
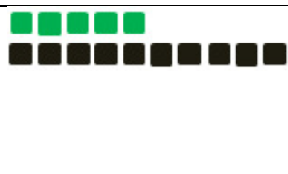


## Vedlegg 1.3: Analyse arealer Kongsvinger

### 1 BEHOV IDENTIFISERT I FASE 2

For å imøtekomme tilbudsforbedringer foreslås det ved Kongsvinger 10 nye hensettingsplasser på kort sikt (innen 2020). Behovet har sammenheng med innføring av dobbeltsett (plattformforlengelse) på Kongsvingerbanen. 10 nye plasser dekker det fremtidige behovet i lang horisont (til etter 2040). 10 plasser vil kreve et areal på ca 25 daa.

Behov pendelutvikling	Foreslått løsning
 <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Dagens plasser</li> <li><span style="color: blue;">■</span> + ytterligere plasser for behov 2023</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> + ytterligere plasser for behov 2040</li> <li><span style="color: verylightblue;">■</span> + ytterligere plasser for behov utover 2040</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Dagens plasser</li> <li><span style="color: darkgrey;">■</span> Ferdigstilles innen 2020</li> <li><span style="color: darkred;">■</span> Ferdigstilles innen 2023</li> <li><span style="color: red;">■</span> Ferdigstilles innen 2030</li> <li><span style="color: lightpink;">■</span> Ferdigstilles innen 2040</li> <li><span style="color: pink;">■</span> Arealreserve (utover 2040)</li> </ul>

### 2 ALTERNATIVUTVIKLING OG GROVSILING

#### 2.1 Områder diskutert i møte med Kongsvinger kommune

Møte med Kongsvinger kommune ble avholdt 5.9.2014. På møtet og gjennom notat oversendt i etterkant av møtet ble følgende områder diskutert:

Tabell 1 - Områder diskutert i møte med Kongsvinger kommune.

Område	Navn
1	Mellom Solørbanen og Grensebanen
2	Mellom Langerud og Vingersjøvegen
3	Mellom nytt boligområde Skjønningsengvegen og Vingersjøen - «Vingersjøen»
4	Norsenga Tømmerterminal
5	Granli
6	Siva industriområde
7	Siva grustak
8	Hernesmoen
9	Nord for Roverud

#### 2.2 Andre områder

I tillegg til områdene som ble diskutert i møte med kommunen, ble muligheten for sporoptimalisering av Kongsvinger stasjon vurdert (område 10).

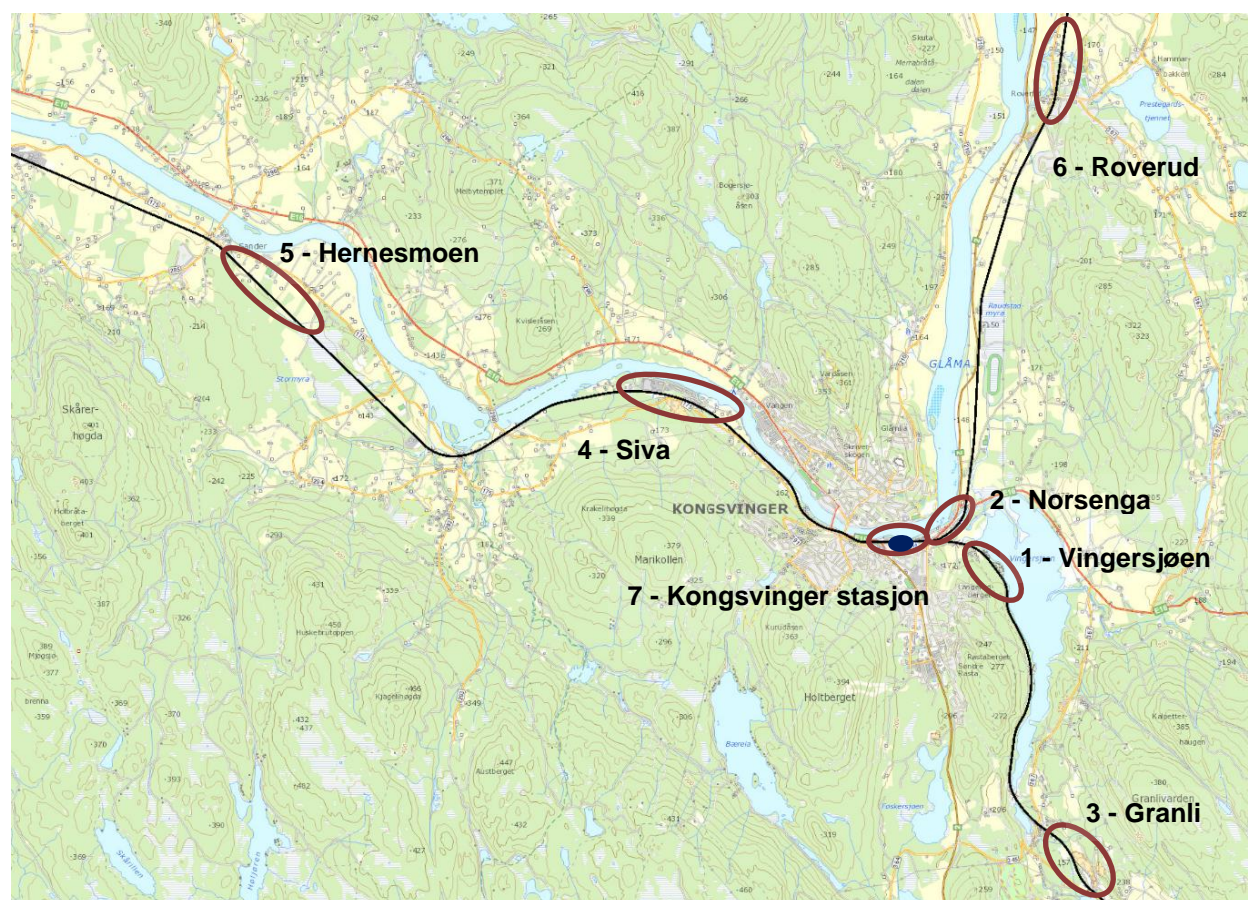
## 2.3 Grovsiling

Område 1 og 2 utgår da arealene er for korte. Begge områdene er ca. 220 meter lange. Områdene Siva industriområde og Siva grustak ligger svært nærme hverandre. Da Siva grustak er det minste av disse to, er dette også tatt ut.

## 2.4 Oppsummering - alternativer som er vurdert

Tabell 2 – alternativer til vurdering

Alternativ	Område	Navn	Avstand fra Kongsvinger stasjon
1	3	Vingersjøen	1,5 km øst
2	4	Norsenga	0,5 km øst
3	5	Granli	8,0 km sør
4	6	Siva	3,6 km vest
5	8	Hernesmoen	10,0 km vest
6	9	Nord for Roverud	10,0 km nord
7	10	Kongsvinger stasjon	0 km

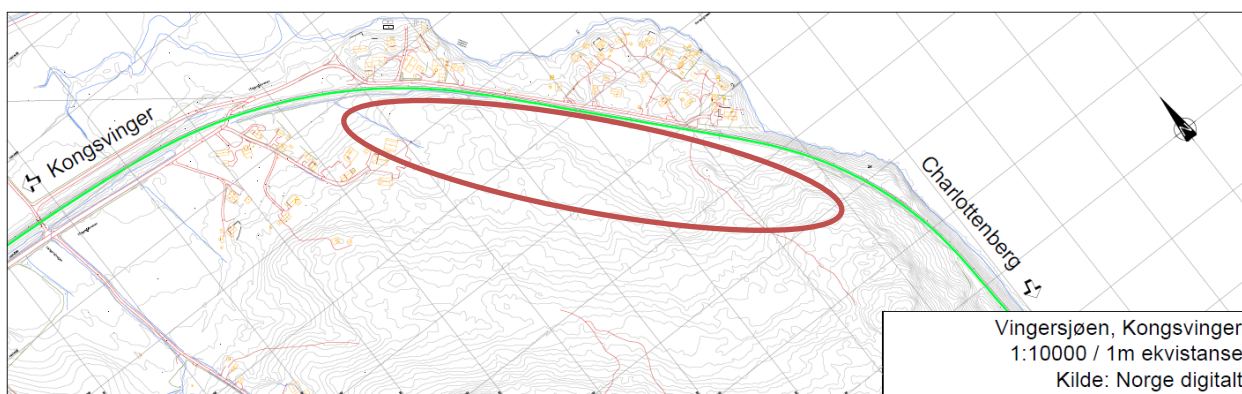


Kart 1- Oversiktskart (Kilde: Jernbaneverkets Kartvisning)

### 3 ALTERNATIVEVALUERING

#### 3.1 Alternativ 1 – Vingersjøen

Området ligger ca 1,5 km fra Kongsvinger stasjon. Grunnen i området består av elveavsetninger med noe bart fjell, stedvis tynt dekke. I Kongsvinger kommunes kommunedelplan arealdelen er Vingersjøen regulert til LNF-område.



**Kart 2 – Vingersjøen (aktuelt område markert)**

#### **Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring**

Driftskostnadene knyttet til tomtogkjøring er estimert til å være i overkant av 500 000 NOK pr år.

#### **Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering**

Vil kreve noe investeringskostnader knyttet til høydeforskjeller og behov for ny tilførselsveg. Tilførselsvei kan enten gå forbi eksisterende gårdstun, eller via undergang under dagens jernbane. Grunnen i området består av elveavsetninger med noe bart fjell, stedvis tynt dekke.

#### **Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko**

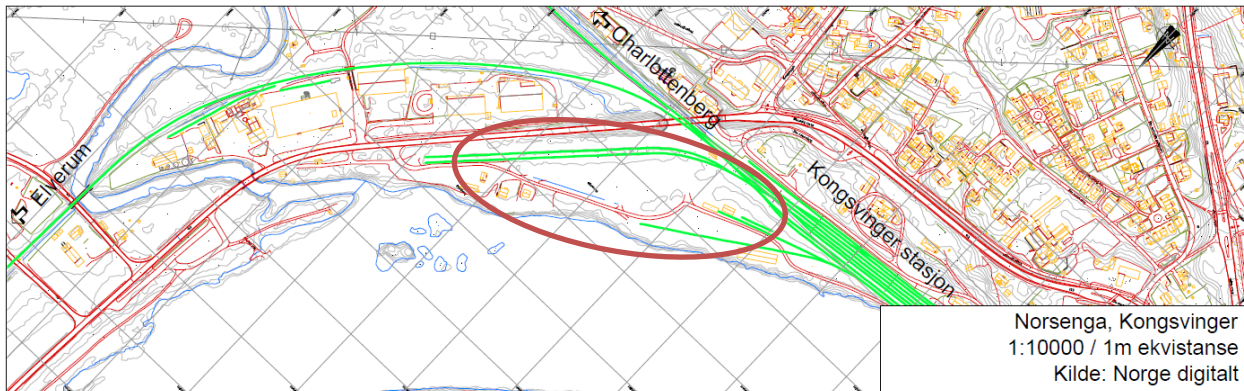
Hytter og ovenforliggende boliger kan oppleve støy, men dette anses som marginalt. Tomten ligger såpass høyt at området ikke er flomutsatt.

#### **Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov**

Det vil være få utvidelsesmuligheter. Fra tomte til Kongsvinger stasjon er det enkeltporet bane, noe som kan gi utfordringer med tanke på strekningskapasitet. Det er i dag noen få avganger med persontog og noen avganger med godstog. Det er usikkert om trafikken vil øke på denne strekningen. Med dagens trafikk burde det være mulig å kjøre tomtog. Plasseringen er på riktig side av Kongsvinger stasjon som er pendelstart og ende.

## 3.2 Alternativ 2 – Norsenga

Tømmerterminalen på Norsenga ligger i tilknytning til Kongsvinger stasjon. Kongsvinger kommune ønsker å se på muligheter for å flytte tømmerterminalen ut av sentrum. Et mulig alternativ er grustaket ved Granli. Dersom tømmerterminalen flyttes vil tomten på Norsenga være et mulig areal for hensetting. Vurderingen av området ved Norsenga tar utgangspunkt i at tømmerterminalen flyttes. Det er derimot stor usikkerhet knyttet til dette. Grunnen i området består av elveavsetning, og område er i gjeldende kommuneplan regulert til industri.



**Kart 3 – Norsenga (aktuelt område markert)**

### Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring

Da Norsenga ligger helt inntil Kongsvinger stasjon, antas driftskostnadene knyttet til tomtogkjøring å være svært små.

### Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering

Området er allerede opparbeidet til industri og det eksisterer jernbanespor og annen infrastruktur. Området er plant og ligger nærme dagens stasjon og hensettingsanlegg. Dette kan begrense investeringskostnadene. Grunnen i området består av elveavsetning.

### Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko

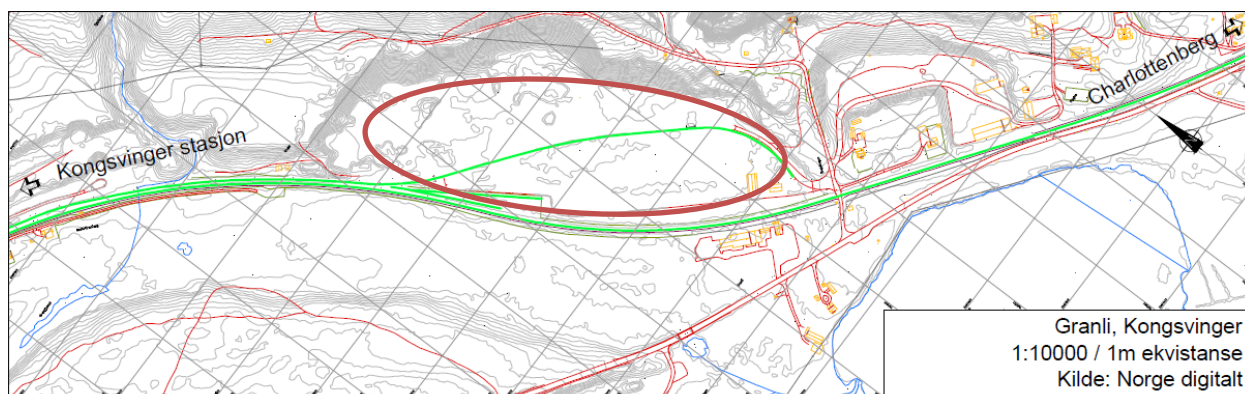
Området er flomutsatt ved 20-års flom. Enkelte hus må innløses. Bybildet vil kunne påvirkes da tomta alternativt kunne vært brukt til byutvikling.

### Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov

Arealet er stort nok til å kunne dekke behovet for hensetting. I tillegg finnes det arealreserver for senere utvidelser. Formen på arealet er egnet for hensetting. Området ligger nærme dagens hensettingsanlegg, slik at et nytt anlegg her vil kunne sees på som en utvidelse av det eksisterende. Ift strekningskapasitet virker plassering å være OK (arealet ligger rett i bakkant av stasjonen).

### 3.3 Alternativ 3 – Granli

Granli ligger ca 8 km sør for Kongsvinger (mot Charlottenberg) ved et eldre grustak. Grunnen i området består av elveavsetning. I kommuneplanen er Granli regulert til masseuttak og LNF-område hvor naturvern er dominerende.



**Kart 4 – Granli (aktuelt område markert)**

#### **Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring**

Tomtokostnadene er estimert til ca 3 000 000 NOK pr år.

#### **Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering**

Arealet er relativt stort og plant, og det er allerede etablert sporveksler inn til området. Dette vil begrense investeringskostnadene. Grunnen i området består av elveavsetning.

#### **Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko**

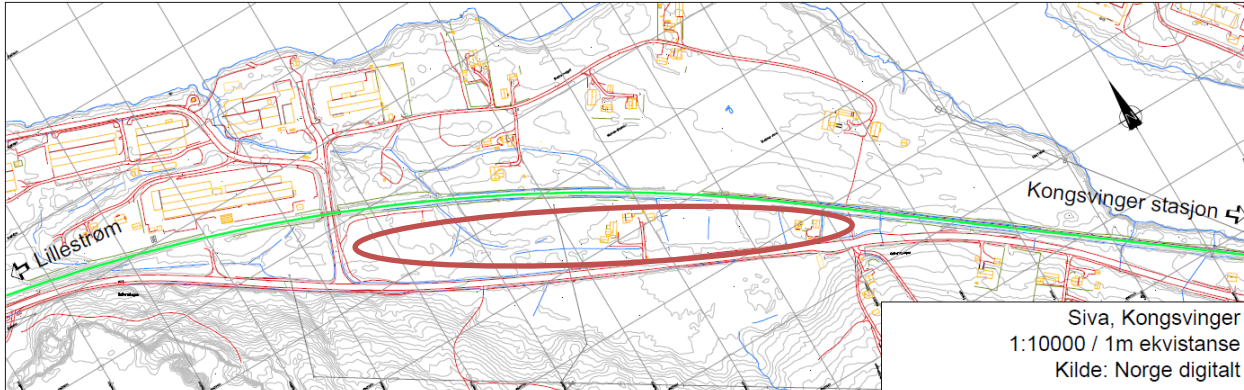
Det finnes allerede industri på området i forbindelse med grusuttaket, og de ikke-prissatte konsekvensene antas derfor å være begrenset. Arealet ligger nærme Granli Vannverk noe som kan legge begrensninger for realiserbarhet.

#### **Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov**

Arealet er stort nok til å kunne dekke behovet og det finnes arealreserver for senere utvidelser. Det er 8 km fra Granli til Kongsvinger og enkeltsporet bane. Det er i dag noen få avganger med persontog og noen avganger med godstog. Det er usikkert om trafikken vil øke på denne strekningen. Med dagens trafikk burde det være mulig å kjøre tomtog, men det kan være hensiktsmessig å etablere et kryssingsspor. Plasseringen er på riktig side av Kongsvinger stasjon som er pendelstart og ende. Avstanden på 8 km til Kongsvinger kan skape problemer i forhold til robusthet.

### 3.4 Alternativ 4 – Siva

Området ligger ca 3,6 km fra Kongsvinger stasjon. Arealene ligger ved Siva næringsområde og er i kommunedelplanen regulert til LNF- og boligformål. Området ligger i utkanten av det eksisterende industriområdet, mellom veg og jernbane. Grunnen i område består av elveavsetning og torv og myr.



**Kart 5 – Siva (aktuelt område markert)**

#### **Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring**

Kostnadene for tomtogkjøring er estimert til ca 1 500 000 NOK pr år.

#### **Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering**

Det antas at investeringskostnadene er begrenset da området er flatt og det er god mulighet for veg-tilknytning. Nærføring til eksisterende infrastruktur (veg og jernbane) kan gi utfordringer i byggeperioden. Grunnen i område består av elveavsetning og torv og myr.

#### **Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko**

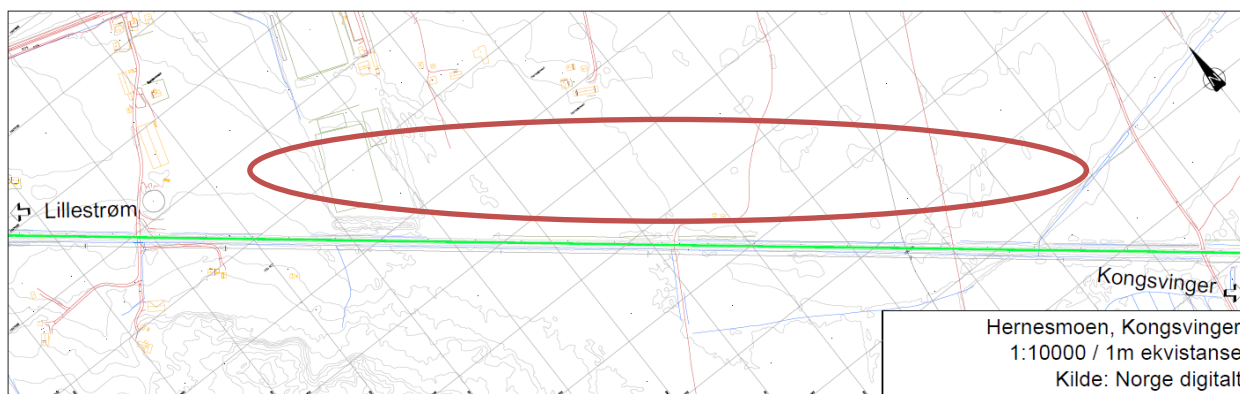
Området er ikke flomutsatt. Vil ta arealer avsatt til landbruk det vil være behov for å innløse bygninger.

#### **Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov**

Til dels begrensende utvidelsesmuligheter som følge av plassering mellom fylkesveg og jernbanen. Utvidelse kan muliggjøres gjennom flytting av Fv175. Området ligger ved Kongsvingerbanen i retning Lillestrøm. Kongsvingerbanen er enkeltsporet og dette kan gi utfordringer ift strekningskapasitet da togene må kjøre motstrøms.

### 3.5 Alternativ 5 – Hernesmoen

Området ligger i Sør Odal kommune, ca 10 km fra Kongsvinger stasjon i retning Lillestrøm. Eventuelle videre utredninger må skje i samarbeid med Sør Odal kommune. I Sør-Odal kommunes kommuneplan er område regulert til LNF. Grunnen i område består av elveavsetning og torv og myr.



**Kart 6 – Hernesmoen (aktuelt område markert)**

#### **Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring**

Kostnader for tomtogkjøring er estimert til å ligge i overkant av 3 500 000 NOK pr år.

#### **Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering**

Det antas at investeringskostnadene er begrenset da området er flatt og det ligger nærme eksisterende vegsystem. Grunnen i område består av elveavsetning og torv og myr.

#### **Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko**

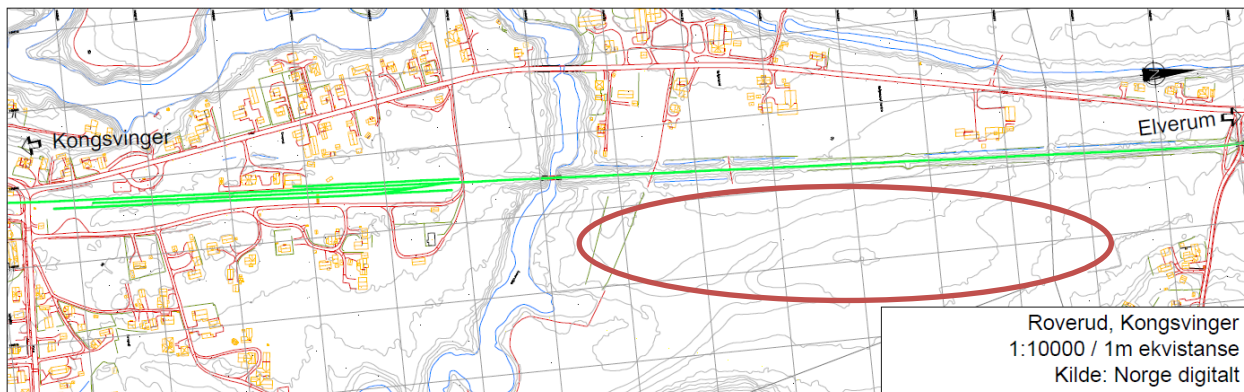
Mye landbruksjord vil gå tapt. Det er identifisert arkeologiske kulturminner i den østre biten av området.

#### **Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov**

Gode utvidelsesmuligheter. Formen på området muliggjør innkjøring i begge ender av et evt. anlegg. Arealet ligger på Kongsvingerbanen, 10 km fra Kongsvinger i retning Lillestrøm. Et anlegg her vil føre til mye tomtogkjøring på enkeltsporet bane, noe som vil være utfordrende ift strekningskapasitet da togene må kjøre motstrøms.

### 3.6 Alternativ 6 – Nord for Roverud

Området ligger ca 10 km nord for Kongsvinger ved Solørbanen (mot Elverum). En spesifikk tomt er ikke diskutert. Området som er analysert er første mulige areal rett nord for Roverud. Dette området er i kommuneplanen regulert til å være et LNF-området hvor naturvern er dominerende. Grunnen i området består av elveavsetninger.



**Kart 7 – Roverud (aktuelt område markert)**

#### **Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring**

Kostnader for tomtogkjøring er estimert til å ligge i overkant av 3 500 000 NOK pr år.

#### **Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering**

Området er plant og det ligger nært eksisterende vegsystem. Dette vil begrense investeringskostnadene. På den annen side vil et anlegg her kreve at Solørbanen elektrifiseres fra Kongsvinger til Roverud (ca 10 km). Grunnen i området består av elveavsetninger.

#### **Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko**

Området er flomutsatt og brukes i dag til landbruk. Skogen ved Roverudåa er av en viktig naturtype.

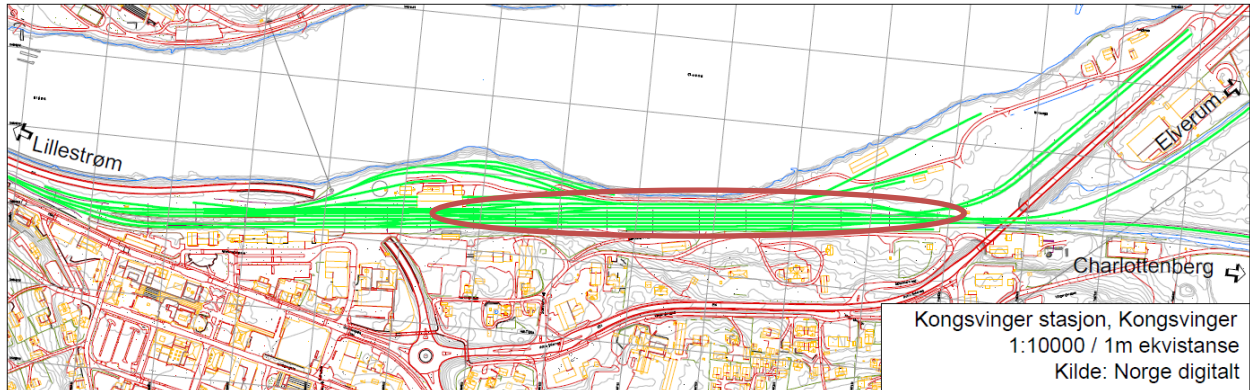
#### **Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov**

Det vil være gode muligheter til utvidelse gjennom arealreserver. Anlegget vil medføre mye tomtogkjøring på Solørbanen som er enkeltsporet. Da trafikken på denne banen er relativt liten ansees dette ikke å gi for store utfordringer kapasitetsmessig.



### 3.7 Alternativ 7 – Kongsvinger stasjon

Sporoptimalisering av dagens stasjon. Området er regulert til jernbaneformål. Grunnen i området består av elveavsetninger



**Kart 8 - Kongsvinger Stasjon (aktuelt område markert)**

#### **Kriterie 1 – Kostnader for tomtogkjøring**

Det vil ikke være kostnader på grunn av tomtogkjøring.

#### **Kriterie 2 – Kostnader knyttet til investering**

Kostnader knyttet til nærføring i byggeperioden. I tillegg påløper kostnader i forbindelse med fjerning av spor og annet eksisterende infrastruktur.

#### **Kriterie 3 - Ikke-prissatte konsekvenser og risiko**

Ingen observerte direkte konflikter. Hensetting ved Kongsvinger stasjon er sentrumsnært. Men dette gis ikke noe negativ score for dette anlegget da et nytt hensettingsanlegg ikke vil føre noe situasjonsforandring ved Kongsvinger stasjon.

#### **Kriterie 4 – Imøtekommelse av behov**

Imøtekommer ikke behov. Det finnes mange spor på Kongsvinger stasjon men det vurderes som vanskelig å benytte disse til hensetting. Dette kommer av at sporene i stor grad benyttes til å avvike togtrafikken og til å drifte det eksisterende hensettingsanlegget og tømmerterminalen.

## 4 ALTERNATIVSAMMENLIGNING

Alternativene ble vurdert av Norconsult 29.9.2014.

**Tabell 3 - Alternativsammenligning**

	<b>Kriterie 1</b> Kostnader for tomtogkjøring	<b>Kriterie 2</b> Kostnader knyttet til investering	<b>Kriterie 3</b> Ikke-prissatte konsekvenser og risiko	<b>Kriterie 4</b> Imøtekommelse av behov
<b>Alt 1 - Vingersjøen</b>	++	0	+++	+
<b>Alt 2 - Norsenga</b>	+++	+++	0	+++
<b>Alt 3 - Granli</b>	0	++	++	+
<b>Alt 4 - Siva</b>	+	+	++	-
<b>Alt 5 - Hernesmoen</b>	0	+	--	-
<b>Alt 6 - Nord for Roverud</b>	0	---	-	+
<b>Alt 7 - Kongsvinger Stasjon</b>	+++	0	+++	---

### Diskusjon:

- Alternativ 1 (Vingersjøen) og alternativ 2 (Norsenga) er vurdert til å være de mest egnede arealene for etablering av hensettingsanlegg.
  - Fordelen med Vingersjøen er nærhet til Kongsvinger stasjon (ligger i bakkant av stasjonen) og at formen på arealet muliggjør en effektiv logistikk.
  - Fordelen med Norsenga er at det ligger i bakkant av Kongsvinger stasjon. Norsenga forutsetter at tømmerterminalen flyttes, noe det er heftet stor usikkerhet til.
- Alternativ 3 (Granli) og alternativ 4 (Siva) er vurdert til å være egnede områder for hensettingsanlegg.
  - Fordelen med Granli er at området ligger utenfor eksisterende bebyggelse. Tomtogkjøring trekker ned. Ved økt trafikk mot Sverige (gods, passasjertog) vil det være behov for kapasitetsøkende tiltak på den enkeltsporede strekningen mellom Granli og Kongsvinger.
  - Fordelen med Siva er vurdert til å være noe lavere investeringskostnader enn Granli til tross risiko for dårlig grunn på Siva. Retning på tomtogkjøring og begrenset strekningskapasitet trekker ned.
- Alternativ 5 (Hernesmoen) og 6 (Nord for Roverud) er vurdert til å være mindre egnet for etablering av hensettingsanlegg. Hernesmoen pga store ikke-prissatte konsekvenser (landbruksjord og arkeologiske kulturminner) og grunnforhold som er karakterisert som dårlig. For Hernesmoen er det stor grad av tomtogkjøring på enkeltspor slik at det kan bli utfordringer knyttet til strekningskapasiteten. Roverud er mindre egnet pga høye investeringskostnader knyttet til elektrifisering.
- Alternativ 7 (Kongsvinger stasjon) er vurdert til å være uegnet for etablering av hensettingsanlegg. Det virker ikke mulig å optimalisere sporplanen uten at det går på bekostning av eksisterende sporaktiviteter.

Det ble besluttet å utarbeide geografiske sporplaner for alternativ 1, 2, 3, og 4. Dette er alle arealer som er vurdert som egnet for etablering av hensettingsanlegg.

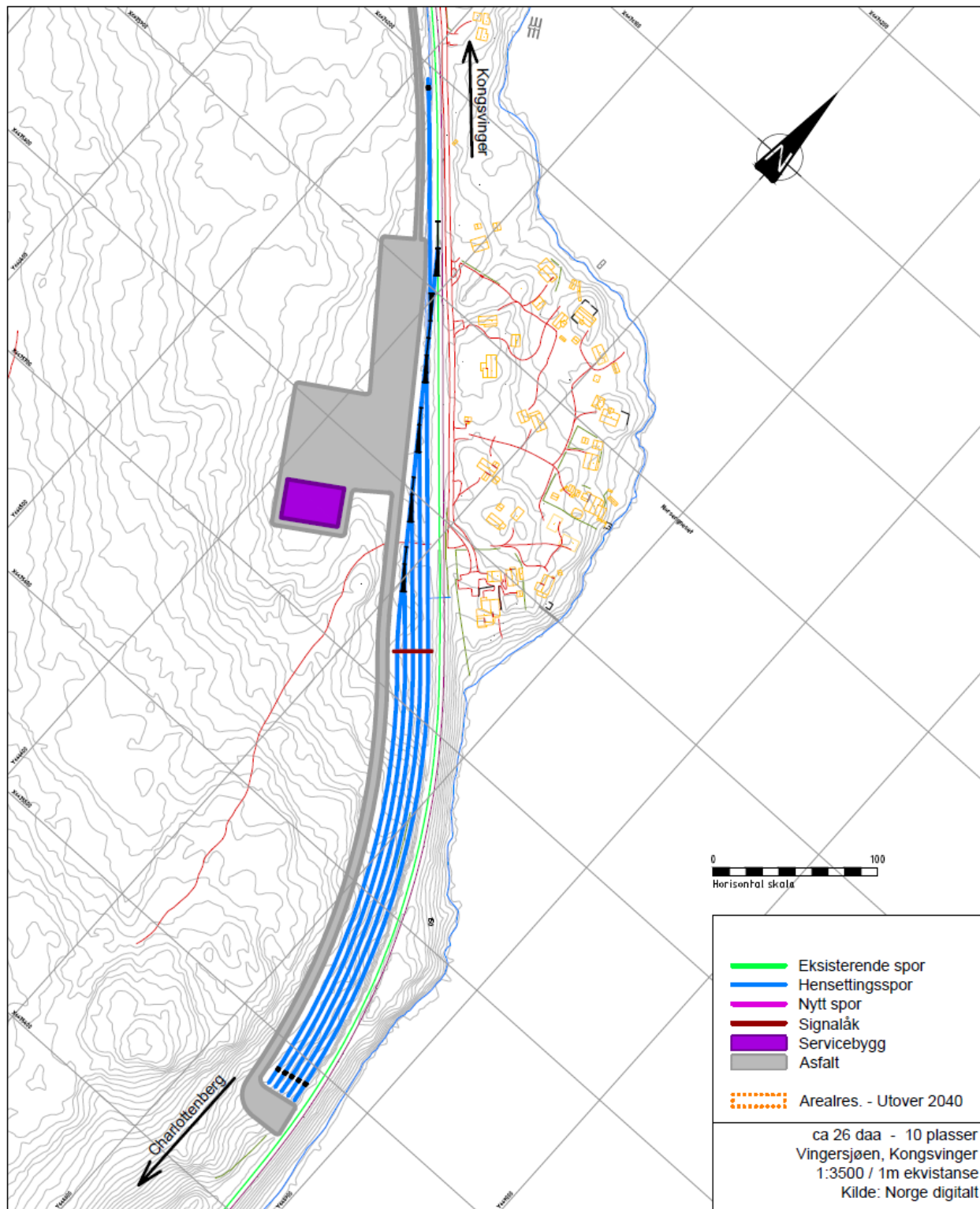
Ved Kongsvinger er det enkeltsporet bane, kun påkobling i plan er aktuelt. Siva og Granli tegnes ut med innkjøringsspor.

For Norsenga er det ikke nok plass til å etablere ett 250 langt spor fra hovedsporet.

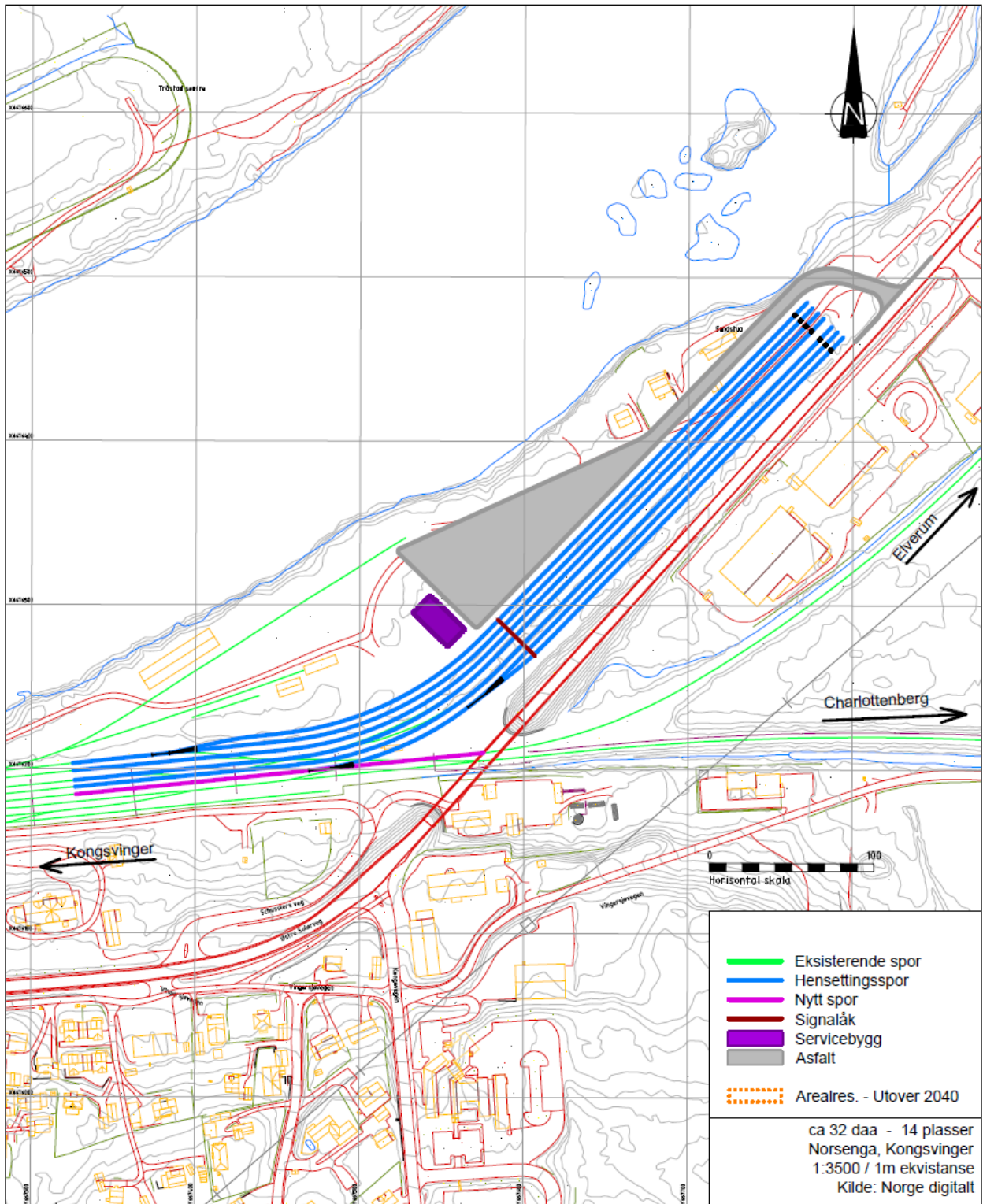
Ved Vingersjøen er det tilgjengelig areal til å ha 250 m mellom avgreining hovedspor og første sporveksel inne på hensettingsområdet. Men da det er i krapp kurve, så det kreves at det etableres et eget spor som er ca 1100 m langt. Det er vurdert at Kongsvingerbanen vest for Kongsvinger har mye ledig strekningskapasitet. Ved Kongsvinger stasjon (ca 1500 m fra Vingersjøen) er det også mulig å vente på sportilgang. Vingersjøen tegnes derfor ut som en løsning uten 250 m.

## 5 GEOGRAFISK SPORPLAN

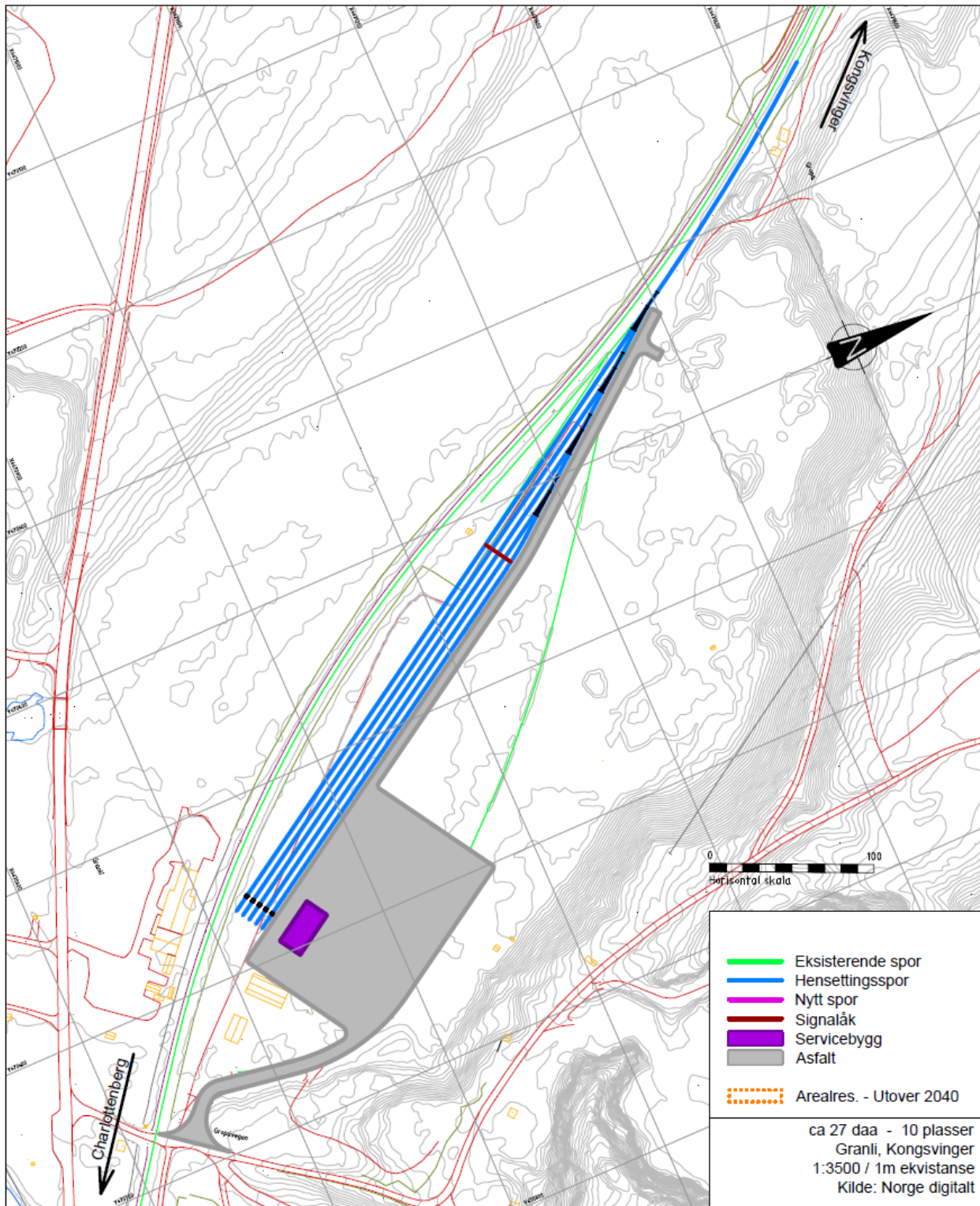
### 5.1 Vingersjøen



## 5.2 Norsenga



### 5.3 Granli



## 5.4 Siva

