

Vedlegg 3.1: Analyse arealer Asker - Spikkestad

1 BEHOV IDENTIFISERT I FASE 2

For å imøtekomme tilbudsforbedringer foreslås ved Asker 25 nye hensettingsplasser som bør ferdigstilles innen 2023 samt 15 plasser på lang sikt. Totalt antall plasser blir dermed 40.



Togene som skal hensettes vil være togsett som starter pendelen sin i Asker eller Spikkestad. Ettersom Spikkestadbanen er en enkeltsporet vil det være begrenset kapasitet på denne for tomtogkjøring. Det er forutsatt at det blir etablert dobbeltspor mellom et stort hensettingsanlegg og Asker stasjon.

Alternativene er vurdert ut fra muligheten til å ha plass til 40 hensettingsplasser, altså hele behovet for Asker og Spikkestad. Muligheten for å etablere to mindre anlegg er også vurdert. Ett nært Spikkestad og et nært Asker. Ved å etablere to anlegg reduseres tomtogkjøringen.

I dag har tog som kommer fra Spikkestad og som kjører inn på Asker stasjon kun mulighet til å betjene plattformen lengst mot øst og kjøre Drammensbanen ut fra Asker mot Oslo. I vurderingene av alternativene er det antatt at det vil bli etablert en løsning i bakkant av stasjonen som gjør at tog fra Spikkestad kan betjene alle spor på stasjonen.

I estimeringen av kostnader for tomtogkjøring for de ulike alternativene er det tatt utgangspunkt i at 14 togsett kjører til/fra Spikkestad og 19 togsett kjører til/fra Asker.

På grunn av krevende tilgang til Sundland (Drammen), kan togsett som hensettes ved Asker-Spikkestad få problemer med å nå en vedlikeholdsbase. Et hensettingsanlegg ved Asker-Spikkestad kan utløse behov for vedlikeholdsbase i Lillestrøm for å motvirke at materielle blir avsondert fra vedlikehold.

2 ALTERNATIVUTVIKLING OG GROVSILING

2.1 Områder diskutert i møte med Asker og Røyken kommune

Møte med Asker og Røyken kommune ble avholdt 24.11.2014. Under møtet og i oppfølgingsnotat i etterkant, ble flere aktuelle områder diskutert

Tabell 1 - Områder diskutert i møte med Asker og Røyken kommune

Område	Navn
1	Asker stasjon(fjellhall)
2	Nærhet til Hallenskog stasjon
3	Sivilforsvarets fjellhall ved Heggedal stasjon
4	Ved Røyken stasjon
5	Jorder før Spikkestad

2.2 Andre områder

Følgende områder er vurdert i tillegg til de som ble diskutert i møte med Asker og Røyken kommune:

- Benytte områder ved avgreining fra Asker stasjon mot Spikkestad. Her ønsker Asker kommune å fortette næringsliv og boliger. Både ROM eiendom og Jernbaneverket eier arealer her. Ved en omlegging av innfartsspor fra Spikkestadbanen inn til Asker stasjon vil områder frigjøres til mulig hensetting.
- Spikkestad stasjon. I bakkant av stasjonen er det frigjort områder som Røyken kommune ønsker å benytte til tettstedsutvikling. Dette blir nytt område 6.
- Etablere fylling mot Bondivann i sammenheng med fremtidig, planlagt sykkelvei fra Asker. Dette blir nytt område 7.
- Vest for Lieråstunnelen, ved jordene mellom Lier stasjon og Lierstranda. Dette blir nytt område 8

2.3 Grovsiling

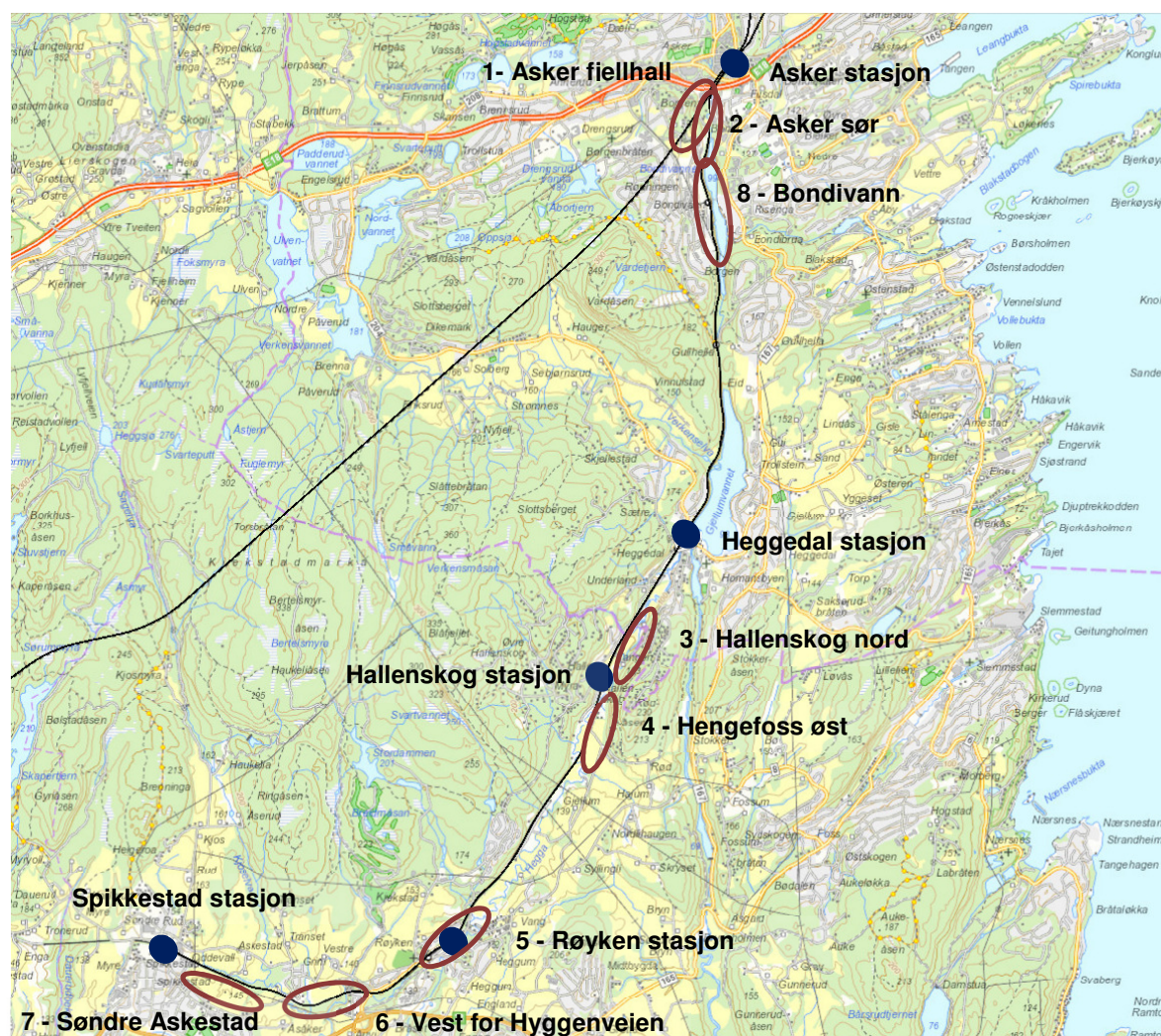
- Område 3 -Det er ikke undersøkt nærmere om fjellhall på Heggedal er aktuell. Fjellhall inngår i alternativet som blir vurdert ved Asker, og beliggenheten i Asker er vurdert som bedre enn Heggedal.
- Område 6 – Spikkestad stasjon utgår, da det er stor konflikt med eksisterende planer for Spikkestad stasjon.
- Område 8 – Vest for Lieråstunnelen utgår, allerede i dag meldes det om at strekningskapasiteten har nådd maksimal utnyttelsesgrad, det er i tillegg områder med landbruksjord og hvor det er observert dårlig grunnforhold. Ved mange tilgrensende områder nord og sør er det observert kvikkleire.

2.4 Oppsummering - alternativer som er vurdert

Tabell 2 – alternativer til vurdering

Alternativ	Område	Navn	Avstand til Asker	Avstand til Spikkestad
1	1	Asker fjellhall	0,8 km	13,0 km
2	1	Asker Sør	0,6 km	13,2 km
3	2	Hallengskog nord	6,8 km	7,2 km
4	2	Hengefoss øst	8,0 km	5,9 km
5	4	Røyken stasjon	10,8 km	3,0 km
6	5	Vest for Hyggenveien	12,2 km	1,8 km
7	5	Søndre Askestad	13,5 km	0,5 km
8	7	Bondivann	1,3 km	12,7 km

Kart 1- Oversiktskart



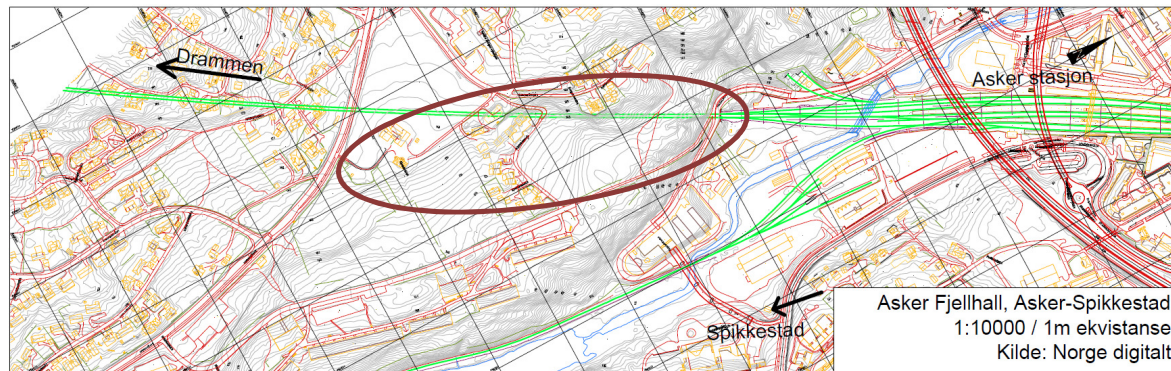
3 ALTERNATIVEVALUERING

3.1 Alternativ 1 – Asker fjellhall

Området ligger langs Drammensbanen, rett sør for Asker stasjon.

En fjellhall kan sees i sammenheng med ny planskilt kryssing fra Asker stasjon og ut mot Spikkestadbanen.

Investeringene av en fjellhall må også vurderes opp mot nytten en ny Lieråstunnel kan gi. Ved en ny Lieråstunnel vil det ikke lengre være kapasitetsproblemer og hensetting kan være mulig mellom Lier og Drammen



Kart 2 – Asker fjellhall (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Tomtogkostnadene er estimert til ca. 7 200 000 NOK per år.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Anlegget vil bygges i fjell og store masseforflytninger og store investeringstiltak er nødvendig.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

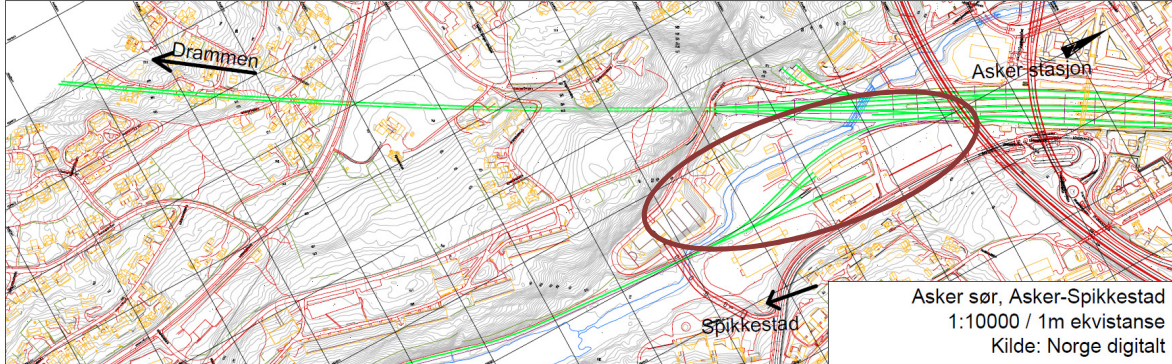
Området er innenfor verneplan for vassdrag, uten at dette trenger å ha noen konsekvens for anlegget. Ettersom dette ligger i fjell vil det påvirke beboere minimalt og beslaglegger ikke arealer på overflaten nært Asker.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

I utgangspunktet er det mulig å dekke hele behovet i en fjellhall. Med mindre det bygges kobling sørover mot Spikkestadbanen må togsett som hensettes i Asker fjellhall og som skal til Spikkestad vende på Asker stasjon. Dette vil begrense kapasiteten på Asker stasjon.

3.2 Alternativ 2 – Asker sør

Området ligger rett sør for Asker stasjon og deler av områder eies av Jernbaneverket. Asker kommune har uttrykket et ønske om å benytte område til andre formål. Grunnen består av fyllmasser av uvisst kvalitet



Kart 3 – Asker sør (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnaden for tomtogkjøring er ikke estimert da arealet ikke er stort nok til å dekke behovet.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Område er flatt og benyttes til jernbaneformål i dag. Parkeringsplasser nærmere Asker stasjon vil også benyttes. Noe rivning av eksisterende infrastruktur vil være nødvendig.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

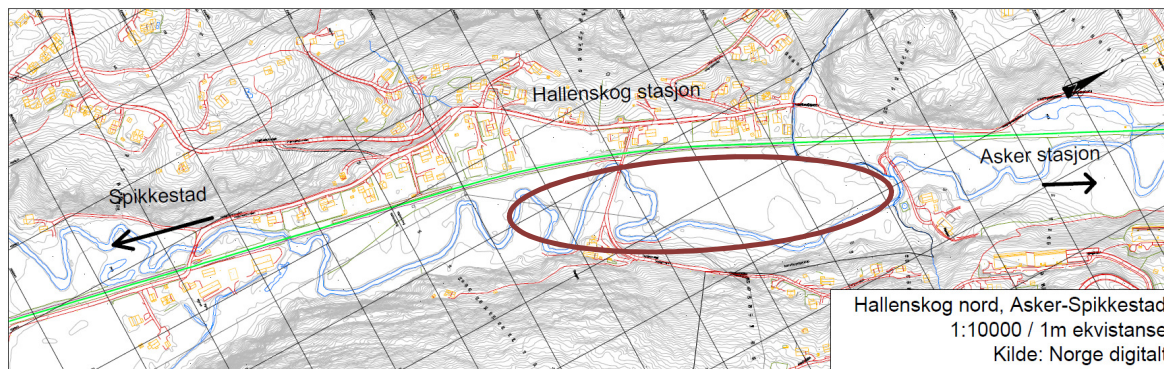
Område som i dag benyttes til jernbaneformål, noe som vurderes som positivt. Dersom område er ønsket til andre formål av Asker kommune er dette noe som trekker ned. Området ligger nært boligfelt og innenfor vernet område for vassdrag.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Ved å rive parkeringsareal kan det etableres ca. 8 plasser, noe som ikke dekker behovet. Logistikken vil bli utfordrende da tog som skal fra hensettingsanlegget og til Asker stasjon først må kjøres inn på et uttrekkspor for deretter å kjøre inn på Spikkestadbanen.

3.3 Alternativ 3 – Hallenskog nord

Området ligger rett nord for Hallenskog stasjon. Grunnen i området består av tykk havavsetning.



Kart 4 – Hallenskog nord (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnadene for tomtogkjøring er estimert til ca. 8 400 000 NOK pr år.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Området er flatt og det ligger nært eksisterende infrastruktur. En elv må legges i rør. Grunnen består av tykk havavsetning, noe som kan medføre økt kostnad for grunnstabiliserende tiltak.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

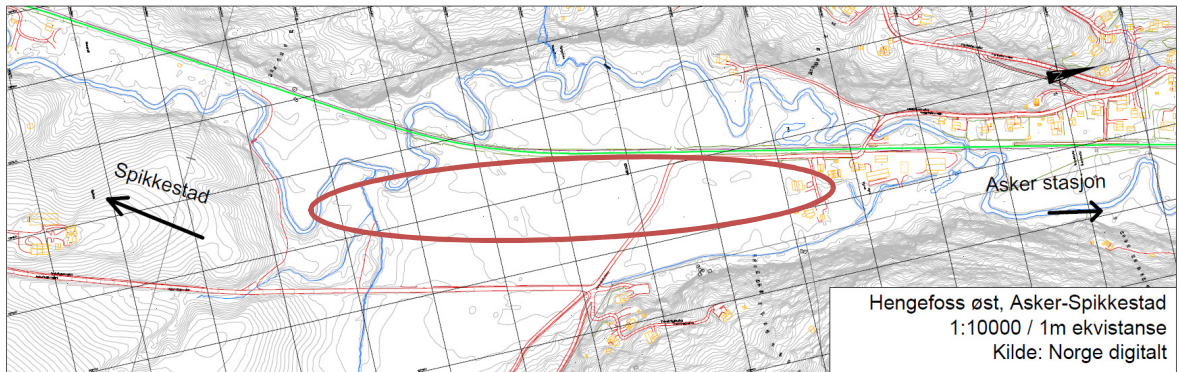
Arealet ligger nært boligfelt og er landbruksjord. I Asker kommunes kommuneplan er området regulert til landbruks-, natur-, og friluftsområde. I Røyken kommunes kommuneplan er dette området markert som en faresone for flom og ras- og skredfare. I miljøkartet beskrives områder rundt en gård ved Tangenvegen som utsatt for jord- og flomskred. Dette ligger like øst for tiltenkt anlegg.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Området dekker identifisert behov med mulighet for utkjøring i begge ender. Et anlegg her forutsetter at det bygges dobbeltspor på Spikkestadbanen mellom Asker og hensettingsanlegget.

3.4 Alternativ 4 – Hengefoss øst

Området ligger like sør for Hallenskog stasjon. Grunnen i området består av tykk havavsetning.



Kart 5 – Hengefoss øst (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnadene for tomtogkjøring er estimert til ca. 8 600 000 NOK pr år.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Grunnen i område består av tykk havavsetning og det trolig er våt grunn, noe som kan kreve stabiliserende tiltak. En veg må sannsynligvis legges om og noen hus mot nord kan bli påvirket. Dette vil trolig skje også dersom dobbelspor skal bygges. Anlegget vil ligge nært eksisterende infrastruktur og veg.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

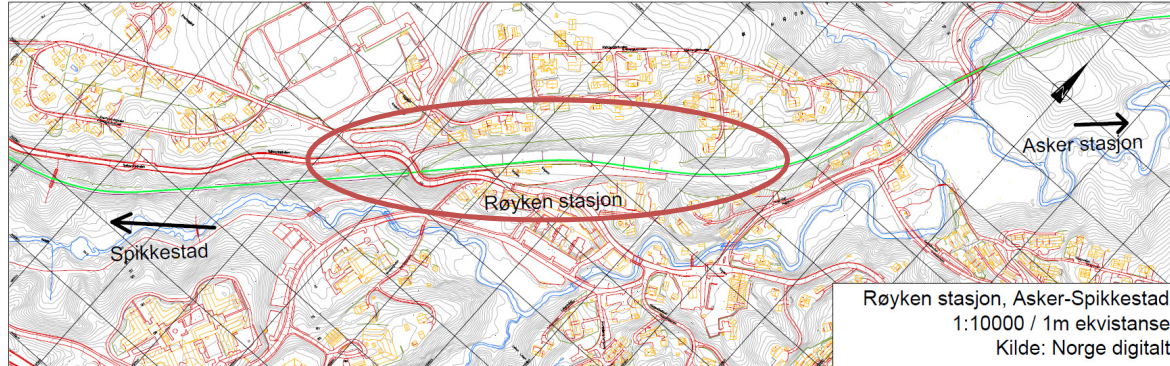
Området som vil benyttes er landbruksjord. Anlegget vil ligge nært boligfelt og muligens medføre rivning av enkelte bygninger. Deler av elven må legges i rør. I Røyken kommunes kommuneplan er dette området markert som en faresone for flom og ras- og skredfare. Område er også beskrevet som grønnstruktur i den samme kommuneplanen.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Området dekker identifisert behov med mulighet for utkjøring i begge ender. Et anlegg her forutsetter at det bygges dobbeltspor på Spikkestadbanen mellom Asker og hensettingsanlegget.

3.5 Alternativ 5 – Røyken stasjon

Røyken stasjon har arealer på vestsiden av sporet som kan være aktuelle for hensetting. Grunnen i område består av tynn hav-/strandavsetning og fyllmasser.



Kart 6 – Røyken stasjon (aktuelt område marked)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnaden for tomtogkjøring er ikke estimert da arealet ikke er stort nok til å dekke behovet.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Området er plant og det vil være enkelt å etablere to nye spor. For å sikre en lengde på to spor på 500 meter må noe masseforflytning gjøres på østsiden av stasjonen. Grunnen i område består av tynn hav-/strandavsetning.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

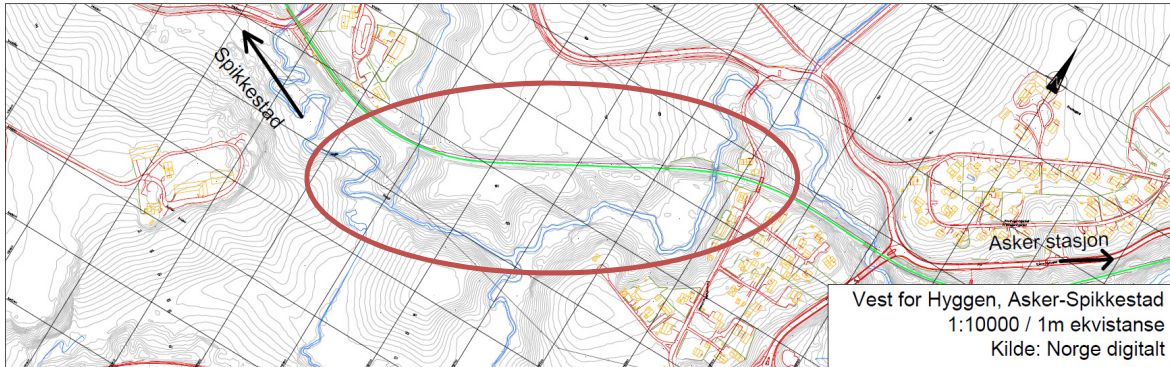
Området er ikke i bruk til andre formål i dag. Boligrekken på vestsiden av stasjonen har noen bygninger som er bygget før 1900. I Røyken kommunes kommuneplan er dette området markert som område for sentrumsformål.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Arealet er ikke stort nok til å dekke behovet. Ved å ha to spor på 500 meter gir dette 8 plasser. Det vil være nødvendig med utkjøring i begge ender. Det forutsettes dobbeltspor fra hensettingsanlegg til Asker. Et anlegg her forutsetter at det bygges dobbeltspor på Spikkestadbanen mellom Asker og hensettingsanlegget.

3.6 Alternativ 6 – Vest for Hyggenvegen

Området ligger øst for Spikkestad stasjon der begge sider av sporet er aktuelle, men på nordsiden er det jordbruk med lite høydeforskjeller, mens på sørsiden er det noe skog med større høydeforskjeller. Grunnen i området består av tykk havavsetning.



Kart 7 – Vest for Hyggenvegen (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnadene for tomtogkjøring er estimert til ca. 9 400 000 NOK pr år.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

For å dekke behovet må det etableres anlegg på begge sider av dagens spor. Noen hus må fjernes og eksisterende veg må flyttes. Elv må legges i rør. Grunnen i området består av tykk havavsetning.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

Vil beslaglegge landbruksjord og ligge i nærhet av boligfelt. Elv må legges i rør. I Røyken kommunes kommuneplan er dette området markert som grønnstruktur. Deler av området ligger også innenfor faresone for flom, ras og skred i følge den samme kommuneplanen.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Arealet er ikke stort nok til å dekke behov, selv hvis begge sider av sporet benyttes. Det antas at det vil være mulig å etablere ca 25 plasser. Det å ha et anlegg på begge sider av banen kan være utfordrende driftsmessig. Det er sett på sekkeløsninger der området på nordsiden av sporet benyttes av tog med pendelstart i Asker og anlegg på sørsiden av sporet benyttes av tog med pendelstart i Spikkestad. Et anlegg her forutsetter at det bygges dobbeltspor på Spikkestadbanen mellom Asker og hensettingsanlegget.

3.7 Alternativ 7 – Søndre Askestad

Området ligger rett øst for Spikkestad stasjon der det i dag er dyrket mark. Grunnen i området består av tykk havavsetning.



Kart 8 – Søndre Askestad (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnader for tomtogkjøring er estimert til å ligge i overkant av 9 600 000 NOK pr år.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Det antas at behovet for masseforflytting er omfattende. Grunnen består av tykk havavsetning. Arealet ligger relativt nært eksisterende infrastruktur og veg.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

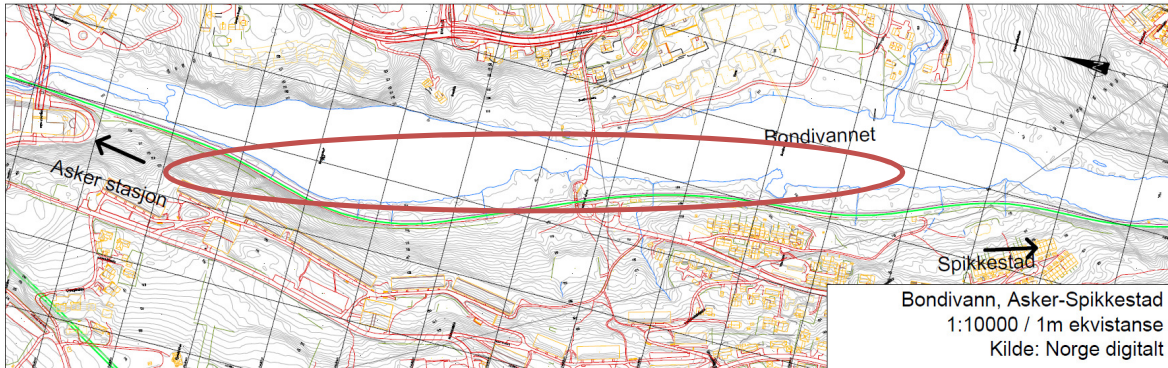
Vil beslaglegge landbruksjord og ligge i nærhet av boligfelt. I Røyken kommunes kommuneplan er dette området markert som grønnstruktur.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Vil dekke identifisert behov med mulighet for utkjøring i begge ender. Et anlegg her forutsetter at det bygges dobbeltspor på Spikkestadbanen mellom Asker og hensettingsanlegget.

3.8 Alternativ 8 – Bondivann

På vestsiden av Bondivann, langsmed jernbanen er det foreslått fra Asker kommune å etablere en sykkelveg. Dette krever noe fylling langs vannet. I den sammenhengen vurderes det her en utvidelse av fyllingen slik at noe hensetting kan legges langs banen. Sykkelvegen bør gå utenom hensettingsanlegget. Grunnen i området består av forvitningsmateriale.



Kart 10 – Bondivann (aktuelt område markert)

Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Kostnader for tomtogkjøring er estimert til å ligge i overkant av 7 400 000 NOK pr år.

Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Nødvendig med utfylling av Bondivannet. Må også gjøre tiltak med eksisterende veg som krysser vannet. Anlegget vil ligge et stykke unna eksisterende infrastruktur, men nært veg.

Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

Utfylling av Bondivannet kan ha negative konsekvenser for artsmangfoldet i området. Det er observert edelkreps og strandblomstflue som begge er på rødlista over truede arter. Området ligger innenfor verneplan for vassdrag, noe som også er markert i kommuneplanen som en hensynssone for naturmiljø og vassdrag. I den samme kommuneplanen er det satt av plass på utsiden av dagens spor til sykkelveg til Heggedal.

Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Arealet tilfredsstillt behovet der det legges opp til fem spor med lengder til å ha 8 plasser hver. Dette betyr fire dobbeltsett etter hverandre og en må ha utkjøring i begge ender. Et stort anlegg her forutsetter at det bygges dobbeltspor på Spikkestadbanen mellom Asker og hensettingsanlegget.

4 ALTERNATIVSAMMENLIGNING

Alternativene ble vurdert av Norconsult 02.12.2014.

	Kriterie 1	Kriterie 2	Kriterie 3	Kriterie 4
Alternativ 1 – Asker fjellhall	--	---	+++	++
Alternativ 2 – Asker sør	NA	++	+	---
Alternativ 3 – Hallenskog nord	---	0	+	++
Alternativ 4 – Hengefoss øst	---	0	+	++
Alternativ 5 – Røyken stasjon	NA	+	++	--
Alternativ 6 – Vest for hyggeveien	---	-	0	-
Alternativ 7 – Søndre Askestad	---	-	0	+
Alternativ 8 – Bondivann	--	--	0	++

Tabell 3 - Alternativsammenligning

Kostnader for tomtogkjøringen for alternativ 2 og 5 er ikke estimert da arealene ikke dekker det totale behovet. For alternativ 6 er det estimert kostnader for tomtogkjøring, selv om anlegget trolig ikke vil romme nok plasser til å dekke behovet.

4.1 Diskusjon

Resultatene fra arealsøket viser at det er utfordrende å etablere et stort felles hensettingsanlegg med 40 hensettingsplasser i Askerområdet og langs Spikkestadbanen.

- Da det er begrenset strekningskapasitet på Spikkestadbanen medfører alle alternativene at det må etableres forbindelses- eller dobbeltspor mellom Asker stasjon og det aktuelle hensettingsanlegget.
- Alternativ 1 (Asker fjellhall) antas å ha svært høye investeringskostnader, men kan være en løsning som bør utredes nærmere dersom den sees i sammenheng med en evt ny kapasitetssterk kobling mellom Asker stasjon og Spikkestadbanen. Tog som skal starte i Spikkestad må da vende på Asker stasjon før de kjører inn på Spikkestadbanen.
- Alternativ 8 (Bondivann) ligger nært Asker stasjon men krever at en stor del av Bondivann fylles ut.
- Alternativ 2 (Asker sør) og alternativ 5 (Røyken stasjon) tilfredsstillende i tillegg ikke behovet ettersom arealene er for små.

Det vurderes derfor som mest hensiktsmessig å etablere to mindre hensettingsanlegg som kan betjene hver sin pendelende (Spikkestad og Asker). Alternativene som anbefales utredet nærmere for tog med pendelstart i Asker er alternativ 1 (Asker fjellhall) og alternativ 8 (Bondivann):

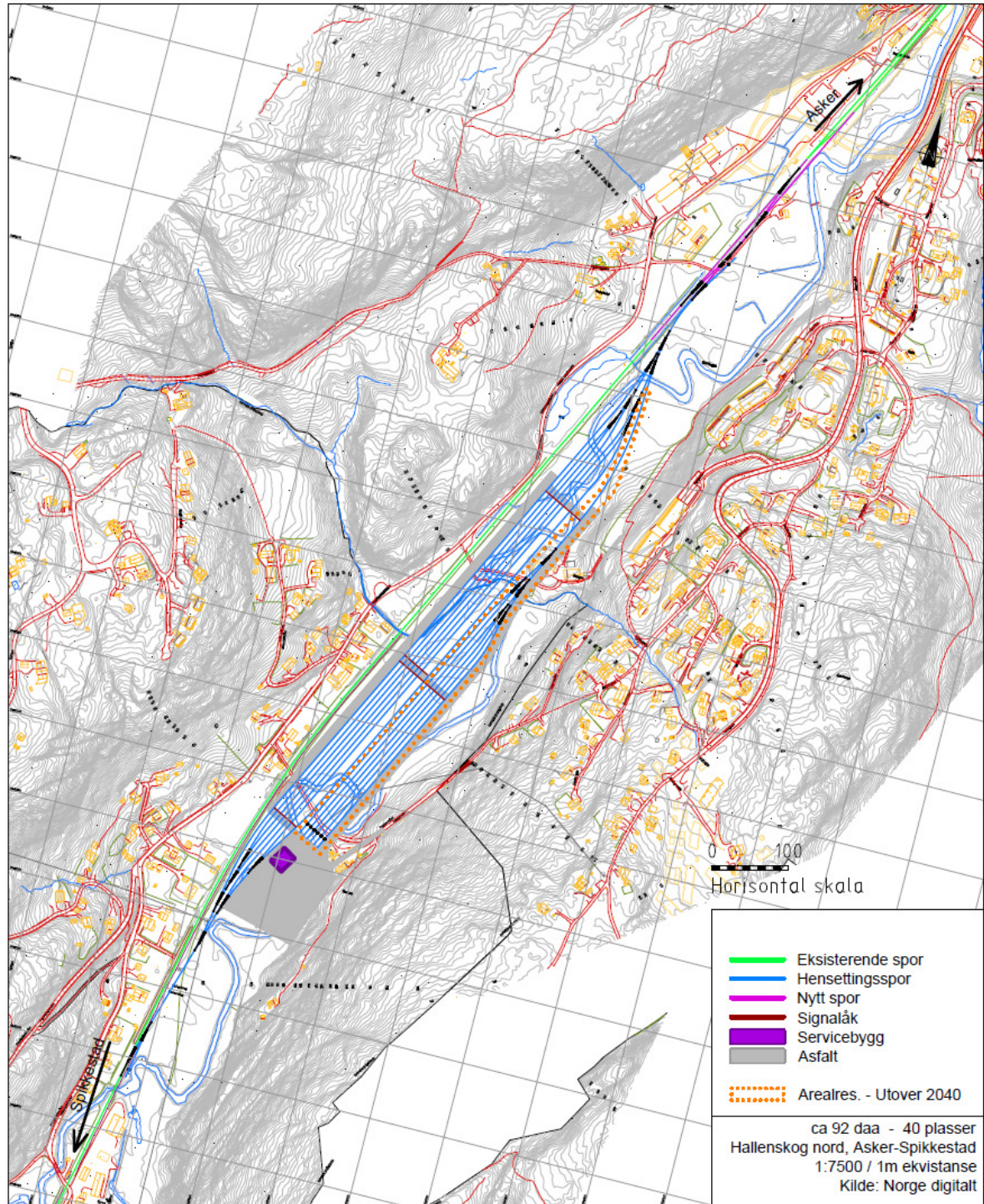
- Alternativ 1: antatt høye investeringskostnader for fjellhall men mulighet for etablering av sporarrangement som gir god logistikk mellom hensettingsanlegg og Asker stasjon.
- Alternativ 8: antatt lavere investeringskostnader enn alternativ 1, men krever utfylling av Bondivann. Utfordrende å etablere løsninger som gir tog som kommer fra hensettingsanlegget tilgang til alle spor på Asker stasjon, men dette kan unngås dersom ny forbindelse mellom Spikkestadbanen og Asker stasjon etableres.

Alternativene som er mest aktuelle for å dekke hensettingsbehovet for tog med pendelstart i Spikkestad er alternativ 7 (Søndre Askestad) og alternativ 6 (Vest for Hyggevegen).

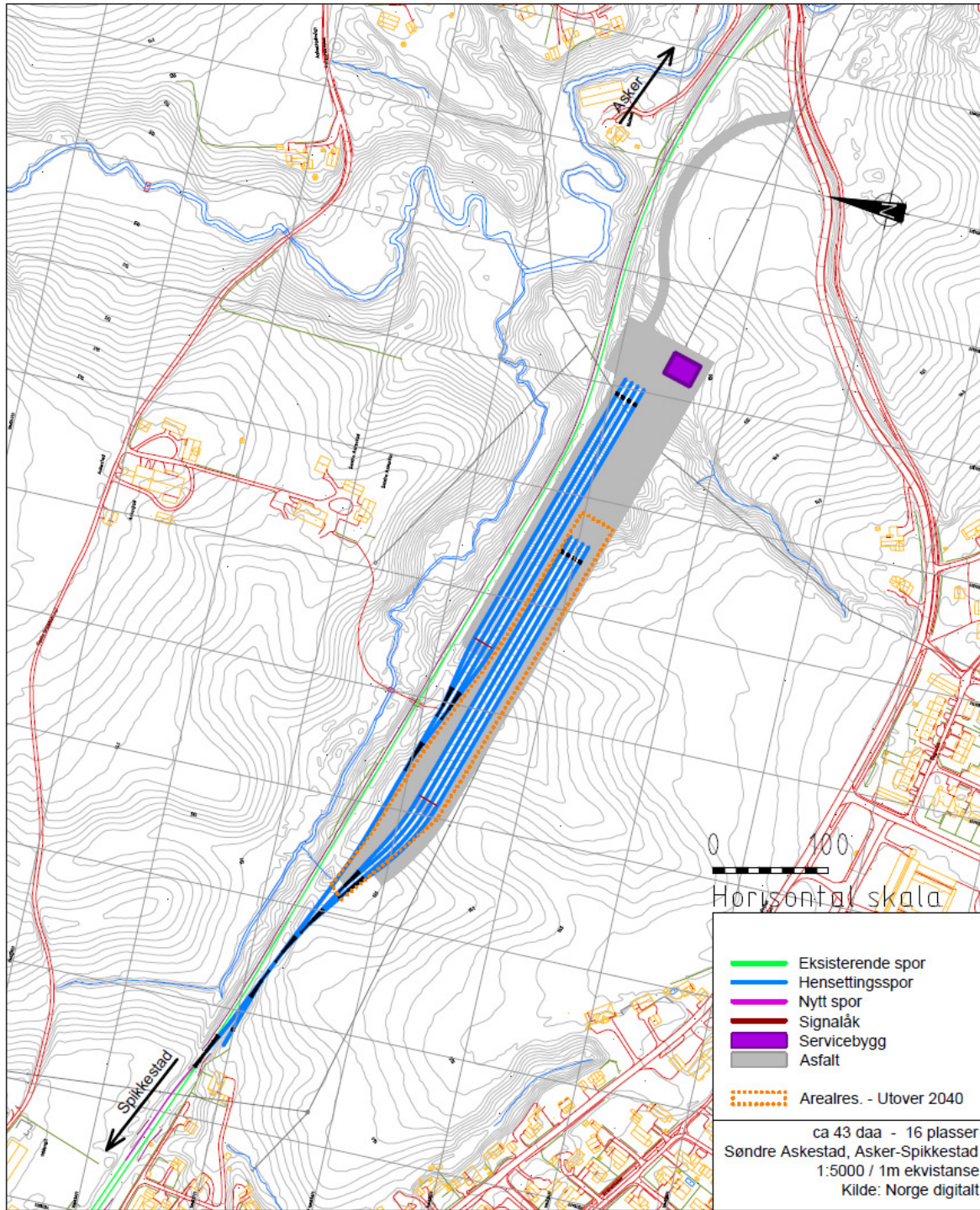
- Alternativ 6 og 7 er vurdert som egnede områder. Alternativ 7 har større arealreserver og ligger nærmere Spikkestad sammenlignet med alternativ 6. For begge alternativer gjelder at tog må vende på Spikkestad stasjon før de kjører inn til hensettingsanleggene.

5 GEOGRAFISK SPORPLAN

5.1 Hallenskog nord



5.2 Søndre Askestad



5.3 Bondivann

