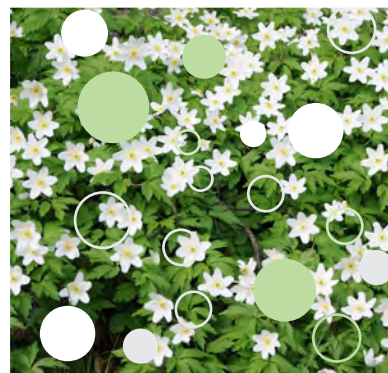




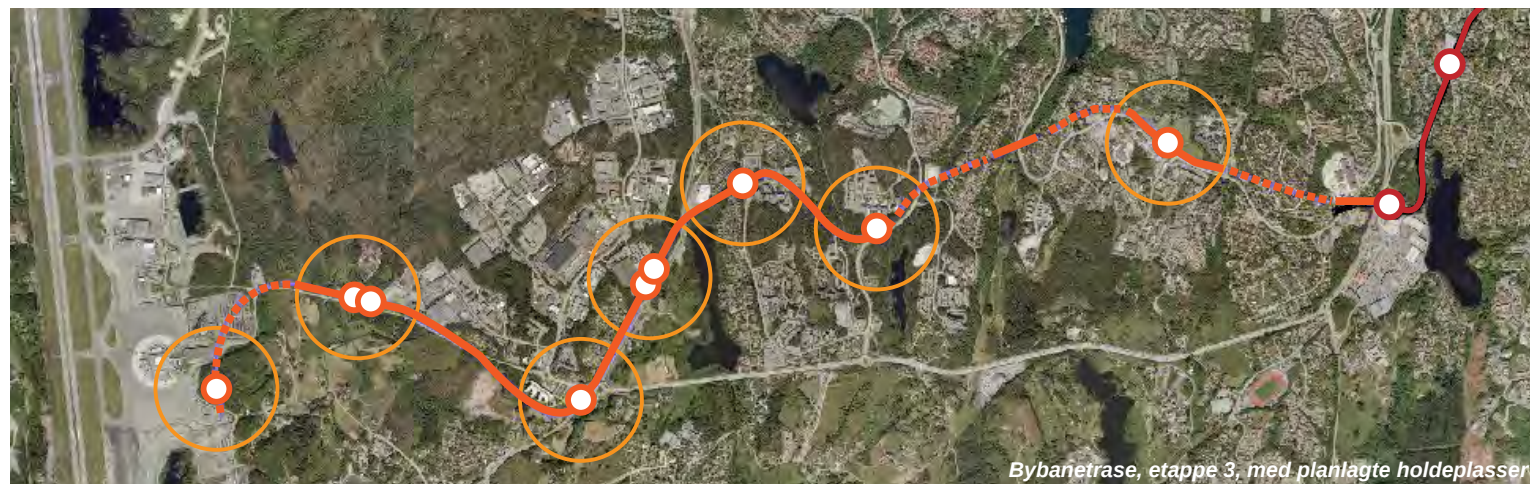
Innhold

Innledning	3
Metode	4
Sammendrag	6

Tiltak Rådal - Flesland

Råstølen	8
Sandslivegen (Statoil)	16
Sandslimarka	20
Kokstad	24
Birkelandskiftet terminal	28
Kokstadflaten	32
Bergen lufthavn Flesland	35

Innledning



Bybanetrase, etappe 3, med planlagte holdeplasser

Innledning

Etat for plan og geodata har kartlagt gang- og sykkelforbindelser til bybanestoppene fra Råstølen til Flesland. Målet har vært å redusere avstand og øke kvaliteten på forbindelsene fra bybanestoppene ut til omkringliggende boligområder og viktige målpunkt. Arbeidet er en videreføring av rapportene "Gangveger til bybanen, Kronstad- Nesttun" og "Gangveger til bybanen, Nesttun-Rådal" som er behandlet av byrådet og komite for miljø og byutvikling.

På bakgrunn av kartleggingen mellom Råstølen og Flesland, er det kartfestet til sammen 52 tiltak. Kartleggingen har vært koordinert med andre planoppgaver i Bergen kommune, herunder sykkelstrategien. Arbeidet har også vært koordinert med pågående byggesaker og private planarbeid.

Reguleringsplanen for bybanen har vært grunnlagsdokumentet for arbeidet.

Fra Etat for plan og geodata har Hilde Hovland Erstad, Ida Hermansen og Christine Hvidsten stått for kartleggingen og utarbeiding av rapport. Ida Hermansen har vært prosjektleder. Fra Asplan Viak har Øyvind Sundfjord, Fredrik Ingmar Boge og Christian Rørtveit Teig kartfestet tiltakene til kommunens kartsystem og utarbeidet kostnadsoverslag.

Kostnadsoverslaget har flere feilkilder, men gir sammen med overslaget for Kronstad-Nesttun og Nesttun-Rådal et grunnlag for å vurdere omfanget, herunder behov for offentlig finansiering av tiltakene. På de tiltak der det ikke har vært mulig eller hensiktsmessig, er kostnadsoverslag ikke utarbeidet.

Mer presise kostnadsoverslag må utarbeides ved oppfølging av tiltakene. Kostnader til erverv der det er nødvendig, kommer i tillegg til kostnadsoverslaget slik det fremgår i rapporten.

Tiltakene foreslått i rapporten videreføres til Samferdselsetaten, Grønn etat, Byrådsavdelingen ved seksjon for utbyggingsavtaler, Etat for byggesak og private planer, Statens vegvesen og andre parter for gjennomføring. En vil også prøve å få på plass gjennomføring av prioriterte tiltak gjennom midler i Bergensprogrammet og statlige tilskuddsmidler.

Metode

Beskrivelse av tiltak

Eksisterende situasjon beskrives og legges til grunn for vurdering av tiltak. Det har vært vektlagt å tydeliggjøre eller etablere nye forbindelser og oppgradering av forbindelser med lav kvalitet for å korte ned avstanden til bybanestoppene.

Det er ikke utarbeidet felles, fysiske kvalitetskrav som forbindelsene skal inneha. Samferdselsetatens kvalitetskrav er lagt til grunn for kostnadsoverslagene.

Kartlegging

Tiltakene er registrert på bakgrunn av befaringer i områdene. I forkant av befaringene har en benyttet kart, ortofoto og skråfoto som hjelpemiddel for å identifisere mulige manglende lenker.

Befaringen ble gjennomført av en kartleggingsgruppe fra Etat for plan og geodata. Asplan Viak har bistått med å kartfeste tiltakene og å lage kostnadsoverslag.

Asplan Viak har tidligere utarbeidet en registreringsinnstruks for hvordan kartleggingsgruppen skal registrere eksisterende situasjon og forslag til tiltak.

Tiltaksbasen foreslår innarbeidet i Bergen kommunes kartsystem som grunnlag for behandling av plan- og byggesaker, vurdering av grøntforbindelser og samferdselsprosjekter.

Planstatus

De fleste tiltakene ligger i områder der det eksisterer kommunedelplaner og reguleringsplaner. Flere reguleringsplaner er også under arbeid. Forholdet til vedtatte kommunedelplaner og reguleringsplaner har hatt betydning for gruppering, prioritering og utarbeidelse av kostnadsoverslag.

Prioritering

Tiltakene er samlet slik at de kan danne konkrete innspill til pågående planprosesser, legges til grunn i framtidige planarbeider og innarbeides i aktuelle finansieringspakker, herunder utbyggingsavtaler. Derfor kan tiltakene ha noe ulikt omfang, etter hvordan sammenhengen mellom dem er vurdert.

Gruppene med tiltak er så vurdert ut fra hvordan de forbedrer tilbudet for gående til bybanen. Til grunn legges redusert avstand til bybanestoppet (se tabell 1). tillegg vektlegges fire kriterier:

- A) Nåværende eller framtidig befolkningstetthet
- B) Målpunkt som arbeidsplasser, skoler, barnehager, senterfunksjoner
- C) Trafikksikringstiltak eller vedlikeholdstiltak
- D) Fremtidig fortettingsprosjekt forutsettes

Tiltakene prioriteres i tre tiltaksgrupper:

1. Anbefales finansiert og gjennomført
2. Gjennomføring vurderes
3. Innspill til framtidig fortettingsprosjekt

Kriterie A-C innbærer at prioriteringen kan endres til gruppe 1 eller 2, mens kriterie D innebærer at tiltaket kan flyttes til tiltaksgruppe 3.

Sjekkliste

Tiltakene er beskrevet slik:

- **Beskrivelse:** Eksisterende tilstand i henhold til registreringsinstruks.
- **Planstatus:** Vurdering av planstatus i henhold til tabell 1. Behov for regulering vurderes.
- **Vurdering:** Hvilke tiltak er nødvendig. Mulighet for universell utforming og innkortet avstand til aktuelt bybanestopp. Redusert avstand oppgis i prosent reduksjon sammenlignet med beste alternativ i dag.
- **Prioritering:** Grunngivelse for hvilken tiltaksgruppe tiltaket prioriteres inn i.
- **Kostnad:** Det er brukt et standard kostnadsberegningsprogram for veg. Ikke alle tiltak kostnadsberegnes, se tabell 2. Erverv, byggeplan og trafikkvurderinger nødvendig flere steder. Dette går ikke frem av kostnadsvurderingen.

Reduksjon i prosent	25%	50%	75%
Avstand eksisterende forbindelse			
< 250 m	3	2	1
250-500 m	2	2	1
> 500 m	2	1	1

Tabell1 : Redusert avstand som kriterie for prioritering av tiltak

PRI	Tiltaksgruppe	Kommentar
1	Anbefales finansiert og gjennomført	Alle tiltak kostnadsberegnes. Noen tiltak kan kreve reguleringsplan hvis det ikke oppnås avtale om bruk av eiendom. Dette må vurderes konkret ved oppfølging av tiltakene.
2	Gjennomføring vurderes	Utvalgte tiltak kostnadsberegnes. Mulighet for gjennomføring uten reguleringsplan vektlegges ved valg av de tiltak som kostnadsberegnes. Tiltak som forutsetter avklaring i reguleringsplan, følges opp når det foreligger planvedtak eller gjennom utbyggingsavtale. De tiltakene som berører pågående reguleringsplaner, er hovedsakelig lagt til denne gruppen.
3	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt	Disse tiltakene kostnadsberegnes ikke nå og foreslås fulgt opp i framtidige reguleringsplaner og utbyggingsavtaler.

Tabell2 : Utdypende kommentarer til tiltaksgruppene

Sammendrag



Fra Follalskleiva mot Thunesflaten og Råstøl

Reguleringsplan for bybanen

Det reguleres forlengelse av bybanesporet fra Lagunen til Flesland. Langs traseen reguleres det 7 stopp; Råstølen, Sandslivegen, Sandslimarka, Kokstad, Birkelandsskiftet terminal, Kokstad flaten og Bergen lufthavn Flesland. Som en del av reguleringsplanen inngår gang- og sykkelveger langs sporet ved holdeplassen på Råstølen og fra Sandslivegen sammenhengende til Birkelandsskiftet.

Området mellom Råstølen-Flesland

Det planlegges en del utbygging i området langs den planlagte banetraseen. På Råstølen planlegges det blant annet ny skole og nye boliger på Thuneflaten / Fagerheim. På Sandsli har Statoil store utbyggingsplaner for sin bedrift. På Brakhaugen er det fremmet et planforslag for næringsområde. På Kokstad pågår det planarbeid for Kokstad Vest og Kokstad Øst, med mål om utviding og fortetting av næringsområder. Sør for Birkelandsskiftet er det pågående kommunedelplanarbeid for Birkeland, Liland og Espehaugen. Samlet vil utbyggingene danne grunnlag for flere tusen nye arbeidsplasser og boliger.

Lagunen er bydelsenteret i området, mens Fanatorget og Blomsterdalen er lokalsenter. Sandsli innehar i tillegg noen servicetilbud og har potensiale for stor utbygging tett på stoppet.

Tilbudet til gående og syklende i området per i dag innebærer hovedsaklig fortau/gang- sykkelveg langs bilveier i nord- sørgående retning og langs Flyplassvegen fra Lagunen til Flesland. Vegsystemet for øvrig er lagt opp med god tilkomst med bil til boligområdene, mens de gående og syklende ikke har noe eget system. Unntaket er flere turveger i grøntområder.

De foreslåtte tiltakene

Det foreslås i denne rapporten til sammen 52 tiltak for å styrke gang- og sykkelforbindelsene til bybanestoppene. Tiltakene varierer i type og omfang. De enkleste tiltakene er vedlikeholdsoppgaver, mens de mest omfattende tiltakene forutsetter avklaringer i områdereguleringsplaner. Noen tiltak er nye forbindelser, andre oppgradering av eksisterende, noen er gangveger, andre er breiere fortau, nytt dekke eller trapper. Flere forbindelser har uklar plan- og eiendomsstatus. De tiltakene som forutsettes knyttet til framtidige/mulige fortettingsprosjekt vurderes som innspill til planarbeid/byggesaker. Flere av disse tiltakene er vist som prinsipptraseer. Tiltaket er da ment som et innspill/ prinsipp om behovet for å etablere en ny overordnet gang- og sykkelstruktur ved fremtidig utbygging, og viser ikke nødvendigvis konkret plassering.

På Råstølen er det foreslått 18 tiltak. Noen av tiltakene dreier seg om å realisere regulerte forbindelser som ikke er gjennomført. Flere tiltak dreier seg om å knytte Nordåshøgda/Folldalsheia sørover til Steinsvikvegen. En ny hovedakse gjennom skoletomten på Fagerheim blir spesielt viktig i denne sammenhengen. Steinsvikvegen bør også oppgraderes med sykkelveg med fortau slik bybanen har regulert inn på deler av strekket.

Ved Sandslivegen er det foreslått 8 tiltak. Tiltakene er særlig knyttet mot boligområdene i nordøst. Flere tiltak er utbedring av eksisterende snarveger i boligområdene. I tillegg er det foreslått en oppgradering av Sandslivegen, særlig med tanke på syklist. Det er også foreslått en ny forbindelse mellom Sandslivegen og Sandsliåsen når Sandsliåsen bygges ut.

I Sandslimarka er det foreslått 7 tiltak. Noen av tiltakene dreier seg om oppgradering av eksisterende forbindelser. Det er også lagt inn noen helt nye forbindelser, deriblant en prinsipptrase sørover forbi Midt fjellet til eksisterende butikkområde på Sandsli. Nordover er det lagt inn en trasé gjennom boligområdet til Skranevatnet.

På Kokstad er det foreslått 5 tiltak. Området inngår i pågående offentlig områderegeringsplan for Kokstad øst som vil legge opp et nytt gang- og sykkelvegnett. Tiltakene som er foreslått i denne rapporten er derfor kun de som er viktig ut i fra den eksisterende situasjonen, og bør gjennomføres uavhengig om området fortettes og bygges videre ut. Tiltakene dreier seg blant annet om oppgradering av noen mindre gangakser frem til eksisterende bedrifter, i tillegg til etablering av fortau og sykkelstier i Kokstadveien.

På Birkelandsskiftet terminal er det lagt inn 8 tiltak. De fleste av tiltakene er det som prinsipptraseer som gir et signal om at det må sikres gode gang- og sykkelforbindelser ved en fremtidig utbygging. Prinsipptraseene vil sannsynligvis også bli lagt inn i den kommende kommunedelplanen for Birkeland, Liland og Espeland. Tiltak 3 på sin side understreker behovet for gode gang- og sykkelforbindelser gjennom Brakehaugen og ut mot stoppet.

På Kokstad flaten er det kun lagt inn 2 tiltak. Dette er prinsipptraseer som forutsettes videreført i kommunedelplanen for Birkeland, Liland og Espehaugen. Det er ikke lagt inn tiltak på nordsiden av Flyplassveien. Her er det liten aktivitet i dag og det forutsettes at nye gang- og sykkeltraseer vurderes og legges inn i den pågående offentlige områderegeringsplanen for Kokstad vest.

På Flesland er det foreslått 4 tiltak som bør løses hvis dagens situasjon opprettholdes. 2 av tiltakene vil falle helt bort dersom alternativet med bybaneholdeplass i ny flyplassterminal gjennomføres. Det pågår reguleringsplanarbeid for Flesland lufthavn, ved siden av at området berøres av den pågående kommunedelplanen for Birkeland, Liland og Espehaugen. En forutsetter at kommunedelplanen og påfølgende reguleringsplaner legger til rette for et veg/transportsystem som i stor grad ivaretar myke trafikanter med tilhørende gode forbindelser inn til bybanestoppet.

Fordelingen på tiltaksgrupper

Av de 52 tiltakene er 11 tiltak i tiltaksgruppe 1. Disse 11 tiltakene bør være på plass samtidig med at bybanen etableres på strekningen. 23 tiltak er satt i tiltaksgruppe 2. Flere av disse bør også etableres i forkant eller tett opp til bybanens åpning og er kostandsberegnet. 18 tiltak er lagt til tiltaksgruppe 3. Disse tiltakene er også svært viktige, men flere først ved en fremtidig fortetting. Enkelte av tiltakene kan etableres snarlig, men da knyttet til private utbyggingsplaner.

Råstølen



Råstølen, sirkel markerer framtidig bybanestopp

Råstølen

Råstølen er første stopp langs bybanens etappe tre. Bybanen vil komme i tunnell fra Lagunen og ut i dagen etter krysset Steinsvikvegen- Folldalsheia. Holdeplassen blir i Steinsvikvegen like etter kryss til Harald Sæverudsveg. Øst for holdeplassen ligger gårdsvegen på Tunesflaten, som er tenkt benyttet som hovedgangvei og et strukturerende element i utvikling av skoleanlegget og boligene som planlegges på Tunesflaten/ Fagerheim. Sentralt i planarbeidet er etablering av en miljøgate langs rettstrekningen av Steinsvikvegen. Målet er å dempe barrierevirkningen av Steinsvikvegen ved å integrere kjørevei, sykkelvei, gangvei, bane, holdeplass og

tilhørende byrom i ett miljø. Området har i dag et halvåpent preg. Bybaneplanen legger til rette for gang- og sykkelveg på nordsiden av Steinsvikvegen, og sykkelveg med fortau på sørsiden. I tillegg forutsettes gangveg langs eksisterende tråkk fra Steinsvikvegen til ballbingen i Dortledhaugen. I skoleplanen vil en legge til rette for en parallell gangforbindelse i bakkant av Tunesflaten, og gode gangforbindelser internt og ut mot bybanestoppet. Kryssing av Steinsvikvegen er ikke avklart, men vi forutsetter kryssing i plan for best tilrettelegging for myke trafikanter frem til holdeplassen.

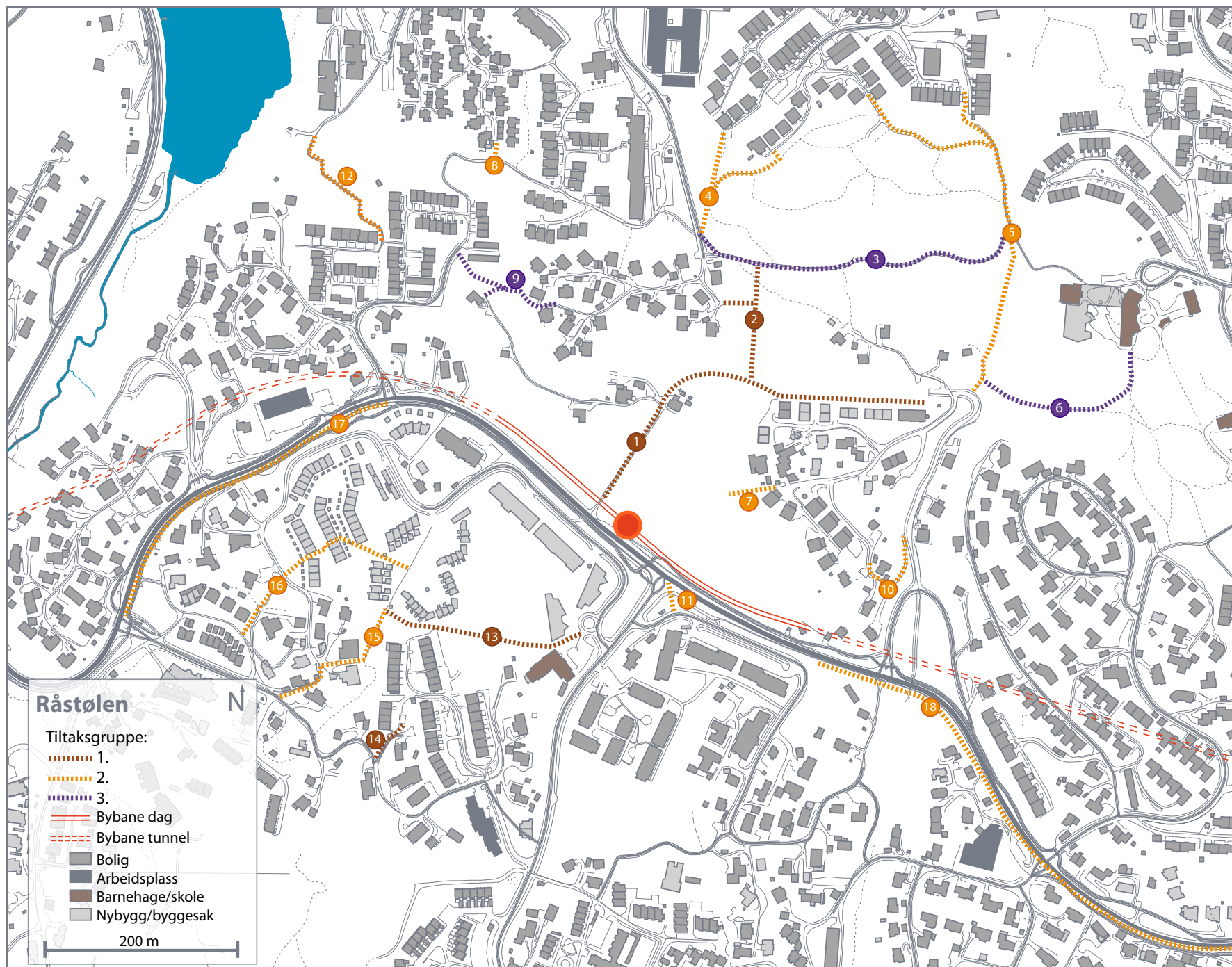
På sørsiden av Steinsvikvegen ligger et relativt nytt boligområde som består av rekkehus og lav blokkbebyggelse. Området er nesten ferdig utbygd. Boligene her ligger på nivå med det planlagte bybanestoppet. Siljustølen og golfbanen avgrensner området mot sør og vest. Nord for stoppet stiger terrenget markant. På nordsiden finnes det en større andel eneboliger, rekkehus og noe lav blokkbebyggelse. Tunesflaten og Folldalsheia ligger på denne siden av stoppet, og her er flere hundre nye boenheter under planlegging. Geografisk avgrensning av kundepotensiale til bybanen mot nord er noe diffus og vil avhenge av busstilbud i Nordåsvegen. I dette prosjektet er det gjort en skjønnsmessig vurdering ut i fra avstand og terreng om hva som er rimelig gang- og sykkelavstand.

Råstølen er det stoppet med flest foreslåtte tiltak i rapporten. På Råstølen er flere steder ferdig utbygd, og det er mange både formelle og uformelle gangforbindelser. Mange av de foreslåtte tiltakene på Råstølen innebærer oppgradering av eksisterende tråkk og gangveger da kvaliteten på disse ikke vil være tilfredsstillende inn mot bybanen. Noen forbindelser ligger også inne i reguleringsplaner uten at de er opparbeidet.

Boligområdene i nord har i dag en lite tilfredsstillende tilknytning mot stoppet. Tiltak 1 og 2 (Folldalsheia/ Nordås, allè Fagerheim) utmerker seg her som spesielt viktige. Det går i dag stier i området, og tiltakene omfattes av pågående reguleringsplan for Folldalsheia og Fagerheim. Tiltakene er spilt inn til planarbeidene.

Steinsvikvegen er en sentral samleveg, og for mange blir det naturlig å benytte denne. Langs Steinsvikvegen er det i dag gang- og sykkelveg. Tiltak 17 og 18 innebærer en videreføring av bybaneplanens sykkelveg med fortau både mot øst og vest.

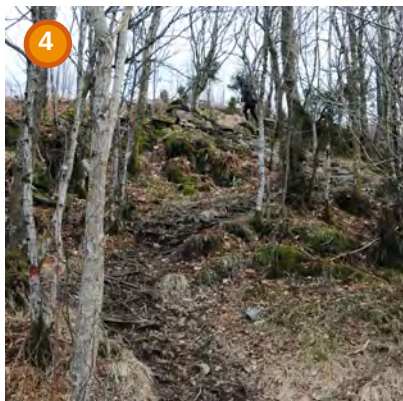
Fra Indre Steinsvik og nordover er det foreslått tre tiltak (14,15 og 16) for å bedre nord-sør tverrforbindelsene. Tiltak 13 som går gjennom friområdet fra Harald Sæverudsveg til Vindharpevegen vil òg være en viktig nord- sør forbindelse.



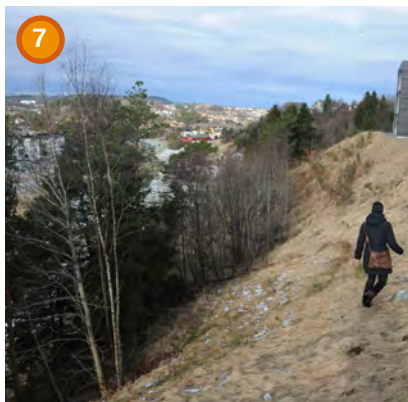
Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	Enkle stier som forbinder skoletomten/Fagerheim med boligområdene på Folldalsheia, Sørås og Nordås.	Tiltaket koordineres med pågående regulerings-planarbeid: 61010000, Fagerheim barneskole og 16540000 Folldalsheia.	Dette kan bli hovedgangtraséen mot Folldalsheia, Sørås og Nordås. Det må etableres en gangveg av høy kvalitet med lys. Gangvegen vil bli bratt grunnet terrenget. Den beste forbindelsen er eksisterende gårdsvei i nord og videre i søkket langs bekken inn i og gjennom planområde for Folldalsheia. Avstandsreduksjon fra ca 800 til 500 m.	Dette er det viktigste tiltaket nord for Steinsvikvegen. Forbindelsen representerer en stor avstandsreduksjon og vil gå direkte inn mot stoppet. Tiltaket er en forutsetning for flere andre foreslåtte tiltak. Tiltaksgruppe 1.	770 000 kr
2	Viktig forbindelse fra tiltak 1 til skole, barnehager, eldresenter og flere boligområder på Nordås og Sørås. Ubebyggt skogsområde uten forbindelse i dag.	Tiltaket koordineres med pågående reguleringsplanarbeid: 16540000 Folldalsheia. Tiltaket går også inn på vedtatt plan 5010000 fra 1981, formål bolig.	Det må etableres gangveg med lys med påkobling til tiltak 1 og lekeplass i Nordåsveien 1. Avstandsreduksjon på 50% fra sørlige delen av Nordåsvegen og enda mer for boligene i Nordåshøgda, men det forutsetter tiltak 4.	Tiltaket gir en stor avstandsreduksjon for mange boliger, og er en forutsetning for andre tiltak. Tiltaksgruppe 1.	600 000 kr
3	Eksisterende gangvei/turveg fra Nordåsveien mot Sørås skole. Det er dels dårlig dekke. Det er belysning. Trivelig skogsvei/turvei. Hovedsaklig en tverrforbindelse. Forbindelse til tiltak 1 og 2, 4, 5	Reguleringsplan nr. 5010000, vedtatt 1981, formål friområde (park/turveg).	Dekket bør oppgraderes. Ingen avstandsreduksjon.	Ingen avstandsreduksjon, og forbindelsen fungerer i dag. Viktig å bevare og oppgradere ved evt framtidig fortetting. Det tas derfor inn i tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
4	Eksisterende stier fra Nordåshøgda til Nordåsvn, avgreining både mot Nordåshøgda 67 og 88. Ved nr. 67 er det privat eiendom mellom vei og sti og hekk/stengsel i enden av stien. Ved nr. 88 er det opparbeidet tilkomst til vei over fellesareal. Tiltaket er avhengig av tiltak nr 1 og 2.	Reguleringsplan nr. 5010000, vedtatt 1981, formål friområde og private boligeiendommer.	Stiene bør oppgraderes til gangveg/gang- sykkelveg med fast dekke og belysning. Vesentlig avstandsreduksjon, fra 1,6 km til 650 m for et middels antall boliger. Avhengig av innløsning, eksportprioritering eller avtale med private eiere.	Avstandsreduksjonen tilsier tiltaksgruppe 1, men tiltaket utløser relativt få boliger og settes i tiltaksgruppe 2 .	425 000 kr
5	Eksisterende gangforbindelse fra Nordåshøgda 74 og 44 til Folldalsheia. Forbindelsen har i dag varierende kvalitet med hhv. gangveg og sti. Det er i dag ikke lov å sykle på gangvegen/turveien.	Reguleringsplan nr. 5010000, vedtatt 1981, formål friområde i sør og felles kjøreveg/bolig i nord.	Forbindelsen bør oppgraderes til gang- og sykkelveg med lyssetting. Avstandsreduksjon fra 1,5 km til 1 km (33%). Ruten gir også bedre opplevelse og mindre stigning enn alternative ruter. I tillegg vil det være en ok rute for sykkel til bybanen.	Tiltaket utløser relativt få boliger i lang avstand til stoppet, men gir en del avstandsreduksjon. Et av få sykkeltiltak. Tiltaksgruppe 2.	1,5 mill
6	Eksisterende gangforbindelse fra Søråshøgda skole til Folldalsheia. Standarden i dag er sti og gammel gårdsveg med til dels bløtt dekke.	Reguleringsplan nr. 4700000 vedtatt 1980. Delvis i offentlig område- barneskole og delvis i Friområde. Den siste biten går inn på reguleringsplan under arbeid for Folldalsheia, plannummer 16540000.	Forbindelsen bør oppgraderes til gangveg med lys. Forbindelsen er et alternativ for boligene og skolen på Søråshøgda. Søråshøgda vil imidlertid også kunne bruke stoppet på Lagunen. Det er likevel mindre høydeforskjell mot Råstølen.	Forbindelsen gir ikke avstandsreduksjon i forhold til avstand til Lagunen. Skolen blir et mindre viktig målpunkt for bybanen siden det er barneskole. Tiltaksgruppe 3	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
7	Bratt skrent fra Folldalsheia ned til skoletomten/Fagerheim. Det går et tråkk fram til kanten, og et mindre tydelig tråkk ned skrenten.	Reguleringsplan 1720000, vedtatt 2006, formål bolig og friluftsområde. Tiltaket koordineres i tillegg med pågående planarbeid for Fagerheim planid. 61010000.	Det er mulig å etablere en forbindelse med trapp som kan gi ny snarvei fra Folldalsheia til bybanestoppet. Dersom denne etableres vil det representere en alternativ forbindelse mot Folldalsheia i tillegg til tiltak 1. På den delen som er privat grunn må det erverves eller gjøres avtale. Ellers koordineres tiltaket med reguleringsplan for skole på Fagerheim. 600m til 300m (50%) avstandsreduksjon ifht. eksisterende situasjon.	Tiltaket bør tas inn i pågående reguleringsplan for skole på Fagerheim. Tiltak 1 er viktigere. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet
8	Bratt sti med trapper fra gangveien ned til Nordåsbrotet 62. Tett kratt rundt stien, store trinn, dels glatt og sleipt. Stien brukes i dag.	Reguleringsplan 5010000, vedtatt 1982, formål friområde.	Det bør settes inn en trapp av bedre kvalitet. Forbindelsen gir avstandsreduksjon fra 1 km til 700 m (30%) for et mindre antall boliger. Stien er alt i bruk, og et bedre tilbud vil kunne styrke gangnettet og utvide mulighetene for tilkomst til bybanen.	Grunnet et lavt antall boliger settes tiltaket inn i tiltaksgruppe 2.	95 000 kr
9	Dels eksisterende sti fra Nordåsvegen til Steinsvikvegen nr 298. En må gjennom privat hage for å komme gjennom til Steinsvikvegen.	Reguleringsplan 5010100, vedtatt 1983, formål friområde og reguleringsplan 50100001, vedtatt 1983, formål Bolig (Erverv). Plan under arbeid- Fagerheim barneskole, planid 61010000.	Det bør opparbeides en gruset sti. Denne vil gi en avstandsreduksjon fra 1 km til 600 m (40%) for et mindre antall boliger. For å gjennomføre er det trolig nødvendig å ekspropriere/erverve. Tiltaket vil trolig bli regulert igjen/stengt i reguleringsplan for Fagerheim, planid. 61010000. Tiltaket er et innspill til reguleringsplan for Fagerheim.	Innspill til pågående reguleringsplan, men fordi det gjelder et mindre antall boliger blir det tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
10	Eksisterende gangvei fra Folldalsheia nr 18 til nr 5a. Gangvegen er bratt, smal og har dårlig dekke. Privat eie som felles gangareal.	Reguleringsplan nr, 17200000, vedtatt 2006. Felles gangareal.	Dette er en viktig eksisterende snarveg. Dekket bør oppgraderes og det bør settes opp en håndlist. Oppgradering til universell utforming er sannsynligvis ikke gjennomførbart på grunn av beliggenheten. Vegen er i privat eie. Det bør fås til en avtale med eiere.	Forbindelsen fungerer ok i dag, men bør gjennomføres i en tidlig fase. Tiltaksgruppe 2.	80 000 kr.
11	Eksisterende tråkk/snarvei fra blokker til Steinsvikvn.4, 5.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011. Offentlig veg, annen veggrunn, grøntareal.	Snarveien/tråkket bør oppgraderes til gangveg/gang- sykkelveg, 2,5 meters bredde. Tiltaket gir en mindre avstandsreduksjon, men det er en logisk forbindelse som uansett vil bli brukt. Den bør derfor tilrettelegges.	Siden tiltaket gir en mindre avstandsreduksjon gis tiltaket prioritering tiltaksgruppe 2.	46 000 kr
12	Eksisterende gruset sti fra Dortledhaugen til terrasseblokker i Nordåsbrotet. Svært bratt, smal og med dårlig dekke.	Reguleringsplan 5010000, vedtatt 1982, formål friområde. Reguleringsplan 5010100, vedtatt 1983, formål bolig.	Forbindelsen gir en vesentlig avstandsreduksjon fra 1,4 km til 750m for beboerne i terrasseblokkene, men forbindelsen er bratt. Stien bør oppgraders til gang- og sykkelveg med 3 meters bredde og belysning. En kan enten velge å beholde dagens stigning på 20% eller etablere en ny trasè med 10% stigning. Begge deler er kostnadsberegnet.	Tiltaket er dyrt, og dekker et moderat antall boliger. Tiltaksgruppe 2.	Alternativ 1, dagens stigning: 500 000kr. Alternativ 2, alternativ trasè: 1 mill kr.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
13	Forbindelse fra skulpturen 'Solen' til Vindharpevegen. Det går i dag en sti gjennom friområdet. Det bør etableres gjennomgående gangvei fra Steinsvikveien gjennom nytt boligområde og friområdet til Vindharpeveien.	Reguleringsplan 15760000, vedtatt 2001. Boligformål, offentlig friområde og felles grøntareal. Bør få avtale om å legge vei, evt. erverv.	Gangvei/turvei (gruset), lyssetting. Avstandsreduksjon fra 640 til 270 m til fotballbanen i H. Sæverudsvei gir 57% reduksjon.	Stor avstandsreduksjon for gangske mange boliger. Tiltaksgruppe 1.	450 000 kr
14	Sti fra Harald Sæverudsveg til Indre Steinsvik. Over privat fellesplen.	Reguleringsplan nr. 9510000, vedtatt 2003. Bolig. Fellesareal.	Tiltaket er en logisk forbindelse som vil gi fra 700 m til 360 m (48%) avstandsreduksjon. Det bør etableres en gang- og sykkelveg her. Privat grunn. En bør få til en avtale med eierne.	Tiltaket er lite, men vil kunne gi en stor avstandsreduksjon for et middels antall boliger. Tiltaksgruppe 1.	44 000 kr.
15	Delvis regulert felles forbindelse fra Indre Steinsvik til Vindharpen. Gangvegen er ikke opparbeidet, men på deler av strekningen er det en sti som er skiltet med 'privat, ingen gjennomgang.	Reguleringsplan nr. 15760000, vedtatt 2001. Felles grøntareal. Reguleringsplan nr. 9510000, vedtatt 2003: Bolig og felles grøntareal.	Gangvei. Fra ca 800 til 500 m; 37% reduksjon. Eid av Bergen tomteselskap men skiltet privat, ingen gjennomgang	Ikke så mange potensielle brukere men avstandsreduksjon tilsier tiltaksgruppe 2. Avhengig av tiltak 13. Tiltak 14 og 16 gir alternativer.	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
16	Delvis regulert felles sti fra Indre Steinsvik til Vindharpn. Forbindelsen er ikke opparbeidet i dag.	Reguleringsplan nr. 9510000, vedtatt 2003: Bolig og felles grøntareal. Reguleringsplan nr. 1576000, vedtatt 2001: Bolig.	Det bør etableres en gang- og sykkelveg, 2,5 meters bredde. Forbindelsen gir en avstandsreduksjon fra 750 til 550 m (30 % reduksjon). Bratt terreng i den sørlige delen vanskeliggjør gjennomføring.	Avstandsreduksjonen tilsier tiltaksgruppe 2.	125 000 kr
17	Bybanen har regulert sykkelvei med fortau i Steinsvikveien fra Harald Sæverudsvei til Dortledhaugen. Videre er det eksisterende gang- og sykkelvei / fortau. Strekingen er del av hovedrute for sykkel.	Reguleringsplan 8050000, vedtatt 1991. Offentlig veg.	Systemet med sykkelvei og fortau bør fortsette til krysset ved Indre Steinsvik der det er mange boliger. Strekingen er del av hovedrute for sykkel. Tiltaket vil gi en bedre løsning for de syklende, og tryggere for gående.	Den eksisterende forbindelsen fungerer i dag. Tiltaket er svært kostbart og gir ingen direkte avstandsreduksjon selv om det er viktig å få på plass som generelt sykkeltiltak, men trolig ikke avgjørende for bybanekundene. Tiltaksgruppe 2.	6,3 mill kr
18	Bybanen har regulert sykkelvei med fortau fra Harald Sæverudsvei til Dortledhaugen. Videre er det gang- og sykkelvei / fortau. Strekingen er del av hovedrute for sykkel.	Reguleringsplan 8050000, vedtatt 1991. Offentlig veg.	Systemet med sykkelvei og fortau bør fortsette langs sør/vest-siden av veien til krysset ved Holtaveien. Tiltaket vil gi en bedre løsning for de syklende, og tryggere for gående.	Den eksisterende forbindelsen fungerer i dag. Tiltaket er svært kostbart og gir ingen direkte avstandsreduksjon selv om det er viktig å få på plass som generelt sykkeltiltak, men trolig ikke avgjørende for bybanekundene. Tiltaksgruppe 2.	6 mill kr



Sandslivegen



Sandslivegen, sirkel markerer framtidig bybanestopp

Sandslivegen

Banetraseen går gjennom Feråstunnelen og kommer ut i dagen ved Sandslivegen. Holdeplassen vil ligge ca. 40 m vest for tunnelen parallelt med Sandslivegen. Videre går banetraseen på bro over Sandslielven og daldraget mellom Håvardstunvatn og Skranevatn.

Hovedkontoret for Statoil med 1200 arbeidsplasser er det største målpunktet i området i dag. I tillegg har Statoil planer om utvidelse av virksomheten, og har fremmet en reguleringsplan som dekker de vestlige deler av Sandsli.

Mange av kundene til holdeplassen i Sandslivegen vil være arbeidstakere i bedriftene omkring. Boligområdene ligger noe lengre unna, og består for det meste av eneboliger og rekkehus.

Det er i reguleringsplanene for Statoil (plannummer 60480000) og for bybanen (plannummer 61170000) foreslått et nytt trappeanlegg og en universelt utformet gangsti fra holdeplassen opp til Statoils anlegg. Denne gangvegen blir forlenget sørover med en gangbro over bybanetraseen til Sandslihaugen. Langs bybanetraseen kommer en gangforbindelse som knyttes til gangbroen med en trapp.

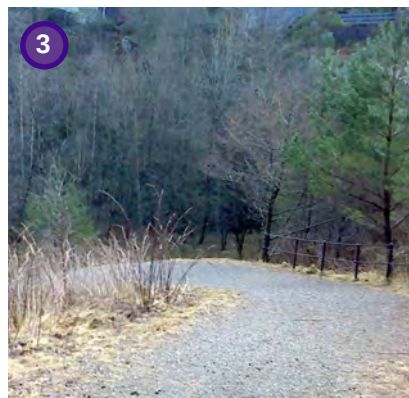
Mellom Sandslivegen og Sandsli går banetraseen i dagen langs østsiden av Sandslihaugane, der bybaneplanen legger til rette for en ny sykkelveg med fortau langs nordsiden av banetraseen. Denne gang- og sykkelforbindelsen vil åpne en ny øst-vestgående bevegelseslinje gjennom Sandsliområdet og videre til Kokstad og Birkelandskrysset.

Tiltakene foreslått ved dette stoppet retter seg mot boligområdene nord og nordøst for stoppet. Flere av tiltakene på stoppet innebærer oppgradering av eksisterende snarveger (tiltak 2, 4 og 8). Reguleringsplan for bybanen legger til rette for sykkelveg med fortau langs deler av Sandslivegen. Det bør legges til rette for sykkelveg med fortau sammenhengende fra Fanatorget til Sandslimarka (tiltak 1).

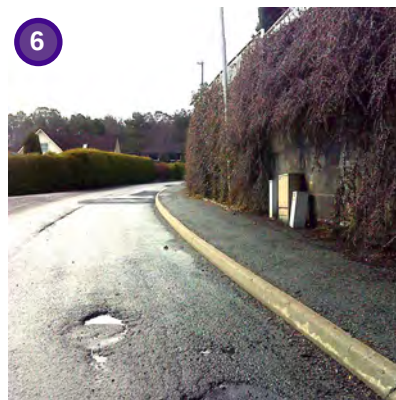
Ved utbygging i nye områder blir det viktig å legge til rette for god tilkomst/gjennomgang til bybanestoppet. Dette gjelder blant annet ved utbygging av Skitnedalen/Sandsliåsen. Tiltak 7 er tegnet inn som en hovedtrasé gjennom Skitnedalen, og vil være viktig også for bebyggelsen sørover i Sandsliåsen.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	I dag er det gang- og sykkelveg i Sandslivegen. Sandslivegen blir en hovedrute til bybanestoppet for fotgjengere og syklister. Sandslivegen er en bydelsrute for sykkel og en lenke til boligområder ved Fanatorget og mot Søreide.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011 regulerer sykkelveg med fortau på deler av strekningen. Resten av strekningen: plannummer 5500902, vedtatt 2000. Offentlig veg.	Det bør tilrettelegges for sykkel adskilt fra fotgjengere, enten sykkelfelt eller sykkelvei med fortau. Det er potensielle for sykkeltrafikk til bybanen.	Dagens løsning fungerer, men på sikt bør det etableres egen sykkelløsning. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet
2	Eksisterende opparbeidet sti som forbinder Feråsen med Sandslivn. Forbindelsen er bratt, smal, har dårlig dekke og føles utrygg.	Plannummer 7520000, vedtatt 1990-offentlig friområde. Plannummer 6565100, vedtatt 1986- felles grønt. Erverv eller avtale.	Det bør etableres en gangveg med skikkelig rekkverk. Forbindelsen gir en avstandsreduksjon fra 2 km til 1,3 km (35%).	Avstandsreduksjonen tilsier tiltaksgruppe 1, men siden avstanden til stoppet er så stor settes tiltaket til tiltaksgruppe 2.	62 000 kr
3	Eksisterende turvei fra Feråsveien til Sandsliveien. Gangvegen er mørk og føles utrygg.	Plannummer 7520000, vedtatt 1990-offentlig friområde/turvei. Plannummer 6560000, vedtatt 1986- offentlig friområde. Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011-friluftsmål. Delvis uregulert og eid av Bergen tomteselskap.	Turvegen bør lyssettes. Turvegen gir en avstandsreduksjon fra 1,8 til 1,3 km (28%). På grunn av den lange avstanden kan turvegen være aktuell som sykkelforbindelse.	Dersom det blir mer fortetting i området mot Feråsen vil forbindelsen bli mer aktuell. Få potensielle brukere p.t. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
4	Gangforbindelse mellom Austre solliheia og Sandslikroken. Forbindelsen er bratt, har dårlig dekke, og kjørestengsel gjør det vanskelig å komme frem med sykkel.	Plannummer 3230101, vedtatt 1985-felles avkjørsel.	Dekket bør oppgraderes og kjørestengselet bør endres for bedre tilpasning til sykkel. Det er vanskelig å gjøre noe med stigningen. Avstandsreduksjon fra 1,5 km til 900 m (60%).	Avstandsreduksjonen tilsier tiltaksgruppe 1, men siden det er få boliger og forbindelsen fungerer i dag blir det tiltaksgruppe 2.	43 000 kr



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
5	Forbindelse fra fremtidig byggeområde i Sandslikroken mot Steinsvikveien. Eksisterende sti ender mot gjerde. Stien er lite synlig, bratt, smal, har dårlig dekke og føles utrygg.	Plannummer 3230101, vedtatt 1985-felles grønt. Koordineres med pågående plan 16660000.	Det bør etableres en gangveg her dersom området blir fortettet.	Aktuell ved fortetting. Tiltaksgruppe 3	Ikke kostnadsberegnet
6	Sandslikroken har svært smalt fortau. Det er få boliger i området i dag.	Plannummer 3230101, vedtatt 1985-offentlig kjøreveg.	Dersom området blir fortettet med flere boliger bør fortauet utvides.	Aktuell ved fortetting. Tiltaksgruppe 3	Ikke kostnadsberegnet
7	Det mangler en forbindelse mellom Sandsliåsen og Sandsliveien. I tillegg til eksisterende næringsbebyggelse er det regulert et område til næring i Sandsliåsen.	Kordineres med pågående planarbeid: Ytrebygda Gnr 116, BNB 159 mlf.	Gang- og sykkelvei el sykkelvei med fortau. Gir en avstandsreduksjon for et stort byggeområde. Kostbart tiltak (mulig bro). Fra 680 m til 340 m (50 %) redusert avstand.	Aktuell ved fortetting. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
8	Eksisterende sti/gangveg fra Sandslikroken/Vestre Solheia til gangvei til Sandsliåsen. Gangvegen er i dag gruset, med til dels dårlig dekke og det er lagt stokker på tvers som danner trinn. Gangvegen er bratt.	Plannummer 6560000, vedtatt 1986- offentlig friområde. Plannummer 3230101, vedtatt 1985- felles avkjørsel.	Gangvegen bør oppgraderes og her foreslås to alternative måter. Alternativ 1: dagens trase, 48 m lengde, asfaltering (20% stigning). Alternativ 2: ny trase, 2 m bredde, 100 m lengde, gang- og sykkelstandard. Forbindelsen gir en avstandsreduksjon på det meste fra 2 km til 400 (80%).	Avstandsreduksjonen tilsier tiltaksgruppe 1, men på grunn av få boliger settes tiltaket til tiltaksgruppe 2.	Alternativ 1: 19 400 kr. Alternativ 2: 162 000 kr.



Sandslimarka



Sandsli, sirkel markerer framtidig bybanestopp

Sandsli

Holdeplassen ligger nord i Sandslimarka og vil betjene eksisterende næringsvirksomheter, i hovedsak kontorbygg. Stoppet vil også betjene spredtbygde boligområder nord og sør for holdeplassen. Fra holdeplassen på Sandsli fortsetter banen inn i Sandslitunnelen, under Dyrhovden til Ytrebygdsveien. Bybanen skal bygge sykkelveg med fortau fra stoppet i Sandslivegen til Sandslimarka og gjennom Sandslitunnelen. I tillegg vil det bli gang- og sykkelveger og en bred allmenning ved Sandslimarka holdeplass.

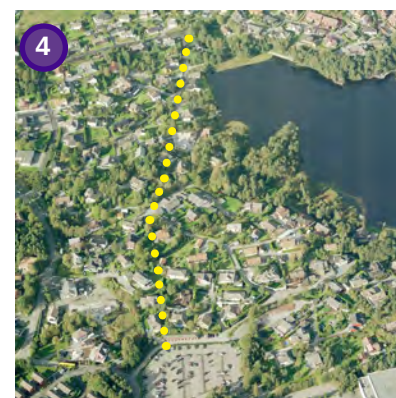
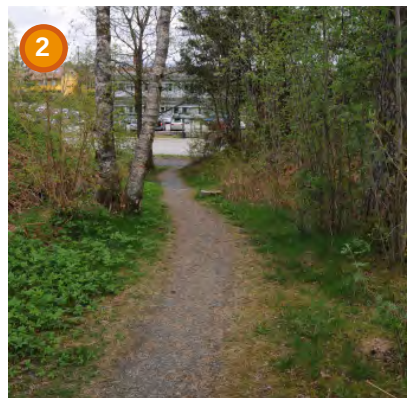
Holdeplassen i Sandslimarka er i bybaneplanen foreslått som nytt lokalsenter. Det ligger et stort ubebygget område sør for holdeplassen. Området er en del av arealet for den pågående reguleringsplanen for Sandsli vest (plannummer 61500000). Planforslaget har vært til første gangs behandling, men er nå under revidering og vil mest sannsynlig bli endret.

Planforslaget som lå ute til offentlig ettersyn viste kontorformål nært inn på stoppet. Vi vil i forbindelse med arbeidet med denne rapporten søke samarbeid for å innarbeide gode gangtraseer i reguleringsplanen for Sandsli vest.

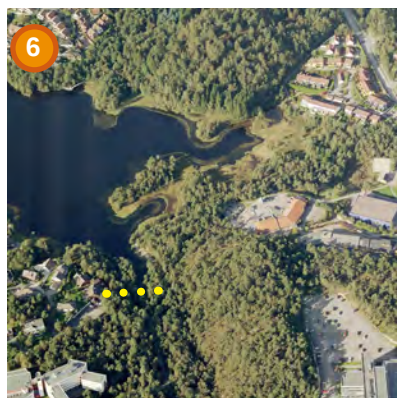
Gang- og sykkeltiltakene som er foreslått i Sandslimarka kan deles i to grupper; små konkrete tiltak, og store nye forbindelser og prinsippforbindelser. Tiltak 5 er en prinsipptrase som viser behovet for en fremtidig hovedgang- og sykkelakse gjennom byggeområdet sør for stoppet. Tiltak 4 er også en ny foreslått forbindelse, men denne er foreslått gjennom det etablerte boligområdet nord for stoppet, (og kan bli problematisk i forhold til eksisterende utbyggingsstruktur). Dersom Sandslimarka skal utvikles som nytt lokalsenter bør reguleringsplanen vise flere ulike typer funksjoner, deriblant også boliger. Utvikling (fortetting/ transformasjon) av områdene nord for holdeplassen bør løses i en fremtidig områdereguleringsplan.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	Gang/sykkelveg ved siden av buss-luse i Ytrebygdsvegen. Kjørestengsel er til hinder for syklist, barnevogner m.m og dekket er dårlig.	Reguleringsplan nr. 5500800, vedtatt 1996- offentlig vegareal(bussluse).	Dekket bør oppgraderes, og noe av stengselet bør fjernes. Dette vil kunne bli en viktig sykkelforbindelse.	Tiltaksgruppe 1.	13 000 kr
2	T-stikryss for fotgjengere. Kobler boligområdet ved Nordre Gommershaug nordover mot stoppet. Eksisterende forbindelse er bratt, smal og har dårlig dekke.	Reguleringsplan nr. 550000, vedtatt 1981- friområde og fellesområde bolig.	Det bør etableres en gangveg (2,5 m bredde) og stigningen på nord- sør akse bør reduseres. Noe avstandsreduksjon.	Grunnet relativt få boliger blir det tiltaksgruppe 2.	184 000 kr.
3	Arm av Ytrebygdsveien. Manglende fortau. Uoversiktlig og utrygg. 40-sone.	Reguleringsplan nr. 550000, vedtatt 1981- boligformål. Reguleringsplan nr. 7530000, vedtatt 1992- boligformål og felles veg. Ingen plan i Ytrebygdsveien.	Det må etableres fortau i Ytrebygdsveien (alternativ 1). Alternativt kan man etablere ny forbindelse for myke trafikanter i egen trasé som gir bedre kobling mot ytrebygdsveien og evt Skraneflaten (alternativ 2). En bør også vurdere en egen sykkeløsning i Ytrebygdsveien, men det er ikke kostnadsberegnet.	Trafikksikringstiltak. Tiltaksgruppe 1.	Alternativ 1: 810 000 kr. Alternativ 2: 500 000 kr.
4	Delvis manglende forbindelse fra Skranevatnet gjennom boligbebyggelse i Skraneskoen til stoppet.	Reguleringsplan nr. 7530000, vedtatt 1992- friområde/turveg, felles veg og bolig. Reguleringsplan nr. 550000, vedtatt 1981- kontor, bolig og offentlig veg.	Det bør etableres en gang- og sykkelforbindelse her dersom området fortettes. Traseen vil være et alternativ til å ferdes langs Skranevegen/Skraneflaten og gjennom busslusen.	Aktuell ved fortetting. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
5	Ubebyggt areal (Midtfjellet) regulert til næring. Enkelte tråkk i området.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, formål offentlig gang og sykkelveg. Reguleringsplan nr. 550000, vedtatt 1981-kontor. Plannummer 5501001, vedtatt 2007- kontor/hotell. Koordineres med pågående plan, Sandsli vest planid. 61500000.	Når området bygges ut bør det bygges ut gode gang- og sykkelveger her. Det er viktig med tverrforbindelser mellom stoppet på Sandsli og bolig- og næringsbebyggelse lenger sør i Sandslimarka. Dette må sikres ved fremtidig utbygging. Gang- og sykkelvegene bør ha en sentral plassering mot byggenes forside.	Inspill til pågående reguleringsplan. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet
6	Eksisterende sti fra Sandsliheiane ned til turveien rundt Skranevatnet. Stien er bratt og har dårlig dekke, den bør oppgraderes for å gi bedre kvalitet på forbindelsen.	Reguleringsplan nr. 550000, vedtatt 1981- friområde.	Dekket bør oppgraderes med asfalt og gis 2 meter bredde. Stigningen lar seg ikke utbedre. Stien er mye brukt og gir en god forbindelse ned mot turveien rundt Skranevatnet.	Ikke avgjørende for bybanens kundegrunnlag. Tiltaksgruppe 2.	65 000 kr.
7	Det finnes i dag ingen god kryssing fra BKK over Ytrebygdsveien.	Plannummer 18750000, vedtatt 2005- offentlig veg. Området opp mot BKK er nå regulert til offentlig veggrunn i plan 4240000 vedtatt 1977, men er også med i pågående reguleringsplan for kokstad øst, nr. 61130000.	Det bør etableres en gang- og sykkelveg og kryssing i plan, eventuelt gangbro. Dette vil gi en snarvei for arbeidsplasser og boliger i nordre del av Kokstadveien	Innspill til fremtidig fortetting. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet





Kokstad, sirkel markerer framtidig bybanestopp

Kokstad

Holdeplassen på Kokstad Øst ligger ca 6m over Ytrebygdsvegen, på nivå med det nye nærings- og kontorområdet som planlegges på Nera-tomten (Aberdeen Properties). Fra holdeplassen skal bybanen bygge en bred offentlig allmenning gjennom næringsområdet på Nera-tomten til Kokstadvegen. Allmenningen kan videreutvikles som del av et nytt sentrum på Kokstad. Det er regulert inn en gangbro i motsatt retning, over Ytrebygdsveien til Brakehaugen.

Kokstad øst består i dag av store nærings- og industribygg med synlige terrenginngrep og store parkerings/trafikkflater. Området er under omregulering, offentlig områderegulering for Kokstad øst, plannummer 61130000. Reguleringsplanen vil legge opp til en fortetting av området med flere nye gang- og sykkelforbindelser, og økt kvalitet på de eksisterende forbindelsene.

Detaljene i nettet, plassering og kvalitet vil bli bestemt i reguleringsarbeidet. Derfor har det blitt bestemt i dette arbeidet at man kun tar med de forbindelsene som er viktig ut i fra eksisterende situasjon, og som bør gjennomføres uavhengig om området fortettes og bygges videre ut.

Brakehaugen på østsiden av stoppet er i dag hovedsaklig ubebygd. Det pågår et privat planarbeid for kontor- og næringsformål (plannummer 16285000) som vil legge opp til en høy arbeidsplasskonsentrasjon.

Av tiltak som er tatt med på Kokstad Øst kan nevnes tiltak 1. Her er det en manglende forbindelse fra boligområdet i Breiholten. Det foreslås en gang- og sykkelforbindelse i forlengelse av veien, ca 10- 20 meter fram til framtidig veg regulert i bybaneplanen ved Nera-tomten. Et mer omfattende tiltak som er tatt med er etablering av tosidig fortau og separat sykkeløsning i Kokstadvegen (tiltak 2). En kobling mot Brakehaugen (tiltak 5) vil være svært viktig ved fremtidig utbygging av Brakehaugen.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	Manglende lenke fra Breiholten v/ nr 27 til fortau som er regulert inn i bybaneplanen. Boligområdet er per dags dato rettet ned mot Ytrebygdsveien, men må få en ny orientering mot bybanestoppet.	Reguleringsplan nr. 4240000, vedtatt 1977- friområde. Reguleringsplan nr. 6480000, vedtatt 1984- felles veg. Pågående reguleringsplan Kokstad øst, nr 61130000.	Dette er en viktig forbindelse, men for få boliger. Mer enn 50% avstandsreduksjon. Det bør etableres en gangveg med 2 meters bredde.	Et lite tiltak med stor effekt. Tiltaksgruppe 1.	106 000 kr
2	Kokstadveien har relativt stor trafikkmengde og kun delvis tosidig fortau og manglende sykkeltilbud.	Pågående reguleringsplan for Kokstad Øst nr. 61130000. Gjeldende planer 4240000, vedtatt 1977 og 17020000, vedtatt 2004- offentlig veg.	Kokstadveien blir en viktig forbindelse til mange arbeidsplasser fra banen. Det bør tilrettelegges for gående og syklende. Reguleringsplan for Kokstad Øst vil sannsynligvis legge opp til sammenhengende fortau og kombinert kollektivfelt og sykkelfelt.	Innspill til pågående planarbeid Tiltaksgruppe 2.	8,2 mill. kr.
3	Stor parkeringsplass foran hovedinngangen til Hansa fremmedgjør gående, gir usikre vilkår for de gående og øker den opplevde avstanden. Det er ingen egen gang- og sykkelforbindelse fra Kokstadveien til Hansa.	Reguleringsplan nr. 4240000, vedtatt 1977- fområl erverv. Pågående reguleringsplan for Kokstad Øst nr. 61130000.	Det bør etableres en gang- sykkelvei fra Kokstadveien til Hansa og en trygg kryssing av Kokstadveien i plan. Dette er et tiltak for arbeidstakere og kunder/gjester til Hansa. Kryssing av Kokstadveien vil være et tiltak for flere. Tiltaket bør inngå i privat byggeplan med grunnlag i offentlig område-reguleringsplan for Kokstad Øst.	Innspill til pågående planarbeid. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
4	Intern gangveg mellom næringsområder øst for Kokstadveien. Brukes i dag av arbeidstakere, men er svært bratt og med dårlig dekke. Vil bli en viktig forbindelse til bybanestopet.	Reguleringsplan nr. 4240000, vedtatt 1977- formål erverv. Pågående reguleringsplan for Kokstad Øst nr. 61130000.	Gangvegen bør oppgraderes i dag, men blir særlig viktig å oppgradere vesentlig ved fortetting. Gangvegen gir en avstandsreduksjon til stoppet fra 20 til 35 % avhengig av tiltak. Det foreslås her to alternativer for oppgradering: Alt. 1. Dagens trase med 12% stigning, 2m bredde, 116 m lengde, asfalt. Alt 2: 2 m bredde, 230 m lengde, 6 % stigning.	Avstandsreduksjonen og viktigheten tilsvarer tiltaksgruppe 1.	Alt 1: 49 000 kr. Alt 2: 450 000 kr.
5	Forbindelse fra Brakehaugen over Ytrebygdsveien til bybanestopet. Det pågår planarbeid som vil legge til rette for store arbeidsplasskonsentrasjoner på Brakehaugen og det er viktig å legge til rette for en god og kort gang- og sykkelforbindelse til bybanestopet. Det er regulert inn en bro i bybaneplanen. Det bør stilles rekkefølgekrav til etablering av denne i reguleringsplan for Brakehaugen.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, formål offentlig gang og sykkelveg. Reguleringsplan nr. 16280000, vedtatt 2004- formål industri. Plan under arbeid for Brakehaugen nr 16285000. Tiltaket koordineres med plan for Brakehaugen.	Tiltaket er svært viktig ved utbygging av Brakehaugen. Bør legges inn som rekkefølgekrav i pågående reguleringsplan.	Innspill til pågående reguleringsplan. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet



Birkelandsskiftet terminal



Birkelandsskiftet, sirkel markerer framtidig bybanestopp

Birkelandsskiftet terminal

På Birkelandsskiftet skaper banen, sammen med bussterminal og innfartsparkering, et viktig kollektivknutepunkt. Bybanen skal legges i bro over Flyplassvegen og møte terminalen ved landkaret på sørsiden. Terminalen er lagt ca 6 m over dagens nivå, og ligger på omtrent samme høyde som plassen foran Telenor. En egen gangbro skal legges vest for den store banebroen og forbinde terminalen med Brakehaugen og Kokstad. Broene og terminalen i Birkelandsskiftet får en eksponert plass i et viktig vegkryss, og vil kunne fungere som en portal mot byen for reisende fra Flesland.

Brakehaugen er under regulering. Det blir viktig at det legges til rette for gode tilkomstmuligheter for myke trafikanter til bybanestoppet.

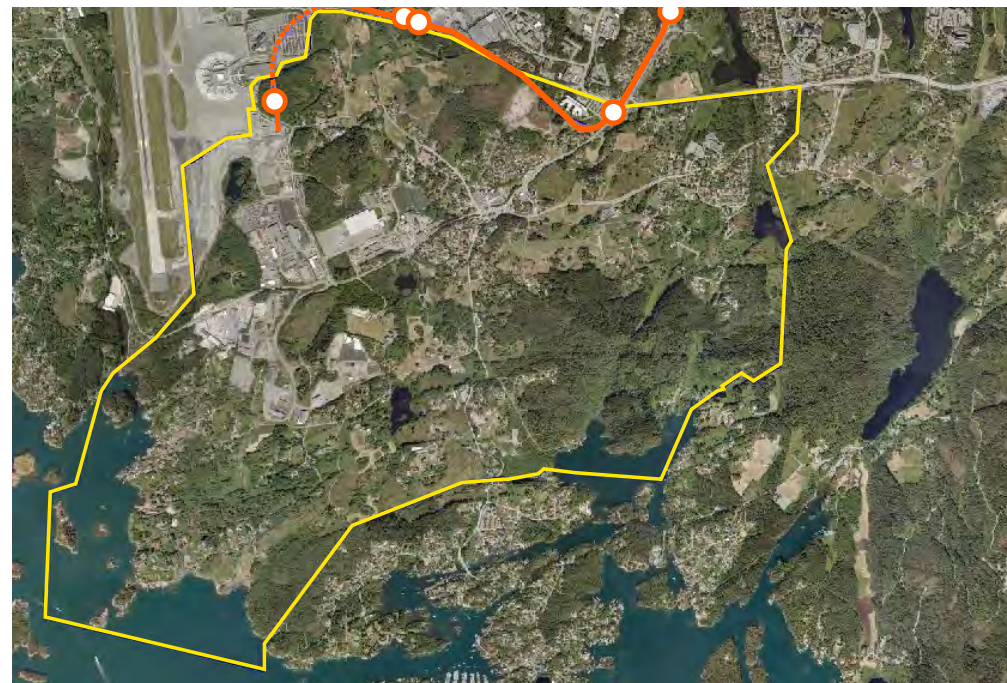
Området sør for Flyplassvegen inngår i pågående planarbeid: kommunedelplan for Birkeland, Liland, Ådland og Espeland. Mellom det planlagte bybanestoppet og Blomsterdalen vil det sannsynligvis bli lagt til rette for sentrumsformål langs Ytrebygdsveien. Birkeland vil bli satt av til relativ tett boligbebyggelse og Liland vil bli satt av til næringsbebyggelse/kontor, idrettsanlegg og park.

Området rundt holdeplassen på Birkelandskrysset preges av store avstander, og det er relativt flatt. De nærmeste boligområdene ligger et stykke unna. Hjeltestadveien skal oppgraderes med tosidig gang- og sykkelveg.

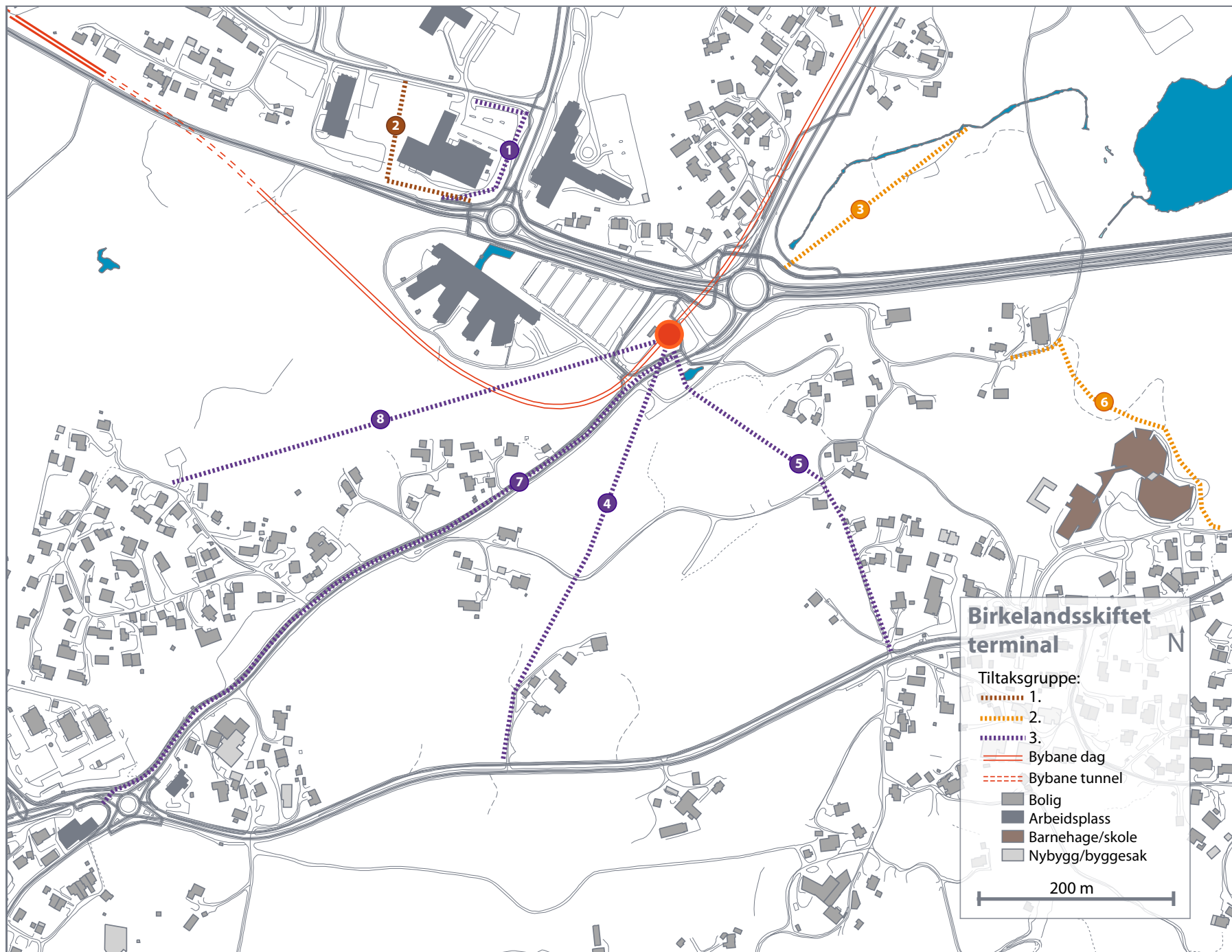
Terminalen vil egne seg godt for et større høykvalitets p-anlegg for sykler. Det bør blant annet tilbys trygge sykkelparkeringsplasser under tak. Det er ikke spesifikt regulert inn sykkelparkeringsplasser i reguleringsplanen for bybanen, men det bør inngå i byggeplanen. Det er satt av parkeringsareal vest for terminalen, og det bør derfor være mulig å finne egnet areal til sykkelparkeringsplasser.

De fleste av tiltakene på dette stoppet er såkalte prinsipptraseer som gir et signal om at det må sikres gode gang- og sykkelforbindelser ved en fremtidig utbygging.

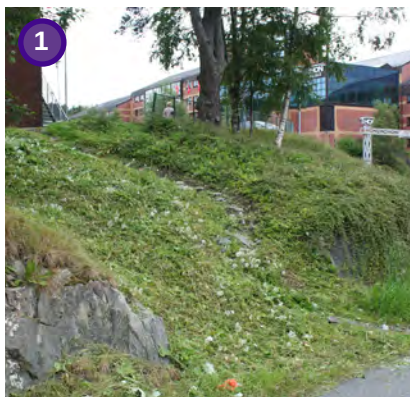
Sør for Flyplassveien er det lagt inn fire slike traseer fra bybanestoppet og gjennom de nye byggeområdene (tiltak 4, 5, 6 og 8). Traseene vil sannsynligvis også bli lagt inn i kommunedelplanen for Birkeland, Liland og Espeland. Tiltak 3 er også en prisipptrase som understreker behovet for gode gang- og sykkelforbindelser gjennom Brakehaugen og ut mot stoppet. Ved siden av de grove strukturene som her er skissert forutsettes det at en i detaljreguleringsplanene for områdene også legger inn et mer finmasket gang- og sykkelnett som blant annet ivaretar forbindelsen til bybanestoppet på en god måte.



Gul lje angir omriss av kommunedelplan for Birkeland, Liland, Ådland og Espeland. Orange linje markerer bybanetrase.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	En eksisterende sti fra gangfelt over Flyplassveien og opp til Scandic hotell. Dårlig dekke og bratt. Videre møter en baksiden av Scandic og må over parkeringsplassen både for å komme til Scandics inngang og for å nå andre målpunkt langs Kokstad-flaten.	Reguleringsplan nr. 4240100, vedtatt 1980 regulert til Erverv. Pågående reguleringsplan for Kokstad Øst nr. 61130000.	Gangveien fra stoppet langs Tel-enor gir en bedre opplevelse enn gangveien på motsatt side av Flyplassveien, og stien fra gangfeltet til Scandic viser at traseen er i bruk. Tiltak 2 er regulert inn og vil ved utbygging bli et bedre alternativ enn tiltak 1. Det bør etableres gangveg, evt trapp fra Flyplassveien og opp til Scandic, og det bør legges til rette for gående over p- plassen.	Tiltak 2 bør prioriteres foran. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
2	Ikke eksisterende forbindelse langs Flyplassveien og opp til Kokstad-flaten nord for Scandic. Forbindelsen er regulert.	Forbindelsen er regulert som gangveg i reguleringsplan nr. 4240010, vedtatt 2011, men det er ikke rekkefølgekrav til opparbeiding av gangvegen i reguleringsplanen. Pågående reguleringsplan for Kokstad Øst nr. 61130000.	Viktig for å bedre forbindelsen mot kokstadflaten. 600 m til 530 m. Mindre avstandsreduksjon, men bedre opplevelseskvalitet og færre kryssinger av vei.	Bør gjennomføres så fort som mulig. Tiltaksgruppe 1.	166 000kr
3	Brakehaugen skal bygges ut med ca 2000 nye arbeidsplasser. By-banen har lagt til rette for kryssing av veisystemet, men det er viktig å sikre god tilkomst fra området med påkobling til gangsystemet i bybaneplanen. Det bør knyttes rekkefølgekrav til Brakehaugen. Tiltak nummer 3 viser et overordnet prinsipp om prioritering av gående og syklende.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, formål offentlig gang og sykkelveg. Reguleringsplan nr. 16280000, vedtatt 2004-formål industri. Plan under arbeid for Brakehaugen nr 16285000. Tiltaket koordineres med plan for Brakehaugen.	I reguleringsplan for Brakehaugen må det tegnes inn gode gang- og sykkelforbindelser til bybanestoppet med rekkefølgekrav om opparbeiding.	Koordineres med pågående reguleringsplan. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
4	Det bør sikres en gang- og sykkel-forbindelse fra Skageveien via Bashaugen til bybanestoppet. Ny vei fra stoppet gjennom dalsøkket til Ytrebygdsveien nord for nr. 228 er regulert i bybaneplanen, men mangler fortau.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, formål kjøreveg. Pågående kommunedelplanarbeid.	Tiltaket legges inn i pågående kommunedelplan for Birkeland, Liland og Espeland som prinsipp.	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
5	Det bør sikres en gang- og sykkel-forbindelse fra Skageveien via Todnhaugen til bybanestoppet.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, div formål, ingen gangforbindelse. Pågående kommunedelplanarbeid.	Legges inn i pågående kommune-delplan for Birkeland, Liland og Espeland som prinsipp.	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
6	Det bør sikres en gang- og sykkel-forbindelse fra Skageveien forbi skolen (og det framtidige idrettsan-legget) til bybanestoppet.	Uregulert. Pågående kommunedel-planarbeid.	Legges inn i pågående kommune-delplan for Birkeland, Liland og Espeland. Viktig å sikre gode tverrforbindelser ved fremtidig utbygging. Gangvei	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
7	Det er i dag gang- og sykkelvei i Ytrebygdsveien. Det mangler et separat tilbud til gående og syklende.	Reguleringsplan nr. 6800002, vedtatt 1997, formål offentlig veg. Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, formål offentlig gang og sykkelveg. Pågående kommunedelplanarbeid.	Sykkeltilbudet i Ytrebygdsveien fra bybanestoppet til Blomsterdalen senter bør oppgraderes. Tosidig sykkelløsning og fortau legges inn i pågående kommunedelplan for Birkeland, Liland og Espeland.	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
8	Området mellom bybanestoppet og Storesåta vil sannsynligvis bli et framtidig utbyggingsområde i kom-munedelplanen. Det er viktig å sikre en forbindelse som vil gi redusert avstand og bidra til flere mulige traseer fram til boligområdene ved Storesåta.	Reguleringsplan for bybanen nr. 61170000, vedtatt 2011, formål Bebyggelse, spor, friluftsområde, parkeringsplass (ingen gangforbin-delse er regulert). Resten uregulert.	Legges inn i pågående kommune-delplan for Birkeland, Liland og Espeland. Ny gang- og sykkelvei.	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet



Kokstadflaten



Birkelandsskiftet, sirkel markerer framtidig bybanestopp

Kokstadflaten

Banen går i tunnel under Flyplassvegen og stiger opp i dagen, i plan med terrenget, rett før holdeplassen på Kokstadflaten. Bybaneplanen legger til rette for å skape nye gangforbindelser fra holdeplassen og innover Kokstad. Gang- og sykkelvegen som nå bygges langs Flyplassvegen opprettholdes på sørsiden av banen og krysser banen i plan ved holdeplassen. Det ligger da til rette for god forbindelse mellom gang- og sykkelvegen og framtidige næringsområder på Kokstad vest. Det er regulert inn kryssing av bane- sporet for gående og syklende over kulvertportalen vest for Millennium- bygget med forbindelse til fortauet langs

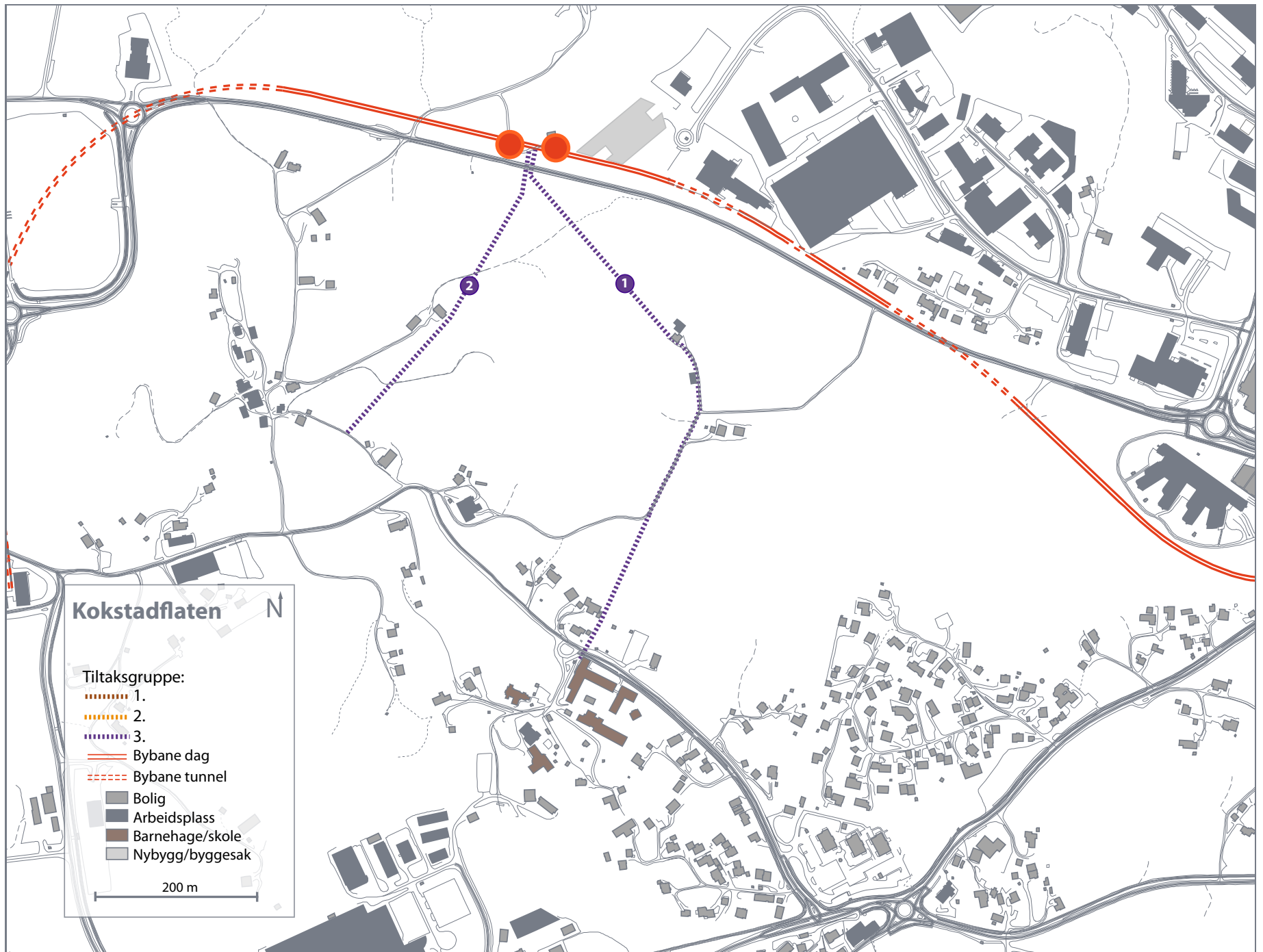
Kokstadflaten, næringsområdene på nordsiden og turveg mot Storrinden.

Områdene rundt den planlagte holdeplassen på Kokstadflaten er foreløpig ikke utbygd, og ligger i dag som natur- og kulturmark. Området sør for Flyplassvegen består i stor grad av jordbruksareal i drift, mens området nord for Flyplassvegen er naturområde med stier opp til Storrinden. Området på nordsiden av stoppet er under planlegging i offentlig reguleringsplan for Kokstad Vest (plannummer 60820000).

Området på sørsiden (Liland) inngår i pågående planarbeid for kommunedelplan for Birkeland, Liland og Espehaugen (plannummer 61020000).

Reguleringsplan for Kokstad vest legger til rette for utvidelse av næringsområdet på Kokstad. Banelinjen vil skape en ny situasjon. I den videre utviklingen av eksisterende og nye næringsarealer på Kokstad vil det være naturlig å fokusere på høy utnyttelse av arealene, med attraktive fasader som vender mot banen og vegen og med god kommunikasjon mellom næringsbygg, banelholdeplass og et godt gang- og sykkelvegnett. Banelholdeplassen på Kokstadflaten vil være et naturlig utgangspunkt for strukturering av nye ferdselslinjer for gående gjennom området. Det er i dette prosjektet ikke lagt inn tiltak på Kokstadflaten nord for Flyplassvegen siden behovet her vil skapes av den nye næringsbebyggelsen som skal reguleres inn. Det forutsettes at det i reguleringsplanarbeidet blir lagt inn gode gang- og sykkelvegnett mot bybanen.

Det er derimot her skissert inn tiltak sør for Flyplassveien. Disse vil bli lagt inn i kommunedelplan for Birkeland, Liland og Espehaugen, men her er en avhengig av at tiltakene også tas med i fremtidige reguleringsplaner. Tiltak 1 og 2 sør for Flyplassveien er derfor prinsipper der detaljene i endelige trasevalg må tas i reguleringsplanarbeidene for områdene.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	Det bør etableres en ny gang- og sykkelforbindelse fra Flyplassvegen mot Lilandsvegen og Liland skole når området bygges ut. Prinsippet blir også lagt inn i den pågående kommunedelplanen for Birkeland, Liland og Espeland. Tiltaket må inkludere kryssing av Flyplassveien.	Uregulert. Landskaps- natur og friluftsområde i kommuneplanens arealdel. Under planlegging i ny kommunedelplan.	Viktig tiltak ved fremtidig utbygging. Tiltaket er kun vist som et førende prinsipp og må detaljeres i en fremtidig reguleringsplan.Gang- og sykkelforbindelse	Innspill til fremtidig utbygging. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet
2	Det bør etableres en ny gang- og sykkelforbindelse fra Flyplassvegen mot Lilandsvegen og Stokkhaugen. Prinsippet blir også lagt inn i den pågående kommunedelplanen for Birkeland, Liland og Espeland. Tiltaket må inkludere kryssing av Flyplassveien.	Uregulert. Landskaps- natur og friluftsområde i kommuneplanens arealdel. Under planlegging i ny kommunedelplan.	Viktig tiltak ved fremtidig utbygging. Tiltaket er kun vist som et førende prinsipp og må detaljeres i en fremtidig reguleringsplan.Gang- og sykkelforbindelse	Innspill til fremtidig utbygging. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet



Bergen lufthavn Flesland



Birkelandsskiftet, sirkel markerer framtidig bybanestopp

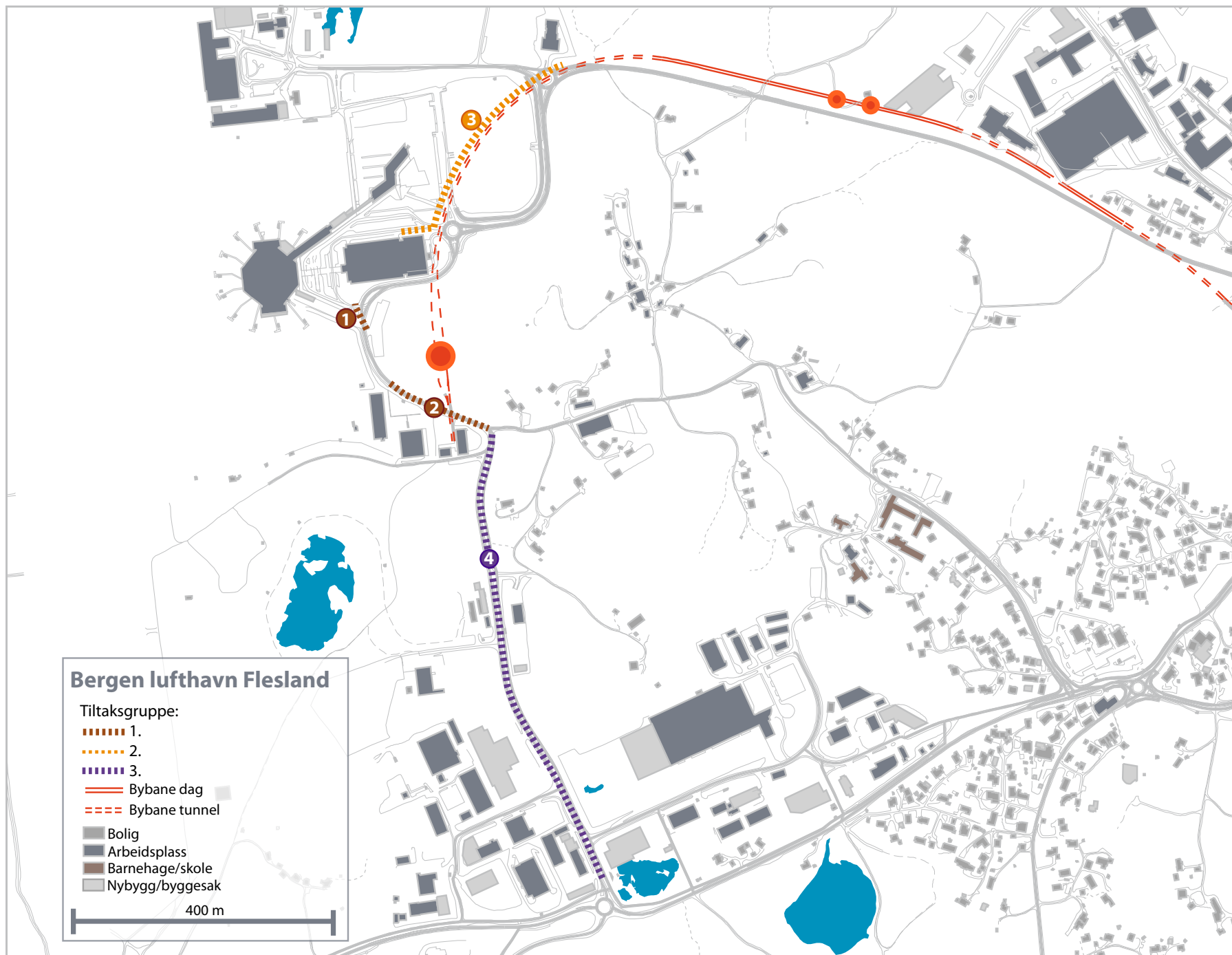
Bergen lufthavn Flesland

Avinor planlegger nytt terminalbygg på Flesland, som skal stå ferdig samtidig med Bybanen, dersom en lykkes med koordinering i tid av de to prosjektene. Fra Kokstad vest vil banen gå i tunnel og kulvert under dagens veg- og parkeringsareal på Flesland. Holdeplassen vil være midtstilt og ligge ett nivå under terreng. Forbindelsen til flyterminalens ankomst- og avgangsarealer skal skje via heis og store rulletrapper. Bybanen planlegges som en integrert del av den nye flyterminalen på Flesland. Samtidig utbygging av bybane og ny flyterminal er et viktig utgangspunkt. Reguleringsplanarbeid for ny flyterminal er i gang.

Dersom planene for ny flyterminal ikke skulle kunne realiseres tidsnok til at utbyggingen kan koordineres, vil Bybanen kunne bygges med en alternativ linje fram til dagens flyterminal på Flesland. Den alternative linjen er laget for å kunne fungere tilfredsstillende i en kortere periode. Den er lagt i dagen, krysser flere mindre veger i plan og har lavere krav til kurvatur, fart og komfort enn hovedlinjen. Holdeplassen er lagt på forplassen til dagens flyterminal. Avstigning kan skje mot dagens overbygde fortau langs flyterminalen.

Kundene til stoppet vil hovedsakelig være brukerne av flyterminalen. I tillegg vil arbeidstakerne i bedriftene lenger sør kunne benytte dette stoppet. Området står foran en mulig forventet utvikling med fortetting og videre utbygging. Kommunedelplan for Birkeland, Liland og Espeland strekker seg til terminalområdet. Næringsarealene i sør vil trolig bli fortettet med en høyere utnyttelse, og det er planer om utvidelse av flyplassen. Dette vil kunne gi flere kunder til bybanen.

En forutsetter at kommunedelplanen og påfølgende reguleringsplaner legger til rette for et veg/transportsystem som i stor grad ivaretar myke trafikanter med tilhørende gode forbindelser inn til bybanestoppet. Det er derfor kun lagt inn fire konkrete tiltak i denne rapporten. Tiltak 1 og 2 er rettet mot en eventuell midlertidig terminal ved dagens terminalbygg. Tiltak 3 og 4 er viktige tiltak uavhengig av hvilken løsning bybanenstoppet får. Tiltak 3 er en videreføring av dagens sykkelvei med fortau langs Flyplassveien. Det er foreslått at denne videreføres frem til dagens parkeringshus. Ved utbygging av ny terminal må en løsning som skiller gående og syklende på samme måte trekkes frem til et naturlig endepunkt ved terminal. Tilsvarende er tiltak 4 et forslag om separering av gående og syklende fra sør fram til stoppet.



Nr	Beskrivelse	Planstatus	Vurdering	Prioritering	Kostnad
1	Manglende gangfelt fra fortau i Lilandsvegen over til fortau ved terminalen.	Reguleringsplan nr.18390000, vedtatt 2006, offentlig veg. Reguleringsplan under arbeid for Bergen lufthavn Flesland, planid 61710000.	Trafikksfarlig. Det bør etableres en fotgjengerovergang	Tiltaket anbefales gjennomført nå. Tiltaksgruppe 1.	18 000 kr
2	Manglende fortau i Lilandsvegen. Det er heller ingen egen løsning for syklist.	Reguleringsplan under arbeid for Bergen lufthavn Flesland, planid. 61710000. Reguleringsplan nr.18390000, vedtatt 2006, offentlig veg og reguleringsplan nr. 15150000, fortau.	På sikt bør det etableres egen løsning for syklist. I første omgang bør det etableres fortau.	Tiltaket anbefales gjennomført nå. Tiltaksgruppe 1.	370 000 kr
3	Det er laget sykkelveg med fortau langs Flyplassveien som stopper ved rundkjøringen v/Staoilstasjonen. Det er ingen god løsning for syklist og fotgjengere fram til flyterminal/bybanestopp.	Reguleringsplan nr.18390000, vedtatt 2006, offentlig veg, parkeringsplan og parkebelte. Koordineres med reguleringsplan under arbeid for Bergen lufthavn Flesland, planid 61710000.	Trafikksfarlig. En bør forlenge sykkelveg med fortau helt frem til terminalområdet/parkeringshus. Det bør innarbeides i reguleringsplan for Bergen lufthavn, Flesland	Innspill til pågående planarbeid. Tiltaksgruppe 2.	Ikke kostnadsberegnet
4	Lønningsvegen har ingen separat løsning for gående og syklist.	Reguleringsplan nr.18390000, vedtatt 2006, offentlig veg og reguleringsplan nr. 15150000, fortau. Siste biten er uregulert.	Lønningsveien bør ha en egen løsning for syklist av trafikk-sikkerhetshensyn. Separering av gående og syklende	Innspill til fremtidig fortettingsprosjekt. Tiltaksgruppe 3.	Ikke kostnadsberegnet

