



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

# STASJONSTRUKTUR- PROSJEKTET

Spikkestadbanen

Høringsrapport , 01.03.2012

## Rapport

Prosjekttype: <b>Rapport</b>	Prosjekt: <b>Stasjonsstruktur; Spikkestadbanen</b>
Oppdragsgiver / Ansvarsted: <b>P/ Paul Runnestø</b>	Prosjektnr : <b>224223</b>
Saksref: <b>201100845 (2008/05648)</b>	Arkivbet:
Fylke: <b>Akershus og Buskerud</b>	Kommune: <b>Asker og Røyken</b>
Prosjektansvarlig/leder: <b>Øyvind Rørslett/Åsa Nes</b>	Sist revidert: <b>01.03.2012</b>

## 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 Spikkestadbanen Asker – Spikkestad 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
Jernbaneverket, 01.03.2012 .....	3
1 Spikkestadbanen, Asker - Spikkestad .....	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 .....	11
1.4 Konsekvenser av nedleggelse .....	12
1.4.1 Åsåker holdeplass .....	12
1.4.2 Hallenskog holdeplass .....	13
Vedlegg.....	14
Enkel beskrivelse av metodiske grep.....	14

# 1 Spikkestadbanen, Asker - Spikkestad

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

### 1.1.1 Strekningens standard og funksjon i dag, og i fremtiden

Spikkestadbanen er en enkeltsporet bane med et krysningsspor og trafikkeres av lokaltog. Det er i dag problemer med punktligheten og regulariteten på strekningen. Dette forplanter seg og gir i mange tilfeller forsinkelser også for andre tog på Drammenbanen. Jernbaneverket har som siktemål å bedre punktligheten og legge til rette for økt frekvens på strekningen. Som ledd i dette vil både Heggedal og Spikkestad stasjon ombygges for å heve standarden, men også for å sikre viktige knutepunktsfunksjoner og tilstrekkelig plattformlengde. Det arbeides i tillegg med å sanere plankryssinger på strekningen.

### 1.1.2 Dagens togtilbud på strekningen

Togtilbudet på strekningen er i dag 1 tog i timen, med innsatstog en vei i rush. I forbindelse med ny grunnrute i desember 2012 vil det bli ½ t trafikk med lokaltog.

Det har over lang tid pågått arbeid og vurderinger for hvordan og hva som skal til for å få til ½ times frekvens på Spikkestadbanen. Dagens tilbud på Spikkestadbanen er kombinert med knutepunktstoppende tilbud inn mot Oslo. Følgende hindringer er identifisert:

- Fast kryssing på Heggedal. Strekningen er enkeltsporet og eneste mulighet for kryssing er på Heggedal stasjon. Når to tog er på linjen må disse møtes på Heggedal stasjon, og eventuelt vente på hverandre ved forsinkelser. Arbeidet med strekningsvise utviklingsplaner kan avdekke behov for ytterligere behov for krysningsspor, og angi hvilke tidsgevinst dette kan gi.
- Lang kjøretid utenfor Heggedal. Kjøretiden på strekningen mellom Asker og Heggedal er kortere enn mellom Heggedal og Spikkestad. Det er viktig å korte ned kjøretiden på ytterstrekningen, både for å få tilstrekkelig tid til vending i Spikkestad men også for å ta igjen eventuelle forsinkelser slik at toget kan avgå i rute fra Spikkestad. Det er foreløpig ikke aktuelt for NSB å avsette materiell til å stå på Spikkestad stasjon for å sikre punktligheten. (For å oppnå stive ruter må i så fall tog stalle i ca 45 minutter.)
- Utforming av Asker stasjon. Asker stasjon mangler sporforbindelse fra Askerbanens utgående spor (retning Drammen) til Spikkestadbanen. Derfor må toget kjøre "gamle sporet" mellom Sandvika og Asker og derfor har dette noe økt kjøretid. Inngående tog, retning Oslo, legger beslag på kapasitet på stasjonen da toget må krysse flere spor for å komme i riktig posisjon inn på nye dobbeltsporet. Økt frekvens mot Spikkestad betyr enten stor ombygging av stasjonen, eller at Spikkestadbanen kobles mot lokaltogpendelen Lillestrøm – Asker som ligger i østre del av stasjonen, men vil da bety vesenlig økt reisetid til Oslo, eller bytte i Asker.
- Det er gjennomført vedlikehold av over- og bygning, skinner m.m. noe som har gitt mulighet for økt tillatt hastighet.
- Det arbeides med å sanere plankryssinger på strekningen, noe som vil kunne økt kjørehastighet. Plankryssingen med Underlandsveien ved Hallenskog er særlig utfordrende. Jernbaneverket utreder i 2012 alternative veiløsninger for å flytte biltrafikken mellom Hallenskog og Røyken. Når planovergangene blir sanert kan krysningssporet på Heggedal stasjon forlenges og oppgraderes til samtidig innkjør. Dette vil bidra til kortere kjøretid og et mer robust ½ t trafikk.

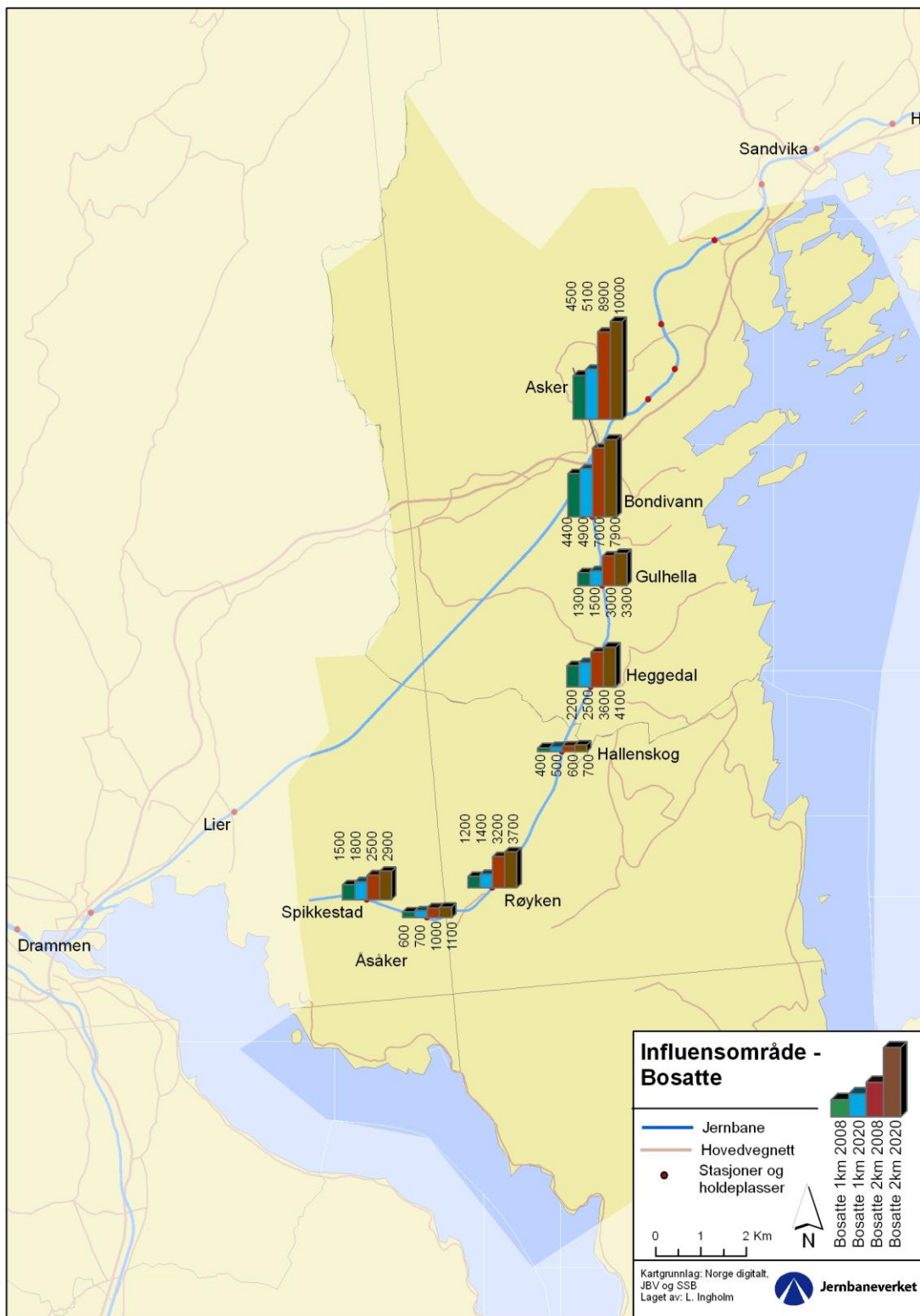
### 1.1.3 Konkurransflater og øvrig kollektivtilbud

Togtilbudet er en viktig del av kollektivtrafikken i Spikkestadkorridoren. Kollektivandelen er imidlertid relativt beskjeden, ca. 20 %, og toget har kun ca. 5 % markedsandel. Bil og til dels buss gjør ”jobben” spesielt utenfor rush. Dette har sammenheng med tidligere spredte utbyggingsmønsteret i Hurumhalvøya, og med infrastrukturen forøvrig. Det er lokalt spesielt bekymringer for kapasitetsproblemene på veinettet mot Asker/Oslo. Både Slemmestadveien og Røykenveien har i dag stor trafikk og går gjennom tettbebygde områder. Spørreundersøkelse på toget viser at ca. 75 % av de påstigende mellom kl. 0600-1000 på Spikkestadbanen har Oslo som målpunkt.

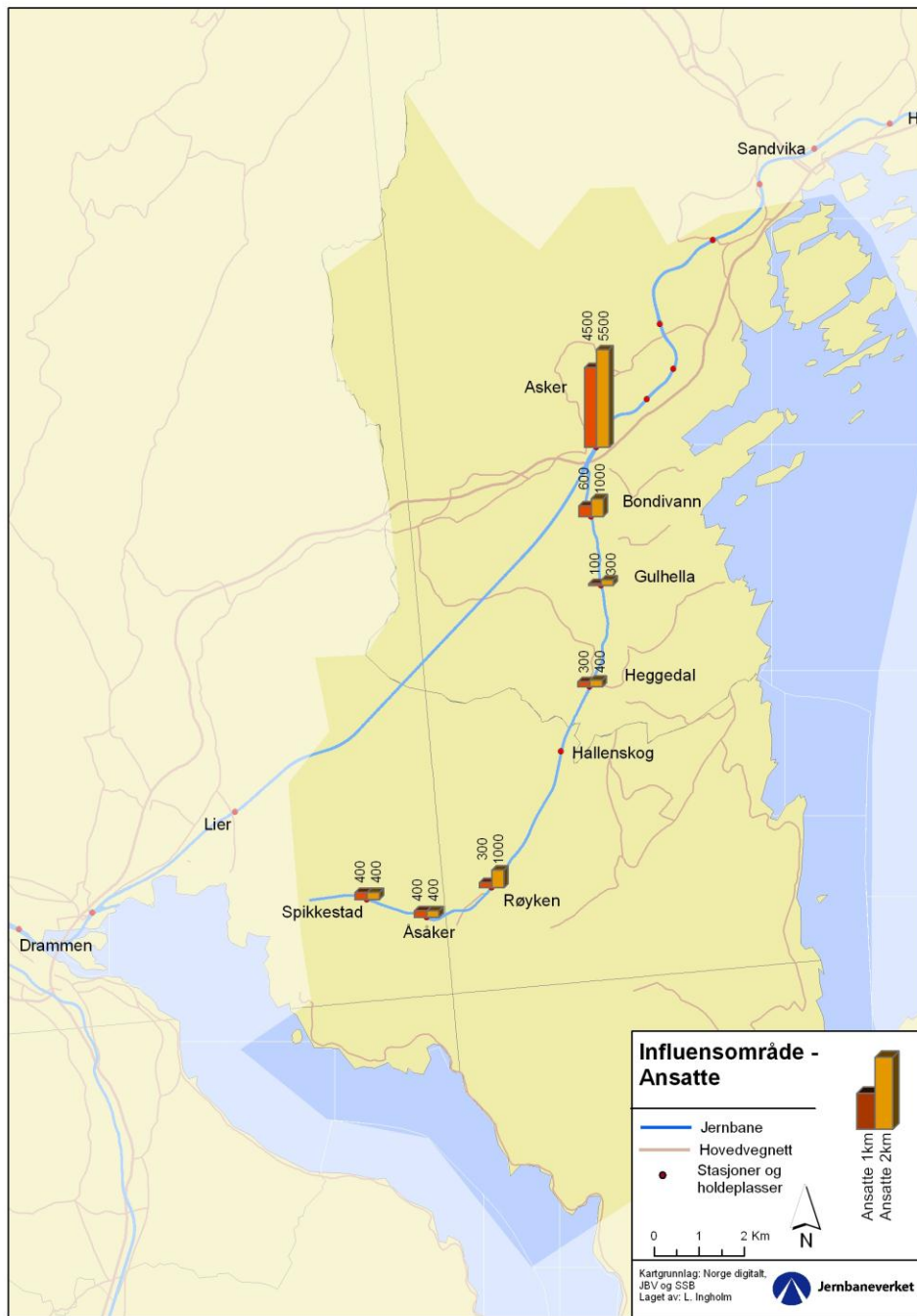
En av utfordringene for kollektivsamarbeidet i Spikkestadkorridoren er at influensområdet er delt av både kommune og fylkesgrenser. Derfor har det vært utfordrende å samordne kollektivtilbudet når det gjelder takster, ulike billettsystemer, bussmating osv..

NSB, Ruter og Buskerud kollektivtrafikk bør i framtiden jobbe for å finne en felles strategi for et samlet kollektivtilbud.

Arealbruken i Spikkestadkorridoren (Asker og Røyken kommune) er i dag preget av spredt utbygging, men med noe tettere arealbruk rundt Heggedal, Røyken og Spikkestad stasjon langs toglinjen. Det er attraktive boområder i kystsonen til Oslofjorden. Disse områdene betjenes i dag av buss. Det er få arbeidsplasser i Spikkestadområdet, og i influensområdet til banestrekningen. Dette medfører en betydelig grad av utpendling til Drammen, Oslo, Asker og Bærum. Det bør nevnes at i tilknytning til Bondivatn og Røyken stasjon er det noen arbeidsplasser. Asker og Røyken kommune legger opp til knutepunktutvikling i sine kommuneplaner.



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



Figur: Ansatte 1 hhv 2km fra stoppestedene i 2008 (Bedrifts og foretaksregisteret)

## 1.2 Vurdering av stasjonsstrukturen

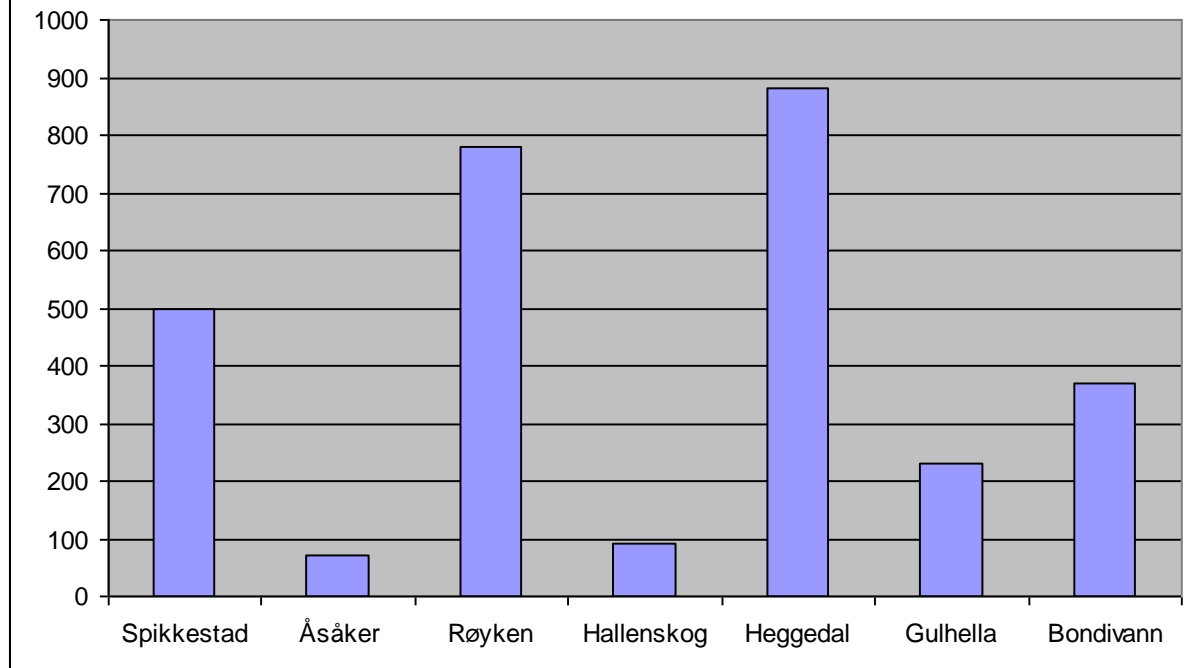
I vedlegg finnes en stasjonskatalog hvor alle stoppestedene på strekningen er beskrevet med sentrale data, bilde og kart.

Stasjoner med knutepunktsfunksjoner på strekningen har vesentlig mer trafikk enn de mindre stoppene på strekningen. Spikkestad, Røyken og Heggedal utgjør 75 % av antall av og påstigende på strekningen.



### Av- og påstigende pr dag, 2008

Kilde: NSB



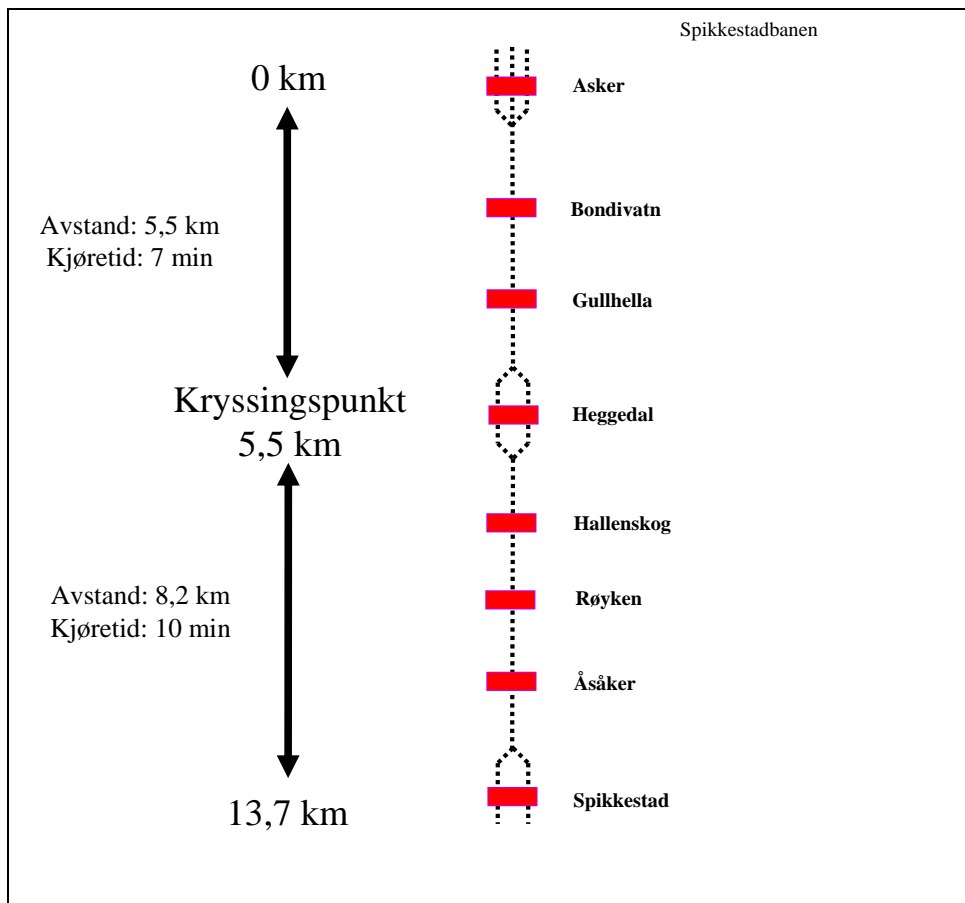
Det er stor variasjon i trafikkgrunnet for stasjonene, og noen av stoppene ligger svært tett.

Tre av stasjonene på strekningen tilfredsstiller ikke sikkerhetsforskriften og har forlenget dispensasjon frem til og med 2012. Dette gjelder Heggedal, Åsåker og Spikkestad.

I Jernbaneverkets Handlingsprogram er det lagt opp til at både Heggedal og Spikkestad skal utbedres innen utgangen av 2012. Heggedal gjennomføres i samarbeid med Akershus fylkeskommune som bidrar med midler til kjørebrot på sikt. Asker kommune bidrar med midler til gang- og sykkelbro.

Avstanden mellom stoppene varierer fra 1 km til 3,6 km. Dette er forholdsvis tett men sett i lys av banestrekningens funksjon som lokaltilbud er ikke dette alene et argument for å forandre strukturen.

En av utfordringene, og begrensningene, på strekningen er kjøretiden mellom Heggedal og Spikkestad hvor togene skal vende. Å få ned kjøretiden på denne strekning vil bidra til et mer robust kjøreskjema og kunne sikre punktligheten på strekningen. En kjøretid tur og retur fra Asker til Spikkestad inkl. vending på 30 minutter vil kunne øke potensialet for på sikt å øke frekvensen. Siden møtende tog må krysse på Heggedal er det ønskelig å korte ned kjøretiden på ytterstrekningen jfr. figur på neste side.

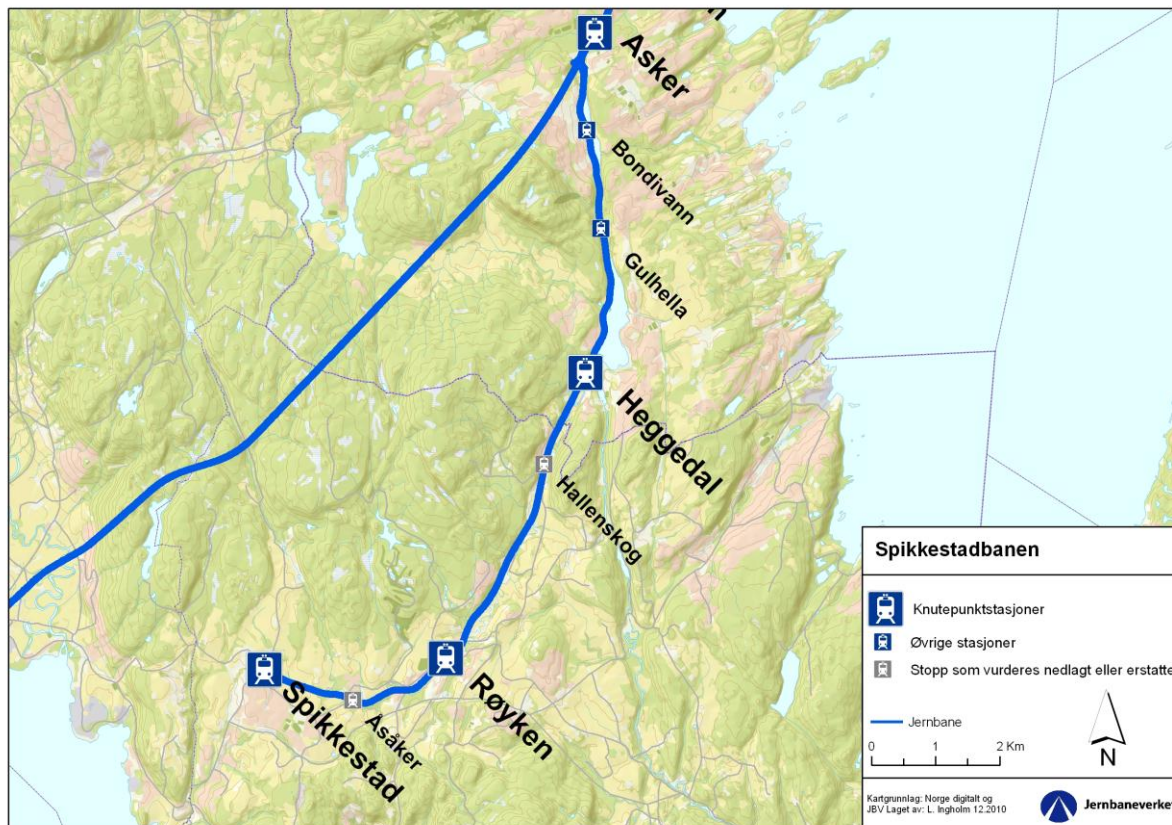


Figur: Kjøretid og avstander på strekningen mellom Asker og Spikkestad. Kilde: JBV Pawel Erlandsen.

Følgende stoppesteder er, ut i fra en vurdering av markedspotensialet og ambisjoner om bedret punktligheten, bestemt nedlagt i forbindelse med ny ruteplan, ved ruteendring desember 2012:

- Åsåker holdeplass har i dag passasjertall på 70 av- og påstigende pr yrkesdøgn (2008). Det bor ca. 600 mennesker og det er 400 arbeidsplasser innenfor 1 km radius fra holdeplassen. Det finnes alternativt kollektivtilbud.
- Hallenskog, har passasjertall på 90 av- og påstigende pr. yrkesdag (2008). Det bor ca. 400 mennesker innenfor 1 km radius fra holdeplassen.

Slik rutetilbudet i dag er satt sammen, og låst tidsmessig i Asker og med kryssing i Heggedal er det ikke mulig å spare kjøretid på strekningen mellom Asker og Heggedal. Åsåker og Hallenskog ligger på kritisk strekning og nedleggelse vil til sammen kunne gi ca. 3 minutters kortere kjøretid og vil dermed i første omgang også bidra til potensialet for økt punktlighet for hele strekningen.



Figur: Forslag til fremtidig stasjonsstruktur

### 1.3 Behov for videreutvikling av stasjoner og knutepunkter

#### *Heggedal utbedres i 2012*

Jernbaneverket legger opp til å utbedre Heggedal stasjon. Prosjektet utføres i samarbeid med Asker kommune og Akershus fylkeskommune. Kommunen har i sine planer lagt opp til å utvikle Heggedal med senterfunksjoner og større nye boligprosjekter. Sammen med planlagt utbygging på Hallenskog legges det opp til 1500 nye boliger nær Heggedal stasjon.

#### *Spikkestad utbedres i 2012*

Jernbaneverket legger opp til å bygge om Spikkestad for blant annet å få til rask og effektiv vending. Prosjektet omfatter også utvikling av knutepunktfunksjoner. Kommunen legger opp til nye boliger og servicefunksjoner.

#### *Videreutvikling av Røyken stasjon*

Kommunen legger opp til videreutvikling av Røyken som knutepunkt med 800 nye boliger. Det er behov for å videreutvikle knutepunktfunksjonene på Røyken stasjon, og vurdere eventuell utvidelse av innfartsparkeringen.

#### *Utvikling av matebuss, g/s-vei og innfartsparkering i tilknytning til jernbanen*

Selv med sterk fortetting rundt knutepunktene langs Spikkestadbanen tilsier utbyggingsmønsteret i området at det vil være stor etterspørsel etter innfartsparkering. Det er fremkommelighetsutfordringer for buss både på Røykenveien og Slemmestadveien inn mot Asker henholdsvis Slependen. Jernbaneverket har tatt initiativ til at busselskapene, Ruter og Buskerud kollektivselskap, ser på samordning og opprettelse av matebussystemer til togstasjonene.

## 1.4 Konsekvenser av nedleggelse

### 1.4.1 Åsåker holdeplass

Åsåker er i dag ikke universelt utformet og har for kort plattform. Åsåker et svakt trafikkgrunnlag, antall av- og påstigende er ca. 70 pr dag. Standarden på holdeplassen er svært lav. Innenfor 1 km radius finnes det 600 bosatte og 400 ansatte. Selve Åsåker tettsted har ca. 45 boliger og en barnehage. Nedre Åsåker ligger ca. 1 km fra Åsåker stasjon og har i praksis like langt til Spikkestad stasjon. Ca. 1 km fra Åsåker holdeplass, langs Rv 23, ligger Avinors flyveledersentral.

I Røyken kommuneplan 2006-2020 legges det som prinsipp til grunn at: *"Boligbyggingen i Røyken skal i framtida konsentreres om etablert infrastruktur og på sikt skal ny vekst samles om fire tettsteder: Spikkestad, Røyken, Slemmestad og Åros"*. Det er ikke lagt opp til videre utvikling av nærområdet til Åsåker, som i dag i all hovedsak består av LNF områder, ett mindre boligfelt og en barnehage.

Åsåker ligger 1,4 km fra Spikkestad og 1,5 km til Røyken (målt langs jernbanelinjen).



Kart. Gul sirkel viser 1 km radius rundt Åsåker holdeplass. Både Spikkestad og Røyken stasjon vises på kartet som svarte punkter.

## 1.4.2 Hallenskog holdeplass

Hallenskog har i dag et svakt trafikkgrunnlag, antall av- og påstigende er ca 90 pr dag. Standarden på holdeplassen er svært lav, men plattformene er tilstrekkelig lange. Innenfor 1 km radius finnes det 400 bosatte og ingen ansatte. Området rundt Hallenskog er spredt bebygget og det er stor høydeforskjell mellom boligfeltet og holdeplassen. Området betjenes i dag kun av tog.

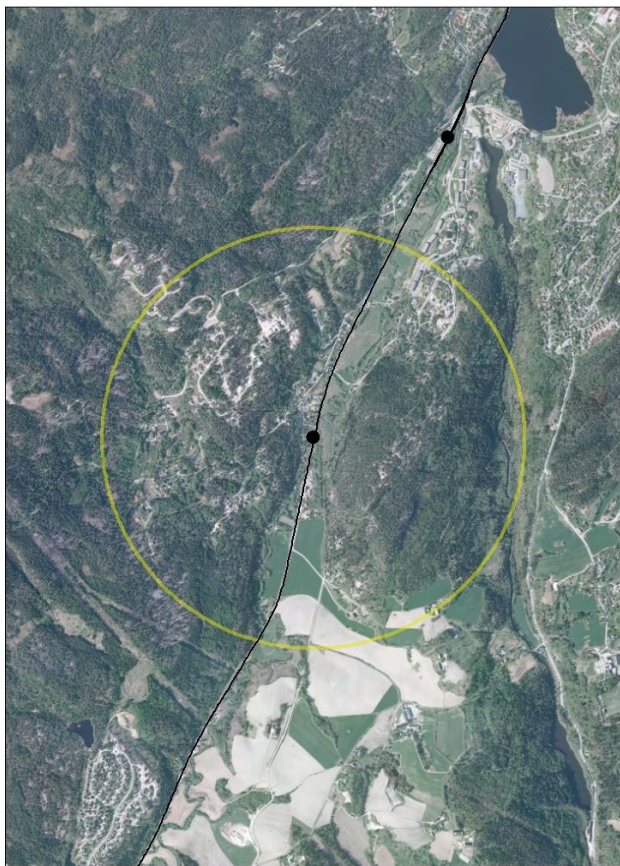
I Røyken kommuneplan 2006-2020 legges det som prinsipp til grunn at: *"Boligbyggingen i Røyken skal i framtida konsentreres om etablert infrastruktur og på sikt skal ny vekst samles om fire tettsteder: Spikkestad, Røyken, Slemmestad og Åros"*. Det er lagt opp til et større boligfelt i åsen nord vest for Hallenskog stasjon, et område med ca 500 nye boliger et stykke opp i åsen. I den forbindelse skal det etableres en ny adkomstvei fra Heggedal. Området vil kommunikasjonsmessig knyttes opp til Heggedal tettsted og stasjon.

Det er 1,5 km langs toglinjen fra Hallenskog til Heggedal stasjon.

Å gå eller sykle til Heggedal stasjon vil litt lenger reisetid for dagens kundemasse. Det er mulig å kjøre bil til Heggedal stasjon hvor det er tilrettelagt med innfartsparkering, noe som Hallenskog mangler.

Hallenskog er vedtatt lagt ned. Når det nye boligfeltet på Hallenskog er utviklet og ny adkomstvei på plass, bør det vurderes om en mate- eller servicebuss kan etableres i korrespondanse med tog retning Oslo i tillegg til en gang- og sykkelvei som avbøtende tiltak.

Plattform og adkomstvei bør vurderes revet.



Kart. Gul sirkel viser 1 km radius rundt Hallenskog holdeplass. Heggedal stasjon vises med svart prikk nord for Hallenskog.

# 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
- Øvrige 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 reisevei 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 influensområdet 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 arealer<sup>1</sup>. 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.

---

<sup>1</sup> *Utbyggings- og fortettingspotensialet rundt stasjonsområdene i Buskerudbyen, Asplan Viak 2010-10-13*

## 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 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.

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
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	
Gullhella	66 700	2 960					
Bondivatn	107 200	6 990	X				

			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
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.