kirkegårder og kirker har stor betydning for folk som har tilknytting til et område. Både som seremoni- og minneplass, som sosial møteplass og som et stille grønt rom i byen. Slike områder har høy symbolverdi knyttet til lokal identitet og tradisjon og har betydning for svært mange selv om bruksfrekvens er lav. Nygård kirke med tilhørende uteareal og gravplass samt uteområde til barnehage like ved inngår i delområdet. Området brukes av flere og har lokal/regional symbolverdi og gis av den grunn middels verdi.



Delområde 13 Eliasmarken lekeplass

Lekeplass og grøntområde omgitt av blokkbebyggelse og primært et tilbud for omliggende boliger i Eliasmarken. Området ble registrert, men ikke verdisatt i 2016. Lokal betydning og attraktiv for noen grupper. Usikker bruksfrekvens. På bakgrunn av dette gis området noe verdi.



Delområde 14 Laksevåghallen

Grusbane som for tiden benyttet til parkering og en sandvolleyballbane. Uteområdet til Laksevåghallen noe verdi som samlingspunkt. Det foreligger ideer om utvidelse av idrettshallen like ved. Framtidig status er usikker. Legger til grunn dagens situasjon. Grusbane holdes ikke i hevd og brukes til parkering. Sandvolleyballbane funksjonell. Lav bruksfrekvens og begrenset attraktivitet, men området har potensial og gis noe verdi.



Delområde 15 Gravdalspollen gravplass

Gravplass med symbolverdi for mange og som et stille grønt rom i byen. Se delområde 12. Området gis middels verdi.



Delområde 16 Klubben

Liten skogkledd kolle med strandsone ned til Gravdalsvatnet. Gammel og lite brukt sti gjennom området.

Potensial for mer bruk både knyttet til strandsone og som en blågrønn rundløype. Ligger like ved kajakkanlegg i og ved Gravdalsvatnet. Kvaliteter som 100m-skog. Lite bruk, men potensial, gir noe verdi.



Delområde 17 Lyngbøvatnet

Blågrønn turvei langs Lyngbøvatnet og snarvei til boligområde. Benker langs vannet. Registrert i 2016 som svært viktig friluftsområde. Dette er primært et ferdselsområde med begrenset areal for opphold og rekreasjon, men ligger nær vann. Området brukes av flere og har lokal betydning. På bakgrunn av dette gis området middels verdi.



18 Fv 588 Kringsjøveien m. fl.

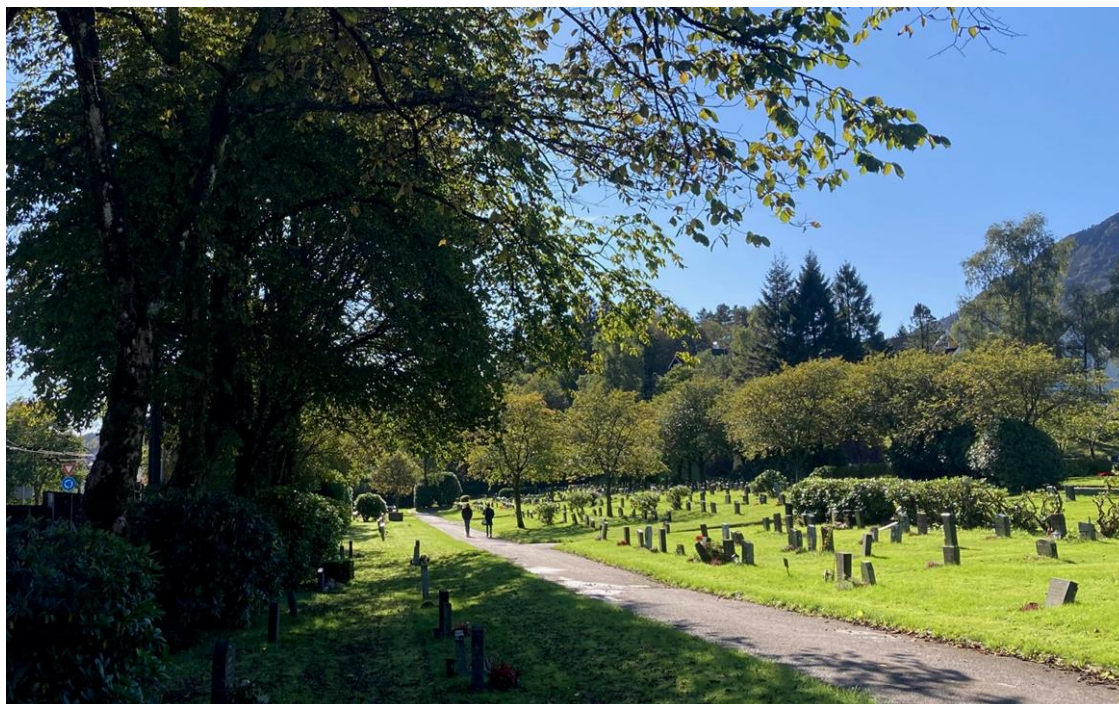
Hovedferdselsåre for myke trafikanter fra Bergen vest til Bergen sentrum som følger hovedveien (fv. 558) gjennom tiltaksområdet og videre over Puddefjordbroen. Det er tilbud for gående på hele strekningen, men ikke noe enhetlig sykkelveinett gjennom området. Tosidig sykkelfelt på deler av strekningen og tosidig felles gang- og sykkelvei på Puddefjordsbroen. Kort strekning med gang-sykkelvei helt sør i planområdet. Siden tiltaket ikke inkluderer oppgradering av hovedsykkelveinettet innenfor tiltaksområdet, er det inkludert her i denne analysen å avklare i hvilken grad de foreslåtte bybanealternativ vil kunne påvirke eksisterende rute. Ferdselsåren er gitt stor verdi fordi den brukes av mange og gjennomgående ferdselsåre for myke trafikanter.



19 Damsgårdsveien

Damsgårdsveien har allerede funksjon som samlegate for gående og syklende parallelt med gjennomgående hovedveisystem høyere oppe. Det er bare fortau og syklende benytter vegbanen. nullalternativet forutsetter at det er bygd ut på Laksevågneset i henhold til kommuneplanen, men det er ikke sagt noe konkret i hvilken grad det medfører oppgradert tilbud for myke trafikanter. Det vil likevel bety vesentlig flere gående og syklende som vil benytte Damsgårdsveien. Veien er derfor gitt stor verdi som ferdselsåre for myke trafikanter.





Figur 5-3: Gravdalspollen gravplass (delområde 15)

20 Strandpromenade Laksevåg

Som del av nullalternativet med forventet transformasjon ligger det en forutsetning om at det er etablert noe som kan defineres som en sammenhengende strandpromenade langs sjø. Standard og endelig plassering er ikke avklart. Det er derfor inkludert en ferdselsåre i verdikartet for å sikre en vurdering av dette elementet. Siden det forventes at en slik promenade vil bli brukt av mange gis den stor verdi.



21 Strandpromenade Dokken

Som del av nullalternativet med forventet transformasjon ligger det en forutsetning om at det skal etableres en sammenhengende strandpromenade på Dokken. Det er derfor inkludert en ferdselsåre i verdikartet for å sikre en vurdering av dette elementet. Siden det forventes at en slik promenade vil bli brukt av mange gis den stor verdi.



22 Puddefjordsbroen

På dagens Puddefjordsbro er det tosidig gang- og sykkelvei. Smalt tverrsnitt gjør at det ikke er skilt mellom gående og syklende. Dette er en hovedrute for både gående og syklister og brukes av mange. Det er definert et delområde som har kobling både til delområde 20 og 21. Hovedruten er gitt stor verdi i øvre sjikt.



5.2.1 Oppsummering verdiområder

Byfjellene og Puddefjorden utgjør sammen med parkområdet ovenfor Kirkebukten hovedelementene for nærmiljø og friluftsliv innenfor analyseområdet. Det er registrert flere lokale lekeplasser og rekreasjonsområder, og flere områder med symbolverdi. Fem viktige ferdselsårer for gående og syklende gjennom området er også tatt med i vurderingen.

Tabell 5-1: Oppsummering av verdiområder for hele analyseområdet

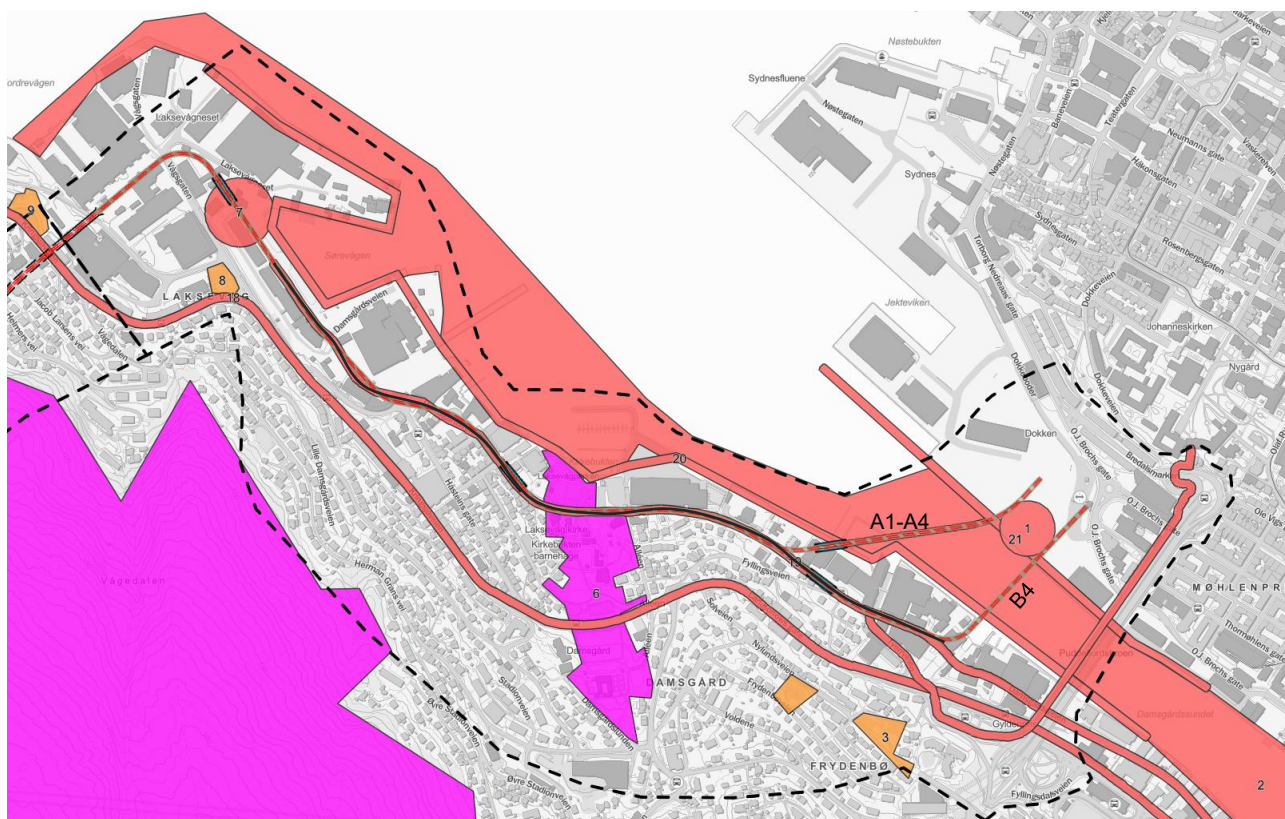
Delområde	Funksjon	Verdi
1 Dokken	Sosial møteplass - rekreasjon	Stor
2 Puddefjorden	Sjøareal	Stor
3 Frydenbø	Leke- og rekreasjonsområde – grønn korridor	Middels
4 Frydenbø lekeplass	Leke- og rekreasjonsområde – grønn korridor	Middels
5 Løvestakken	Del av byfjellene	Svært stor
6 Parkområde Damsgård	Park, symbolverdi, møteplass + lekeplass	Svært stor
7 Laksevågsneset	Sosial møteplass - rekreasjon	Stor
8 Leitet park/lekeplass	Park med symbolverdi + lekeplass	Middels
9 Minneparken	Park med symbolverdi	Middels
10 Holen skole	Sosial møteplass - lekeplass	Middels
11 Damsgårdfjellet	Del av byfjellene	Svært stor
12 Nygård kirke	Symbolverdi, sosial møteplass + lekeplass	Middels
13 Eliasmarken lekeplass	Leke- og rekreasjonsområde	Noe
14 Laksevåghallen	Idrett, lek, møteplass	Noe
15 Gravdalspollen gravplass	Symbolverdi	Middels
16 Klubben	100m skog, blågrønn kvalitet langs vann	Noe
17 Lyngbøvatnet	Blågrønn korridor langs vann	Middels
Viktig ferdselsforbindelser		
18 Fv. 588 Kringsjøveien m.	Gjennomgående hovedrute for syklende og gående sa	Stor
19 Damsgårdsveien	Samlevei for gående og syklende	Stor
20 Strandpromenade Laksevåg	Turveg langs sjø og uteoppholdsområde	Stor
21 Strandpromenade Dokken	Turveg langs sjø og uteoppholdsområde	Stor
22 Puddefjordsbroen	Hovedrute for syklende og gående	Stor

6 Påvirkning og konsekvens

6.1 Delstrekning Dokken–Laksevåg senter

6.1.1 Alternativ A1-A4, dagsone i Damsgårdsveien

Tiltaket vil ikke påvirke delområdene 3, 4, 8 og 9 innenfor delstrekningen og disse er derfor ikke inkludert i virkningsvurdering. Alternativet har delvis sammenfallende virkning og konsekvens som B4.

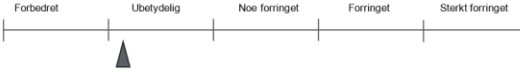


Figur 6-1 Utsnitt av verdikart vist sammen med alternativ A1-A4 og B4. For å tydeliggjøre bybanetrasé i Damsgårdsveien, en ferdselsforbindelse som er gitt stor verdi, er trasé akkurat der vist som svart linje.

Tabell 6-1: Vurdering av påvirkning og konsekvens, alternativ A1-A4

Delområde	Verdi	Vurdering påvirkning	Konsekvens
1 Dokken	Stor	Delområdets kvaliteter og utstrekning i nullalternativet er usikker, og bybane vil bli en ny støykilde. Det forventes at areal for uteopphold og en bybanetrasé ikke skal komme i konflikt med hverandre. Bro for gående og syklende og en bybane vil øke tilgjengelighet og dermed bruk. Selv om bybane kan gi noe støy er det konkludert med at økt tilgjengelighet og bruk samlet vil gi noe forbedring og det gir konsekvensgrad 1 pluss (+).	+

			
2 Puddefjorden	Stor	Ny bro vil gi noe barriereeffekt å hindre fritidsbåter over 4,5 m til å besøke sjøområder i indre del av Puddefjorden, men ikke påvirke de ytre deler av delområdet. Det blir også en absolutt barriere for båter over 4,5 m som i nullalternativet har havn innenfor ny bro, men det må forventes at båt plasser innenfor overtas av båter under denne seilingshøyde slik at omfang av fritidsbåter som benytter Puddefjorden som ferdselsåre ikke endres. Barriereeffekt medfører at verdien blir noe forringet for fritidsbåter og at konsekvensgrad dermed blir 1 minus (-). 	-
6 Damsgård	Svært stor	For å sikre tilkomst til blant annet Laksevåg kirke er det som del av tiltaket lagt inn tilkomstvei som gir noe inngrep i Laksevågparken. Parkområdet har allerede i nullalternativet høy bruksfrekvens, men det forventes økt bruk som følge av at det etableres bro for bane og myke trafikanter og holdeplass for bybane like ved. Det legges til grunn at barriereeffekt ikke endres som følge av at biltrafikk erstattes av bane. Delområdet blir noe forringet som følge av inngrep i parkområdet noe som gir konsekvensgrad 1 minus (-). 	-
7 Laksevågneset	Stor	Trasé er i dette alternativ lagt nær Sørervågen og tilkomstvei for biler bak eksisterende bygg langs vågen. Avhengig av hvordan bygg, bane og uteområder plasseres vil det være mulig å redusere banens barriereeffekt. Støy vil være begrenset inn mot en holdeplass og bare i ubetydelig grad påvirke delområdet. Forutsatt at det etableres møteplasser og rekreasjonstilbud som tiltrekker seg tilreisende, vil en bane og bro for gående og syklende over Puddefjorden gi økt tilgjengelighet og flere brukere. Forventet økt bruk som følge av banetiltaket vil dermed gi noe forbedring og konsekvensgrad 1 pluss (+). 	+
9 Minneparken	Middels	Ingen negativ påvirkning i driftsfasen og ingen konsekvens (0). Forventes ikke fysiske inngrep. Noe støy i anleggsfasen kan forventes. 	0

18 Fv 588 Kringsjåveien mm.	Stor	Det forutsettes at tiltaket ikke vil forringe dagens tilbud, men heller bygge opp under en forbedret løsning. Etablering av nytt tilbud for gående og syklende til og fra Dokken vil kunne gi endret bevegelsesmønster og noe mindre bruk av denne ferdselsåren nærmere Puddefjordsbroen. Virkningen for dagens hovedferdselsåre vil derfor være ubetydelige og konsekvens ubetydelig (0). 	0
19 Damsgårdsveien	Stor	I kapittel 2.4 er det vist til at denne planen ikke skal avklare plassering av hovedsykkellrute gjennom analyseområdet til og fra ny bro, men at et slikt tilbud vil måtte etableres. Det er bare forutsatt tosidig fortau og ikke noe tilbud for syklende gjennom Damsgårdsveien. Uavhengig av dette forventes det økt trafikk av gående og syklende i deler av Damsgårdsveien som følge av at det etableres broforbindelse for gående og syklende til og fra Dokken. Bybane i Damsgårdsveien uten eget tilbud for syklende, samtidig som det forventes økt bruk, vil føre til økt omfang av sykling på fortau. Dette kan føre til konflikter med gående. En viktig ferdselsforbindelse blir dermed noe forringet og konsekvens 1 minus. (-). 	-
20 Promenade Laksevåg	Stor	Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Det er lagt til grunn at banen vil gå i bro over promenaden og dermed ikke medføre barrierevirkning. En omlegging av tilkomstvei på en kort strekning parallelt med promenaden mellom Kirkebukten og ny bro vil ha ubetydelig påvirkning så lenge den ikke tar areal fra promenaden. Virkning vurderes som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig (0). 	0
21 Promenade Dokken	Stor	Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Samtidig vil banen slik den er plassert, krysse promenaden i plan og gi en barriereeffekt og kan redusere promenadens opplevelseskvalitet. Virkning vurderes derfor i sum som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig (0). 	0
22 Puddefjordsbroen	Stor	Tiltaket vil ikke fysisk påvirke eksisterende tilbud for gående og syklende. Bruksfrekvens forventes å bli	0

		redusert, når det etableres supplerende tilbud på lav bro over sundet. Men redusert bruk vil her være positivt siden det er høy bruksfrekvens og smal felles løsning for gående og syklende. Virkningen vurderes som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig (0). 	
Samlet konsekvens	Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra nullalternativet (referansesituasjon). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvenser.</i>	Ubetydelig konsekvens	

6.1.2 Alternativ B4, dagsone i Damsgårdsveien

Tiltaket vil ikke påvirke delområdene 3, 4, 8 og 9 innenfor delstrekningen og disse er derfor ikke inkludert i virkningsvurdering. Alternativet har delvis sammenfallende virkning og konsekvens som A1-A4. Alternativ er vist sammen med A1-A4 i figur 6-1.

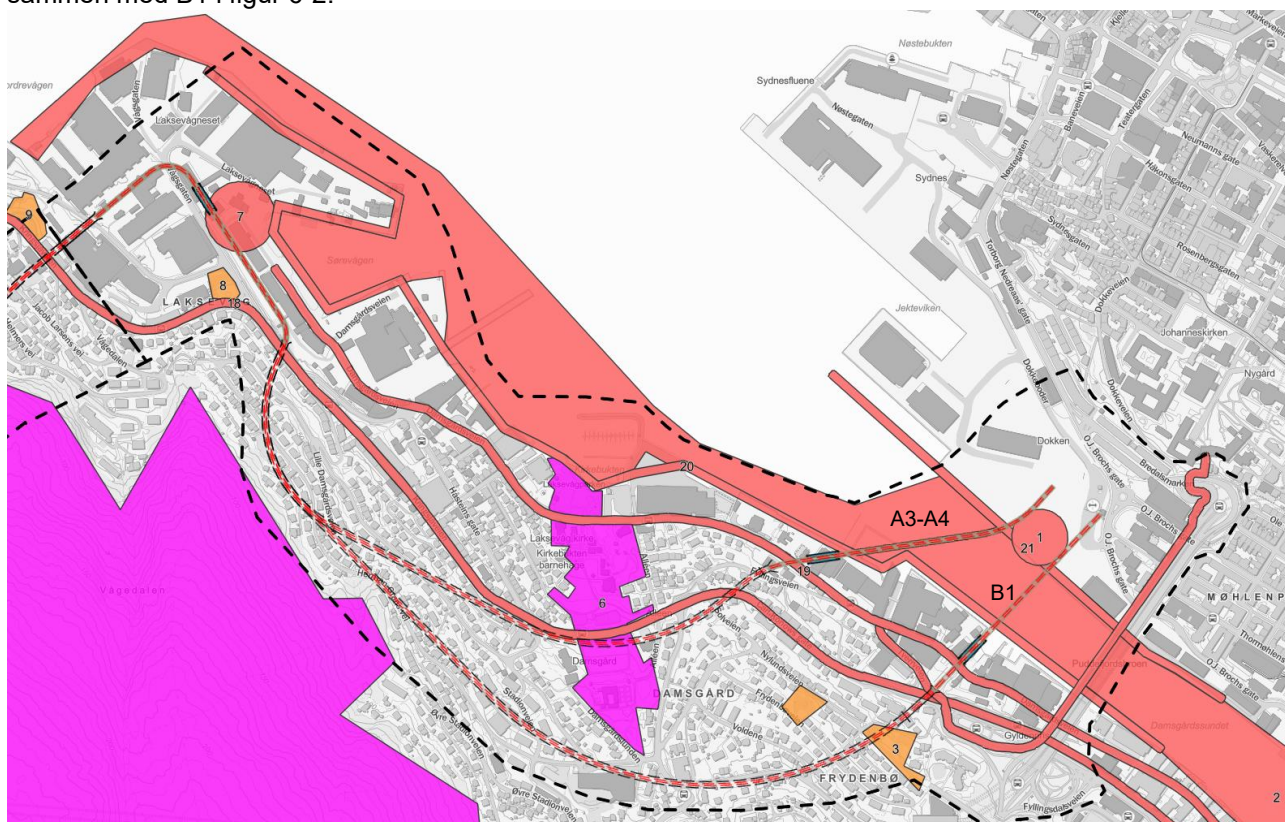
Tabell 6-2 Vurdering av påvirkning og konsekvens for alternativ B4.

Delområde	Verdi	Vurdering påvirkning	Konsekvens
1 Dokken	Stor	Delområdets kvaliteter og utstrekning i nullalternativet er usikker, og bybane vil bli en ny støykilde. Det forventes at areal for uteopphold og en bybanetrasé ikke skal komme i konflikt med hverandre. Bro for gående og syklende og en bybane vil øke tilgjengelighet og dermed bruk. Selv om bybane kan gi noe støy er det konkludert med at økt tilgjengelighet og bruk samlet vil gi noe forbedring og det gir konsekvensgrad 1 pluss (+). 	+
2 Puddefjorden	Stor	Samme påvirkning som A1-A4 ovenfor.	-
6 Damsgård	Svært stor	Samme påvirkning som A1-A4 ovenfor.	-
7 Laksevågneset	Stor	Samme påvirkning som A1-A4 ovenfor.	+
9 Minneparken	Middels	Samme påvirkning som A1-A4 ovenfor.	0
18 Fv. 588 Kringsjåveien mm.	Stor	Samme påvirkning som A1-A4 ovenfor.	0
19 Damsgårdsveien	Stor	Samme vurdering som A1-A4, men bybane vil her følge Damsgårdsveien ca 300 m lenger enn i A1-A4.	-
20 Promenade Laksevåg	Stor	Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Samtidig vil banen slik den er plassert, krysse promenaden i plan og gi en barriereeffekt og kan redusere promenadens opplevelseskvalitet. Virkning vurderes derfor i sum som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig.	0

		Forbedret Ubetydelig Noe forringet Forringet Sterkt forringet	
21 Promenade Dokken	Stor	Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Det er lagt til grunn at banen vil gå i bro over promenaden og dermed ikke medføre barrierevirkning. Virkning vurderes som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig.	0
22 Puddefjordsbroen	Stor	Se vurdering A1-A4 ovenfor.	0
Samlet vurdering		Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra nullalternativet (referansesituasjon). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvenser.</i>	Ubetydelig konsekvens

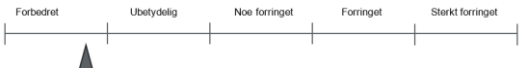
6.1.3 Alternativ A3-A4, tunnel til Laksevåg verft

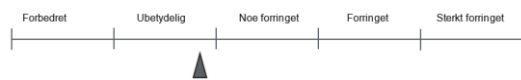
Tiltaket vil ikke påvirke delområde 3,4, 8 og 9 på delstrekningen, og disse er derfor ikke med i tabellen nedenfor. For delområde 2,6,7 og 22 er påvirkning og konsekvens identisk med A3-A4. Alternativet er vist sammen med B1 i figur 6-2.



Figur 6-2 Utsnitt verdikart vist sammen med alternativ A3-A4 og B1.

Tabell 6-3: Vurdering av påvirkning og konsekvens for alternativ A3-A4

Delområde	Verdi	Vurdering påvirkning	Konsekvens
1 Dokken	Stor	Delområdets kvaliteter og utstrekning i nullalternativet er usikker, og bybane vil bli en ny støykilde. Det forventes at areal for uteopphold og en bybanetrasé ikke skal komme i konflikt med hverandre. Bro for gående og syklende og en bybane vil øke tilgjengelighet og dermed bruk. Selv om bybane kan gi noe støy er det konkludert med at økt tilgjengelighet og bruk samlet vil gi noe forbedring og det gir konsekvensgrad 1 pluss (+). 	+
2 Puddefjorden	Stor	Ny bro vil gi noe barriereeffekt å hindre fritidsbåter over 4,5 m til å besøke sjøområder i indre del av Puddefjorden, men ikke påvirke de ytre deler av delområdet. Det blir også en absolutt barriere for båter over 4,5 m som i nullalternativet har havn innenfor ny bro, men det må forventes at båtplasser innenfor overtas av båter under denne seilingshøyde slik at omfang av fritidsbåter som benytter Puddefjorden som ferdselsåre ikke endres. Barriereeffekt medfører at verdien blir noe forringet for fritidsbåter og at konsekvensgrad dermed blir 1 minus (-). 	-
6 Damsgård	Svært stor	Området blir mer tilgjengelig for flere brukere som følge av at det blir bro for bane, gående og syklende. Det etableres også holdeplass for bybane ved broen, men noe lenger unna enn i dagløsningene. Damsgårdsveien stenges for gjennomkjøring ved nr 150 slik at tilkomst til og fra eiendommer sør for parken vil måtte komme fra nord. Dette vil kunne gi endret, trolig redusert trafikk gjennom parkområdet. Økt tilgjengelighet og bruk gir noe forbedring og konsekvensgrad 1 pluss (+). 	+
7 Laksevågneset	Stor	Trasé er i dette alternativ lagt bak eksisterende bygg parallelt med Søreivågen og tilkomstvei for biler foran fram mot Søreivågen. Avhengig av hvordan bygg, bane og uteområder plasseres vil det være mulig å redusere banens barriereeffekt. Støy vil være begrenset inn mot en holdeplass og bare i ubetydelig grad påvirke delområdet. Forutsatt at det etableres møteplasser og rekreasjonstilbud som tiltrekker seg tilreisende, vil en bane og bro for gående og syklende over Puddefjorden gi økt tilgjengelighet og flere brukere. Forventet økt bruk som følge av banetiltaket vil dermed gi noe forbedring og konsekvensgrad 1 pluss (+). 	+
18 Fv 588 Kringstjøveien m fl.	Stor	Det forutsettes at tiltaket ikke vil forringe dagens tilbud, men heller bygge opp under en forbedret løsning. Etablering av nytt tilbud for gående og syklende til og fra Dokken vil kunne gi endret	0

		bevegelsesmønster og noe mindre bruk av denne ferdselsåren nærmere Puddefjordsbroen. Virkningen for dagens hovedferdselsåre vil derfor være ubetydelige og konsekvens ubetydelig (0).	
19 Damsgårdsveien	Stor	Det forventes endring i bevegelsesmønster for gående og syklende til og fra Dokken når det etableres banebro med tilbud til gående og syklende, som igjen vil gi økning i gående og syklende som skal til og fra Nygård og vestover. Som vist til under delområde 6 vil Damsgårdsveien stenges for gjennomkjøring ved nr. 150 i dette alternativet, noe som kan føre til noe økt trafikk inn i Damsgårdsveien i nord. Gående og syklende i Damsgårdsveien må krysse bybanen i plan ved holdeplassen (noe negativt), men samtidig forsvinner gjennomgangstrafikken som vil gi redusert biltrafikk inn mot stengningspunkt (noe positivt). Etter en samlet gjennomgang vurderes virkning som ubetydelig, og konsekvens som ubetydelig (0). 	0
20 Promenade Laksevåg	Stor	Som A1-A4. Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Det er lagt til grunn at banen vil gå i bro over promenaden og dermed ikke medføre barrierevirkning. Virkning vurderes som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig. 	0
21 Promenade Dokken	Stor	Som A1-A4. Promenaden vil kunne få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Samtidig vil banen slik den er plassert, krysse promenaden i plan og gi en barriereeffekt og kan redusere promenadens opplevelseskvalitet. En omlegging av tilkomstvei på en kort strekning parallelt med promenaden mellom Kirkebukten og ny bro som følge av vil ha ubetydelig påvirkning så lenge den ikke tar areal fra promenaden. Virkning vurderes derfor i sum som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig. 	0
22 Puddefjordsbroen	Stor	Tiltaket vil ikke fysisk påvirke eksisterende gang- og sykkelveier på broen. Bruken kan gå noe ned når det etableres supplerende tilbud på lav bro over sundet og gi bedre plass for de som fortsatt vil bruke tilbudet. Virkning og konsekvens er ubetydelig (0). 	0
Samlet vurdering		Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave</i>	Positiv konsekvens

		<i>negative konsekvenser, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.</i>	
--	--	---	--

6.1.4 Alternativ B1, tunnel til Laksevåg verft

Tiltaket vil ikke påvirke delområde 3,4, 8 og 9 på delstrekningen, og disse er derfor ikke med i tabellen nedenfor. For delområde 2,6,7, 21 og 22 er påvirkning og konsekvens identisk med A3-A4. Alternativet er vist sammen med A3-A4 i figur 6-2.

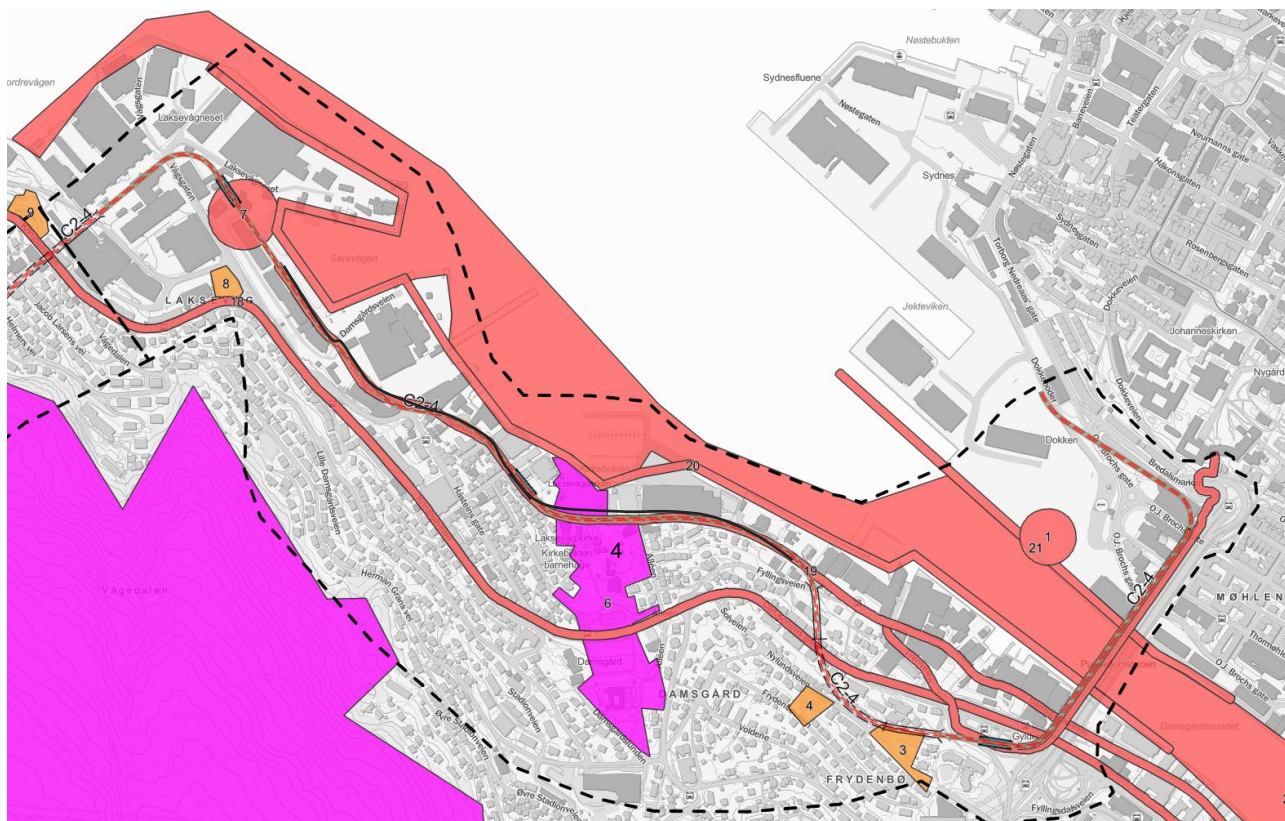
Tabell 6-4 Vurdering av påvirkning og konsekvens for alternativ B1.

Delområde	Verdi	Vurdering påvirkning	Konsekvens
1 Dokken	Stor	Delområdets kvaliteter og utstrekning i nullalternativet er usikker, og bybane vil bli en ny støykilde. Det forventes at areal for uteopphold og en bybanetrasé ikke skal komme i konflikt med hverandre. Bro for gående og syklende og en bybane vil øke tilgjengelighet og dermed bruk. Selv om bybane kan gi noe støy er det konkludert med at økt tilgjengelighet og bruk samlet vil gi noe forbedring og det gir konsekvensgrad 1 pluss (+).	+
2 Puddefjorden	Stor	Samme påvirkning som A3-A4 ovenfor.	-
6 Damsgård	Svært stor	Tilsvarende påvirkning som A3-A4, men fortsatt gjennomgangstrafikk.	+
7 Laksevågneset	Stor	Samme påvirkning som A3-A4 ovenfor.	+
18 Kringsjåveien m fl.	Stor	Samme påvirkning som A3-A4 ovenfor.	0
19 Damsgårdsveien	Stor	Damsgårdsveien stenges ved nr. 121 og medfører at noe trafikk som i nullalternativet går sørover via Tverrveien vil må gå via Lotheveien lenger sør. Dette gir noe endring i trafikkbildet mellom Damsgårdsveien 69 og 121, men uten at det forventes at dette vil påvirke tilbud for gående og syklende i forhold til nullalternativet. Gående og syklende vil måtte krysse bybanen ved holdeplass som legges tett inntil Damsgårdsveien. Virking vurderes å være ubetydelig og konsekvens ubetydelig (0). 	0
20 Promenade Laksevåg	Stor	Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Samtidig vil banen slik den er plassert, krysse promenaden i plan og gi en barriereeffekt og kan redusere promenadens opplevelseskvalitet. Virkning vurderes derfor i sum som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig. 	0
21 Promenade Dokken	Stor	Samme som B4. Promenaden vil få økt bruk som følge av ny kobling for gående og syklende over Puddefjorden. Det er lagt til grunn at banen vil gå i bro over promenaden og dermed ikke medføre barrierevirkning. Virkning vurderes som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig.	0

		Forbedret Ubetydelig Noe forringet Forringet Sterkt forringet	
22 Puddefjordsbroen	Stor	Samme påvirkning som A3-A4 ovenfor.	0
Samlet vurdering		Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvenser, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.</i>	Positiv konsekvens

6.1.5 C2-4, alternativ på ny bro, nord for dagens bro med dagsone og kort tunnel på Laksevåg

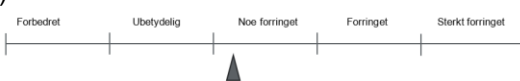
Tiltaket vil ikke påvirke delområde 4, 8, 9 og 18 innenfor delstrekningen, og disse er derfor ikke med i tabellen nedenfor. For delområde 6, 7 og 18 er påvirkning og konsekvens lik A1-A4 og B4.

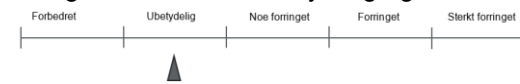


Figur 6-3: Utsnitt av verdikart vist sammen med alternativ C2-4. Der trasé følger Damsgårdsveien og delområde 19 er bane vist med svart linje.

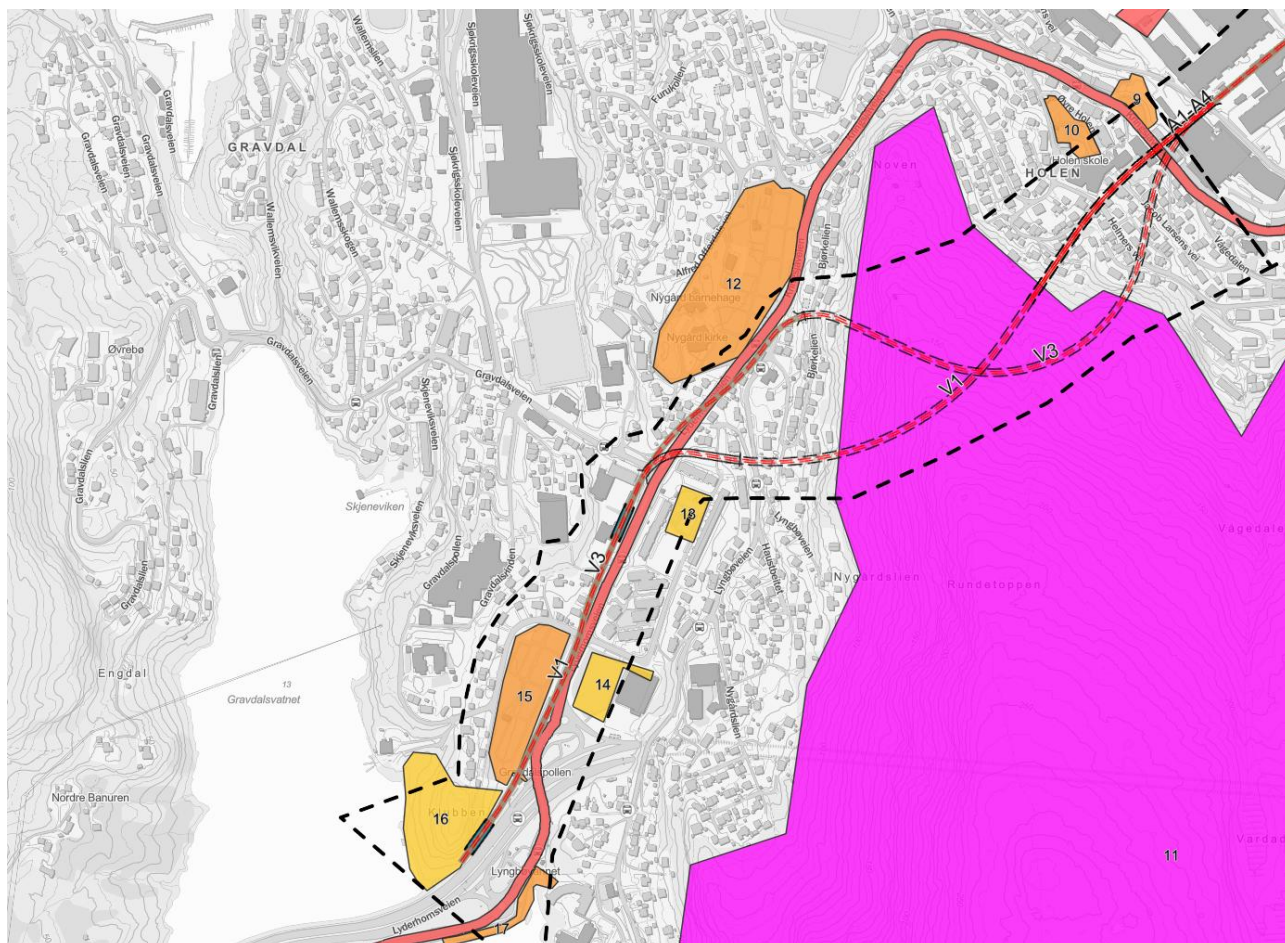
Tabell 6-5 Vurdering av påvirkning og konsekvens for alternativ C2-4

Delområde	Verdi	Vurdering påvirkning	Konsekvens
1 Dokken	Stor	Bybanen vil gå i bakkant av Dokken opp mot eksisterende Puddefjordsbro. Også gående og syklende vil ferdes i høy bro i samme korridor som eksisterende bro. Det vil ikke komme noen	0

		gjennomgående bybane gjennom området og framtidige områder for lek og rekreasjon vil ikke påvirkes av Bybanen. Det forventes noe økt tilgjengelighet på grunn av bybane, men ikke like mye som i alternativer med lav bro hvor banebroen også innebærer ny forbindelse for gående og syklende. Påvirkning vurderes som ubetydelig og konsekvens som ubetydelig (0). 	
2 Puddefjorden	Stor	Høy bro vil gi samme ferdselsforhold i Puddefjorden som i nullalternativet og tilgjengelighet til sjøen endres ikke. Ingen påvirkning og ingen konsekvens (0). 	0
3 Frydenbø	Middels	Det forventes at hele området må fjernes når det skal anlegges kulvert og tunnelpåhugg i området. Tilsvarende leke- og rekreasjonsområde forutsettes reetablert i området. Selv om det vil bli en periode der området ikke kan brukes, vurderes påvirkning i driftsfase å være ubetydelig og konsekvens ubetydelig (0). Det er potensial for at reetablert område kan bli større og/eller bedre. 	0
6 Damsgård	Svært stor	Samme påvirkning som A1-A4 og B4.	-
7 Laksevågneset	Stor	Samme påvirkning som A1-A4 og B4.	+
9 Minneparken	Middels	Det forventes ikke fysiske inngrep. Ingen negativ påvirkning i driftsfase. Ubetydelig virkning og ubetydelig konsekvens (0).	0
18 Fv 588 Kringsjøveien m fl.	Stor	Uten flytting av hovedrute for gående og syklende til nytt tilbud over Puddefjorden, vil dette fortsatt være hovedadkomst til og fra sentrum for mange trafikanter. 	0
19 Damsgårdsveien	Stor	Det er forutsatt tosidig fortau og ikke noe eget tilbud for syklende gjennom Damsgårdsveien. Bybane i Damsgårdsveien uten eget tilbud for syklende vil føre til økt omfang av sykling på fortau og økt grad av sykling på strandpromenade. Dette kan føre til konflikter med gående. Uten nytt tilbud for gående og syklende over Puddefjord forventes det ikke noe økning i ferdsel. Tilsvarende inngrep som i A1-A4. En viktig ferdselsforbindelse blir noe forringet og konsekvens 1 minus. (-). 	-
20 Promenade Laksevåg	Stor	En tilkomstvei på en kort strekning parallelt med promenaden øst for Kirkebukten på grunn av at bybanen overtar i	0

		Damsgårdsveien vil ha ubetydelig påvirkning så lenge den ikke tar areal fra promenaden. Tiltaket vil ikke endre bruken av promenaden eller medføre noen barrier for ferdsel på promenaden. Ubetydelig virkning og konsekvens (0). 	
21 Promenade Dokken	Stor	Alternativet påvirker ikke strandpromenaden og det forventes ikke økt bruk som følge av tiltaket. Ubetydelig virkning og konsekvens (0). 	0
22 Puddefjordsbroen	Stor	Det er i dag tosidig gang- og sykkelvei på Puddefjordsbroen uten skille mellom gående og syklende. Bruken av eksisterende tilbud vil gå ned og gi bedre plass for de som fortsatt vil bruke eksisterende tilbud når tilbudet suppleres i samme korridor. Virking vurderes som ubetydelig og konsekvens ubetydelig. 	0
Samlet vurdering		Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra nullalternativet (referansesituasjon). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvenser.</i>	Ubetydelig konsekvens

6.2 Delstrekning Laksevåg senter–Lyngbø



Figur 6-4 Utsnitt av verdikart vist sammen med alternativ V1 og V3. Tunnelmunning i V1 ligger lengst sør.

6.2.1 Alternativ V1

Tiltaket vil ikke påvirke delområde 9, 10, 11 og 12 innenfor delstrekningen og disse delområder er derfor ikke med i tabellen nedenfor. For delområde 14-17 er påvirkning og konsekvens identisk for V1 og V3.

Tabell 6-6: Vurdering av påvirkning og konsekvens for alternativ V1.

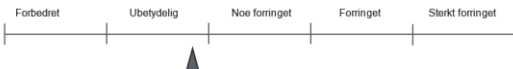
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
13 Eliasmarken - lekeplass	Noe	Området ligger skjermet innenfor blokkbebyggelse, så dersom bebyggelse opprettholdes påvirker ikke tiltaket delområdet og konsekvens blir ubetydelig (0). Forbedret Ubetydelig Noe forringet Forringet Sterkt forringet	0
14 Laksevåghallen	Noe	Som følge av at bybanetrasé her vil følge dagens vei, må Bybanen legges ut i området hvor det ligger en grusbane som ikke er i bruk. Det begrenser områdets potensial som	0

		nærmiljøanlegg. Området blir noe forringet, men på grunn av kun noe verdi blir konsekvens ubetydelig (0). 	
15 Gravplass Gravdalspollen	Middels	Det forutsettes at dagens trerekke/grønne buffer mellom gravplass og trafikkareal opprettholdes. Ubetydelig påvirkning og ubetydelig konsekvens (0). 	0
16 Klubben	Noe	Det forventes at etablering av holdeplass dels inn i dette området både kan ha negative virkninger og positive effekter. Det kommer an på om det legges opp til infrastruktur som bygger opp under rekreasjon eller tekniske installasjoner. Det er svært usikkert hva som blir resultatet. I utgangspunktet legges det til grunn at området blir noe forringet, men på grunn av kun noe verdi blir konsekvens ubetydelig (0). 	0
17 Lyngbøvatnet	Middels	I utgangspunktet berører ikke tiltaket dette området, men i forbindelse med etablering av holdeplass og omlegging av gang- og sykkelforbindelser i området kan det bli endringer. Det forutsettes at området kvalitetes med nærhet til Lyngbøvatnet opprettholdes og konsekvens dermed blir ubetydelig (0). 	0
18 Fv 588 Kringsjøveien m fl.	Stor	Bybane vil krysse i kulvert under fv. 588 Lyderhornsveien og dermed unngå at syklist og gående må krysse banen i plan. Slik tiltaket er beskrevet vil det ha ubetydelig påvirkning og ubetydelig konsekvens (0) for ferdselsforbindelsen innenfor denne strekningen. 	0
Samlet konsekvens		Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra nullalternativet (referansesituasjon). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvenser.</i>	Ubetydelig konsekvens

6.2.2 Alternativ V3

Tiltaket vil ikke påvirke delområde 10,11 og 13 innenfor delstrekningen og disse er derfor ikke med i tabellen nedenfor. For delområde 14-17 er påvirkning og konsekvens identisk for V1 og V3.

Tabell 6-7: Vurdering av påvirkning og konsekvens for alternativ V3.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
12 Gravplass Nygård	Middels	Ubetydelig påvirkning i driftsfasen og konsekvens ubetydelig (0). 	0
14 Laksevåghallen	Noe	Samme som V1.	0
15 Gravplass Gravdalspollen	Middels	Samme som V1.	0
16 Klubben	Noe	Samme som V1.	0
17 Gangvei Lyngbø	Middels	Samme som V1.	0
18 Fv 588 Kringsjåveien m. fl.	Stor	Bybanen er forutsatt i plan og krysser Lyderhornsveien på skrå og omtrent samme sted også krysser Lyngbøveien. Slik det er framstilt vil det bli behov for en større endring av krysset for å sikre syklister og andre trafikanter. Bybanen vil gi noe barriereeffekt for myke trafikanter. Det forventes ubetydelig virkning og konsekvens er ubetydelig (0). 	0
Samlet konsekvens		Kriteria for fastsettelse av konsekvens jf. figur 3-5: <i>Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra nullalternativet (referansesituasjon). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvenser.</i>	Ubetydelig konsekvens

6.3 Anleggsfasen

Anleggsfasen vil kunne medføre midlertidig støy og støv i områder som benyttes til lek og rekreasjon i parkområder og stilleområder som gravplasser. Det vil også bli begrensninger på bruk av sjøareal i deler av anleggsfasen.

Siden det i nullalternativet er lagt til grunn at det har skjedd en transformasjon både på Dokken og Laksevågsiden, vil det være mange flere enn i dag som vil merke ulemper med særlig støy i anleggsfasen ved bygging av bane gjennom tettbebygde områder.

Det forutsettes at tilkomst til parkområder, sjøområder og byfjell blir opprettholdt i anleggsfasen. Det forutsettes også at det vil være mulig å kunne ta seg fram langs viktige ferdselskorridorer, men at det tidvis vil være behov for omlegging av tilkomster. Leke- og rekreasjonsområdet ved Frydenbø (delområde 3) må fjernes helt i anleggsfasen for alternativ C2-4, før det kan reetableres etter at kulvert er bygget.

Alternativene med bybane i Damsgårdsveien foran kirken og som påvirker Laksevågsparken vil ha størst påvirkning i anleggsfasen på delstrekning Dokken–Laksevåg senter, mens det er liten forskjell på alternativene Laksevåg senter–Lyngbø.

6.4 Usikkerhet

Nullalternativet forutsetter at det har foregått en transformasjon på Dokken og Laksevågsiden. For resten av analyseområdet er det dagens situasjon som skal legges til grunn. For dette KU-tema har det skapt noen utfordringer at det ikke er endelig bestemt i detalj hvor det skal anlegges framtidige grøntområder, møteplasser og rekreasjonsområder, nettopp fordi man avventer trasé for bybane. Dessuten at verdi på delområder settes på bakgrunn av faktisk bruksfrekvens og attraktivitet og i hvilken grad slike områder er tiltenkt egne innbyggere helt lokalt eller tilreisende. Det siste er vanskelig når nullalternativet gjelder en framtidig og ikke nåværende situasjon.

Alternativ A1-A4, B4 og delvis C2-4 forutsetter omlegging av tilkomstveier der bybanen skal overta Damsgårdsveien. Konsekvensutredningen har vurdert ett forslag til løsning. Siden andre løsninger også kan være aktuelle, og at dette er kommunedelplannivå, kan det bli endringer i konsekvens dersom løsningene endres.

6.5 Skadereduserende/avbøtende tiltak

6.5.1 Skadereduserende/avbøtende tiltak i permanent situasjon

Delstrekning Dokken – Laksevåg senter

Dersom det i alternativene med lav bro ble inkludert heve-senkefunksjon ville en unngått negativ konsekvens for båter over 4,5 meter og konsekvensgrad 1 minus for delområde 2 kunne endres til ubetydelig (0). En slik løsning vil derimot gi andre implikasjoner som for eksempel at det vil gi begrensninger for gående og syklende ved ujevne mellomrom.

Der det er lagt til grunn at bybanen vil krysse i plan med strandpromenade, vil barriereeffekt fjernes dersom banen legges i bro over promenaden.

Alternative løsninger for å sikre tilkomst til Laksevåg kirke som unngår inngrep i parken vil kunne redusert negativ konsekvens i alternativ A1-A4, B4 og C2-4.

Viktigste avbøtende tiltak vil være å inkludere tilbud for syklende i alternativene med bybane i dagsone gjennom Damsgårdsveien. Så lenge dette ikke er en del av nullalternativet eller dagsonealternativene, vil det i denne utredning framstå som en mangel som medfører negative konsekvenser. Dersom det inkluderes i tiltaket, vil det bli en positiv effekt.

Ved Laksevågneset er dagalternativene lagt nærmere Søreivågen enn tunnelalternativene. I kap. 2.2.1 er det forklart at alle alternativ kan kombineres. Man kan derfor enes om én trasé gjennom dette området som er mest ideelt, uavhengig av alternativ som er vurdert. En trasé som best legger til rette for etablering av møteplasser og uteoppholdsområder langs indre del av Søreivågen vil da samsvare med trasé slik den er vist for tunnelalternativene. Det forutsetter at biltrafikk heller ikke blir lagt langs Søreivågen.

Delstrekning Laksevåg senter – Lyngbø

Ingen skadereduserende tiltak identifisert.

6.5.2 Skadereduserende tiltak i anleggsfasen

Gjeldende for begge delstrekninger

Tilkomst til, og kvaliteter ved, viktige områder for nærmiljø og friluftsliv må sikres så langt det lar seg gjøre i anleggsfasen. Det vil særlig gjelde å sikre kontinuerlig trygg ferdsel for gående og syklende der viktige ferdselsårer må legges om midlertidig.

Delstrekning Dokken – Laksevåg

Det bør også tilstrebes å gjøre anleggsfasen så kort som mulig, særlig i og ved områder som er mye brukt. Det gjelder for eksempel ved Laksevåg kirke. Det bør også vurderes om det er formålstjenlig å gjennomføre noe tilrettelegging for Bybanen samtidig som det startes opp anleggsarbeid for transformasjon, slik at man kan unngå plager med støy og rystelser etter at noe transformasjon er gjennomført.

7 Samlet konsekvens for alternativ

7.1 Samlet konsekvens delstrekningen Dokken–Laksevåg senter

Tabell 7-1: Sammenstilling av konsekvenser for delstrekning Dokken - Laksevåg senter

Delomr	A1-A4	A3-A4	B1	B4	C2-4
1 Dokken	+	+	+	+	0
2 Puddefjorden	-	-	-	-	0
3 Frydenbø					0
6 Damsgård	-	+	+	-	-
7 Laksevågneset	+	+	+	+	+
9 Minneparken	0	0	0	0	0
18 Hovedferdselsåre myke trafikanter	0	0	0	0	0
19 Damsgårdsveien	-	0	0	-	-
20 Promenade Laksevåg	0	0	0	0	0
21 Promenade Dokken	0	0	0	0	0
22 Hovedferdselsåre myke trafikanter	0	0	0	0	0
Samlet	Ubetydelig konsekvens	Positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering	4	1	1	4	3

Avveining: Det er ikke grunnlag for å rangere de to alternative dagløsningene A1-A4 og B4 innbyrdes, selv om det er noen mindre forskjeller på linjeføring, kryssing av promenader og plassering av holdeplass nær brokryssing. Det forventes at strandpromenaden avlaster Damsgårdsveien som ferdsselsforbindelse for myke trafikanter allerede i nullalternativet. Det er heller ikke grunnlag for å rangere de to alternative tunnelløsninger A3-A4 og B1 innbyrdes, selv om det også her er noen mindre forskjeller på linjeføring, kryssing av promenader og plassering av holdeplasser.

Det er større forskjeller mellom alternativ med dagsone og tunnelalternativ for Damsgård parkområde; delområde 6 og Damsgårdsveien; delområde 19. For å sikre tilgjengelighet til Laksevåg kirke i alternativ der banen legges i Damsgårdsveien, er det foreslått tilkomst som berører Laksevågparken som inngår i delområde 6 og som er gitt svært stor verdi. Dagsonealternativene kommer derfor dårligst ut for delområde 6.

Det er problematisk at det hverken som del av nullalternativet eller som del av bybanealternativene er inkludert noe eget tilbud for syklende i Damsgårdsveien (delområde 19) eller i strandpromenaden. Dette skyldes at avklaring av hovedsykkelrute ikke er en del av dette planarbeidet. I tunnelalternativ er det ingen endring fra nullalternativet der sykkel fortsatt er henvist til gate og gående på fortau. Dagsonealternativene kommer derfor dårligst ut også for delområde 19.

C2-4 skiller seg fra resten ved at en høy bro ikke vil medføre restriksjoner på bruk av indre deler av Puddefjorden for fritidsbåter høyere enn 4,5 meter, slik tilfellet er for lav bro. Alternativet har tilsvarende negative konsekvenser ved parken som A1-A4 og B4, men tilgjengelighet mellom Dokken og Laksevågneset blir ikke forbedret, men uendret fra nullalternativet.

Tunnelalternativene kommer totalt best ut slik tiltaket for dagløsningene er definert. Dagsonealternativene som medfører inngrep i parken og dårligere tilbud for myke trafikanter i Damsgårdsveien og i tillegg

begrenser tilgjengelighet til indre del av Puddefjorden vurderes som dårligst, men bare med ubetydelig konsekvens. A1-A4 og B4 rangeres likt, men C2- 4 er nokså forskjellig og er rangert som litt bedre. Det har vært utslagsgivende for rangering er at C2-4 ikke medfører barrierer hverken i Puddefjorden eller for strandpromenader og at dette er tillagt vekt sett opp imot økt bruk i område der det allerede i nullalternativet er lagt til grunn høy bruksfrekvens.

7.2 Samlet konsekvens strekningen Laksevåg senter–Lyngbø

Tabell 7-2: Sammenstilling av konsekvenser for delstrekning Laksevåg senter - Lyngbø

Delområde	V1	V3
12 Gravplass Nygård	0	0
13 Eliasmarken lekeplass	0	0
14 Laksevåghallen	0	0
15 Gravplass Gravdalspollen	0	0
16 Klubben	0	0
17 Gangvei Lyngbø	0	0
19 Hovedferdselsåre	0	0
Samlet vurdering	Ubetydelig konsekvens	Ubetydelig konsekvens
Rangering	1	2

Avveining: Det er bare små forskjeller mellom V1 og V3, men V3 er rangert som svakt dårligere siden Bybanen vil krysse i plan over hovedsykkelfrute. Det er usikkerhet knyttet til framtidig arealbruk omkring holdeplassen Lyngbø og Laksevåghallen som kan gi noe endrete grad av påvirkning for delområde 14 og 16. Siden de to alternativene har identisk løsning i dette området, vil det ikke påvirke rangeringen.

8 Referanser

Bergen kommune. (2020). *Strategi for sjøfronten i Bergen sentrale deler*. Hentet 17.11.2025 fra <https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V115899>

Bergen kommune. (2022). *Dokken 2025-Transformasjon fra godshavn til ny bydel, Arealstrategi*. Hentet fra <https://www.bergen.kommune.no/politikere-utvalg/api/fil/bk360/6879562/Dokken-2050-Transformasjon-fra-godshavn-til-ny-bydel>

Statens vegvesen. (2021). *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf?v=4a4b93>

Andre kilder:

- Kommuneplanens arealdel, Bergen kommune (2018). *Temakart Blågrønne strukturer*
- Naturbase.no. Datasett; Kartlagte og verdisatte friluftsområder (nedlastet 2025).
- Fra Bergen kommune er det innhentet informasjon om antall båter og loggførte åpninger av Småpudden i perioden 2024-2025.
- Fra GC Rieber er det innhentet informasjon om Marineholmen gjestebrygge og Solheimsviken bobåthavn.