



**Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen. Delstrekning 1: Nonneseter-Kronstad.  
Områdereguleringsplan. PlanID 64040000. Forslag til 1. gangs behandling for offentlig ettersyn**

OHST ESARK-5120-201423440-221

---

**Hva saken gjelder:**

Denne saken gjelder planforslag for delstrekning 1 fra Nonneseter til Kronstad og er en del av et samlet reguleringsplanforslag for Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen.

Delstrekning 1 har fire nye holdeplasser: Lungegårdskaien, Møllendal, Haukeland og Kronstad, i samsvar med vedtatt planprogram.

Banetraseen kopler seg på eksisterende banetrasé sør for Nonneseter og følger godsterminalen fra Lungegårdskaien til Møllendal. I Møllendal/Fløen er det regulert to alternative tunnelpåhugg. Fra Møllendal går banen i tunnel til Kronstad via Haukeland. Holdeplassen på Haukeland ligger under bakken og er regulert med to oppganger. På Kronstad er eksisterende og ny bybanelinje koplet sammen.

Saksutredningen er delt inn i to deler:

- Del 1 gjelder hele strekningen fra sentrum til Fyllingsdalen. Denne delen er felles for alle planforslagene som nå legges frem om Bybanen til Fyllingsdalen.
- Del 2 gjelder konkret planforslag for delstrekning 1 fra Nonneseter til Kronstad.

Forslag til vedtak om utlegging til høring og offentlig ettersyn gjelder kun del 2.

Kort om hele linjen til Fyllingsdalen:

Planarbeidet er delt i fire strekninger:

- Midlertidig endeholdeplass i Kaigaten. PlanID 64840000, detaljreguleringsplan.
- Delstrekning 1, Nonneseter-Kronstad. PlanID 64040000, områdereguleringsplan.
- Delstrekning 2, Mindemyren. PlanID 64860000, detaljreguleringsplan.
- Delstrekning 3, Mindemyren-Fyllingsdalen. PlanID 64050000, områdereguleringsplan.

I tillegg legges forslag til detaljreguleringsplan for godsterminal på Nygårdstangen frem til parallell behandling og utlegging til offentlig ettersyn. Dette skyldes at planen for Nygårdstangen og plan for Bybanen til Fyllingsdalen er gjensidig avhengig av hverandre, jf. nærmere omtale under.

Under gis et sammendrag av innholdet i gjennomført planarbeid, med hovedvekt på vedlagt fagnotat av 5. desember 2016. Omtalen er strukturert etter angitt todeling (fellesdel og konkret omtale av planforslag for delstrekning 1).

**Del 1 – fellesdel**

*Bakgrunn og forutsetninger*

Bybanen inngår i Bergensprogrammet for transport, byutvikling og miljø. Både bystyret og fylkestinget har klare målsettinger om at bybanenettet skal bygges ut kontinuerlig. Plan- og bygningsetaten peker på at det derfor er av avgjørende betydning at det etableres et tilstrekkelig plangrunnlag til å følge opp slik målsetting, også for å sikre at aktuelle traseer ikke bygges igjen.

En rekke politiske vedtak, planer og utredninger ligger til grunn for oppstart av reguleringsplaner for bybanetrasé mellom Bergen sentrum og Fyllingsdalen. Dette gjelder blant annet:

- Utredning om fremtidig bybanenett, bystyrevedtak av 28. juni 2010.
- Høringsuttalelse til Nasjonal transportplan 2014-2023, der bystyret legger til grunn Konseptvalgutredning (KVU) for Bergensområdet (bystyrevedtak av 18. juni 2012).
- Bystyrets vedtak om trasé for Bybanen fra sentrum til Åsane i møte 17. juni 2014, der bystyret ber byrådet iverksette og intensivere regulering mot vest.

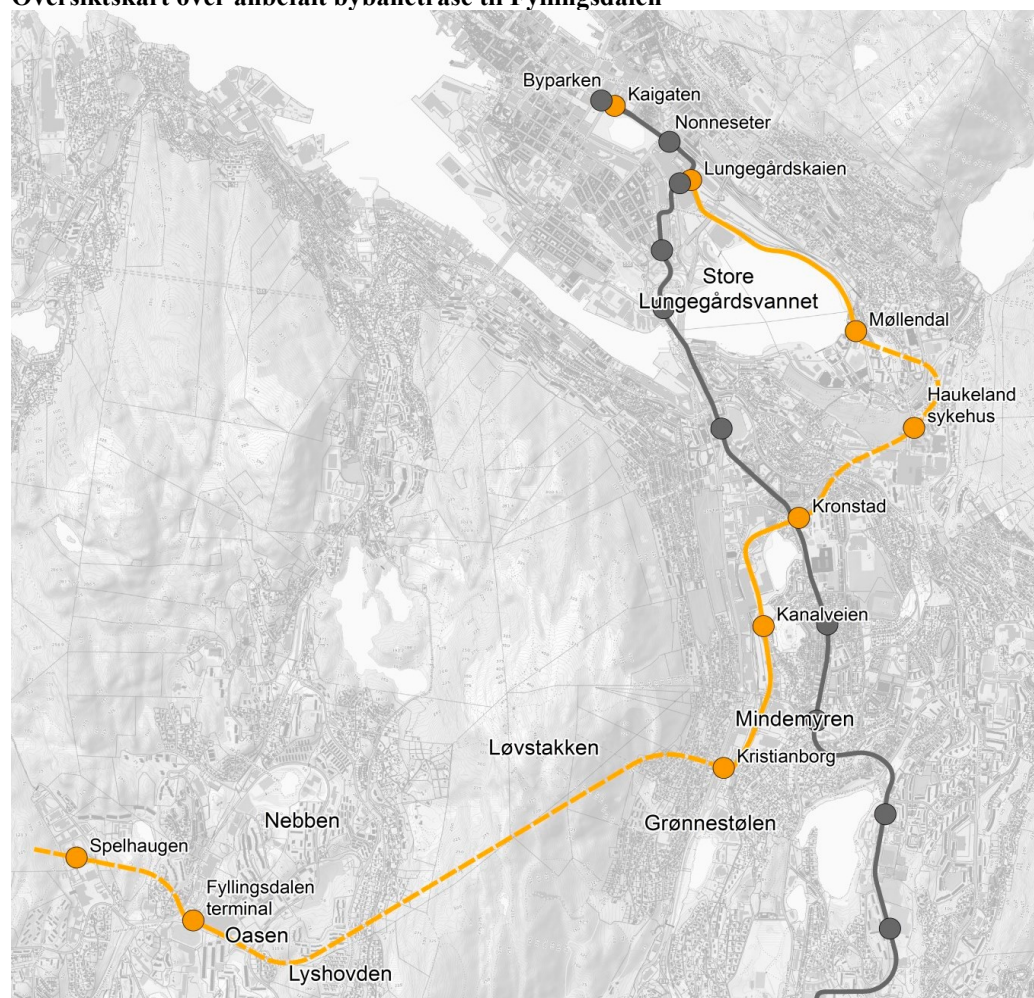
Gjennom tidligere arbeid med Bybanen er det etablert noen faste mål som har ligget til grunn ved regulering av de tidligere byggetrinnene. Disse er videreført i arbeidet med å regulere ny trasé til Fyllingsdalen.

Bybanen skal være hovedstammen i kollektivsystemet og gi kvalitet og konkurransekraft til byens kollektivtransporttilbud. Det er definert to hovedmål for prosjektet:

- Bybanen skal bidra til god byutvikling
- Bybanen skal gi en trygg og effektiv reise

Disse hovedmålene er brutt ned på en rekke delmål, som ligger til grunn for vurdering av måloppnåelse i den gjennomførte konsekvensutredningen. I tillegg er egen trasé og tilstrekkelig kapasitet definert som viktige kriterier som skal vektlegges i planarbeidet. Bybanen skal være et tilbud for de store reisestrømmene der det er behov for stor kapasitet. Trasé med holdeplasser skal knyttes til viktige målpunkt og tette byområder i dagens og planlagt situasjon.

#### Oversiktskart over anbefalt bybanetrasé til Fyllingsdalen



## *Saksbehandling og prosess*

Sentrale milepæler i planarbeidet så langt:

- Vedtak i bystyret av 23.4. 2014 om områdereguleringsplan for Mindemyren med trasé for Bybanen (sak 97/14).
- Oppstart av planarbeidet for delstrekning 1 og 3 ble varslet i november 2014 etter vedtak i byrådet 27.11. 2014 (sak 1441-14).
- Oppstart av planarbeidet for midlertidig endeholdeplass i Kaigaten, detaljreguleringsplan for Mindemyren (delstrekning 2) og utvidelse av plangrensene for delstrekning 1 og 3 ble varslet i mars 2016 etter vedtak i byrådet 10.03. 2016 (sak 1099-16 og 1100-16).
- Planprogram, fastsatt i Komité for miljø og byutvikling (KMBY), sak 179/15.
- Vedtak i KMBY av 02.06. 2016 om status i planarbeidet (sak 184/16), med oppsummeringsrapport fra skissefase og anbefaling til videre arbeid.

Som første del av planarbeidet ble det gjennomført en skissefase der det ble sett på flere mulige varianter og løsninger langs hele traseen. I mai/juni 2016 ble resultatet av dette arbeidet i form av en oppsummeringsrapport lagt frem som orienteringssak for byrådet og KMBY. Traseen som ble anbefalt i denne saken ble lagt til grunn for det videre reguleringsplanarbeidet.

I henhold til planprogrammet foreligger det nå et planforslag med tilhørende teknisk forprosjekt og konsekvensutredning. Det har kun vært krav til konsekvensutredning for delstrekning 1 og 3 (for delstrekning 2 ble det gjennomført KU i forbindelse med gjennomføring av områderegulering). Gjennomført konsekvensutredning omfatter like fullt hele strekningen når det gjelder tema som handler om prosjektet som helhet, herunder passasjergrunnlag og kostnader, samt lokale og regionale virkninger og prosjektspesifikk måloppnåelse.

Planarbeidet er ledet av Bergen kommune som planmyndighet og forslagsstiller. Arbeidet er gjennomført med en prosjektgruppe med representanter fra Statens vegvesen, Hordaland fylkeskommune og Bergen kommune. I tillegg har det vært et tett samarbeid med Bybanen Utbygging for en best mulig samordning av regulering og prosjektering.

Sweco AS har vært konsulent for delstrekning 1-3, med 3RW arkitekter og Smedsvig Landskapsarkitekter som underleverandører. For midlertidig endeholdeplass har Cowi AS vært konsulent. Bergen kommune har vært kontraktspart og hatt prosjektledelse for arbeidet.

I tillegg til prosjektgruppens møter har det vært gjennomført en rekke arbeids- og temamøter med etater i Bergen kommune og andre offentlige faginstanser. Videre har samarbeid med de store plan- og utbyggingsprosjektene langs linjen vært vektlagt, og det har vært gjennomført egne møter med sentrale aktører som er berørt av planarbeidet.

Ved oppstart ble det avholdt offentlige informasjonsmøter, og videre i planprosessen har kommunen hatt møter med en rekke offentlige og private grunneiere langs traseen. Prosjektet har hatt fokus på å gi rett og tidligst mulig informasjon til grunneiere som blir mest berørt.

Det har videre vært et tett samarbeid med Jernbaneverket for å samordne løsninger for bybaneprojektet med løsninger for effektivisering av godsterminalen på Nygårdstangen. Plan for Nygårdstangen gir løsninger for Jernbaneverkets behov for økt kapasitet til godshåndtering, som medfører at etaten kan frigi sine arealer på Kronstad og Mindemyren til bybaneprojektet (jf. planforslag for delstrekning 2).

## *Konsekvensutredning av traseen*

Utredningen viser at hovedutfordringer for en bybane fra sentrum til Fyllingsdalen er knyttet til forholdet mellom betjening av byen og reisetid, løsninger for trafikk og fremkommelighet, forholdet til kulturminner, nærmiljø, landskap og bymiljø.

## Byutvikling og passasjergrunnlag

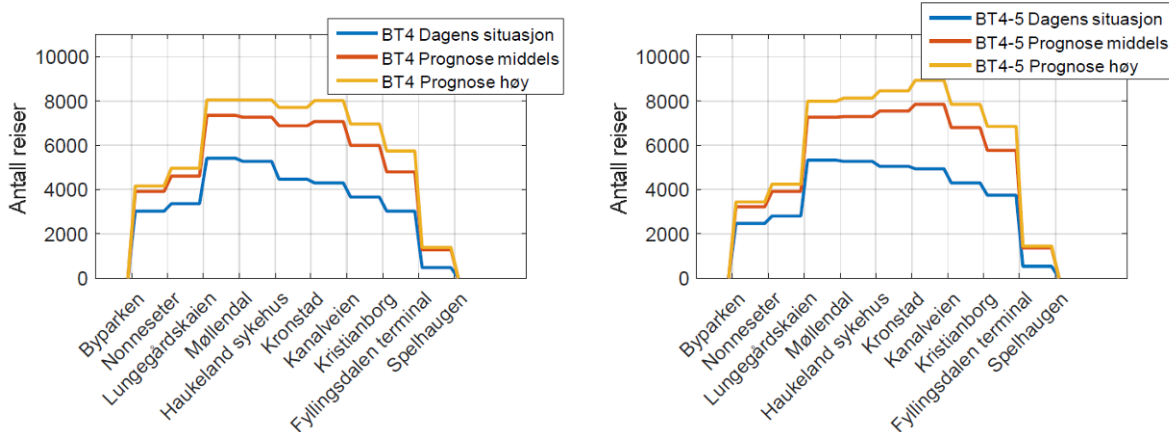
Vurderingen av Bybanens effekter i konsekvensutredningen tar utgangspunkt i et lokalt perspektiv rundt de enkelte holdeplassene. En helhetlig utbygging av Bybanen vil også gi positive virkninger i et større og bymessig perspektiv.

Traseen for Bybanen til Fyllingsdalen går gjennom områder som i varierende grad er i vekst og utvikling. For å anslå hvor mange som vil reise med Bybanen på denne traseen, er det brukt prognoser for bosatte og arbeidsplasser i Bergen frem til 2040. Prognosene er basert på vedtatte planer, planer under arbeid og ytterligere potensial. To forskjellige prognoser er benyttet; «Medium» som gir 35 000 påstigende passasjerer/døgn og «Høy» som gir 39 000 påstigende passasjerer/døgn. Forskjellen mellom dem er hvor mye av de potensielle boligene og arbeidsplassene som bygges ut.

Begge prognosene overstiger terskelverdiene for å velge bybane ved > 3 500 passasjerer per linjekilometer, slik bybaneutredningen fra 2009 legger til grunn basert på internasjonal benchmarking. Verdiene ligger høyere enn prognosene for Bybanens byggetrinn 1 og 2, og også høyere enn de faktiske passasjertallene for Bybanen fra sentrum til Lagunen, jf. statistikk fra november 2014 på 35 600 påstigende passasjerer, dvs. 2 700 per linjekilometer.

Bybanelinjen fra sentrum til Fyllingsdalen har en klar fordel ved en høy tetthet av arbeidsplasser midt på linjen (Haukeland/Kronstad/Minde). Dette gir en jevn belastning i begge retninger, noe som gir god utnyttelse av Bybanens kapasitet.

Figurene under viser antall passasjerer per døgn (en retning) på Bybanen for dagens situasjon (gitt dagens bosatte og arbeidsplasser langs linjen) og forskjellige prognoser for 2040. Figuren til venstre viser reiser uten utbygget bybane mellom sentrum og Åsane (Bybanen BT5) og figuren til høyre viser tilsvarende hvis BT5 er bygget ut.



Figurene viser god fordeling langs linjen, og at potensialet for vekst er stort langs hele traseen, og i særlig grad fra Lungegårdskaien til Fyllingsdalen terminal. Det kommer tydelig frem at antall reisende forventes å øke mye fra i dag til 2040, men forskjellen mellom de to prognosene for 2040 er ikke så stor. Dette skyldes at det meste av potensialet for utvikling langs linjen allerede ligger inne i Medium prognose.

Figuren til høyre viser at antall reiser langs strekningen øker hvis BT5 bygges ut, og at økningen er størst mellom Haukeland og Oasen. Dette er naturlig, da BT5 vil knytte sammen større deler av Bergen med viktige målpunkt på denne bybanestrekningen.

I konsekvensutredningen er det også gjennomført beregninger ved hjelp av Regional transportmodell for å få prognoser for trafikkmengder og fordeling mellom ulike reisemidler. Modellen er tilpasset prognosene for bosatte og arbeidsplasser frem mot 2040 («Medium»). Det er gjort beregninger for situasjoner både med og uten bybane, og for ulike traséalternativer. Modellberegningene viser at planlagt bybanetrasé vil gi 5 000-6 000 flere kollektivreiser. Økt antall kollektivreiser går dels på bekostning av bilreiser, men er

også et resultat av at Bybanen vil generere flere reiser totalt sett. Beregningene gir derfor kun marginale utslag på forventet økt kollektivandel i modellområdet.

Samlet sett viser altså prognosene for byutvikling og beregninger av passasjergrunnlag at det vil være et klart behov og marked for Bybane på strekningen, med forventninger om opp til 40 000 reisende på strekningen i 2040. Bybanen vil dekke og bygge oppunder en forventet byutvikling med utstrakt fortetting, jf. planer om inntil 24 000 nye bosatte og 43 000 nye arbeidsplasser langs traseen.

Beregninger ved bruk av transportmodeller gir likevel ikke forventninger om store endringer i reisemiddelfordelingen som følge av bybane mellom sentrum og Fyllingsdalen. Fagetaten viser til at transportmodellene generelt er konservative og at de i begrenset grad klarer å fange opp endringer som følge av forbedringer i kollektivtilbudet.

### Banen som del av et kollektivsystem

Linjen fra sentrum til Fyllingsdalen blir en tverrforbindelse mellom linjene i kollektivsystemet som åpner for fleksibilitet og nye muligheter. Det er lagt stor vekt på å legge til rette for gode byttepunkt mellom buss og bane (og bane og bane). Sju av ti stopp blir byttepunkter, noe som vil gi en sterk nettverkseffekt. Ved senere utforming av driftsopplegg for kollektivsystemet må det vurderes hvordan bane og buss best kan fungere sammen. Busstilbudet vil måtte justeres, men det vil fortsatt utgjøre en viktig del av kollektivtilbudet på ulike deler av strekningen. Det vil for eksempel fortsatt gå buss mellom Oasen og Bergen sentrum.

Frekvens for banen avhenger av passasjergrunnlaget. Foreløpige vurderinger tilsier at en frekvens på 8-10 min vil være tilstrekkelig de første årene, men traseen reguleres med utgangspunkt i 4 min frekvens per retning. Den midlertidige holdeplassen i Kaigaten er dimensjonert for en mulig frekvens ned til 6 min. For å få til et best mulig driftsopplegg for Bybanen, med nødvendig fleksibilitet og tilpasningsmuligheter i både ordinær drift og ved avvikssituasjoner, legges det i planforslaget opp til:

- Depot med oppstillingsplass for 14 vogner på Spelhaugen, som både vil ha en funksjon i fasen før og etter en eventuell forlengelse av linjen videre mot Loddefjord.
- Mulighet for å vende ved Nygårdstangen og Kristianborg i tillegg til endeholdeplassene.
- Forbindelse mellom de to linjene på Kronstad som kan benyttes til avvikskjøring og posisjonskjøring.

Planforslaget legger også til rette for forlengelse av banen til Loddefjord.

### Kjøretid og betjening

Vurderinger av kjøretid for linjen er vist under. Samlet kjøretid fra Byparken til Spelhaugen er beregnet til 20 minutter. Linjen vil ha høyere gjennomsnittshastighet enn dagens linje mot Flesland, primært på grunn av lang tunnel gjennom Løvstakken og lengre avstand mellom holdeplasser. Holdeplassen ved Haukeland sykehus ligger under bakken, og tiden det tar for passasjerene å komme opp på bakkenivå må legges til – denne er beregnet til ca. 3 min.

Angivelser av navn på nye holdeplasser, jf. under, er kun ment som arbeidstitler i planarbeidet. Det ligger til Hordaland fylkeskommune å beslutte endelige navn, etter forutgående høringsprosess som vil gi Bergen kommune og andre parter anledning til å uttale seg.



### Sammenhengende sykkelveger

I planforslaget er det regulert inn sammenhengende gang- og sykkeløsninger. Planen legger til rette for to sykkel-tunneler, ved å ta i bruk Kronstadtunnelen og ved å benytte rømningstunnel for Bybanen gjennom Løvstakken. Sistnevnte er om lag 3 km lang, og vil være et pilotprosjekt også i internasjonal sammenheng. En slik løsning vil redusere reisetid på sykkel mellom Fyllingsdalen og Mindemyren dramatisk og dermed åpne for helt nye resemønstre.

Det reguleres sykkelparkering ved alle holdeplasser og det legges til rette for sykkelparkeringshus i tilknytning til kollektivknutepunkt på Kronstad og i Fyllingsdalen.

### Konsekvenser for omgivelsene

Fagetaten viser til at konsekvensene i driftsfasen, etter at traseen er bygget, stort sett vil være små. Konsekvensene for landskaps- og bybildet er størst der det er store inngrep og der anlegget er mest synlig. Dette gjelder spesielt ved tunnelportaler og store konstruksjoner ved Møllendal og i Fyllingsdalen der konstruksjoner vil bli visuelt eksponert i landskapsrommet. Utforming av banetraseen, konstruksjoner og god terrengtilpasning vil derfor være viktige avbøtende tiltak, som bør vektlegges i detaljutformingen av prosjektet. Gjennomføring av tiltaket vil også gi positive effekter for omgivelsene, først og fremst knyttet til nærmiljø og friluftsliv gjennom bedre tilrettelegging for myke trafikanter og forbedring av offentlige rom.

Prosjektet vil ha større negative konsekvenser i anleggsfasen. I fagnotatet vises det særlig til situasjonen ved Store Lungegårdsvann og Fløen, hvor anleggsarbeidene vil ha negative konsekvenser for både landskaps- og bybilde, samt nærmiljø og friluftsliv. I Fløen vil anleggsfasen i tillegg ha negative virkninger på kulturmiljø. De fleste av virkningene vil være av midlertidig karakter, da omgivelsene rundt banetraseen vil bli reetablert og/eller gitt nye kvaliteter.

### Massebalanse i prosjektet

Det er en målsetting å forsøke å oppnå massebalanse i prosjektet, og å redusere omfang av flytting av masser til et minimum. Prosjektet skal håndtere ca. 2,4 mill am<sup>3</sup>, hvorav ca. 1,43 mill am<sup>3</sup> skal gjenbrukes i prosjektet. Masseoverskudd er foreslått levert til ulike deponier utenfor planområdet, herunder nesten 500 000 am<sup>3</sup> til Nordåsvannet Langeholmen ro- og padleanlegg.

Utfylling av Store Lungegårdsvannet (for erstatning og eventuelt utvidelse av park) er identifisert som kritisk for prosjektets fremdrift. Det er derfor søkt om dispensasjon fra Plan- og bygningsloven og tillatelse etter forurensningsloven for å starte utfylling under vann i Store Lungegårdsvannet før reguleringsplanen er vedtatt. Vurdering av dispensasjoner og tillatelser etter plan- og bygningsloven ligger til Bergen kommune og vil bli lagt frem til politisk behandling om kort tid, og søknad om tillatelse etter forurensningsloven er til vurdering hos Fylkesmannen. Utfyllingen planlegges før det blir produsert egne overskuddsmasser fra bybaneprojektet, og masser må anskaffes fra andre prosjekt. For å erstatte eksisterende parkareal er det behov for ca. 550 000 am<sup>3</sup>, mens en eventuell utvidelse på 50 % vil innebære behov for om lag 960 000 am<sup>3</sup>.

Massedisponeringsplanen for reguleringsfasen er utført på overordnet nivå, med behov for videre optimalisering i prosjekteringsfasen av prosjektet.

### Investeringskostnader

Det er beregnet kostnader for hele bybanestrekningen inklusiv midlertidig endeholdeplass i Kaigaten. Forventet kostnad er ca. 6,2 mrd kroner, med 71 % sannsynlighet for at kalkylen ligger mellom 5,5 og 6,8 mrd kroner. I kostnadsanslaget ligger alle elementer som er med i reguleringsplanforslaget. Dette omfatter det som er nødvendig for å bygge og drifte Bybanen, erstatning av parkareal ved utfylling i Store Lungegårdsvann, gang- og sykkelanlegg langs hele linjen, hele tverrsnittet i Kanalveien inklusiv

vannkanal og vannbasseng, omlegging av infrastruktur under bakken og det som er vist av tilstøtende byrom i det tekniske forprosjektet.

De tyngste kostnadselementene på strekningen er tunnelene, holdeplass Haukeland, utfylling i Store Lungegårdsvannet og depotet på Spelhaugen. Strekningen langs Mindemyren er kompleks og kostnadskrevende.

### Måloppnåelse

Konsekvensutredningen (KU) inkluderer en vurdering av prosjektspesifikk måloppnåelse. Her er hovedmålene for bybaneutbyggingen lagt til grunn, jf. omtale over, spesifisert ned på 15 delmål. I KU konkluderes det med høy måloppnåelse på 12 og middels måloppnåelse på 3 delmål for anbefalt trasé.

### **Del 2 – delstrekning 1 fra Nonneseter til Kronstad**

Delstrekning 1 er ca. 2,2 km lang, hvorav om lag 1,4 km i tunnel. Traseen har første holdeplass bak Bystasjonen, i Lungegårdskaien, og går sørover langs østsiden av Store Lungegårdsvann til holdeplass i Møllendal. Derfra går banen i tunnel til en underjordisk holdeplass ved Haukeland sykehus og videre i tunnel frem til Kronstad. På Kronstad er eksisterende og ny trasé koplet sammen. Det reguleres sammenhengende gang- og sykkelvei på strekningen, og det foreslås at dagens jernbanetunnel gjennom Kronstad reguleres til gang- og sykkel tunnel.

### *Viktige problemstillinger i planarbeidet*

- Detaljering av løsninger i samarbeid med Jernbaneverket på strekningen Nygårdstangen-Møllendal
- Utfylling i Store Lungegårdsvann
- Plassering av holdeplass og tunnelportal i Fløen/Møllendal
- Utforming og mer detaljert plassering av holdeplass under bakken ved Haukeland sykehus

I det følgende gis en kort omtale av planforslaget, med hovedvekt på ovennevnte problemstillinger. For en mer detaljert gjennomgang, vises det til vedlagt fagnotat fra Plan- og bygningsetaten av 5.12. 2016, med ytterligere vedlegg.

### *Beskrivelse av planforslaget*

#### Nygårdstangen

I den nordligste delen av traseen er holdeplass foreslått plassert i Lungegårdskaien. Flere andre alternativer har vært vurdert, blant annet nærmere Amalie Skram vgs. Hovedargumentene for å plassere holdeplassen i Lungegårdskaien nær Bystasjonen har vært:

- Det gir kort gangavstand ved overgang mellom buss og bane, noe som blant annet er viktig for reisende som benytter regionruter til og fra Bergen sentrum og som har Haukeland som reisemål.
- Det er trangt mellom godsterminalen og Amalie Skram vgs
- Holdeplassen er ikke i konflikt med godsterminalen

Videre sørover er planforslagene for Jernbaneverkets godsterminal og for Bybanen utarbeidet parallelt, jf. tidligere omtale. Bergen kommune og Jernbaneverket har samarbeidet for å finne løsninger. Når reguleringsplanen for godsterminalen er vedtatt, vil vilkår for at Jernbaneverket kan frigi arealene sine på Mindemyren/Kronstad være oppfylt. Det gjenstår detaljer i arbeidet som må jobbes videre med frem mot 2. gangs behandling og i prosjekteringsfasen.

#### Reetablering av Lungegårdsparken

I reguleringsplanen for godsterminalen planlegges nye hensettingsspor ut i eksisterende park. Bybanetraseen er også lagt i eksisterende park, mens sykkelveg med fortau og reetablering av park og strandpromenade er planlagt på ny fylling.

I orienteringssak om Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen, vedtatt i KMBY 2. juni 2016 (sak 184-16), anbefalte byrådet at det ble jobbet videre med ambisjonene om å etablere en bystrand langs østsiden av Store Lungegårdsvann. På bakgrunn av dette, legger planforslaget til rette for at det kan anlegges parkareal som er 50 % større enn eksisterende park, inklusiv en bystrand.

Etablering av ny park, sykkelveg med fortau og eventuell bystrand gir behov for å starte utfylling (under vann, opp til kote -4) tidligere enn resten av utbyggingen av bybanetraseen. Det fremmes derfor egen sak om dispensasjoner fra plankrav og nødvendige tillatelser etter plan- og bygningsloven (sak 456-16) – det planlegges sluttbehandling i KMBY 12. januar. Videre er søknad om tillatelser etter forurensningsloven til vurdering hos Fylkesmannen. Arbeidet er også koordinert med Renere havn sitt prosjekt om tildekking av den forurensete sjøbunnen i Store Lungegårdsvann.

En eventuell utfylling som legger til rette for 50 % større parkareal for å kunne etablere bystrand, vil kreve en egen finansiering så raskt som mulig, jf. egen byrådssak om bystrand som fremmes parallelt.

### Strekningen Møllendal-Kronstad

Planprogrammet viser tre ulike varianter for traseen mellom Møllendal og Kronstad, med ulik plassering av holdeplass og betjening av Haukeland sykehus. Haukeland sykehus og helseklyngen er pekt på som det viktigste målpunktet på linjen, og det er lagt vekt på å betjene disse best mulig.

Den anbefalte løsningen (en tilpasning av variant C) har best betjening av Haukeland sykehus og helseklyngen på Årstadvollen. Den har lengst beregnet kjøretid, men gir langt bedre betjening av området, bedre tekniske løsninger og gjennomførbarhet i tidsperioden frem til godsterminalen flytter fra Nygårdstangen. Løsningen er i samsvar med anbefalingen fra orienteringssaken om skissefasen (sak 184-16).

Det legges frem planforslag for to alternativer i Fløen, med to ulike tunnelpåhugg. På grunn av løsmasser og stor avstand til fjell, får Bybanen store konsekvenser for boliger og nærmiljø i Fløen. Alternativ 1 medfører innløsning og riving av en boligeiendom med totalt 12 boenheter. I tillegg vil det være nødvendig å grave opp parsellhagen i anleggsperioden. I alternativ 2 er tre bolighus med totalt fem boenheter truet, og markert for innløsning. For å kunne vurdere med større sikkerhet om dette alternativet har mindre omfattende konsekvenser, vil det frem til 2. gangs behandling bli gjennomført ytterligere grunnundersøkelser.

Det legges også frem planforslag for to alternative sykkeltraseer gjennom Møllendal.

- Et hovedalternativ som tilfredsstiller kravene til hovedrute og kvalifiserer for riksvegmidler. Sykkelvegen følger uttrekkssporet for godsterminalen og forutsetter at uttrekkssporet på 600 meter legges om og inn i en ny tunnel de siste 150 meterne.
- Alternativ sykkelveg gjennom Møllendal. Denne varianten er rimeligere, men tilfredsstiller ikke standardkravene til hovedsykkelrute mht bredde og kurvatur. Dette alternativet er aktuelt dersom Statens vegvesen ikke får riksvegmidler til sykkelvegen (hovedalternativet).

Felles for alternativene er at de videreføres inn i Kronstad-tunnelen (470 m) som er regulert som sykkel tunnel med fortau mellom Fløen og Kronstad.

### Holdeplass Haukeland sykehus

Mellom Møllendal og Haukeland sykehus går banetraseen i tunnel. På grunn av grunnforhold og store høydeforskjeller ligger holdeplassen ved Haukeland sykehus ca. 30 meter under bakken. Ved lokalisering av holdeplassen er det lagt særlig vekt på å betjene sykehuset og fremtidig helseklynge på Årstadvollen.

Planforslaget regulerer areal som gir mulighet for to ulike løsninger:



- Fullverdig løsning med to publikumsopp ganger, en plassert like nord for Haukeland sykehus og en ved Årstadveien nord for Ulriksdal helsehus.
- Minimumsløsning med en publikumsopp gang og en rømningsvei ved Haukelandsbakken. Det er fremdeles til vurdering om rømningsveien også kan benyttes som publikumsopp gang i daglig drift.

Begge alternativene ivaretar sikkerhet på en tilfredsstillende måte, men fagetaten anbefaler det første alternativet fordi det gir den beste betjeningen av området.

### Kronstad

Etter skissefasen ble løsningen der eksisterende og ny bybanetrasé krysser i to plan anbefalt. I det videre planarbeidet er det vurdert ulike prinsipper for koplign mellom ny og eksisterende trasé. Det er valgt å legge til grunn en sløyfe på bakken mellom byggeområdene på Statsbygg sin eiendom, like nord for Høgskolen. Denne løsningen er vurdert som best mht fleksibilitet og drift av avvikssporet, gang- og sykkelvegforbindelser, omgivelsene og forming og bruk av byrommene.

Det blir anlagt vendespor parallelt med eksisterende verksted/kontor på Kronstad. Verksted og depot flyttes til Kokstad.

### Berørte eiendommer og innløsning av bygg

Som tidligere vist til, vil løsninger i Fløen-området med stor sannsynlighet medføre behov for innløsning av bolighus/boenheter. Uansett valg av alternativ, vil det også bli behov for å innløse flere næringsbygg (10-15 stk.), samt enkelte garasjer, brakker og transformatorer.

Planforslaget legger i tillegg restriksjoner på arealer regulert til midlertidig rigg og anlegg langs traseen fra Nonneseter til Kronstad i anleggsperioden.

### Planer som skal oppheves

Kommunedelplan for Bybanen Bergen sentrum-Rådal-Flesland ble vedtatt i april 2000. I behandling av saken om kommunedelplanen ble det vedtatt at det måtte utarbeides egne reguleringsplaner for de enkelte delstrekningene. Dette er nå gjort, og kommunedelplanen foreslås opphevet.

### **Byrådets vurderinger**

Byrådets vurderinger er delt opp i samsvar med struktur i fagnotat og saksgrunnlag over.

#### Til Del 1 – fellesdel

Byråden vil innledningsvis uttrykke tilfredshet over at det nå foreligger et plangrunnlag for Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen. Arbeidet har vært gjennomført effektivt og i godt samarbeid mellom partene i Bergensprogrammet og i tett dialog med andre offentlige etater. Videre har det vært utstrakt dialog med både store og små aktører langs hele den planlagte traseen.

Å planlegge og bygge denne typen infrastruktur i en by er svært krevende, og innebærer en rekke krevende avveininger mellom gevinster og ulemper for å komme frem til løsninger som samlet sett fremstår som mest fordelaktige. Det foreligger nå et plangrunnlag som etter byrådets vurdering er et godt utgangspunkt for en opplyst offentlig debatt i forbindelse med den forestående høringen.

Bybanen har siden åpningen av første byggetrinn i 2010 vært en uforbeholden suksess, og prosjektet har hatt langvarig, tverrpolitisk støtte. En viktig forankring for dette planforslaget er å finne i «Utredning av fremtidig bybanenett» som både fylkesting og bystyre sluttet seg til i 2010. I den sammenheng er det viktig å understreke at den samlede effekten og betydningen av bybaneutbyggingen øker for hvert byggetrinn, og at hvert nytt byggetrinn derfor blir viktigere og viktigere for helheten. Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen vil skape nye transportmønstre og bidra til bedre tilgjengelighet mellom bydeler,

samtidig som den vil skape merverdi for den allerede utbygde banen til Flesland, og legger til rette for enda større effekter av fremtidige byggetrinn mot nord og etter hvert videre vestover.

Byråden understreker at det nå først og fremst er byens innbyggere, næringsdrivende og andre offentlige etater som skal få uttale seg til og vurdere det foreliggende planforslaget. Byråden vil likevel knytte noen merknader til fire overordnede tema til den delen som gjelder hele bybanestrekningen fra sentrum til Fyllingsdalen (del 1). Dette gjelder byutvikling og passasjergrunnlag, sammenhengende sykkelveger, konsekvenser for omgivelsene og investeringskostnader.

Når det gjelder temaet byutvikling og passasjergrunnlag, vil byråden peke på at Bybanen til Fyllingsdalen, slik den er planlagt, i større grad enn tidligere byggetrinn skaper nye transportforbindelser. Dette gjelder særlig koplingene mellom Fyllingsdalen og Bergensdalen inkludert Haukeland og mot sentrum, som blant annet vil kunne bidra til å avlaste Bergen sentrum for gjennomgangstrafikk mellom bydeler. På samme måte innebærer traseen i større grad en satsing på kommende byutvikling. Planleggingen av dette byggetrinnet illustrerer dermed særlig godt bybanens todelte målsetting – å legge til rette for/styrke ønsket byutvikling og å utvikle et kapasitetssterkt, trygt og effektivt kollektivtilbud der det er behov for det.

Samtidig understreker byråden at prognosene for passasjergrunnlag på strekningen er høye, og at de overstiger både gjeldende terskelverdier for valg av bybane og passasjertall for Bybanen fra sentrum til Lagunen. Likevel gir kjøringer i transportmodeller kun marginale utslag på forventet økt kollektivandel. Byråden viser til at transportmodellenes utilstrekkelighet med hensyn til å fange opp effekter av forbedret kollektivtilbud og gang- og sykkeltilbud er velkjent. I den sammenhengen viser byråden til konklusjonene i konsekvensutredningen, som peker på at «modellen kan undervurdere nytten ved Bybanen». Dette er også i samsvar med erfaringene av effekten av utbyggingen så langt.

Behovet for sammenhengende sykkelveger langs traseen er stort, jf. Bergens lave sykkelandel og ambisjonene om betydelig vekst for å bidra til reduksjon i biltrafikken. Enkeltelementer i planforslaget er til dels både krevende og kostbare, men byråden peker på at det samtidig er løsninger som gir betydelige tidsbesparelser med tilsvarende stort potensial for å få flere til å velge sykkel som transportmiddel. Tiltak som å ta i bruk Kronstadtunnelen til gange og sykkel og å bygge en sykkel tunnel gjennom Løvestakken er helt i samsvar med gjeldende sykkelstrategi for Bergen, og vil med all sannsynlighet være tiltak som passer godt inn i nye målsettinger for en kommende bymiljøavtale og ny bypakke for Bergen.

Å bygge bybane vil alltid innebære store negative konsekvenser for noen, og det er en krevende oppgave å veie samfunnsmessige gevinster mot ulike former for ulemper og kostnader. Fagetaten peker på at de negative konsekvensene i størst grad er knyttet til anleggsfasen, og da særlig til spesifikke forhold ved Store Lungegårdsvann og Fløen. I driftsfasen pekes det på at de største konsekvensene for landskaps- og bybildet vil være de store konstruksjonene ved Møllendal og i Fyllingsdalen.

Byråden peker på at bygging av Bybanen til Fyllingsdalen også vil medføre store konsekvenser for enkelte næringsdrivende og privatpersoner som må flytte eller endre sin virksomhet. Dette er konsekvenser som er tatt hensyn til i de såkalte prissatte konsekvensene, og som derfor ikke kommer eksplisitt frem under fagetatens vurderinger av konsekvenser for omgivelsene. Byråden understreker at det skal arbeides videre frem mot 2. gangs behandling for å redusere alle kostnader og ulemper ved de foreslåtte løsningene. Byråden vil gå mer konkret inn på disse forholdene i vurderingen av de enkelte delstrekningene, og vil gi arbeidet med å finne gode løsninger høy prioritet.

Alle deler av det samlede planforslaget legger naturlig nok restriksjoner på arealer regulert til midlertidig rigg og anlegg langs traseen. Dette inkluderer arealer hvor det er planlagt ulike tiltak i tråd med gjeldende planer, men hvor arealene med dette forslaget vil bli båndlagt i en periode frem til Bybanen er ferdig bygget og har vært i drift i ett år, dvs. etter gjeldende fremdriftsplan 4-6 år frem i tid. Byråden er opptatt

av at de ulike interessene kommer frem gjennom høringsperioden, slik at eventuelle behov for justeringer av avsatt areal til midlertidig rigg og anlegg kan bli vurdert frem mot 2. gangs behandling.

Byråden vil til slutt peke på noen forhold ved det gjennomførte kostnadsanslaget som gir en forventet totalkostnad på om lag 6,2 mrd kroner. Finansieringen vil etter planen vil bli avklart gjennom forhandlinger med staten om bymiljøavtale og en ny bypakke for Bergen i løpet av første halvår 2017.

Som ved tidligere etapper, legger plangrunnlaget opp til en utbygging som tar hensyn til behov for helhet, rasjonell anleggsdrift og gode byromskvaliteter. Byråden ser dette som avgjørende for å videreføre Bybanens suksess. Bybaneprojektet hadde ikke oppnådd de samme effektene, verken som transportmiddel eller motor i byutviklingen, dersom det hadde vært strengt avgrenset til bygging av et bybanespor. Slik byråden ser det, er dette det naturlige utgangspunktet i det videre arbeidet med å finansiere Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen.

Bybanen strukturerer byen og er uvurderlig for rebygging og fortetting. Ny by etableres langs traseen og i knutepunktene. Byråden vil påpeke betydningen av å se utviklingen av bybanetrasé, gang- og sykkelveg og gode byrom i sammenheng. Bybanen skal prosjekteres og bygges med tverrfaglig kompetanse og god landskapsarkitektur. Kunstprosjektet for Bybanen må videreutvikles for traseen fra sentrum til Fyllingsdalen.

#### Til Del 2 – delstrekning 1

Byråden peker på at arbeidet med denne delstrekningen av mange årsaker har vært komplisert og ressurskrevende. Dette gjelder blant annet:

- Løsninger på Nygårdstangen som ivaretar behov både for bybaneprojektet og godsterminalen
- Utfylling i Store Lungegårdsvannet
- Løsninger for tunnelpåhugg i Fløenområdet
- Løsninger for holdeplass ved Haukeland sykehus
- Sykkelløsninger, særlig i Møllendalområdet

Med hensyn til grensesnittene mot godsterminalen på Nygårdstangen, er byråden tilfreds med at samarbeidet mellom Bergen kommune og Jernbaneverket har fungert så godt at det nå legges frem parallelle planer som ivaretar begge parters behov. Byråden forutsetter at detaljer som ennå ikke er løst blir ivare tatt frem mot 2. gangs behandling av planene. Byråden er for øvrig svært opptatt av at nødvendige byggearbeider på godsterminalens område starter så raskt som mulig, slik at Bybanens behov for fremdrift ivaretas.

Når det gjelder spørsmålene om utfylling i Store Lungegårdsvann, peker byråden på byrådets vurdering og anbefaling i orienteringssak for KMBY (sak 184/16), der følgende ble påpekt:

*Byrådet legger vekt på å bevare strandsonen for rekreasjon og arbeide for flere «blågrønne strukturer». Planarbeidet forutsettes derfor å videreføre arbeidet med strandpromenade rundt Store Lungegårdsvann og legge til rette for etablering av badeplasser, dersom fjerning/tildekking av miljøgifter gjør det forsvarlig. Byrådet ønsker i utgangspunktet at det etableres en bystrand langs østsiden av Store Lungegårdsvannet».*

Byråden er opptatt av å benytte denne unike muligheten til å få etablert en bystrand. Denne typen anledninger byr seg sjelden – det er nettopp nå, i forbindelse med bybaneprojektet, vi kan realisere visjonen om et urbant friluftsområde tilrettelagt for bading, lek og andre aktiviteter i et sentralt område som er lett tilgjengelig for svært mange innbyggere.

Byråden peker videre på at det er viktig å komme i gang med utfyllingsarbeidet så raskt som mulig, ettersom nytt parkområde – som også inkluderer ny sykkelveg med fortau – skal etableres på ny fylling.

Det er derfor søkt om å starte første fase av slik utfylling, opp til kote -4 (fire meter under overflaten), før endelig vedtak av reguleringsplanen.

For å kunne legge til rette for en bystrand med gode kvaliteter, kreves en utfylling som gir mulighet for å etablere 50 % større parkareal. En eventuell gjennomføring av slik utvidet utfylling må avklares raskt, inkludert løsninger for finansiering. Byråden vil arbeide aktivt for å finne løsninger på dette spørsmålet.

Byråden vil også peke på at valg av løsning for tunnelpåhugg i Fløen har vært en krevende del av dette planarbeidet. På grunn av de store konsekvensene av alternativ 1 for nærmiljøet (bosatte), er det både riktig og nødvendig å vurdere andre mulige løsninger. Dette arbeidet vil fortsette frem mot 2. gangs behandling, og byråden setter sin lit til at det videre arbeidet vil gi grunnlag for tydelige svar/anbefalinger på hva som er den beste løsningen. I dette arbeidet vil det være viktig å ha en god dialog med beboerne.

Valg av løsning for holdeplass ved Haukeland sykehus utgjør også en viktig del av planarbeidet. Byråden er tilfreds med at fagetaten er tydelig i sin anbefaling. For et så viktig målpunkt er det naturlig å regulere en holdeplass med to utganger som gir svært god betjening av området. Byråden ser det samtidig som en styrke å ha med et alternativ som viser en minimumsløsning som kan fungere.

Planlegging av sykkelløsninger på denne strekningen har også vært svært krevende, ikke minst gjennom Møllendal. Hovedalternativet som foreslås regulert vil være kostnadskrevende, ikke minst fordi det vil kreve omlegging av uttrekkssporet fra godsterminalen. Byråden peker i den sammenhengen på at en slik sykkelrute med stor sannsynlighet vil bli et statlig ansvar med tilhørende statlig finansiering.

Byråden slutter seg til fagetatens forslag om å oppheve kommunedelplan for Bybanen Bergen sentrum-Rådal-Flesland, vedtatt i bystyret i april 2000. Denne er nå fulgt opp av egne reguleringsplaner for de enkelte delstrekningene, og kommunedelplanen foreslås derfor opphevet ved 2. gangs behandling av denne planen.

Planlagt videre fremdrift for reguleringsplanarbeidet er:

- Planforslag legges ut til høring og offentlig ettersyn ved årsskiftet 2016/2017.
- Høringsperiode er seks uker. Det arrangeres offentlige informasjonsmøter og gjennomføres møter med aktuelle grunneiere, offentlige instanser og andre berørte i høringsperioden.
- Merknader til planene innarbeides, revidert planforslag fremmes for politisk behandling våren 2017.
- Bystyret vedtar reguleringsplanen i sitt møte 21. juni 2017.

Fremdriftsplanen muliggjør byggestart i 2018, dersom prosjektering starter opp i reguleringsplanperioden slik det nå er planlagt. Det forutsettes da en rask og smidig planprosess.

For øvrig slutter byråden seg til fagetatens vurderinger, og anbefaler at forslaget legges ut til høring og offentlig ettersyn.

#### **Vedtakskompetanse:**

I henhold til bystyresak 236/16 § 18 er myndigheten til å vedta utleggelse av reguleringsplan til offentlig ettersyn etter plan og bygningsloven § 12-10 delegert til byrådet.

#### **Byråden for byutvikling innstiller til byrådet å fatte følgende vedtak:**

1. I medhold av plan- og bygningsloven § 12-10, legges følgende forslag til detaljreguleringsplan ut til offentlig ettersyn:
  - A. Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen Delstrekning 1: Nonneseter-Kronstad. PlanID 64040000, vist på plankart, datert 25.11. 2016.
  - B. Tilhørende bestemmelser, datert 25.11. 2016.

2. I medhold av plan- og bygningsloven §§ 11-14 og 11-17 forelegges forslag om oppheving av Kommunedelplan for Bybanen Bergen sentrum-Rådal-Flesland, planID 16230000, berørte myndigheter.

Dato: 05. januar 2017

*Dette dokumentet er godkjent elektronisk.*

Anna Elisa Tryti  
byråd for byutvikling

Vedlegg:

Fagnotat, datert 05.12. 2016

Plankart, datert 25.11. 2016

Reguleringsbestemmelser, datert 25.11. 2016

Planbeskrivelse, datert november 2016

ROS-analyse, datert 25.11. 2016

Trafikknotat Nygårdstangen, datert 18.11. 2016

Notat om utfyllingsalternativer i Store Lungegårdsvann, datert 18.11. 2016

Notat om bybaneløsning, sykkelløsninger og uttrekkspor i Møllendal, datert 18.11. 2016

Notat om holdeplass på Haukeland, datert 18.11. 2016

Notat om Kronstad, datert 25.11. 2016

Notat om sykkel Nonneseter-Kronstad. Datert 08.07. 2016

Illustrasjonsplan, datert 25.11. 2016

Teknisk forprosjektrapport, datert november 2016

Tegninger iht tegningsliste, datert 18.11. 2016

Faseplaner fremdrift, datert 18.11. 2016

VA-rammeplan, datert 25.11. 2016

Overvannsberegninger, datert 16.09. 2016

VA-tegninger, datert 18.11. 2016

Miljøoppfølgingsplan, datert 25.11. 2016

Konsekvensutredning, datert november 2016

Oppsummering av merknader