

## Notat

Saksnr.: 201423440 (delstr 1)  
201508132 (delstr 2)

Reguleringsplan for Bybanen fra sentrum til Fyllingsdalen

---

Til: Prosjektgruppen for Bybanen/ Partene i Bergensprogrammet

Fra: Etat for plan og geodata, Bergen kommune  
v/ Geir Bartz-Johannesen og Solveig Mathiesen

Dato: 08.07.2016

---

### **SYSTEMVALG FOR GANG OG SYKKEL PÅ STREKNINGEN KRONSTAD – FLØEN**

#### **Innhold:**

Systemvalg for gang og sykkel.....	1
på strekningen Kronstad – Fløyen.....	1
1. Innledning.....	2
Langs Store Lungegårdsvannet, Amalie Skram skole og Bygarasjen.....	2
2. Bakgrunn .....	3
Oppdrag i planprogram – Hovedsykkelrute .....	3
Status sykkelekspressvei .....	3
Fotgjengertilbud .....	3
Standard .....	3
3. Alternative systemløsninger.....	4
4. Krohnhaugen – ny holdeplass Kronstad.....	5
Kronhaugen .....	5
Bro Inndalsveien.....	6
Ny holdeplass Kronstad .....	6
Kronstadtunnelen.....	8
5. Møllendal - Fløyen.....	10
6. Oppsummering.....	12

## 1. Innledning

I arbeidet med reguleringsplaner for Bybanen fra sentrum via Haukeland sykehus og Mindemyren til Fyllingsdalen jobbes det med løsninger for sykkel. I planprogrammet er det beskrevet at det skal planlegges en sykkelløsning fra sentrum til Kronstad.

På strekningen fra Kronstad til Store Lungegårdsvannet er det i arbeidet med løsninger kommet opp en rekke problemstillinger som gjør at det er behov for å avgjøre ambisjonsnivå for prosjektet. Dette notatet bygger på vurderinger i grunnlagsnotater fra Sweco, og søker å oppsummere disse og gi en samlet oversikt for valg som må tas for reguleringsplanen på denne strekningen.

Vi er inne i produksjonsfasen for planforslaget til 1.gangs behandling, og det er behov for en snarlig avgjørelse for løsning som skal legges inn i reguleringsplanen.

På kartet til høyre er det aktuelle strekningene som diskuteres i dette notatet vist med rød linje.

### ***Langs Store Lungegårdsvannet, Amalie Skram skole og Bygarasjen***

På strekningen fra Fløen og videre nordover langs Store Lungegårdsvannet, Amalie Skram skole og Bygarasjen/ i Lungegårdskaien er det mulig å få til følgende løsninger for fotgjengere og syklistere:

- Langs Store Lungegårdsvannet vil minimumsbredde være 4 m sykkel, 2,5m fortau + 0,5m skulder dvs samlet 7 m. Her er det mulig å etablere en løsning med 4 m bredde for sykkel og 3m gangtilbud med samlet bredde på 7,5 inklusive skuldre. Det er også sett på løsninger med å splitte gang og sykkeltilbud i parken. Dersom de to funksjonene splittes i en sykkelvei og en gangvei vil den totale bredden bli størrebredere. Dette blir lagt frem i et eget notat der total bredde på hele utfyllingen inkl park vurderes.
- Langs Amalie Skram skole er det trangt, da det ikke er mulig å ta i bruk arealer fra godsterminalen til bybanetrasé, men det ser ut til å være mulig å opprettholde de samme breddene her.
- I Lungegårdskaien langs Bystasjonen vil det etableres en løsning med noe reduserte bredder for gang og sykkeltrafikken. Fra Bystasjonen til Nonneseter diskuteres det å etablere sykkeltrasé på nordøstre fortau langs jernbanen og la gangtrafikken ledes langs fortau på motsatt side.



## 2. Bakgrunn

### *Oppdrag i planprogram – Hovedsykkelrute*

I planprogrammet er det beskrevet at det skal planlegges en sykkeløsing fra sentrum til Kronstad. I sykkelstrategien er dette definert som en hovedrute.

### *Status sykkelekspressvei*

I plan for Mindemyren tilsier meklingsresultatet at det skal anlegges sykkelekspressvei på 4m pluss fortau. I utgangspunktet ønsker Bergen kommune at det prioriteres å tilrettelegge for sykling over korte og mellomlange avstander, som hovedruter og bydelsruter i tillegg til generell tilrettelegging. Dersom det i NTP prioriteres å bevilge penger til sykkelekspressvei, mener Bergen kommune at denne strekningen kan egne seg. I sykkelhåndboken har sykkelekspressvei og hovedrute for det meste like krav til utforming, med noen unntak. Det er pekt ut strekninger for sykkelekspressveier i NTP i de ni største byene.

### *Fotgjengertilbud*

Området er tett bebygget, og ytterligere fortetting er forventet. Dette urbane området må ha et godt tilbud for fotgjengere. Dette er en del av målsettingen om å bidra til byutvikling, og følge opp kommuneplanens samfunnsdel med strategien for Gåbyen. Halvparten av turene internt i Årstad er til fots. Fotgjengertilbudet er varierende, men Kronstadhøyden er en barriere mellom Kronstad og Møllendal. Ihht. lovverket er det lov å gå i sykkelvei, og det vil alltid være gangtrafikk.

### *Standard*

En hovedsykkelrute kan etableres med ulike former for sykkelanlegg. For denne strekningen er det i dette notatet beskrevet en løsning med sykkelvei og sykkelgate.

I all hovedsak stilles de samme kravene til hovedsykkelrute som til høystandard sykkelvei (sykkel-ekspressvei), - begge har krav til å skille gående og syklende. Uavhengig av type tilrettelegging er det en målsetting at anleggene har god kvalitet, med god tilpassing og utforming for sikkerhet, trygghet, følt trygghet m.v.

En sykkelekspressvei dimensjoneres for 40km/t, mens hovedsykkelrute dimensjoneres for 20-30km/t. Sykkelekspressvei planlegges sammenhengende uten skarpe svinger og lengre bratte bakker, få eller ingen plankryss kryss med motortrafikk, og minst ett felt i hver retning. Dette gir en minste bredde på 2,5m inklusive 0,25x2 skuldre ved lave sykkeltrafikkmengder. Øvrige krav er like for hovedrute og sykkelekspressvei.

### Dimensjonering bredder

I følge sykkelhåndboken skal dimensjonering av bredde i byer skje etter blant annet planlagt transportmiddelfordeling. Breddene fastsettes på bakgrunn av tabell 3.3 i sykkelhåndboken, med maksimaltimen ved 10 % sykkelandel som dimensjonerende tall.

I dag ligger hovedruten fra syd over gamle Nygårds bro. Denne har en ÅDT 1300. En ny rute vil være et attraktivt tilbud, og man kan anta at halvparten velger ny rute. På Fløenstien er det i dag ÅDT 500. Dimensjonerende trafikkmengde vil da være 1150 + evt økning.

Dimensjonering for antall gående skal skje på samme måte, men grunnlagsdataene er dårlige. Tabell 3.3 i sykkelhåndboken har største dimensjonerende tall for 200 fotgjengere i timen som gir en fortausbredde på 2,5m. Det vil trolig ferdes mer enn 200 fotgjengere per time langs strekningen, og Bergen kommune har et generelt ønske om 3m fortau i sentrumsområder. Ambisjonsnivået ligger derfor på 3m fortau. Minste bredde for fortau er 1,5m. To fotgjengere kan akkurat passere.

For tunnelen vil sosial trygghet påvirke antall gående. Erfaringer fra Lyon, viser at gangtrafikken er omtrent halvparten av sykkeltrafikken i tunnelen som er på 2 km.

## Krav i håndboken og mulige valgmuligheter

Sykelhåndbokens krav til standard:	Hovedrute sykkel	Mulig fravik hovedsykkelrute	Sykkelekspressvei	Fullt fortau
Min. horisontalradius	40m	10m	40m	0
Maks stigning	5%	8%	5%	5% (8%)
Bredde	4m	2m	4m	3m
Dimensjonerende fart	20 - 30km/t		40km/t	
Skulder dag/tunnel	0,25/0,5		0,25/0,5	0,25/0,5

### 3. Alternative systemløsninger

Det er sett på alternative løsninger i områdene Mindemyren til Nygårdstangen. Sweco har utarbeidet følgende grunnlagsnotater:

- Vedleggsnotat 1: Kronhaugen 2-14
- Vedleggsnotat 2: Valgmuligheter gang og sykkel gjennom Kronstad tunnelen
- Vedleggsnotat 3: Sikkerhet, 2-planløsning Kronstad tunnelen
- Vedlegg 4: Kronstad, Skisse
- Vedleggsnotat 5: Valgmuligheter uttrekk, gang og sykkel sør i Møllendal

I tillegg er Kommunedelplan Store Lungegårdsvann – Trafikktiltak benyttet som grunnlag.

På strekningen er det sett på følgende systemløsninger:

- **Minimum hovedrute + minimum gangtilbud** tar utgangspunkt i å oppfylle planprogrammet til et minimumsnivå, dvs. en sammenhengende sykkelrute fra sentrum til Kronstad. Dette alternativet benytter eksisterende tverrsnitt i Kronstad tunnelen, men til forskjell fra grunnlagsnotatet legges det opp til en sykkelvei med fortau, i henhold til sykkelstrategi og sykkelhåndboken. Alternativet inneholder midlertidig trasé i Møllendal. Det planlegges ikke egne anlegg for gående, men gående kan lovlig ferdes i sykkelveien.
- **Hovedrute + gangtilbud** tar utgangspunkt i å oppfylle planprogrammet og å gi gående et oppgradert tilbud i Kronstad tunnelen, der det er størst behov. Ruten går via midlertidig trasé i Møllendal til Store Lungegårdsvannet. Løsningen i Møllendal kan oppgraderes til fullkvalitets sykkelekspressvei og gangtrasé når jernbanens uttrekkspor i Møllendal bli lagt ned.
- **Sykkelekspressvei** viser en løsning som er utformet i henhold til sykkelhåndboken, uten gangtilbud. Det planlegges ikke egne anlegg for gående, men gående kan lovlig ferdes i sykkelveien.
- **Sykkelekspressvei + fullt fortau** viser en løsning som er utformet i henhold til sykkelhåndboken med gangtilbud. Fullt gangtilbud i langs Kronstadsporet er ikke gjennomførbart før jernbanen legger ned sporet.

#### 4. Krohnhaugen – ny holdeplass Kronstad

Det er trange partier ved husrekke i Krohnhaugen og under bro ved Inndalsveien. Valg av standard må ses i sammenheng med hele strekket. Sykkelvei alene fra Krohnhaugen til Kronstadtunnelen er anslått til 20 000 kr/m x 440m = 8,8 mill.

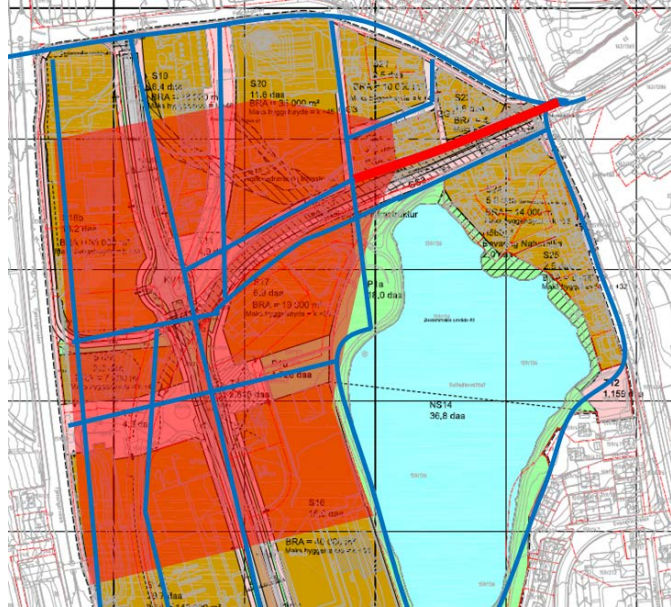
##### *Kronhaugen*

I plan for Mindemyren er det ikke planlagt fortau eller sykkel på nordsiden av sporet langs Krohnhaugen.

Det vil trolig være ønske om å gå langs sykkelveien, først og fremst fra det røde skraverte området til nytt bybanestopp. Aktuell trasé er vist med rød strek, blått nettverk er vedtatte gangtraséer.

I Bybaneprojektet er det sett på flere løsninger, se vedleggsnotat 1. Sweco anbefaler følgende løsning:

- Sykkelvei lagt på nordsiden av sporet og dermed få større avstand mellom bybanesporet og husrekken, bedre tilpasning av banetrasé under Inndalsveien og færre kryssinger for sykkelvei over spor
- Gangtrasé på sydsiden beholdes som regulert. Denne er koblet til Inndalsveien. Universelt utformet gangveg gir en omveg på 60m mot Mindemyren ifht en direkte gangveg fra holdeplassen på Kronstad mot Mindemyren. Folk vil trolig ønske å gå mellom holdeplass på nedre nivå og vestover.
- Bredden mellom husrekke og spor er mellom 8 og 5m i trangeste snitt.



I alternativ minimum hovedrute + minimum gangtilbud kan det vurderes å etablere et bed på 1 m mellom husrekke og sykkelvei. Sykkelvei vil da være 2m og fortau 1,5m. I alternativ hovedrute + gangtilbud er en løsning at dette brukes til 3m sykkelvei og i 1,5-3m fortau. Fortauet vil da ligge helt inntil husvegg.

I alternativ sykkелеkspressvei kan det etableres 4m sykkelvei

I alternativ med sykkелеkspressvei + fullt gangtilbud er det vurdert en løsning med 1,5m hekk mellom bane og sykkelvei, sykkelvei 4m og fortau 3m. For å kunne gjennomføre dette må husrekken rives.

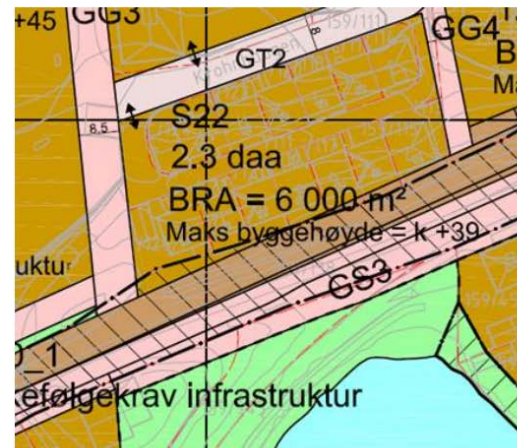
Pris husrekke er anslått til 45 millioner.

Sidforskyvning av spor mot syd er vurdert, men ikke anbefalt. Ved transformering av byggeområdet fra bolig til sentrumsformål kan fulle bredder etableres.

### Dagens situasjon



### Foreliggende reguleringsplan for bygget



### **Bro Inndalsveien**

Bybanetrasé ligger på sydsiden av søylerekke under brokar. Tilgjengelig bredde mellom søylerekke og brokar er rundt 5m. Dette kan brukes til:

- 3m sykkelvei og 2m fortau
- 4m sykkelvei uten fortau

Ved etablering av fulle bredder vil det være behov for å rive bro. Konsekvensene i anleggsfasen vil være store, og det er tidligere anbefalt å ikke gjennomføre dette. Kostnadene er ukjent.

Gangtrafikk sammen med sykkeltrasé under Inndalsveien vil øke den sosiale tryggheten for sykkeltrafikken, men situasjonen kan virke ubehagelig for enkelte fotgjengere.

Løsningen er avhengig av valget ved Kronhaugen. Dersom det etableres kun sykkelveg som anbefalt av konsulent, vil det kun etableres en 4m sykkelvei uten fortau under broen.

### **Ny holdeplass Kronstad**

Her er det areal til full standard sykkelvei og gangareal.

Alternativene Minimum hovedrute + minimum gangtilbud og Hovedrute + gangtilbud er like på denne strekningen.

<b>Kronhaugen og Inndalsveien</b>	<b>Minimum hovedrute + minimum gangtilbud</b>	<b>Hovedrute + gangtilbud</b>	<b>Sykeleक्सpressvei</b>	<b>Sykeleक्सpressvei + fullt gangtilbud</b>
<b>Standard</b>	2m +1,5m fortau	3 + 2m	4m	4+3
<b>Kvalitet syklende</b>	God, noe trangere i parti. Noe økt sosial trygghet med gående	God, noe trangere i parti. Noe økt sosial trygghet med gående	God. Enkelte gående i sykkelvei.	God
<b>Kvalitet gående</b>	God, noe trangere i parti.	God, noe trangere i parti.	Noe redusert.	God
<b>Konsekvens omgivelser</b>	Tap av hage, men mulighet for en liten avstand langs huset. Obs! høydeforskjeller. Ut- og innganger vil blokkeres, evt må sykkelvei senkes.	Tap av hage. Gangvei helt inntill fasaden. Obs! høydeforskjeller. Ut- og innganger vil blokkeres, evt må sykkelvei senkes.	Tap av hage. Høydeforskjeller.	Driftsstans linje 1, stenge Inndalsveien i lengre tid i anleggsperioden. Rive 7 rekkehus. Ukjent antall beboere.
Kostnad	Ca. 9mill	Ca. 9mill	Ca. 9mill	Ca. 54 mill + kostnader til ny bro

## Kronstadtunnelen

Den eksisterende jernbanetunnelen er 500m lang, og tverrsnitt for tunnelen er 4,6-5m.

Det er stor gangtrafikk mellom Møllendal og Høyskolen på Kronstad. Denne forventes å øke med flere boliger, virksomheter og nye avdelinger for Høyskolen i Møllendal, samt nye arbeidsplasser på Mindemyren. Raskeste gangvei i dag har en stigning på inntil 18 % og en høydeforskjell på 45m. Nærmeste UU-trasé er betydelig lenger enn tunnel.

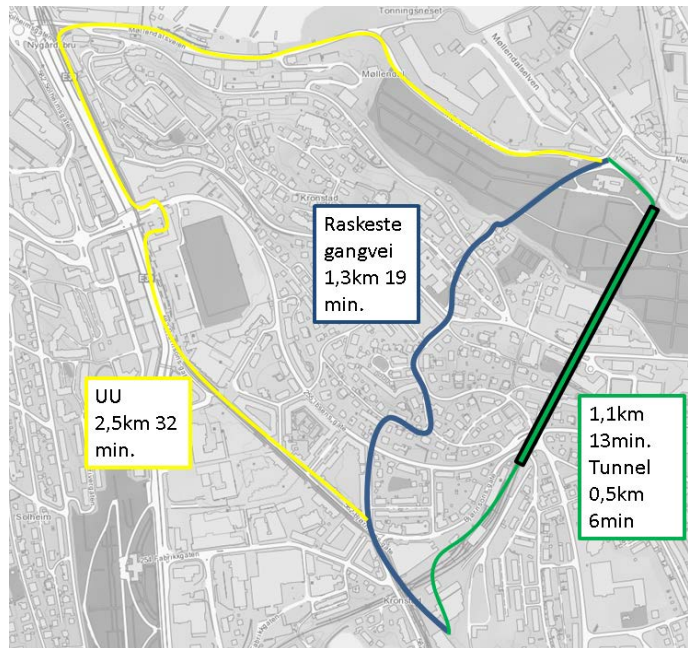
Tunnel vil være mer behagelig dersom man ikke ønsker å bli svett, eller vil skjerme seg fra regn og vind. Noen vil oppfatte tunnelen som utrygg og velge å gå i dagen, dette vil være avhengig av tid på døgnet, årstid, andre brukere osv.

Trygghetsfølelsen og sikkerheten kan økes ved innbydende innredning og lydinstallasjoner, i tillegg til overvåking og muligheter for å slå alarm ved uønsket hendelse. Erfaringer fra Lyon tilsier at tunneler oppleves som attraktivt for gående dersom de er utformet på en god måte.

I alternativ sykkelrute + minimum gangtilbud vil tverrsnittet i tunnelen brukes til 2m sykkelvei og 1,5m fortau. Dette vil oppleves som trangt for både gående og syklende, spesielt ved passering av barnevogn, sykkelhenger eller rullestol.

I alternativene Hovedrute + gangtilbud og Sykkelekspressvei + fullt gangtilbud legges det opp til en toplansløsningen inne i tunnelen. Da vil det bli sikt gjennom tunnelen, og trappeløp mellom sykkel og gangdel øker den sosiale tryggheten.

Sykkelekspressvei kan etableres i full bredde, men uten gangtilbud. Det er tillat å gå i sykkeltraséen, men dette kan føre til ubehag eller konflikter ved mye sykkeltrafikk.



Eksempel på bruk av visuelle effekter. Tunnel i Lyon



Kronstad tunnelen	Minimum hovedrute + minimum gangtilbud	Hovedrute + gangtilbud	Sykkелеkspressvei	Sykkелеkspressvei + fullt gangtilbud
Standard	2+1,5m fortau	4+3m fortau	4m sykkelvei	4+3m fortau
Kvalitet syklende	Trangt. Trolig mange gående i sykkelvei.	God	Noen konflikter med fotgjengere.	God
Kvalitet gående	Trangt. Ikke mulig å se helt gjennom tunnel.	God. Enkelte vil oppleve dette som ubehagelig.	Konfliktfylt/ ubehagelig å gå i sykkelvei.	Stor forbedring fra i dag. Enkelte vil oppleve dette som ubehagelig.
Konsekvens omgivelser	Små	Små	Små	Små
Kostnad	Ca. 31mill	Ca. 52mill	Ca. 31mill	Ca. 52mill



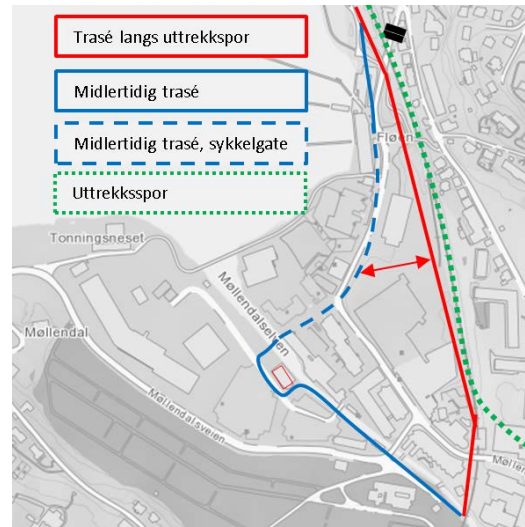
Skisse av mulig løsning ved tunnelportalene Kronstad og Møllendal med en toplansløsningen, sykkel nede og fotgjengere oppe. Alternativ Hovedrute + gangtilbud og Sykkелеkspressvei + fullt gangtilbud

## 5. Møllendal - Fløyen

I Møllendal kan sykkelveien enten legges i en midlertidig trasé, eller der jernbanesporret går i dag. Det antas at jernbanesporret kan frigis om 15-20år.

I vedleggsnotat 6 har Sweco vurdert tre måter å flytte uttrekksspor for å etablere sykkelrute langs dagens uttrekksspor. Det er anbefalt å legge sporet i tunnel rett nord for Møllendalsveien. Det er behov for å rive et næringsbygg og sporet vil komme tett på en gravhaug som er fredet kulturminne.

Løsning med midlertidig trasé er vurdert i dette dokumentet. Det er også vurdert en variant med å sykkelvei ned langs allmenning ved kunsthøyskolen, rød pil. Dette er ikke en del av de presenterte alternativene.



Alternativ hovedrute vil passere Møllendal kapell og redusere antall parkeringsplasser fra rundt 60 til rundt halvparten. Bakken har et fall på rundt 8% i en strekning på 80m. Mellom Møllendalselven og nye studentboliger vil det være redusert bredde ca. 3m og tre skarpe kurver rundt en eldre trebygning med kulturminneverdi, rød firkant. Svingradius rundt bygget vil bli på 6-8m. Videre vil det etableres ny bro over elven. Eksisterende gate i Møllendal etableres som sykkelgate, 250m, uten gjennomgangstrafikk. Trafikkmengdene vil være lave, anslagsvis under 200 ÅDT. I vurdering fra 2005 legges det til grunn en betydelig høyere bilturproduksjon enn RVU 2013 viser. Stenging av Møllendalsveien vil trolig ikke føre til store endringer i omkringliggende veisystem. Konsekvensene blir dermed trolig mindre enn tidligere antatt ved stengning, men kan gi noen forsinkelser for busstrafikk i Møllendalsbakken.



*Eksempel på sykkelgate i Oslo. Løsningen er en del av alternativ Minimum hovedrute + minimum gangtilbud og Hovedrute + gangtilbud.*

Gangtrafikken har raskeste og tryggeste vei langs eksisterende gatenett. Ny bro over Møllendalselven og fjerning av gjennomgangstrafikk vil være positivt for beboere i Møllendal.

Alternativet har en del løsninger som avviker fra kravene til hovedrute. Midlertidig trasé vil gi en forsinkelse på opp mot ett minutt sett opp mot trasé i uttrekksspor:

- Stigning ved kapellet vil være rundt 8% over en strekning på 80m ved Møllendal kapell
- Redusert bredde ved studentboliger, rundt 3m.
- Dårlig kurvatur rundt bygg med kulturminneverdi. Radius 6-8m. Dette gir også utfordringer med drift og vedlikehold.

- Sett opp mot kriteriene for sykkелеkspressvei bør trafikk i Møllendalsveien ha vikeplikt for sykkeltrafikk. Det er ikke gjort vurderinger om dette kan gjennomføres.
- I beskrivelsen av sykkелеkspressvei vil den vanligvis ligge i egen trasé og være uten hindringer som reduserer fremkommeligheten. Løsningen med sykkelgate vil ikke fullt ut tilfredsstillende dette kriteriet.

For alternativene med sykkелеkspressvei forutsettes det at jernbanesporet legges inn i tunnel ved Møllendalsveien. Dette er en komplisert jobb og krever rivning av et næringsbygg (Drevelinbygget) og nærføring til en gravhaug, som er et automatisk fredet kulturminne. Kostnaden vil være ca 124 millioner for flytting av jernbanesporet. I tillegg vil det være behov for brokonstruksjoner langs ny holdeplass i Møllendal og over Møllendalsveien ved Kalfarveien. Prisen på disse er foreløpig ukjent.

Gangtrafikken er også i dette alternativet foreslått at går i lokalveinettet fra Kronstadtunnelen til parken ved Store Lungegårdsvannet. De fleste vil ha målpunkt i nærheten, men for gangtrafikk mot sentrum vil det være en omvei på rundt 60m sett opp mot lengden på sykkelveien. Når jernbanesporet (uttrekksporet) frigis vil det kunne legges til rette for gode anlegg for gangtrafikken.

På denne strekningen er alternativene med hovedrute identiske og alternativene med sykkелеkspressvei identiske.

<b>Møllendal - Fløen</b>	<b>Minimum hovedrute + minimum gangtilbud</b>	<b>Hovedrute + gangtilbud</b>	<b>Sykkелеkspressvei</b>	<b>Sykkелеkspressvei + fullt gangtilbud</b>
<b>Standard</b>	Redusert bredde, kurvatur og fremkommelighet	Redusert bredde, kurvatur og fremkommelighet	God	Ansees ikke gjennomførbart før uttrekksporet før jernbanen er lagt ned
<b>Kvalitet syklende</b>	Noe dårligere sikkerhet og fremkommelighet	Noe dårligere sikkerhet og fremkommelighet	Noen konflikter med fotgjengere.	
<b>Kvalitet gående</b>	Påvirkes i liten grad ifht dagens situasjon	Påvirkes i liten grad ifht dagens situasjon	Opplevd omvei ifht sykkel langs uttrekkspor	
<b>Konsekvens omgivelser</b>	Trangt bak studentboliger. Ny bro og redusert gjennomgangstrafikk er positivt	Trangt bak studentboliger. Ny bro og redusert gjennomgangstrafikk er positivt	Rivning av næringsbygg, nærføring kulturminne	
<b>Kostnad</b>	Ca. 20 mill	Ca. 20 mill	Ca.124 mill + 300 m konstruksjoner og murer	

## 6. Oppsummering

Tabellen oppsummerer hovedtrekkene for hele den omtalte strekningen fra Kronstad til Fløyen/Store Lungegårdsvannet. Oversikten har kun tatt med det som skiller alternativene, og inneholder ikke det som er likt eller der alternativene har tilsvarende løsninger, slik som f eks sosial trygghet i tunnel.

System	Minimum hovedrute + minimum gangtilbud	Hovedrute + gangtilbud	Sykkelekspressvei	Sykkelekspressvei + fullt gangtilbud
Standard	2+1,5m fortau	3+1,5	4+3	4+3
Kvalitet sykkel	Stor grad av redusert kvalitet – konflikt med fotgjengere	God. Redusert i parti.	God	God
Kvalitet gående	Trangt, spesielt i tunell.	God	Konfliktfylt i tunnel	God
Konsekvens omgivelser	Nærføring Kronhaugen	Nærføring Kronhaugen	Nærføring Kronhaugen. Flytting av jernbanespor. Rivning av næringsbygg, nærføring kulturminne/gravhaug.	Rivning av husrekke i Kronhaugen. Rivning av bro Inndalsveien, stengning av linje 1 i byggefase. Flytting av jernbanespor. Rivning av næringsbygg, nærføring kulturminne/gravhaug
Kostnad	Ca. 60 mill	Ca. 81 mill	Ca. 164 mill + konstruksjoner i Møllendal	Ca. 230 mill + bro Inndalsveien og konstruksjoner i Møllendal

Alternativet Minimum hovedrute + minimum gangtilbud er blant de smaleste sykkelveiene med fortau som er planlagt i Bergen og vil gi et tilbud som ligger betydelig under behovet, men gir et gjennomgående gang og sykkeltilbud

Alternativ Hovedrute + gangtilbud ligger under anbefalinger i håndbøkene i partier, men gir en løsning der redusert kvalitet vil være punktvis i stedet for over store deler av strekningen. Alternativet gir et betydelig bedre tilbud i Kronstadtunnelen.

Alternativ sykkelekspressvei oppfyller kravene, men gir ikke noe bedret tilbud til fotgjengere.

Alternativ Sykkelekspressvei + fullt gangtilbud oppfyller håndbøkene for sykkeltrafikken og gir et betydelig bedre gangtilbud.

Ikke alle kombinasjoner er presentert i dette dokumentet, og det er mulig å gjøre kombinasjoner dersom det er ønskelig.

## Vedlegg

- Vedleggsnotat 1: Kronhaugen 2-14
- Vedleggsnotat 2: Valgmuligheter gang og sykkel gjennom Kronstadtunnelen
- Vedleggsnotat 3: Sikkerhet, 2-planløsning Kronstadtunnelen
- Vedlegg 4: Kronstad, Skisse
- Vedleggsnotat 5: Valgmuligheter uttrekk, gang og sykkel sør i Møllendal