



Til  
BKMB - Seksjon byutvikling (Arbeidssted)

## Fagnotat

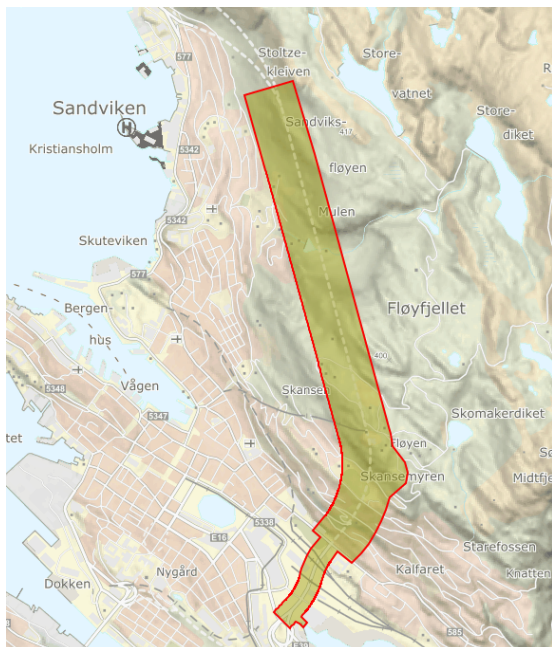
Vår referanse: PLAN-2022/20687-84  
Saksbehandler: Eskild Mikal Langnes Bakke  
Dato: 11.05.2023

Fra  
Plan- og bygningsetaten

## Forslag til detaljregulering anbefales vedtatt Bergenhus E39 Fløyfjellstunnelen sør. Reguleringsplan, Arealplan-ID 70820000

### Om planforslaget

Planforslaget fremmes av Statens vegvesen. Fløyfjellstunnelen sør må oppgraderes jfr. Tunnelsikkerhetsforskriften, og Statens vegvesen foreslår en løsning som kan håndtere tovegstrafikk i hvert løp i avvikssituasjoner. Det foreslås å bygge to helt nye tunnellop øst for de eksisterende tunneltubene. Planområdet omfatter mesteparten av eksisterende Fløyfjellstunnel, areal i fjell til nye tunnellop, samt areal under viadukten ved kryssrampene på Nygårdstangen. Tunnelportalene ved Nygårdstangen i sør skal opprettholdes og benyttes videre i ny løsning. Fløyfjellstunnelen sør er et eget prosjekt, men er koordinert med forlenget Fløyfjellstunnel som er del av bybaneprosjektet.



*Varslingsområdet for Fløyfjellstunell Sør*

Reguleringsplanforslaget for Bybanen til Åsane viser at bybanetrasé, lokalveg og ny gang-/sykkelvei på strekningen fra Amalie Skrams vei til Eidsvåg anbefales lagt i Åsanevegen. Denne løsningen forutsetter at dagens 4-felts vei E39 flyttes inn i fjell, som «Fløyfjelltunnelens forlengelse». Reguleringsplan for forlenget Fløyfjelltunnel inngår i bybaneplanene. Forlengelsen strekker seg fra et koblingspunkt i sør som ligger omtrent i området under Stoltzekleiven, til Eidsvåg i nord. Forlenget Fløyfjelltunnel skal bygges i henhold til dagens tunnelstandard, med tunnelprofil T9,5 (bredde 9,5 meter i kjørebanelnivå).

Eksisterende Fløyfjelltunnel, både nordgående og sørgående løp, har i dag et smalere tunnelprofil, T8. I henhold til tunnelforskriften må disse gjennom en teknisk oppgradering. Statens vegvesen ønsker i tillegg å utvide profilet til T9,5 slik at hele tunnelstrekningen mellom Nygårdstangen og Eidsvåg får samme standard. Som i dag vil det være ett tunnellop for nordgående trafikk og ett tunnellop for sørgående trafikk.

Ved å øke profilet fra 8,0 m til 9,5 m blir det mulig å legge til rette for toveis-regulering av trafikken i hvert av de to tunnellopene i avvikssituasjoner. Dette reduserer sårbarheten i vegnettet. Avviklingen av trafikken vil forbedres i de tilfellene der en har planlagte stenginger av Fløyfjelltunnelen, ved for eksempel vedlikeholdsarbeid og ved større trafikale hendelser. Dersom det ene tunnellopet stenges, kan trafikken legges om til tovegs-trafikk i det andre løpet. Belastende omkjøring gjennom sentrale deler av Bergen sentrum kan reduseres.

Flere alternative løsninger for oppgradering av Fløyfjelltunnelen Sør har vært vurdert:

- 0-alternativ. Kun nødvendig oppgradering jfr. tunnelsikkerhetsforskriften
- Alternativ A. Utvide (stosse ut) begge eksisterende tunnellop
- Alternativ B. Utvide det ene av dagens løp og bygge ett helt nytt løp
- Alternativ C. Bygge to helt nye løp

Etter å ha utredet alternativene anbefaler Statens vegvesen å bygge to helt nye tunnellop, alternativ C. Statens vegvesen har per 11. mai 2023 ikke gjort en endelig beslutning for valg av alternativ. Dersom Statens vegvesen skulle beslutte å gå for et annet alternativ enn det anbefalte C-alternativet må det gjøres en planmessig vurdering av hvorvidt et annet alternativ kan gjennomføres innenfor dette reguleringsplanforslaget eller om det er behov for ny planprosess. Alternativ C er lagt til grunn for reguleringsforslaget og for teknisk forprosjekt.

Ny, oppgradert tunnel mellom Nygårdstangen og Eidsvåg skal ventileres ved hjelp av tre luftesjakter:

- Nordgående tunnellop: ny luftesjakt plassert 100-200 meter sør for ny tunnelportal i Eidsvåg.
- Sørgående tunnellop: eksisterende luftesjakt lokalisert i Sandviken, samt eksisterende luftesjakt lokalisert 200 meter sør for Fløybanens øverste holdeplass.

Tillatt kjørehastighet på viaduktene ved Nygårdstangen blir satt ned til 60 km/t. Ved situasjoner med toveis-regulering i ett løp vil farten i tunnelen bli redusert fra 80 til 60 km/t. En overkjøringsrampe mellom nordgående og sørgående veibaner skal etableres på viadukten. Endret kjøremønster blir styrt ved hjelp av variabel skilting og en ny bom som monteres på viadukten.

Plankart og bestemmelser regulerer i to vertikalnivå:

- Tunnelen: vertikalnivå 1 (under bakken)
- Langs viadukten på Nygårdstangen: vertikalnivå 2 (på bakken - dvs. under viaduktene)  
Dette er nødvendig for å sikre midlertidig areal for tilkomst og rigg- og anleggsområde.

Det er vurdert at planforslaget ikke omfattes av forskrift om konsekvensutredninger. For nærmere redegjørelse om dette vises det til planbeskrivelsens kap. 2.4 og vedlagt notat «Vurdering av KU-plikt», datert 25.11.2022.

Fløyfjelltunnelen Sør og Fløyfjelltunnelens forlengelse til Eidsvåg, - med anleggstunnel og rigg- og anleggsområde på Saltimporttomten i Sandviken, er tenkt bygget ut som ett prosjekt for å avgrense den totale tiden med anleggsarbeid.

Det vises til planbeskrivelsen datert 05.05.2023 med vedlegg for ytterligere opplysninger om planforslaget.

### **Planprosess og medvirkning**

Ved behandlingen av bystyresak 398/21, Bybanen fra sentrum til Åsane, Tunnelalternativ Kaigaten – Sandviken fattet bystyret den 15.12.2021 følgende vedtak (vedtakets pkt. 1b):

Det skal i reguleringsplanarbeidet arbeides for å sikre et godt sammenhengende sykkeltilbud langs Bryggen. Det skal vurderes løsning med sykkelvei. I det videre arbeidet skal syklistenes trygghet og fremkommelighet vektlegges, for eksempel i valg av dekke langs Bryggen og Torget. Langs Torget skal det i det videre arbeides for å gå rett på fase/trafikksituasjon 2 (uten gjennomkjøring for privatbil langs Torget), og at dette skal være på plass når anlegget står klart. *For å få til dette må arbeidet med tunneloppgraderingsarbeidet i Fløyfjellstunnelen, slik at Fløyfjellstunnelen kan brukes som beredskapsløsning, intensiveres.*

*(i kursiv av PBE)*

Oppstart av planarbeidet ble kunngjort i avis 19.02.2022 og det ble også varslet direkte ved brev til berørte fagetater, grunneiere og naboer. I tillegg ble det utført en begrenset tilleggsvarsling for to mindre utvidelser av planområdet 02.11. 2022, - med frist for innsendelse av merknader 23. november. Ved ordinær frist var det kommet inn 15 merknader der fem var private merknader og resten var fra offentlige høringsinstanser. Det kom inn ytterligere to merknader etter tilleggsvarslingen, fra Bergen brannvesen og Bergen vann.

Offentlig ettersyn av planforslaget ble annonsert 18.02.2023 med høringsfrist 04.04.2023. Alle berørte parter ble varslet direkte via elektronisk brev, og det ble avholdt kontordag 15.03.2023. Det kom inn 19 merknader der åtte var private merknader og resten var fra offentlige høringsinstanser. Det kom én innsigelse til planforslaget fra Bane NOR. I tillegg kommenterte Statens vegvesen at de vil vurdere å komme med innsigelse til fagetatens forslag til vedtakspunkt 2a og 2b, men at de tolker det slik at byrådet ikke har lagt ut disse forslagene til bestemmelse til offentlig ettersyn og Statens vegvesen har derfor ikke fremmet innsigelse til planforslaget som var på høring.

Bane NOR: Bane NOR varslet innsigelse til planforslaget som gjaldt de områdene som er avsatt til bane- og godsformål i gjeldende planer, der planforslaget for Fløyfjelltunnelen sør foreslo areal regulert til midlertidig rigg- og anleggsområde (BA). Reguleringsplanforslaget på høring foreslo dette for å sikre areal til anleggsgjennomføring på Bane NORs eiendom når det skulle gjøres arbeid på viadukten som går over Bane NORs eiendom. Bane NOR skriver at de må ha råderett over egen eiendom for å sikre driftssikkerhet for gods- og persontrafikk til og fra Bergen, og at planforslaget er i strid med nasjonale jernbaneinteresser. Bane NOR skriver også at formål i gjeldende planer på Bane NORs eiendom ikke er til hinder for å gjennomføre den planlagte anleggsaktiviteten for Fløyfjelltunnelen sør og at Bane NOR er innstilt på å legge til rette for at prosjektet kan gjennomføres som planlagt, så lenge jernbanehensynene er tilstrekkelig ivaretatt. Bane NOR ber om at området eid av Bane NOR, det vil si sportraseene og godsterminalen, tas helt ut av planforslaget. Planforslaget er justert. Plangrensen er endret og arealet på Bane NOR sin eiendom er tatt ut av planforslaget. Dette imøtekommer Bane NOR sitt ønske, og innsigelsen er løst.

Statens vegvesen: Statens vegvesen kommenterte i sitt høringsinnspill at de ville vurdere innsigelse til fagetatens forslag til bestemmelser, men at de vurderte det som at disse forslagene til bestemmelser *ikke* var på høring. De aktuelle bestemmelsene omhandlet løsninger for overvann og innlekkasjevann, og forholdet til regulert løsning i området med åpen kanal og gang-/sykkelviadukt.

Planforslaget er justert for håndtering av overvann og innlekkasjevann, og gjeldende planer er tydeliggjort i oppdatert plankart. Fagetaten vurderer at de justerte løsningene i større grad ivaretar gjeldende overordnede planer for Nygårdstangen, og foreslår derfor ikke lenger egne planbestemmelser som vedtakspunkt tilknyttet overvann/innlekkasjevann.

Innspill til planforslaget ved offentlig ettersyn omhandler blant annet også:

- Belastning for naboer i anleggsperioden med støy, støv og vibrasjoner. Innspill gjelder for områdene på Nygårdstangen/Kalfaret-siden, samt for anleggsarbeid ved «Saltimport-tomten» i Sandviken som er omfattet av eget planarbeid.
- Støy i permanent situasjon. Innspill gjelder for områdene på Nygårdstangen/Kalfaret-siden.
- Vern og ivaretagelse av forhold rundt tunnelportalene på Nygårdstangen i anleggsfasen og i permanent situasjon. Dette gjelder spesielt rødlistete almetrær, og støttemur og grønncuffer mot gravplassen.
- Løsninger for vann og avløp på Nygårdstangen, og ønske om etablering av åpen grøft / åpen kanal.
- Bekymring for at utbedring av Fløyfjelltunnelen sementerer biltrafikk gjennom Bergensdalen og øker trafikken over Danmarks plass.
- Forslag om nye ramper til Sandviken.
- Tiltaket må ikke være til hinder for framtidig etablering av gang-/sykkelviadukt
- Tiltaket må ikke være til hinder for tilkomst/tilkobling til dagens tunneløp dersom etterbruk av disse er mulig.
- Avhengigheter og utbyggingsrekkefølge på samferdselsprosjektene Fløyfjelltunnelen sør, forlenget Fløyfjelltunnel og bybaneprosjektet.
- Løsninger for bybaneprosjektet som ikke er en del av dette reguleringsplanforslaget.

De mottatte høringsinnspillene er oppsummert og kommentert i eget merknadsskjema, se vedlegg.

### Endringer etter offentlig ettersyn

Endringene som er foretatt etter offentlig ettersyn, fremgår av merknadsskjema datert 05.05.2023. Planmaterialet er oppdatert i henhold til endringene. Kort oppsummert innebærer endringene:

- Endret plangrense på dagstrekningen. Deler av arealet i dagen på Nygårdstangen (vertikalnivå 2) er tatt ut av planforslaget. Nødvendig anleggsarbeid i dagsonen kan i stor grad skje innenfor dagens vegareal, eller skje gjennom avtaler med grunneiere uten behov for spesifikk regulering av arealet.
- Endrede VA-løsninger. Pumpeledningen føres i viadukten, og det legges opp til at vannet kan ledes ut i Store Lungegårdsvann i en åpen grunn vannrenne.

### **Vurdering av planforslaget**

*Plan- og bygningsetaten kommenterer i det etterfølgende sakens sentrale problemstillinger. Øvrige tema er ansett som tilfredsstillende løst og belyst. Vi slutter oss til hovedformålet og hovedgrepet i planforslaget.*

I det opprinnelige planinitiativet som Statens vegvesen la fram i forkant av oppstartvedtaket var det to alternativer som ble vurdert (0-alternativ muliggjør ikke toveis trafikk):

- alternativ A: strossing av begge eksisterende tunneler
- alternativ B: strossing av det ene løpet, samt bygge ett helt nytt løp

Byråd for miljø, klima og byutvikling fattet oppstartvedtak 08.02.2022. Av saksfremstillingen framgikk det at byråden ønsket «*løsninger som ikke gir utilbørlige ulemper for trafikkavviklingen i anleggsfasen og at løsningen med etablering av et tredje løp (alternativ B) ansees som mest hensiktsmessig for Bergen*».

Alternativ A og B ble vurdert tilnærmet like på flere punkter. Men man fant at strossing av ett tunnellop, som samtidig skal være i daglig drift, blir krevende. Det vil påvirke:

- Veg og tunnel (opprettholdelse av sikkerhet og brannventilasjon i anleggsfasen)
- Trafikkavvikling
- Byggetid
- Byggekostnad
- Samfunnskostnader

Konklusjonen ble at alternativ A har den mest komplekse anleggsfasen, mest utfordrende trafikkavviklingen, vesentlig lengre byggetid, høyest byggekostnad og litt høyere samfunnskostnader.

I den etterfølgende fasen med optimalisering av valgte alternativ B, ble forslaget om et nytt alternativ lansert: å bygge to helt nye løp, alternativ C. Det ble gjort en ny alternativsvurdering, mellom B og C.

Alternativ C kom best ut på alle tema, bortsett fra klimagassberegninger hvor alternativene er vurdert likt. Det er beregnet at alternativ C har to år og tre måneder kortere byggetid, og 2,2 mrd. kroner lavere byggekostnad enn alternativ B. I tillegg har alternativ C vesentlig enklere trafikkavvikling i byggefasen – og dermed lavere samfunnskostnader, enn alternativ B.

Statens vegvesen anbefaler alternativ C, men endelig beslutning av alternativ er ikke avklart. Reguleringsplanforslaget gjelder alternativ C, som med sine to nye tunnelløp er det planmessig mest arealkrevende alternativet. Alternativene vil ha lik løsning på Nygårdstangen og for tunnelportalene. Alternativene har ulik linjeføring for selve tunnel-delen inne i fjellet, men det ferdigbygde anlegget gir lik trafikk løsning. De store forskjellene mellom alternativene er knyttet til anleggsfasen, samt hvor mange av de eksisterende tunnelløpene som blir stående ubrukt etter utbygging. Dersom det gjøres en beslutning på å gjennomføre et annet alternativ enn det anbefalte C-alternativet må det gjøres en vurdering på hvorvidt det kan gjennomføres innenfor dette reguleringsplanforslaget eller om det er behov for en ny planprosess.



*Skissen ovenfor viser i prinsippet sammenkoblingen mellom forlenget Fløyfjelltunnel og tunneloppgraderingsprosjektet / Fløyfjelltunnel Sør.*

Bergen kommune har mål om å ivareta nasjonale og regionale hensyn og har nedfelt en overordnet arealstrategi i kommuneplanens arealdel som handler om å fortette i eksisterende byggesoner, samt å overføre persontransport fra bil til en effektiv kollektivtransport. Bygging av bybane mellom sentrum og Åsane bydel, herunder å flytte E39 inn i en forlenget Fløyfjelltunnel, er et viktig ledd i dette arbeidet. Oppgraderingen av Fløyfjelltunnelen Sør støtter opp om dette målet og anses å være i tråd med overordnet nasjonal, regional og kommunal arealstrategi.

Statens vegvesen har som hovedmål at tiltaket ikke skal medføre vesentlige eller varige negative konsekvenser for det ytre miljøet. Det er vurdert at dette planarbeidet ikke utløser

krav om særskilt konsekvensutredning iht. forskrift, men en rekke aktuelle tema er likevel vurdert og undersøkt. Mesteparten av tiltaket gjelder tunnel i fjell og dermed er det begrenset med konfliktpunkter. Enkelte tema er vurdert å ha lav risiko.

- Miljøprogramrapport – det er utarbeidet en miljøprogramrapport som identifiserer ytre miljømessige utfordringer, risikovurderinger og anbefalte tiltak. Denne skal følges opp av miljøoppfølgingsplaner (MOP) i utbyggingsfasen.
- Relevante miljømål er identifisert. Målene peker på ulike forhold ved anleggsgjennomføringen som kan medføre uønsket påvirkning på ytre miljø og kvaliteter som må ivaretas:
  - støy og luftforurensing
  - fare for avrenning til grunn og vann
  - håndtering av overskuddsmasser
  - energibruk og klimautslipp
  - avfall
  - kulturminner
  - blågrønn struktur
  - naturmangfold
  - ferdsel for gående og syklende

Planforslaget vil i seg selv ikke bidra til økt trafikk på Nygårdstangen. Trafikken vil likevel øke som følge av endringer i det trafikale systemet i tilstøtende reguleringsplan, der Fløyfjell-tunnelen forlenges i nord i forbindelse med bybaneprosjektet. Trafikken vil også øke som følge av Bergen kommunes pågående planarbeid for å redusere personbiltrafikken i sentrum, jfr. Trafikkplan sentrum vedtatt av Bergen bystyre 03.05.2023. Et premiss er at Bryggen stenges for biltrafikk. Trafikkmengden på E39 og Nygårdstangen er beregnet til å øke 13-20% fra dagens situasjon, avhengig av hvor mye trafikk som slippes gjennom Bergen sentrum og over Torget.

Støyberegninger er utført for det samlede prosjektet med både Fløyfjell-tunnelen sør og forlenget Fløyfjell-tunnel, for dagens situasjon og for fremtidig trafikksituasjon på omlagt E39. Det er utført en beregning av hva trafikkøkningen innebærer for dagsonene på Nygårdstangen, ihht. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2021. Vurderingskriteriet er: dersom omkringingliggende veger får økt trafikk som medfører at støynivået på eiendommer med støyfølsom bebyggelse øker merkbart (3 dB eller mer, ihht. retningslinje T-1442/2021), så bør det gjøres tiltak for å redusere støynivået. Beregningene viser at endring i støynivå vil være mindre enn 3 dB. Trafikkøkningen vil ikke gi merkbar endring av støynivået og utløser derfor ikke krav om støytiltak for nærliggende støyfølsom bebyggelse og kulturminneverdiene (*Støyrapport vedlagt*). Reduksjon av fartsgrensen fra 80 til 60 km/t på viaduktene virker støyreducerende.

Det er gjort beregninger for luftforurensing fra det nye tunnelanlegget (rapport vedlagt). Vegeier har ansvaret for å tilfredsstille kravene i forurensningsforskriften. Beregning av luftkvalitet ved tunnelportalene viser at det er behov for tiltak. Bruk av ventilasjonstårn er tiltak for å gi vesentlig reduksjon av arealer som ikke tilfredsstiller kravet til luftkvalitet i forurensningsforskriften. Beregningene viser at dersom ventilasjonstårnet i Sandviken driftes i parallell med ventilasjonstårnet i Fløyen, vil utslippet fra ventilasjonstårnet i Fløyen bli tilsvarende det utslippet som er i dag før tunnelen blir forlenget til Eidsvåg.

Det er teknisk svært krevende å forhindre at det blir små lommer med overskridelser direkte tilknyttet tunnelportalen og ventilasjonstårnene, selv med drift av ventilasjonstårn.

De eksisterende tunnelløpene skal frakobles luftesjaktene når de nye tunnelløpene tas i bruk. Ved eventuell etterbruk av de eksisterende tunnelene vil disse måtte utstyres med alternative ventilasjonsløsninger, avhengig av hva slags bruk som blir aktuell.

Tiltaksområdet er ikke i bruk av barn- og unge og det er ikke lagt til rette for tilbud til gående og syklende langs dagens trasé, hverken i dagen eller i tunnel. Tiltaket vil derfor ikke ha negative konsekvenser for eksisterende tilbud for myke trafikanter, eller for universell utforming.

En hydrogeologisk vurdering av risiko for grunnvannssenkning konkluderer med at tunnelen ikke vil medføre vesentlige endringer i dagens hydrogeologiske system. Risiko for uheldig drenering av overliggende arealer anses som lav (*rapport vedlagt*).

Planområdet og veganlegget er nært uteområdet tilhørende den forskriftsfredete «Pleiestiftelsen for spedalske» i Kalfarveien 31, samt til en del hus fra før år 1900. Det er registrert en alm, som er en truet art, i nærhet til tunnelmunningen på Nygårdstangen. Arbeider i dagen utenfor tunnelmunning vil hovedsakelig være mindre tiltak på viaduktene og kommer ikke nærmere den registrerte almen enn dagens løsning.

Planforslaget berører ikke annen blågrønn struktur og det vurderes at planforslaget ikke har negative virkninger for naturmangfold i planområdet.

Stort masseuttak fra de nye tunnelene medfører stort transportbehov i anleggsfasen og gjør at planforslaget vil ha negative virkninger med hensyn til klimagassutslipp. Miljøprogrammet (MOP) har krav om at det skal foreligge en enkel massehåndteringsplan for masser inn og ut av området.

Av plandokumentene framgår det at Statens vegvesen har basert seg på at massetransporten fra Fløyfjelltunnelen Sør skal skje med lasting og utskipping fra anleggsområde i Sandviken, området kjent som «Saltimport-tomten», med lekter. Konsekvensene dette medfører er utredet og nærmere omtalt i reguleringsforslaget for *Saltimporttomten rigg- og anleggsområde med anleggstunnel* (PlanID 70670000).

Plan- og bygningsetaten vil presisere at Statens vegvesen etter hvert har kommet til at de *ikke* ønsker å etablere en slik anleggstunnel. Dette har SVV redegjort for i følgebrev, datert 03.02.2022 (vedlagt):

«Det er knyttet mye risiko og usikkerheter til en slik løsning. I kombinasjon med store ulemper for nærmiljøet rundt saltimporttomten mener vi at massene fra Fløyfjelltunnelen må tas ut på Eidsvåg og videre på veg. Vi viser til vår uttale datert 07.12.2022 til planforslaget for bybanen til Åsane for mer detaljert begrunnelse.»

Fagetaten påpeker at dette vil medføre at store deler av masseoverskuddet i sin helhet må tas ut i Eidsvåg, og fraktes derfra med lastebil til enten deponi eller omlastningssted. Håndtering og deponering av massene må avklares i god tid før anleggsstart.

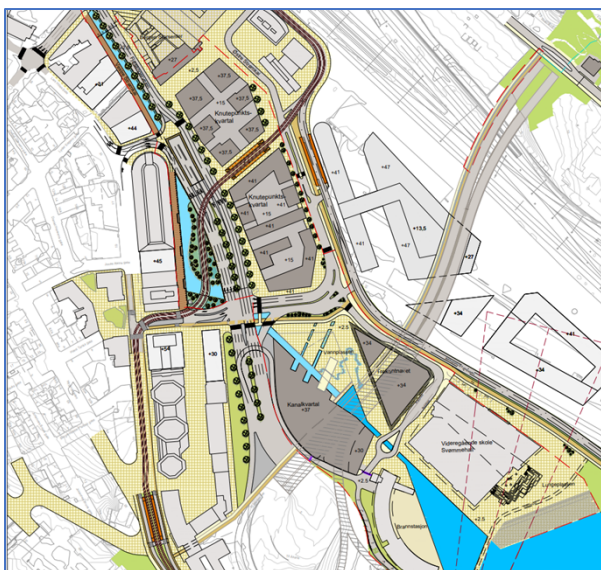
Planforslaget for *Saltimporttomten rigg- og anleggsområde med anleggstunnel* er sendt til politisk sluttbehandling vår 2023. Dette innebærer at det fortsatt vil være et alternativ å bruke «Saltimport-tomten» for utskiping av masser fra Fløyfjelltunnelen sør dersom planforslaget vedtas.

Planforslaget for *Dokken, forberedende utfylling i sjø* var på høring våren 2023 og er sendt fra Plan- og bygningsetaten til politisk sluttbehandling. Planforslaget foreslår å regulere den delen av utfylling på Dokken som kan etableres uten konflikt med arealbruk på land og i sjø, til en kotehøyde på -13 meter. I fagnotatet vurderer Plan- og bygningsetaten dette som en samfunnsnyttig bruk av overskuddsmasser fra Fløyfjelltunnelen og bybaneprosjektet. Planforslaget for forberedende utfylling i sjø beskriver at det er stor havnedrift i området, og planbestemmelsene beskriver blant annet at utfyllingen ikke må begrense en sikker og effektiv ferdsel på sjø, må koordineres med pågående havnedrift på land og må hensynta skipstrafikken i området. Planforslaget åpner for utfylling med sjøtransport eller vegtransport, og peker på at vegtransport kan gi økte utfordringer knyttet til støy og arealbruk på Dokken, samt trafiksikkerhet i nærområdet knyttet til anleggstrafikken.

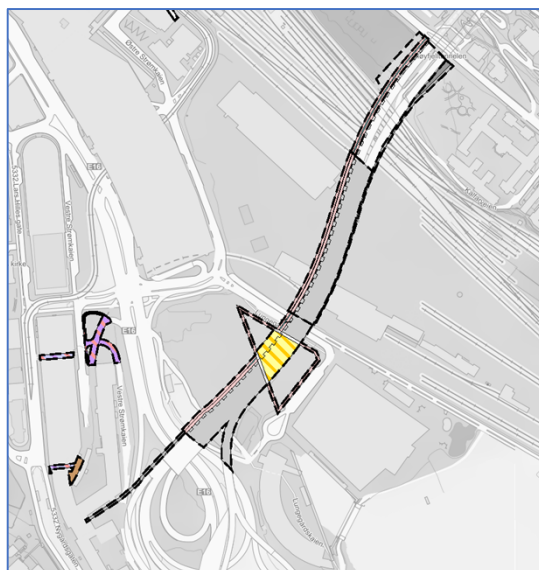
Fagetaten vurderer at dersom masseoverskudd fra Fløyfjelltunnelen brukes til utfylling på Dokken, så vil dette være samfunnsnyttig bruk av massene, og en betydelig fordel for begge prosjektene. Fagetaten vurderer at sjøtransport av massene kan sikre dette, og bruk av Saltimport-tomten til utskipning av masser fra Fløyfjelltunnelen kan gi kortere anleggstid for det samlede prosjektet, bidrar til å følge opp bystyrets vedtak (19/18) om å arbeide for mest mulig kontinuerlig bybaneutbygging, gi mindre massetransport med lastebil på vegnettet og ha større fleksibilitet til å håndtere masseoverskuddet på en samfunnsnyttig måte. Dersom Statens vegvesen ikke ønsker å bruke Saltimport-tomten, eller reguleringsplanforslag for *Saltimporttomten rigg- og anleggsområde* ikke vedtas, er det flere utfordringer som må løses for å ivareta disse temaene. I planforslaget beskriver ikke Statens vegvesen et alternativ for anleggsgjennomføring uten bruk av Saltimport-tomten, og beskriver derfor heller ikke hvordan blant annet samfunnsnyttig massehåndtering skal ivaretas i et slik scenario.

Plan- og bygningsetaten viser til at Nygårdstangen er et område i utvikling. I tillegg til at det er bygget et stort svømmeanlegg og videregående skole er Bane Nor i gang med å videreutvikle sin godsterminal. BIR har bygget ny bossug-terminal og det skal etableres ny og attraktiv bystrand og park langs nordre bredd av Store Lungegårdsvann. Det er også startet et privat detaljreguleringsarbeid for bygging av ny Byarena og et stort antall boliger.

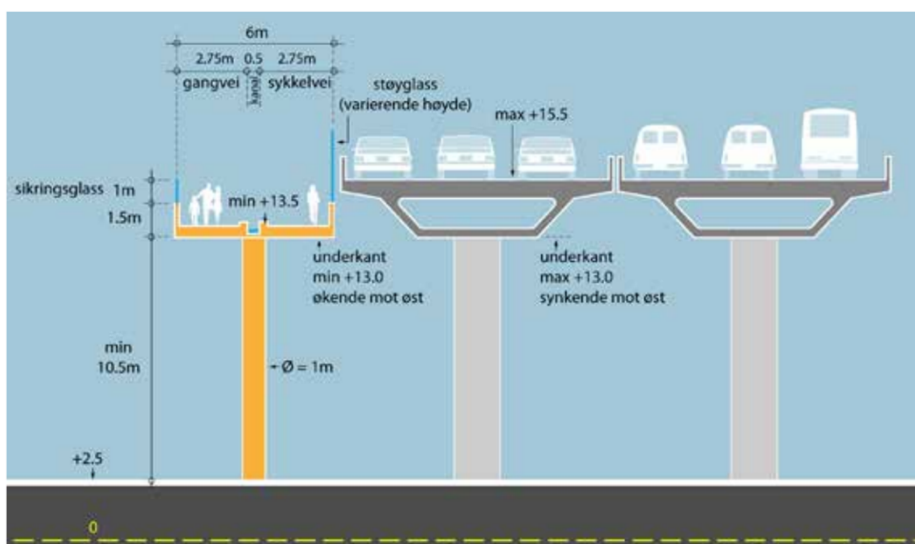
I den gjeldende områdereguleringsplanen for Nygårdstangen (vedtatt 2017) er gjenåpning av en kanal mellom Lille og Store Lungegårdsvann et viktig element. Det samme er etablering av en ny gang- og sykkelviadukt parallelt med E39-viadukten. Gang- og sykkelviadukten skal åpne en ny tverrforbindelse for myke trafikanter over godsterminalen og kan binde sammen Kalfarveien, utviklingsområdet ved Nygårdstangen og Nygårdsgaten (området ved Media City Bergen). Gang- og sykkelviadukten er planlagt med en tilleggsfunksjon som åpen akvedukt og skal utformes slik at den leder overflatevann fra Fjellsiden til Store Lungegårdsvann, via den nye kanalen. Slik brukes vannet som en attraksjon.



*Illustr.plan 26.06.2019, åpen kanal*



*Regulert gang-/sykkelbro langs nordsiden av E39*



*Forslag: Snitt, Viadukten med ny gang- og sykkelbro m. akvedukt.*

*Illustrasjoner fra områderegeringsplan for Nygårdstangen (vedtatt 2017).*

Alle de ulike aktørene på Nygårdstangen må forholde seg til gjeldende planer og målsettinger og bør bidra til realisering av overnevnte kvaliteter. BIR har eksempelvis inngått utbyggingsavtale om delfinansiering av den nye kanalen.

Statens vegvesen har foreslått at innlekkasjevann føres ut i pumpeledning via viadukt og ned via søyle til utslipp direkte i Store Lungegårdsvann. Pumpeledningen legges inne i dagens viadukt. Det skal etableres en åpen grunn vannrenne for å lede vannet ut i Store Lungegårdsvann. Vannrennen plasseres innenfor det ferdig regulerte arealet for den framtidige åpne kanalen som vises i områderegeringsplanen for Nygårdstangen. Alternativt legges pumpeledningen helt til sjø.

Plan- og bygningsetaten vurderer en åpen grunn vannrenne til å være en løsning som peker mot fremtiden, i området hvor kanalen er planlagt. VA-løsningene er justert etter høringen,

og er i stor grad i tråd med fagetatens anbefalinger ved 1.gangs behandlingen. Fagetaten er positive til hovedgrepet for VA.

Ideelt sett burde gang-/sykkelviadukten etableres samtidig med oppgraderingen av Fløyfjelltunnelen, men SVV har avvist at dette kan være en del av tunnelprosjektet. Gang-/sykkelviadukten er pr. i dag ikke finansiert i Miljøløftet.

Bystyret bad i sak 19/18 om at det vurderes kollektiv- eller sambruksfelt fra Eidsvåg gjennom Fløyfjelltunnelens *forlengelse*. Dette er i dermed også en aktuell problemstilling for Fløyfjelltunnel Sør. Kollektivfelt / sambruksfelt er et eget utredningsprosjekt i Miljøløftet. Innføring av slike løsninger må følges opp av Statens vegvesen. Det omhandler skilting og styring av tunnelen og kan ikke bestemmes gjennom regulering i plan.

Dersom planforslaget vedtas og gjennomføres skal de to eksisterende tunnelløpene frakobles tunnelportalene i sør. Aktuelle gjenbruksmuligheter som har vært diskutert er bl.a. sykkel tunnel fra Sandviken med kobling til gang-/sykkelviadukten over Nygårdstangen, og adkomstveg til parkeringshaller eller fjellhaller med ulike funksjoner. Ulike lagerformål kan også være aktuelle. Dette planforslaget tar ikke stilling til gjenbruksformål. Et notat som vurderer mulig gjenbruk er vedlagt, men mulig framtidig bruk av gjenstående løp vil måtte løses i eget planarbeid.

#### **Anbefalt vedtak:**

1. I medhold av plan- og bygningsloven §§ 12-12, jf. 12-11, vedtas følgende forslag til detaljregulering:
  - a. Detaljregulering, Bergenhus, E39 Fløyfjelltunnelen sør, arealplan-ID 70820000 vist på plankart, datert 05.05.2023.
  - b. Tilhørende reguleringsbestemmelser, datert 05.05.2023.

Plan- og bygningsetaten

**Hege Løtveit**

*Avdelingssjef*

**Tarje Iversen Wanvik**

*Etatsdirektør*

*Dette dokumentet er godkjent elektronisk.*

**Vedlegg:**

- A Plankart planID 70820000, datert 05.05.2023
- B Reguleringsbestemmelser planID 70820000, datert 05.05.2023
- C Planbeskrivelse, datert 05.05.2023
  - C1 Støyvurdering m tegninger, datert 28.10.2022
  - C2 ROS-analyse, datert 25.11.2022
  - C3 Miljøprogram, datert 28.10.2022
  - C4 Samfunnskostnader, datert 25.11.2022
  - C5 Notat for kulturminneverdier, datert 28.10.2022
  - C6 Risikoanalyse Fløyfjelltunnelen, datert 17.12.2021
  - C7 Vurdering av KU-plikt Notat, datert 25.11.2022
  - C8 Klimagassbudsjett, datert 15.12.2022
- D Teknisk forprosjekt, datert 25.11.2022
  - D1 A-tegninger Tegningsliste, datert 28.10.2022
  - D1 B-tegninger Oversiktstegning, datert 28.10.2022
  - D1 C-tegninger Plan- og profilttegning, datert 28.10.2022
  - D1 F-tegninger Normalprofil, datert 28.10.2022
  - D1 K-tegninger Konstruksjon, datert 28.10.2022
  - D1 Y-tegninger Toveisregulering, datert 28.10.2022
  - D2 VA-rammeplan, datert 02.05.2023
    - D2a VA-rammeplan tegninger, datert 02.05.2023
- Rapporter:
  - E1 Luftforurensing, datert 25.11.2022
  - E2 Ingeniør- og hydrogeologisk rapport, datert 10.02.2023
  - E3 Viadukter Nygårdstangen sammenkobling, datert 06.09.2022
  - E4 Bruk av gjenstående tunnellop, datert 06.10.2022
- Følgerebrev:
  - F1 Følgerebrev, Oversendelse av planforslag 1.gangs SVV, datert 03.02.2023
  - F2 Følgerebrev, Oversendelse av revidert planforslag SVV, datert 08.05.2023
- G Merknadsskjema 1.gangshøring, datert 05.05.2023

Fullstendig dokumentoversikt og saksgang, se

<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/offentlig-innsyn/innsynplanogbyggesak>

saksnr PLAN-2022/20687