



*Utredning av
Jernbaneverkets
stasjonsstruktur.
En gjennomgang
av stasjoner og
holdeplasser for
persontrafikk på
banenettet*

STASJONSTRUKTUR- PROSJEKTET

Sørlandsbanen Drammen -
Kongsberg

Høringsrapport , 01.03.2012

Rapport

Prosjekttype: Rapport	Prosjekt: Stasjonsstruktur; Sørlandsbanen Drammen - Kongsberg
Oppdragsgiver / Ansvarsted: P/ Paul Runnestø	Prosjektnr : 224223
Saksref: 201100845 (2008/05648)	Arkivbet:
Fylke: Akershus og Buskerud	Kommune: Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg
Prosjektansvarlig/leder: Øyvind Rørslett/Åsa Nes	Sist revidert: 01.03.2012

Forord

Jernbaneverket har med utgangspunkt i et ønske om å styrke jernbanens rolle og konkurransefortrinn gått gjennom dagens stasjonsstruktur for å vurdere behov for justeringer.

De fleste jernbanestrekninger og stasjoner har en lang historie. Dagens samfunn og utbyggingsmønster samt nye krav blant annet til kundefokus, sikkerhet, og universell utforming gjør at man løpende må vurdere den enkelte stasjon og dens plass i et moderne jernbanesystem.

Gjennomgangen og forslagene til endringer er basert på kunnskap om dagens situasjon, og Jernbaneverkets visjoner for banestrekningene samt hvordan kommuner og fylker ser for seg at områdene rundt jernbanen skal utvikle seg. Forslagene til konklusjoner i rapportene er Jernbaneverkets faglige anbefaling, og er grunnlag for videre analyser i Strekningsvise utviklingsplaner.

Arbeidet har vært delt opp gruppevis bestående av en eller flere strekninger. Hver av disse har knyttet til seg en arbeidsgruppe bestående av berørte fylkeskommuner, NSB eller annet driftsselskap, Rom eiendom og i noen tilfeller kommunale representanter.

Referansegruppen for Sørlandsbanen Drammen – Kongsberg har bestått av følgende representanter:

NSB v Ulf Bakke og Frank Wamstad
Akershus fylkeskommune v Einar Hoel
Buskerud fylkeskommune v Runar Stustad
Rom Eiendom v Anette Eriksen/Cecilie Krohn

I tillegg har Ruter og Buskerud kollektivtrafikk deltatt i avslutningen av prosjektarbeidet for å bidra og kvalitetssikre supplerende busstilbud. I Jernbaneverket har Åsa Kihlander Nes, Pawel Erlandsen og Anne-Gro Ahnstrøm bidratt i arbeidet. Leif Ingholm og Kjell Haavet også Jernbaneverket har produsert kartene i denne rapport.

Jernbaneverket, 01.03.2012

Forord.....	3
1 Sørlandsbanen, Drammen– Kongsberg	5
1.1 Tilbud og infrastruktur på strekningen –dagens situasjon og fremtidig utfordringer	5
1.1.1 Strekningens standard og funksjon i dag, og i fremtiden.....	5
1.1.2 Dagens togtilbud på strekningen.....	5
1.1.3 Konkurransflater og øvrig kollektivtilbud	6
1.2 Vurdering av stasjonsstrukturen	8
1.3 Behov for videreutvikling av stasjoner og knutepunkter	10
1.4 Konsekvenser av nedleggelse og vurdering av nye stoppesteder.....	11
1.4.1 Steinberg	11
1.4.2 Darbu.....	12
1.4.3 Skollenborg	14
1.4.4 Potensielle nye stasjoner i Kongsberg	15
Enkel beskrivelse av metodiske grep	18

1 Sørlandsbanen, Drammen– Kongsberg

1.1 Tilbud og infrastruktur på strekningen – dagens situasjon og fremtidig utfordringer

1.1.1 Strekningens standard og funksjon i dag, og i fremtiden

Sørlandsbanen er en enkeltsporet bane med kryssningsspor og trafikkeres av lokal- og regiontog. Banestrekningen er også viktig for godstransporten mellom Oslo, Drammen, Kristiansand og Stavanger. Banestrekningen preges av dårlig kurvatur, korte kryssningsspor og et stasjonsmønster fra den tid da banen ble bygget. Dette legger begrensninger på utviklingen av dagens togtilbud. Jernbaneverket mener at det er grunnlag for å videreutvikle strekningen.

Jernbaneverket har gjennom stamnettutredningen skissert en målsetning om å redusere reisetiden fra Kongsberg til Oslo med 25 minutter frem mot 2040. Fra i dag ca 1:20 til under en time. Det vil kreve omfattende tiltak. Av større tiltak som på sikt må avklares er behov for dobbeltspor på hele eller deler av strekningen, innkorting av linjen fra Hokksund eller Vestfossen/Darbu mer direkte mot Kongsberg. Dette er ambisiøse konsepter og dette må sees i lys av strekningens fremtidige funksjon, blant annet som følge av arbeidet i Buskerudbyen men også utvikling av et IC tilbud til Vestfold og en eventuell sammenknytting av Vestfoldbanen og Sørlandsbanen samt etablering av Ringeriksbanen.

1.1.2 Dagens togtilbud på strekningen

Lokaltogpendelen Eidsvoll – Kongsberg trafikkerer strekningen mellom Drammen og Kongsberg med timesfrekvens og innsatstog en vei i rush. I tillegg stopper regiontogene i Kongsberg og Hokksund. Enkelte av stasjonene på strekningen betjenes med stopp etter behov.

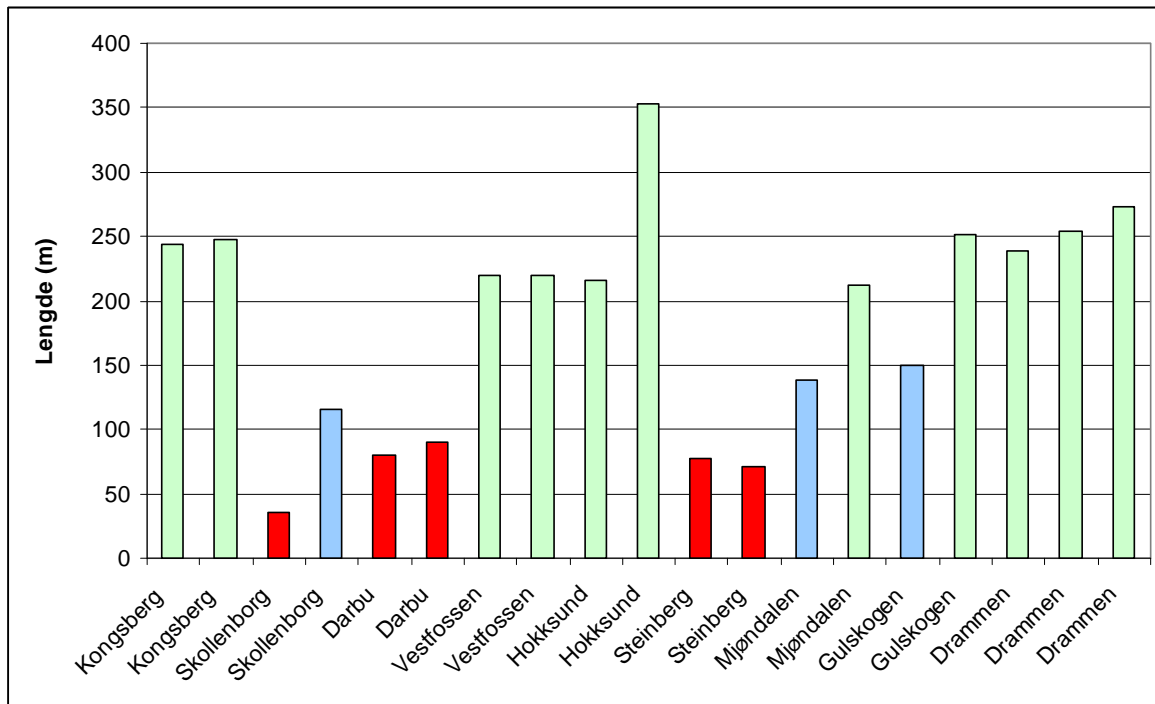
Som ledd i forhandlinger om offentlig kjøp av transporttjenester, mellom Samferdselsdepartementet og NSB, og innføring av ny grunnrute på Østlandet har Buskerud fylkeskommune stilt krav om:

- 1) halvtimes frekvens Drammen- Hokksund
- 2) at det settes opp tidlig morgentog fra Kongsberg til Gardermoen

Ny Grunnrutemodell vil fra 2012 tilby fem avganger i timen fra Drammen mot Oslo. Arbeidet med Strekningsvise utviklingsplaner utreder muligheten for å øke togtilbudet mellom Kongsberg – Drammen og Hokksund – Drammen fra times- til halvtimesfrekvens.

Videre pågår det drøftinger om tog som i dag snur på Drammen stasjon skal forlenges til Gulskogen. Intensjonen er å avlaste Drammen stasjon for vending. Dette vil kunne heve tilbudet vesentlig på Gulskogen.

Fra 2012 vil NSB trafikkere strekningen med nye togsett, kalt Flirt. Disse er noe lenger enn dagens materiell. De røde søylene viser at togene er lenger enn plattformen, og på den måten tilfredstilles ikke sikkerhetsforskriften.



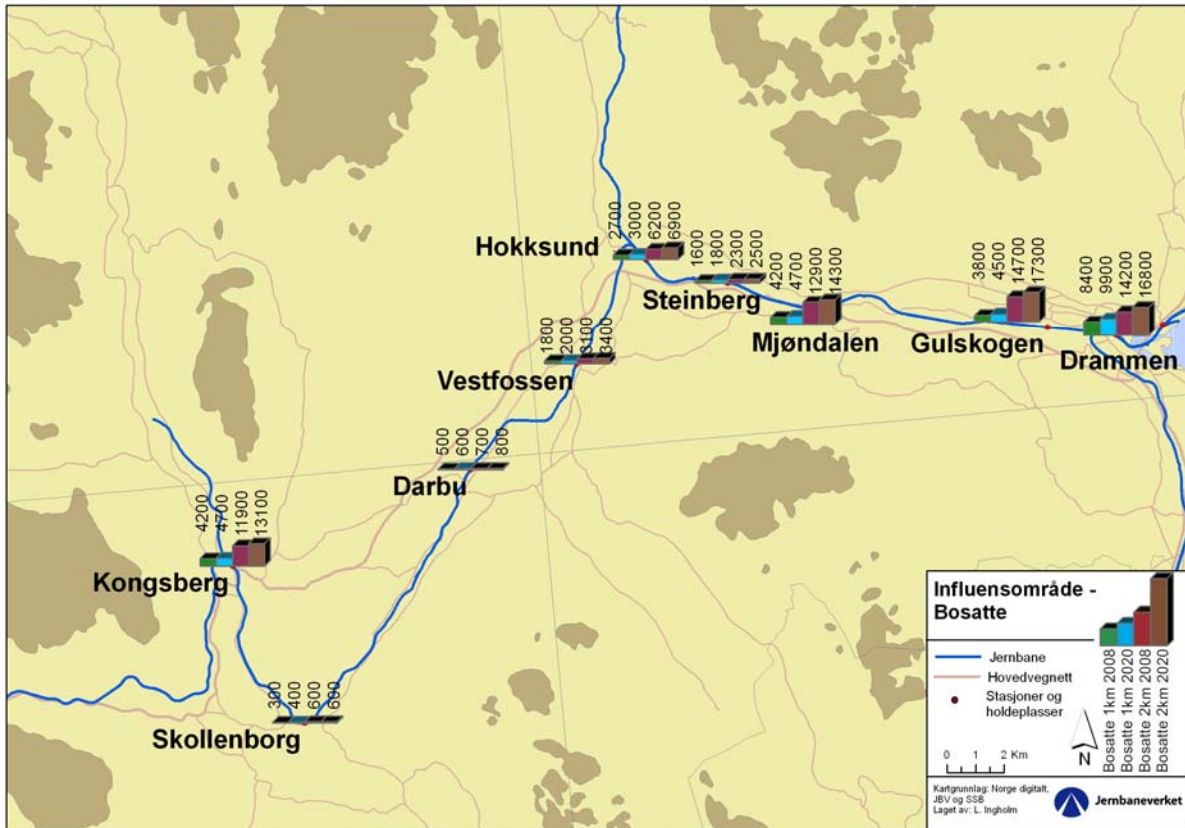
Figur: Plattformlengder på strekningen. Dagens materiell (BM 72) har toglengde 84 og 169 m for enkeltsett hhv dobbeltsett. Nytt tog Flirt er 105 hhv 210 m langt. Grønt viser tilstrekkelig plattformlengde for dobbeltsett Flirt, blå viser tilstrekkelig lengde for enkeltsett. Rød viser for kort plattform i fht toglengde.

1.1.3 Konkurransflater og øvrig kollektivtilbud

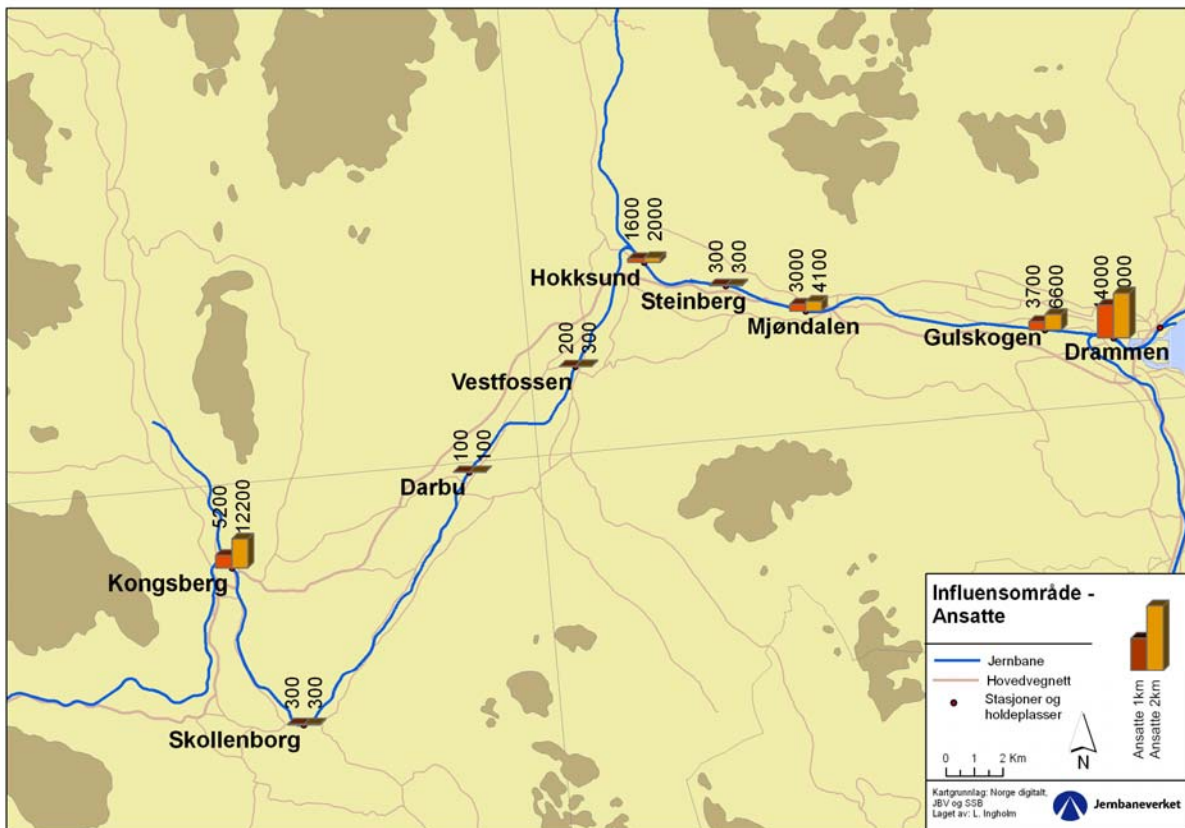
Togtilbudet har i dag en marginal del av transportarbeidet på strekningen mellom Kongsberg og Drammen. En studie utført av TØI¹, på oppdrag av Buskerudbyen, viser at toget kun tar 3% av det totale antall turer. Ekspressbussen til Kongsberg er en betydelig konkurrent til toget. Bilen er den dominerende transportformen og verken buss eller tog kan i dag konkurrere reisetidsmessig med bil på strekningen.

Tog og ekspressbuss har i dag omtrent lik reisetid mellom Kongsberg og Oslo. Bil, utenfor rushperiodene, er nær 20 minutter raskere. Det er i hovedsak reiser til Oslo, spesielt for pendlere, hvor tog og buss kan konkurrere med bil.

¹ TØI rapport 1020/2009, Kunnskapsgrunnlag for areal- og transportutvikling i Buskerudbyen 2025 og 2050



Figur: Bosatte 1 hhv 2km fra stoppestedene i 2008 hhv en prognose for 2020 (SSB)



Figur: Ansatte i 1 km hhv 2 km radius på strekningen i 2008 (Bedrifts og foretaksregisteret)

Utbyggingsmønsteret i Buskerudbyen kjennetegnes av noen større tettsteder/byer og ellers spredt bosetning. Området deles av Drammenselva, med utbyggingsområde på begge sider. Jernbanen ligger på den sørlige

elvbredden. De større arbeidsplasskonsentrasjonene er i hovedsak knyttet til Kongsberg og Drammen, men også Mjøndalen og Hokksund har en del arbeidsplasser nær stasjonene. Jernbaneverket er av den oppfatning at innbyggerveksten i Buskerudbyen i langt sterkere grad bør konsentreres rundt knutepunktene. Dette vil kreve transformasjon og fortetting innenfor dagens byggesone, og til viss grad å ta i bruk LNF områder. En slik utvikling vil kreve stor innsats av kommune og andre berørte etater, også av Jernbaneverket

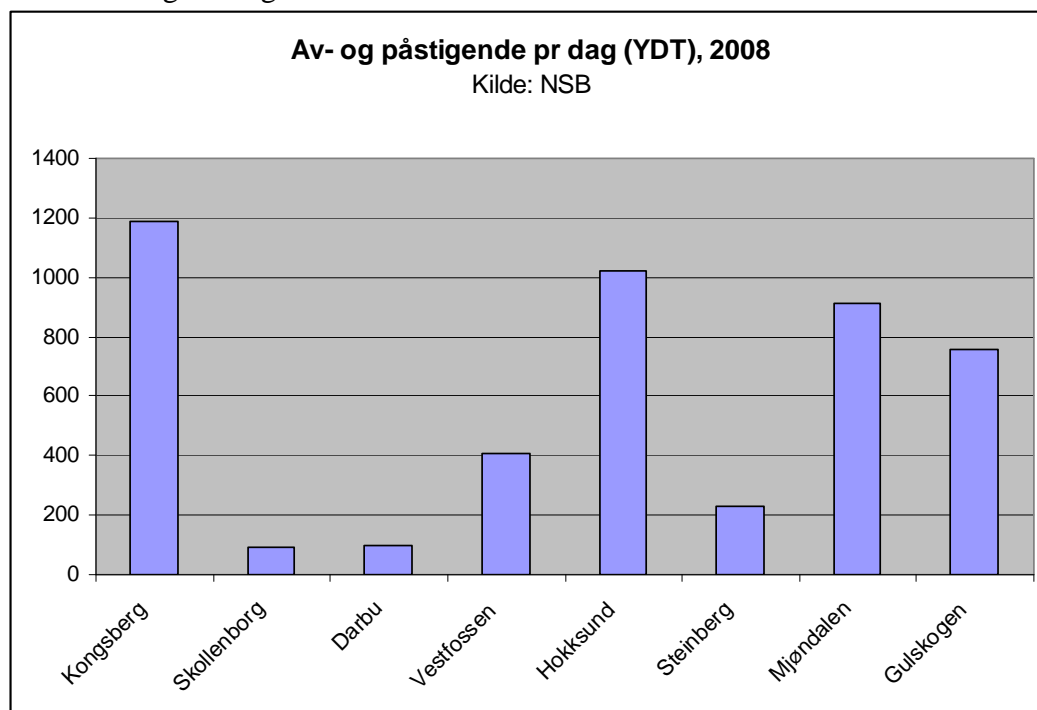
I hht TØI² arbeider ca 50% av innbyggerne (sysselsatte andelen av befolkningen) i Buskerudbyen arbeider i egen kommune (2007). I Kongsberg bor og jobber drøye 80% av de sysselsatte innbyggerne i egen kommune. Tilsvarende tall i Drammen er 56%. Pendling til Oslo, Asker og Bærum er størst fra Lier (34%) og Drammen (22%), og er beskjedne fra Kongsberg (4%), Øvre Eiker (8%) og Nedre Eiker (13%). Det er grunnlag å anta at pendling internt i Buskerudbyen i all hovedsak foregår med bil, kanskje med unntak av arbeidsreiser til Drammen sentrum. For pendlingen inn mot Oslo, og til dels Asker og Bærum, har kollektivtrafikken, og særlig toget, en stor betydning.

Togbetjening av Teknologiparken i Kongsberg er en aktuell diskusjon i Buskerud. Pendlingsdata viser at andelen innpendling fra kommuner langs jernbanen strekningen retning Oslo er relativt lav. Innpendling fra Drammen, Lier, Asker, Bærum og Oslo til Teknologiparken er drøye 7%. 68% av de ansatte bor i Kongsberg kommune og 8,5% fra Nedre og Øvre Eiker. I takt med økt aktivitet endres disse tallene raskt og parken har et stort antall besøkende som ikke omfattes av denne statistikken.

1.2 Vurdering av stasjonsstrukturen

I den innledende fasen av arbeidet med fremtidig stasjonsstruktur ble det gjort en grovsiling av hvilke stasjoner/holdeplasser det var aktuelt å vurdere nærmere, og hvilke som var antatt sikre for opprettholdelse.

Stasjonene med knutepunktsfunksjoner har i dag stor trafikk, og vesentlig mer enn de minste stoppestedene. Knutepunktene Kongsberg, Hokksund, Mjøndalen og Drammen er uten tvil de viktigste stasjonene. De tre førts nevnte står for 65% av trafikken på strekningen når Drammen holdes utenom. I tillegg er bynære Gulskogen en stasjon med forholdsvis sterkt trafikkgrunnlag. Skollenborg, Darbu og Steinberg er stasjoner svakt trafikkgrunnlag.



² TØI rapport 1020/2009, Kunnskapsgrunnlag for areal- og transportutvikling i Buskerudbyen 2025 og 2050

Det er stor variasjon i avstanden mellom stasjonene på strekningen. Hokksund, Steinberg og Mjøndalen ligger med 3 km mellomrom, og er vurdert til å ligge forholdsvis tett tatt i betraktning strekningens funksjon og lengde. Skollenborg og Darbu ligger på strekningen mellom byen Kongsberg og tettstedet Vestfossen. Området er preget av spredt utbyggingsmønster og stasjonene ligger med relativt stor avstand fra hverandre (6-11 km).

Vestfossen er nylig utbedret og det er tilrettelagt for innfartsparkering. De tre trafikksvake stasjonene er samtidig stasjoner med korte plattformer, som dermed ikke tilfredsstillers sikkerhetsforskriften. Steinberg og Darbu har fått forlenget dispensasjon fra forskriften til og med 2012, og Skollenborg til og med 2019.

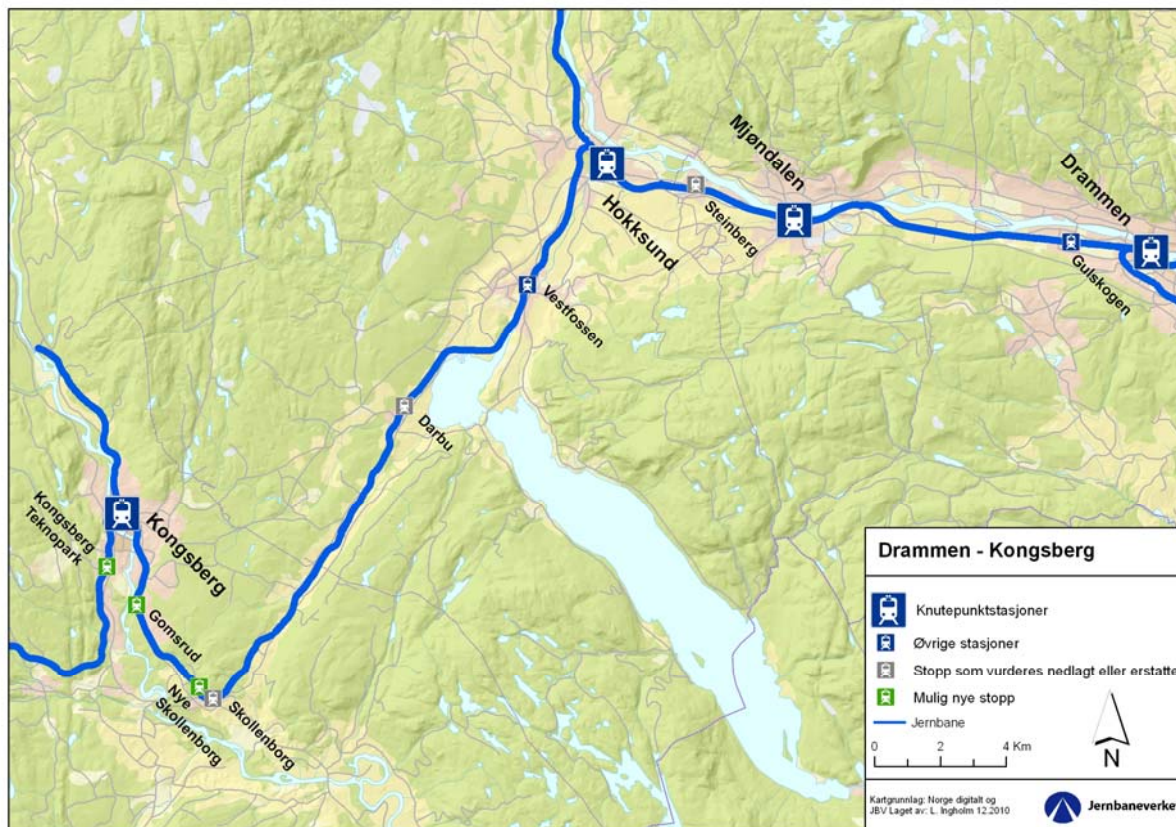
Kongsberg, Vestfossen, Hokksund, Mjøndalen og Drammen har alle et relativt omfattende tilbud av innfartsparkering. Også Gulskogen har plass til biler av visst omfang. Det er stor etterspørsel og på flere av stedene er det fullt belegg. I Kongsberg og Drammen er tilbudet begrenset til faste kunder med oblatordning, ellers må man betale for plassen. Før tilbudet for parkering økes bør denne ordning innføres i alle knutepunktene, da det er grunnlag for å anta at plassene også benyttes som arbeidsplass- og kundeparkering i tilknytning til tettstedene.

Følgende stasjoner/holdeplasser vurderes nærmere:

- Steinberg har et passasjertall på 232 av- og påstigende pr døgn (2008). Det er 1600 bosatte og det er registrert 300 ansatte innen en radius på 1 km fra stasjonen. Det er kort avstand (3 km langs toglinjen) til både Hokksund og Mjøndalen.
- Darbu, har passasjertall på 98 av- og påstigende pr døgn (2008). Det er 500 bosatte og ca 60 ansatte innen en radius på 1 km fra stasjonen. Det er ca 6 km langs linjen til Vestfossen, ca 7 km kjørevei.
- Skollenborg har passasjertall på 92 av- og påstigende pr døgn (2008). Det er ca 300 bosatte og 250 ansatte innen for 1 km radius.

Jernbaneverket er av den oppfatning at stasjonsstrukturen bør justeres på strekning. Skollenborg anbefales nedlagt utfra en markedsmessig vurdering og kortere reisetid. Disse forholdene er relevante for Steinberg også, men nedlegging her er først og fremst nødvendig for å få et godt rutetilbud uten sikkerhetsutfordringer på Steinberg. Kostnadene for å utbedre stasjonene er uforholdsmessig store sett i lys av dagens kundegrnlag og at det kun forventes beskjeden trafikkvekst. På Darbu foreslås det å gjennomføre mindre tiltak, eventuelt innføre midlertidig dørlåsing. Det er nærmere redegjort for kostnader i 1.4.

Skollenborgs fremtid må sees i lys av potensielt nye stasjoner på strekningen i Kongsberg. Nærmere konsekvensvurdering av den enkelte stasjon og behov for kompenserende tiltak er drøftet i kap 1.4.



Figur: Forslag til fremtidig stasjonsstruktur på Sørlandsbanen, Drammen – Kongsberg.

1.3 Behov for videreutvikling av stasjoner og knutepunkter

Fylkeskommunen, de 5 berørte kommunene og regionale statsetater samarbeider om utvikling av Buskerudbyen. Buskerudbysamarbeidet tar sikte på å møte økt befolkningsvekst på en effektiv og bærekraftig måte, og å gi næringslivet gode vekstmuligheter. Det er satt i gang en rekke utredninger og prosesser for å finne gode løsninger innenfor rammen av samordnet areal- og transportplanlegging. En svært viktig føring for å lykkes er å utvikle gode kollektivtransportsystemer og få et fortetnings- og utbyggingsmønster som bygger opp om dette. Dette vil bety økt satsning på knutepunktene i tilknytning til jernbanen.

Spesielt interessant er Buskerud kollektivtrafikk AS pågående arbeid med en "Helhetlig linjenett for byområdet Buskerudbyen". I utkast til rapport pr 4. april 2011 uttales målsetninger om å legge ytterligere til rette for en dreining hvor busstilbudet kompletterer istedenfor å konkurrere med togtrafikken. Det jobbes også med å identifisere et busstilbud som skal være grunnstammen i årene fremover slik at utbedringer av infrastrukturen er sikre investeringer og at denne grunnstammen knyttes opp til knutepunktene.

Jernbaneverket har nylig utbedret både Kongsberg og Vestfossen stasjon til god standard. På Drammen stasjon pågår ombygging i disse dager. Disse er ikke spesielt omtakt nedenfor.

Videreutvikling av Hokksund som knutepunkt

Ny grunnrutemodell forutsetter systemkryssing på Hokksund (skjer i dag på Vestfossen). Systemkryssing legger forholdene godt til rette for utvikling av kollektivknutepunktet. Det må videre vurderes om det er behov for å videreutvikle knutepunktsfasilitetene for øvrig. Hokksund stasjon har behov for oppgradering generelt. Spesielt er det behov for å legge til rette for universell utforming.

Mjøndalen stasjon som knutepunkt

Mjøndalen stasjon ligger noe i utkanten av det naturlige sentrum i Mjøndalen. Det er bussholdeplass ved stasjonene i dag og noen busser korresponderer med tog retning Drammen. Innfartsparkeringer på Mjøndalen er ofte full og det er behov for å se over om det er behov for tiltak for å sikre at parkeringen benyttes til innfartsparkering, og tiltak for å sikre dette samt eventuelle behov for utvidelser. Det er potensiale for å videreutvikle Mjøndalen som knutepunkt med høyere utnyttelse av sentrumsområdene.

Videreutvikling av Gulskogen

Gulskogen er et av områdene i Drammen hvor det finnes ledige tomter og planer for videreutvikling. Det finnes planer på skisse nivå for vandelegg, utvidelse av innfartsparkeringen og ny planfri kryssing med jernbanelinjen for fotgjengere.

Utvikling av busstilbudet og innfartsparkering i tilknytning til jernbanen

Det pågår et arbeid i Buskerudbyen for å videreutvikle nye konsepter for kollektivtrafikken, og buss spesielt. Jernbaneverket ønsker i den forbindelse at rolledelingen mellom tog og buss vurderes slik at kollektivtilbudet samlet sett blir best mulig. Selv med sterk fortetting rundt knutepunktene langs toglinjen tilsier utbyggingsmønsteret i området at det vil være stor etterspørsel etter bussbetjening og innfartsparkering. Jernbaneverket har som ambisjon å videreutvikle strategien for innfartsparkering som ledd i arbeidet med strekningsvise utviklingsplaner.

1.4 Konsekvenser av nedleggelser og vurdering av nye stoppesteder

1.4.1 Steinberg

Steinberg stasjon ligger i Nedre Eiker kommune og har i dag et relativt beskjedent trafikkgrunnlag. Antall av- og påstigende er ca 232 pr døgn (2008). Innenfor en radius på 1 km er det ca 1600 bosatte og i underkant av 300 ansatte. Steinberg tettsted består i dag av i hovedsak av småhus/villa bebyggelse, og avgrenses av elven på den ene siden og riksvegen på den andre. Det finnes egen barneskole og butikk, og det ligger trelasthandel like ved stasjonen. Kommuneplanen for Nedre Eiker åpner for utvikling på Steinberg, men den anviser en fortetting med variert enebolig/småhusbebyggelse, noe som ikke vil resultere i stor vekst i området

I prosjektet Utbyggings- og fortettingspotensialet rundt stasjonsområdene i Buskerudbyen³ er fortettingspotensialet gitt en middels tett utbygging innenfor dagens byggesone anslått til 700 nye bosatte innenfor 1 km radius fra stasjonen. Hvis man tar i bruk LNF områder innenfor 500 meter fra stasjonen (i hovedsak områdene på andre siden av riksvegen) vil potensialet øke med ytterligere 900 bosatte. Det er ikke tatt høyde for transformasjon av lager industri i disse beregningene.

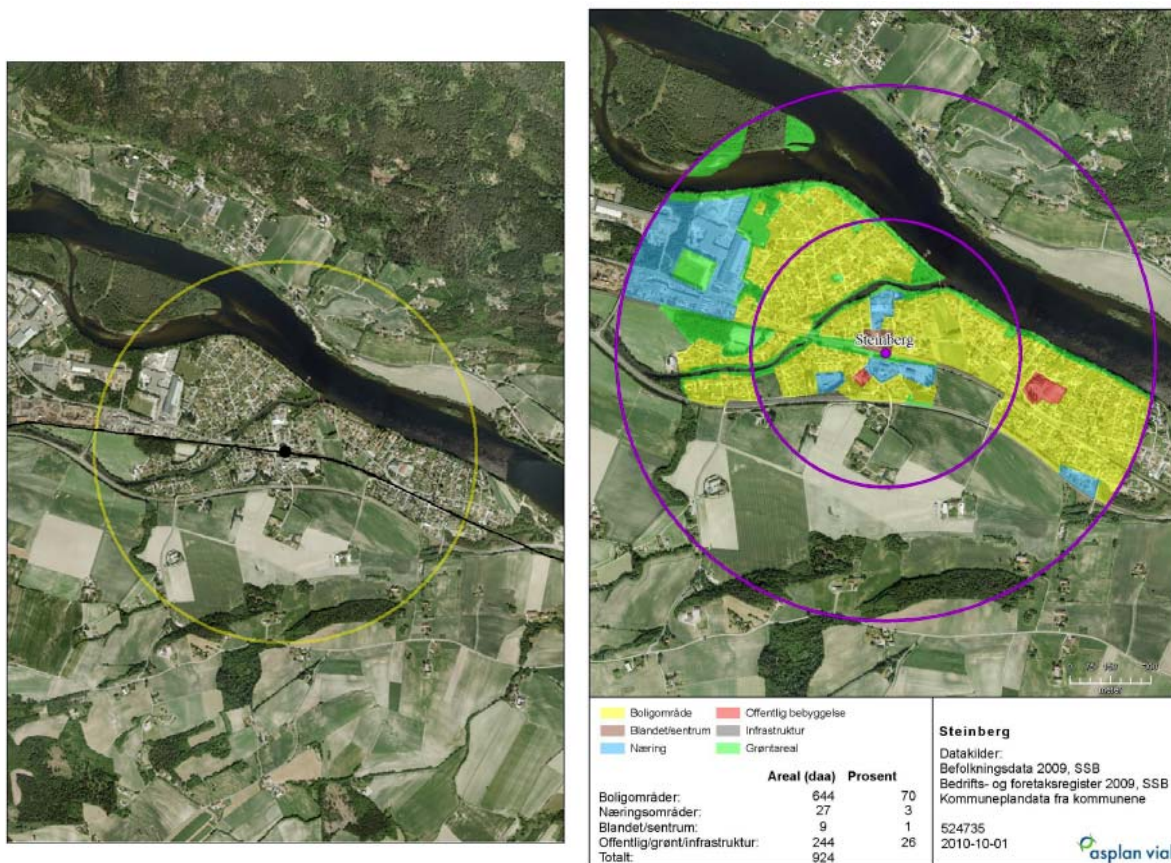
Avstand til nærmeste stopp retning Oslo er Mjøndalen 3 km, og i andre retningen Hokksund 3 km.

Lokalbuss Hokksund-Mjøndalen-Drammen har halvtimesfrekvens og stopp på Steinberg. Det er mulig å etablere et stopp på riksvegen (2 mill.kr) slik at området også betjenes med ekspressbuss mot Oslo.

En sikkerhetsmessig forsvarlig løsning på Steinberg innebærer nye plattformer og undergang. Løsningen er grovt beregnet å koste rundt 100 mill kr. Jernbaneverkets forutsetter at Steinberg legges ned fordi investeringskostnadene er uforholdsmessig høye sett i forhold til trafikkgrunnlaget, den framtidige befolkningsutvikling rundt tettstedet er begrenset og fordi en nedleggelse av Steinberg bygger opp om Hokksund som knutepunkt. Nedleggelse av Steinberg er en forutsetning for å kunne gjennomføre ny ruteplan fra desember 2012. Ruteomleggingen for strekningen henger sammen med ny grunnrutemodell for hele Østlandet og lokalt vil ruteplanen gi kortere reisetid på strekningen. Det er ikke mulig å utbedre stasjonen innen fristen (desember 2012). En opprettholdelse av Steinberg vil bety at hele grunnruteomleggingen må utsettes.

³ Asplan Viak på oppdrag av Buskerudbyen og Jernbaneverket, 2010-10-13

Et mulig kompensierende tiltak vil være å innføre oblatordning blant annet på Hokksund og i Mjøndalen for å sikre kollektivreisende innfartsparkering.



Flyfoto over Steinberg stasjon. Sirklene viser 1 hhv 0,5 km fra stasjonen. I bildet til venstre er dagens kommuneplan lagt inn (gult er bolig, blått er næring)

1.4.2 Darbu

Darbu stasjon ligger i Øvre Eiker kommune. Stasjonen har i dag et relativt svakt trafikkgrunnlag, antall av- og påstigende er ca 98 pr døgn. Det bor ca 550 innbyggere innenfor 1 km radius fra stasjonen, og der er ca 60 ansatte. Området rundt Darbu tettsted er spredt bebygget, og det bor ca 1200 innbyggere i Fiskum grend. I utkanten av tettstedet ca 1 km fra stasjonen ligger Buskerud folkehøyskole med ca 90 elevplasser.

Darbu stasjon har pr i dag er relativt lav standard og mellomplattformen er for kort slik at sikkerhetsforskriften ikke tilfredstilles. Det er gitt forlenget dispensasjon frem til 31/12 2012.

Øvre Eiker har nylig vedtatt en ny kommuneplan. I denne er det lagt opp til satsning på de to større knutepunktene Hokksund og Vestfossen. Det er også lagt til grunn en utvikling av Darbu, blant annet med intensjon om å styrke trafikkgrunnlaget slik at Darbu stasjonen opprettholdes.

De senere år er det bygget ca 3 nye boliger i året på Darbu, men dette har bare resultert i en beskjeden vekst av innbyggertallet. I hht til kommuneplanen økte befolkningen på Fiskum fra 2006 til 2010, med 7 innbyggere. I kommuneplanen er det lagt opp til en vekst på 6 boliger i året de nærmeste årene, med en økt utbyggingstakt på sikt. De nye boligfeltene er i hovedsak lagt nord-øst for stasjonen. Dette vil forsterke behovet for planskilt kryssing mellom boligene og skole og service funksjonene på Darbu.

Videre er det i kommuneplanen lagt opp til næring/industri mellom Darbu og Dunserud.

I nylig vedtatt reguleringsplan for sentrale deler av Darbu er det lagt opp til å styrke senterfunksjonene, og å utbedre adkomst og parkering i tilknytning til skolen, idrettshallen og stasjonen.

I prosjektet Utbyggings- og fortettingspotensialet rundt stasjonsområdene i Buskerudbyen⁴ er fortettingspotensialet gitt en middels tett utbygging innenfor dagens byggesone anslått til 1300 nye bosatte innenfor 1 km radius fra stasjonen. Jernbaneverket mener at potensialet for vekst i passasjergrunlaget er beskjedent, til tross for de planer kommunen legger opp til.

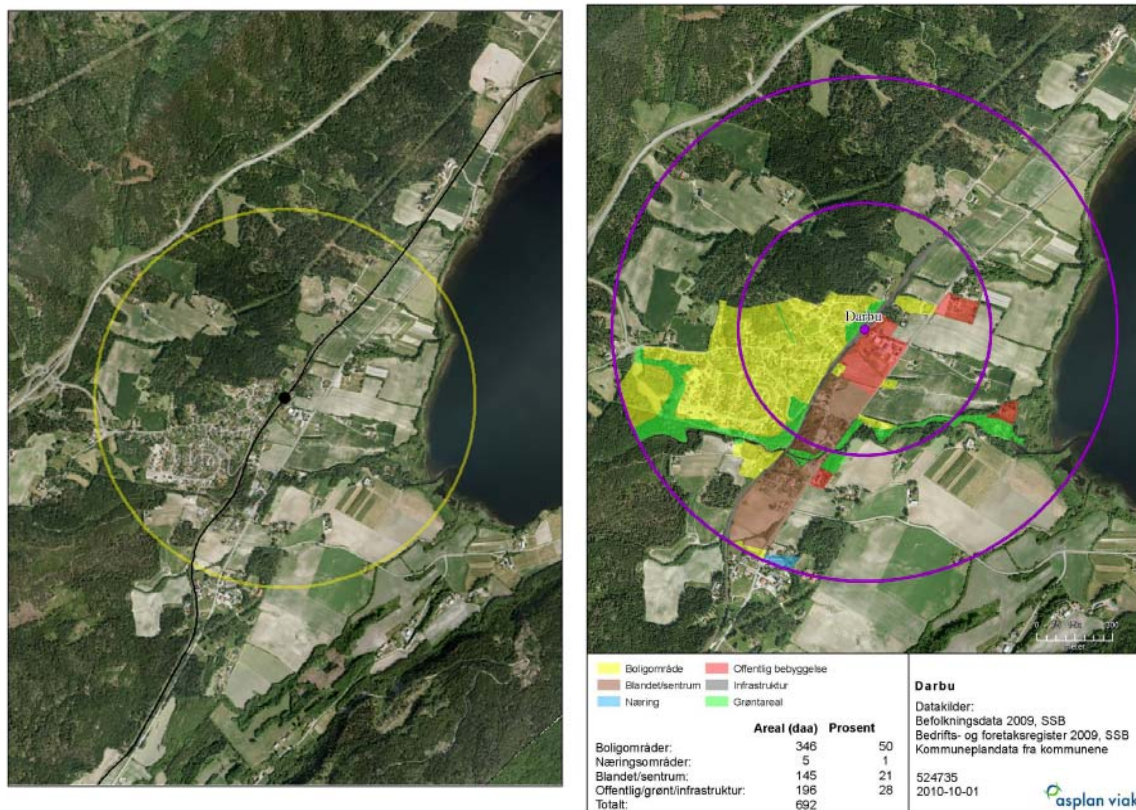
De finnes ikke lokalbusstilbud på Darbu. Det er mulig å forlengte bussrute 118 og 119 fra Sundet bruk til Darbu, og eventuelt opp til Dunserud. Fra Sundet bruke er det ca 4 km til Darbu langs Fv 70 og 73. En annen mulighet er å etablere bestillingstransport retning Vestfossen og Hokksund.

Det finnes alternativt busstilbud (Timesekspressen) Notodden/Kongsberg/Drammen Oslo som har stopp på hovedvegen (Dunserud) E134. Holdeplassen er ca 1,5 km fra stasjonen og 0,5-1 km fra bebyggelsen. Det er noe høydeforskjell opp til Dunserud og det er sammenhengende gang og sykkelveg på fylkesveg 72 fra tettsted og vinterbrøytet parallell lokalvei opp til bussholdeplassen på riksvegen. Bussen har timesfrekvens hele døgnet, og ½ times frekvens i rush morgen og ettermiddag. Det er etablert noen parkeringsplasser ved busstoppet. Det er i dag få passasjerer som benytter Timesekspressen fra Dunserud.

Det er tilrettelagt for innfartsparkering med ledig kapasitet på neste togstopp, Vestfossen.7 km med bil, ca 8 minutters kjøretid bil.

Det er utarbeidet en forenklet hovedplan for Darbu stasjon. Det er sett på ulike alternative løsninger og disse er grovt kostnadsberegnet til ca 45 millioner kroner. Dette inkluderer en planfri fotgjengerkryssing og to nye sideplattformer. Ny grunnrute kan medføre kryssing på Darbu, og det er ikke helt avklart hvilke krav dette vil stille til en eventuell ny stasjonsløsning. Grendelaget samarbeider med kommunen om å etablere en snuplass for buss og parkeringsplass for skolen og stasjonen i hht vedtatt regulering.

Jernbaneverket anbefaler at stasjonen opprettholdes og at det gjennomføres mindre tiltak for å møte forskriftskravene innen utgangen av 2012. Dørlåsing for togene kan vurderes som en midlertidig løsning inntil videre.



⁴ Asplan Viak på oppdrag av Buskerudbyen og Jernbaneverket, 2010-10-13

Flyfoto over Darbu stasjon. Sirklene viser 1 hhv 0,5 km fra stasjonen. I bildet til høyre er kommuneplankart pr sept 2010 lagt inn (gult er bolig, blått er næring). I ettertid har kommunen vedtatt ny kommuneplan. Nytt næringsområde på Dunserud er derfor ikke vist.

1.4.3 Skollenborg

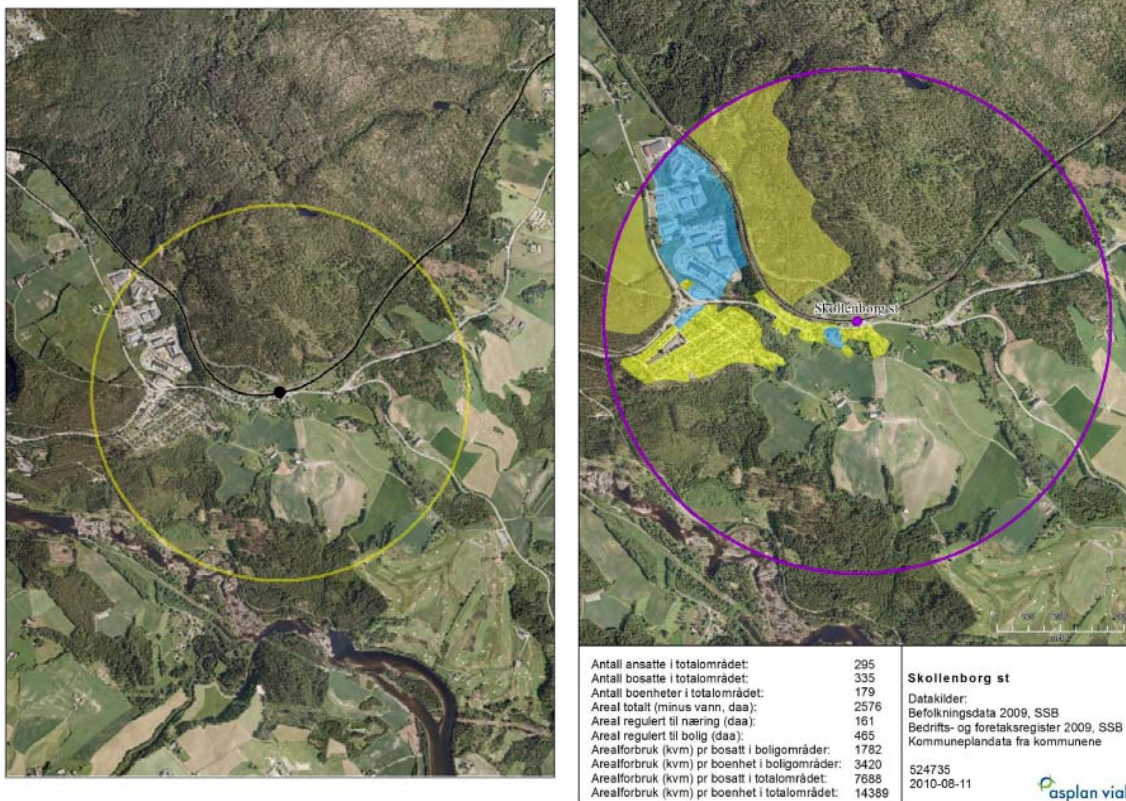
Skollenborg ligger i Kongsberg kommune og har i dag et svakt trafikkgrunnlag, antall av- og påstigende er ca 92 pr døgn. Innenfor en radius på 1 km er det 340 bosatte og 250 ansatte. Arbeidsplassene er i hovedsak knyttet til et industrifelt nord vest for stasjonen ca 700 meter unna. Det ligger et boligfelt ca 500 meter fra stasjonen. Kommunikasjonsmessig ligger Skollenborg slik at den kan betjene et større omland med hjelp av innfartsparkering. Det antas at dette i første hånd gjelder trafikk retning drammen og Oslo.

Kongsberg kommuneplan legger ikke opp til videreutvikling av tettstedet Skollenborg, men uttrykker ambisjoner om å utvikle arealer nærmere Kongsberg langs toglinjen. Kommunen ønsker seg nytt stopp nærmere Kongsberg, og det foreligger flere alternativer, blant annet for bedre å treffe markedet i Teknologiparken og/eller nytt større utbyggingsområde.

Skollenborg har i dag lokalbusstilbud retning Kongsberg. Linje 412 og 430 gir til sammen ca 5 avganger pr dag hver retning. Bussen krysser Lågen og går på vestsiden av elva til og fra Kongsberg. Kjøretiden til Kongsberg kollektivknutepunkt er 20 minutter. En mulighet for å forsterke busstilbudet er å forlenge og videreutvikle linje 401 og 407 som i dag går på østsiden av Lågen. En annen mulighet er bestillingstransport. Buskerud kollektivtrafikk skal som del av Buskerudbysamarbeidet utvikle nye strategier for kollektivtrafikken. Dette vil kunne gi mer konkrete løsninger for Skollenborg.

Hovedutfordringen for Skollenborg er at det er vanskelig å betjene området med et Oslorettet kollektivtilbud hvis stasjonen nedlegges. Bestillingstransport eller bruk av egen bil til Vestfossen (innfartsparkering) er en mulighet. Det er også mulig å kjøre buss eller egen bil til Kongsberg for så ta toget retning Oslo. En flytting av Skollenborg stasjon til like nord for dagens lokalisering vil avhjelpe denne situasjon. Se videre drøfting i kap 1.4.4.

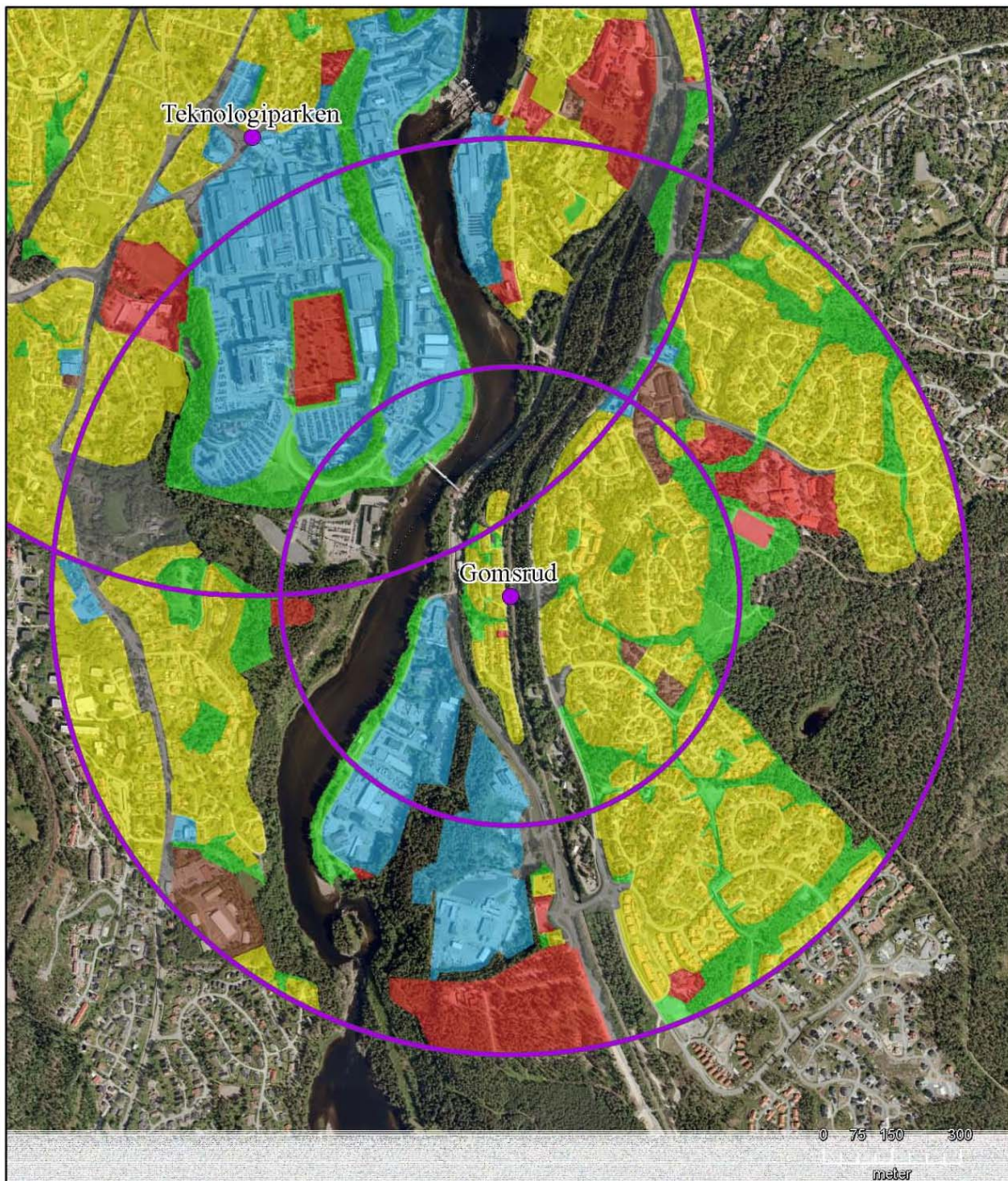
Jernbaneverket forutsetter at Skollenborg stasjon legges ned i 2012/2013. Nytt materiell blir innført på strekningen i løpet av 2012/13. Plattformene er for korte for de nye togsettene og ettersom stasjonen ligger i kurve, er det ikke sikkerhetsmessig forsvarlig å betjene stasjonen med dørstyring. Stasjonen ligger ikke på framtidig linje dersom denne blir innkortet mellom Darbu og Kongsberg. På lengre sikt må de reisende følgelig uansett henvises til alternative kollektivløsninger. Å bygge om stasjonen slik at den tilfredsstillende forskriftskravene vil bli svært kostnadskrevenende og anses uaktuelt.



Flyfoto over Skollenborg stasjon. Sirklene viser 1 hhv 0,5 km fra stasjonen. I bildet til høyre er kommuneplankart lagt inn (gult er bolig, blått er næring). Den gul stripen øst for jernbanelinjen viser deler av nytt utbyggingsområde som eksisterende stasjon bare delvis favner.

1.4.4 Betjening av Kongsberg Teknologipark

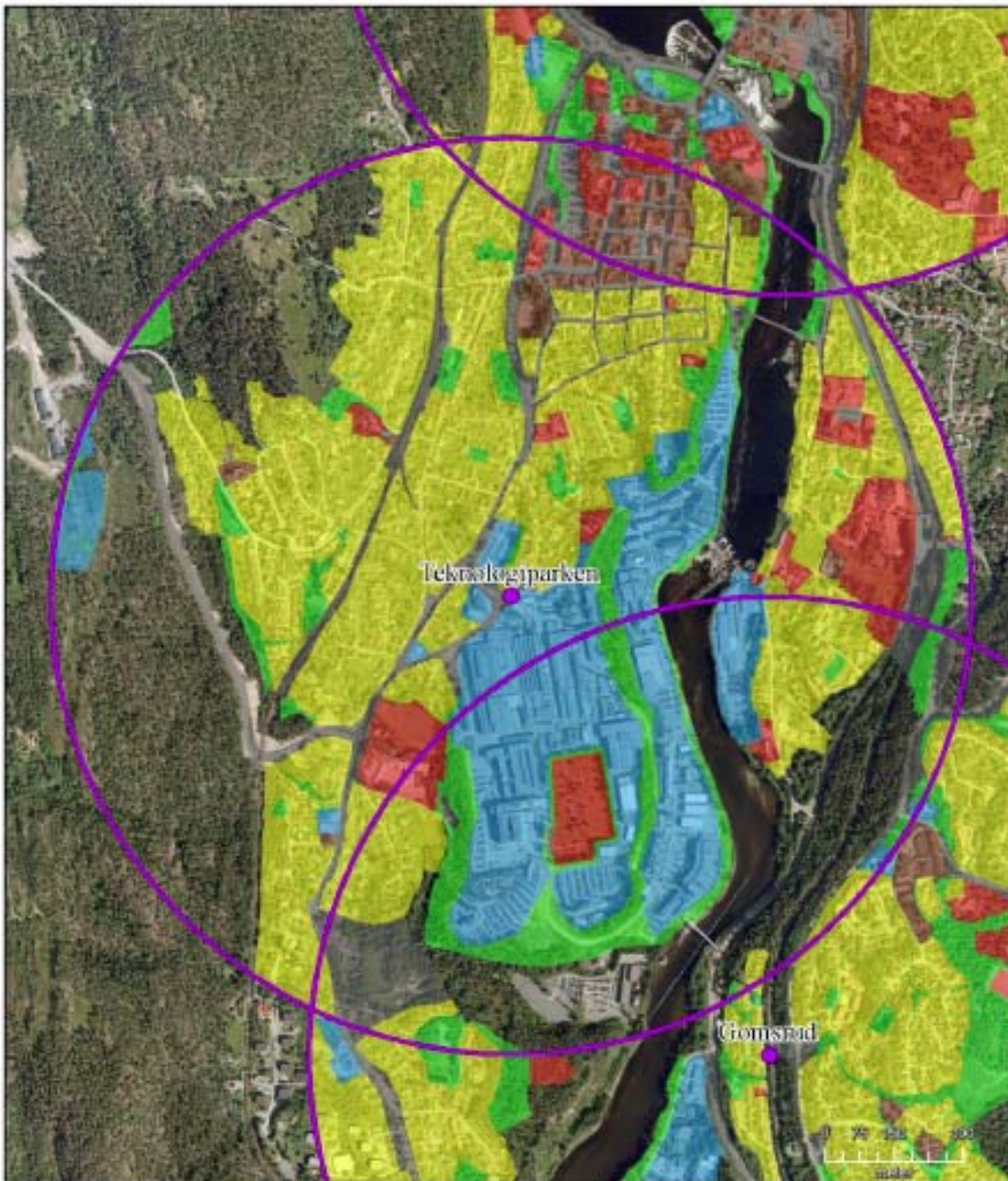
Kongsberg Teknologipark har i dag i underkant av 7000 ansatte. I tillegg har bedriften om lag 50 000 besøkende i året, mange av dem fra utlandet med behov for tilknytning til Gardermoen. Jernbaneverket vil se nærmere på muligheten for å betjene Teknologiparken med tog. I et kortsiktig perspektiv kan det være interessant å vurdere en holdeplass ved Gomsrud, 3 km sør for Kongsberg. Her er det anlagt en ny gangbro over lågen, men løsningen krever et reguleringsarbeid for å sikre gode adkomstløsninger for gående og syklende. En mer langsiktig løsning kan være å forlenge kongsbergpendelen til en ny endestasjon ved hovedporten til Teknologiparken.



Boligområde	Offentlig bebyggelse
Blandet/sentrum	Infrastruktur
Næring	Grøntareal

	Areal (daa)	Prosent
Boligområder:	958	46
Næringsområder:	453	22
Blandet/sentrum:	23	1
Offentlig/grønt/infrastruktur:	632	31
Totalt:	2093	

<p>Gomsrud</p> <p>Datakilder: Befolkningsdata 2009, SSB Bedrifts- og foretaksregister 2009, SSB Kommuneplandata fra kommunene</p> <p>524735 2010-10-01</p>	
---	--



- Boligområde
- Offentlig bebyggelse
- Blandet/sentrum
- Infrastruktur
- Næring
- Grøntareal

Areal (daa) Prosent

Boligområder:	1015	47
Næringsområder:	431	20
Blandet/sentrum:	61	3
Offentlig/grønt/infrastruktur:	674	31
Totalt:	2181	

Teknologiparken

Datakilder:
 Befolkningsdata 2009, SSB
 Bedrifts- og foretaksregister 2009, SSB
 Kommuneplandata fra kommunene

524735
 2010-10-01



Vedlegg

Enkel beskrivelse av metodiske grep

Som grunnlag for vurderingene er sentrale parametere for strekningen og stasjonene kartlagt. Viktige kilder er:

- NSBs trafikktegninger
- SSBs statistikk over befolkning og Bedrifts og foretaksregisteret for ansatte
- øvrig kollektivsystem.
- vedtatte planer/strategier i kommuneplaner og fylkesplaner

Beregning av influensområde for bosatte og ansatte på 1 og 2 kilometer fra stasjon er gjort på bakgrunn av tall fra Statistisk sentralbyrå (SSB og Bedrifts og foretaksregisteret) 2008 og 2009. Programmet ArcGIS er brukt for å gjøre beregningene. Punkter for bosatte og ansatte er georeferert fra SSB på et aggregert adressenivå (F.eks: Adresse: Fjellveien 1 = 5 personer). På grunn av størrelsen på datamaterialet ble det valgt å gjøre beregninger på antall bosatte innenfor sirkler på 1 og 2 kilometer og ikke langs faktisk reiseveg til holdeplassen. Landskapet gir mange steder barrierer, som fjell, elver eller motorveger, som gjør at faktisk reiseveg til holdeplassen gjør det unaturlig å reise dit. Derfor kan det forekomme en viss unøyaktighet i det faktiske influensområdet.

Der hvor et bolig- eller ansattpunkt faller innenfor influensområde for to holdeplasser vil punktet tilfalle den holdeplassen punktet er nærmest. Dette gir en god nøyaktighet der holdeplassen har samme togtilbud. På stasjoner med forskjellig togtilbud gir dette derimot et skeivt bilde. Dette problemet er gjellende for eksempel for Ski og Drømtorp, som ligger 1,3 km fra hverandre. Ski stasjon har et langt bedre togtilbud og potensielle reisende som bor innenfor Drømtorps influensområde vil i mange tilfeller velge Ski stasjon når de skal reise. Ideelt sett burde det her ha vært en vektning mellom lokale togstopp og regionale stasjoner, men datamengden og tidsperspektivet på prosjektet tillot ikke dette.

Framskrevet innfluensområdet for bosatte i 2020 er beregnet på bakgrunn tall fra SSB for den enkelte kommune. Prosentvis vekst er beregnet likt for hele kommunen. Det er en stor unøyaktighet forbundet med denne metoden, fordi befolkningsvekt i den enkelte kommune er beroende på kommunal planlegging. I tillegg er det en tendens i mange kommuner å ville fortette rundt jernbanestasjoner, og sånn sett vil mye, hvis ikke all vekst i boliger og arbeidsplasser finne sted rundt jernbanestasjonen, og sånn sett ville prosentvis vekst blitt mye høyere. Det og gå inn i de enkelte kommuneplaner og vurdere utbyggingstettheten rundt stasjoner ble vurdert som for omfattende, i tillegg er de fleste bolig og arbeidsplasser i jernbanebyer allerede konsentrert rundt stasjonen, og sånn sett ble det vurdert at det meste av veksten allerede ble fanget opp.

Alle tallene som er i fremstilte kart er avrunnet til nærmeste 100, med normale avrundningsregler hvor alt fra 49 og nedover blir runnet ned til nærmeste 100 og alt fra 50 og opp blir runnet opp til nærmeste 100. Rundt stasjoner og holdeplasser hvor det er mellom 0 og 49 ansatte/bosatte vil det på kartet stå som 0.

I samarbeid med Buskerudbyen er det gjennomført en egen vurdering av mulig utbyggingspotensiale rundt stasjonene. Her er både høyere utnyttelse i eksisterende bebygde områder, samt potensiale i andre stasjonsnære arealer⁵. Intensjonen med denne har vært å skape et grunnlag for dialog med kommunene i Buskerudbyen om dreining av utbyggingsmønsteret i de stasjonsnære områdene. Tilsvarende øvelse er utført for enkelte av knutepunktene i Akershus som del av plansamarbeidet i Oslo og Akershus.

Grovsiling

Den enkelte stasjons standard og funksjon lokalt og regional beskrevet i en egen stasjonskatalog. Som et ledd i en forenkling av arbeidet med å identifisere stasjoner som utvilsomt skal opprettholdes har vi

⁵ *Utbyggings- og fortettingspotensialet rundt stasjonsområdene i Buskerudbyen, Asplan Viak 2010-10-13*

gjennomført en grovsiling av stasjonene. På det sentrale Østland er det satt et sett med felles kriterier som er like for alle banestrekninger. Disse er satt med en intensjon om å fange opp de forhold og stasjoner som bør drøftes. Hvis en stasjon treffer på en eller flere av disse tas stoppestedets videre skjebne ikke opp til videre vurdering i den runde:

- Passasjertall 70.000 av og påstigende pr år / ca 250 av og påstigende pr dag på stasjoner som betjenes av lokaltog i osloområdet
- Betjener en by eller tettsted over 5000 innbyggere
- Tettsted over 1000 innbyggere (innenfor 2 km) uten annet relevant kollektivtilbud
- Knutepunktstasjon (bytte tog/tog eller tog/buss)
- Endestasjon

For Drammenbanen faller ingen stasjoner ut til videre vurdering og det er derfor ikke laget en egen tabell. På Spikkestadbanen og Sørlandsbanen faller noen utenfor og er vurdert videre.

			Grovsilingskriterier				
Stasj/ hpl	Passasjertall pr år	Bosatte innenfor 2 km	K1 Passasjerer > 70 000 pr.år (ca 250 pr dag)	K2 betjener by/tettsted > 5000 innb	K3 Betjener tettsted > 1000 uten annet koll.t	K4 Knutepunkt stasjon	K5 Endestasjon
Spikkestad	144 600	2 530	X	X	X	X	X
Åsåker	19 400	980					
Røyken	225 600	3 150	X			X	
Hallenskog	24 900	620					
Heggedal	255 300	4 080	X	X		X	
Gulhella	66 700	2 960					
Bondivann	107 200	6 990	X				

Stasj/ hpl	Passasjertall pr år	Bosatte innenfor 2 km	Grovsilingskriterier				
			K1 Passasjerer > 70 000 pr.år (ca 250 pr dag)	K2 betjener by/tettsted > 5000 innb	K3 Betjener tettsted > 1000 uten annet koll.t	K4 Knutepunkt stasjon	K5 Endestasjon
Kongsberg	343 600	11 890	X	X		X	X
Skollenborg	26 800	570					
Darbu	28 500	680					
Vestfossen	117 900	3 080	X				
Hokksund	296 000	6 250	X	X		X	*
Steinberg	67 000	2 270					
Mjøndalen	262 000	12 900	X	X		X	
Gulskogen	218 000	14 670	X				

* Kan bli endestasjon i fremtiden hvis pendel forlenges fra Drammen til Hokksund.

Vurdering av utbyggingskostnader

Flere av stasjonene og holdeplassene trenger utbedringer for å tilfredsstillere dagens krav og forventninger fra togkundene. Dette omfatter både plattformlengde og høyde, informasjon, tilgjengelighet for ulike former for tilbringertransport til stasjonen (gående, syklende, bil og buss), ventefasiliteter og tilrettelegging for universell utforming. Flere valg må tas ut fra stedlige forhold når det skal gjøres utbedringer, og planprosessen vil klarlegge kostnadsomfang. I denne rapport foreligger for de fleste stasjoner kun tanker og skisser om utbedringer, og presenterte kostnader er i noen tilfelle skjematisk og beheftet med stor usikkerhet.

Vurdering av kapasitet/reisetidsbesparelser

Et sentralt moment i drøfting av stasjonsstruktur er kapasitet på linjen og muligheter for reisetidsbesparelser og frekvensøkninger. Togtilbudet er på de fleste strekninger basert på enkeltsporet drift, med kryssinger (dvs korte strekninger med to spor hvor togene kan møtes). Rutetilbudet bygges opp, og er mange steder låst til disse kryssingene. I tillegg er det en stor utfordring flere steder i landet at kapasiteten er anstrengt, og i valget mellom driftsstabilitet eller økt frekvens, må driften ofte prioriteres. Dette betyr at for å vurdere reisetidsgevinster må det gjennomføres nøyaktige vurderinger om det er muligheter for rutemessige gevinster ved for eksempel nedleggelse av stasjoner.

Generelt kan sies at stopp på en liten holdeplass, hvor kun noen få skal av eller på, er tidstapet på 1-2 minutter. Erfaringsmessig er det sjelden man endrer rutetabellen på bakgrunn av at man sløyfer bare 1 eller 2 stopp på enkeltsporet strekning. Kombinasjoner av å utelate stopp og f.eks flytting av kryssinger kan bidra til vesentlige endringer.

Som bakgrunn for denne rapport er det gjennomført enkle vurderinger, og det legges opp til at mer nøyaktige vurderinger vil gjennomføres som del av Strekningsvise utviklingsplaner fase 2. Disse skal etter planen foreligge i løpet av 2011.