

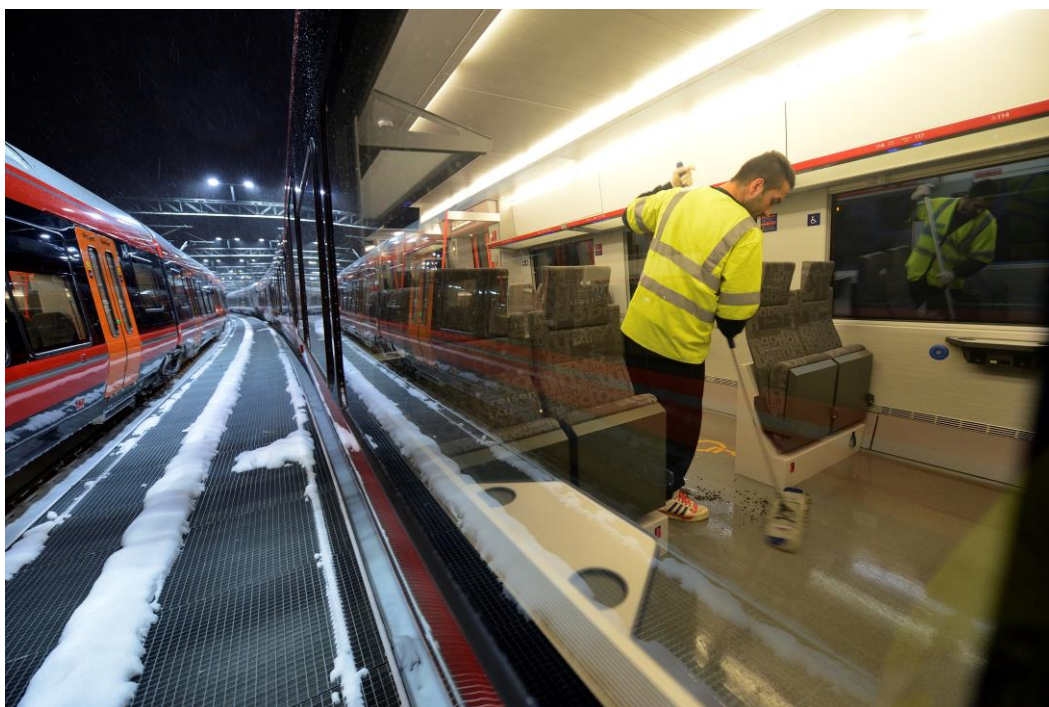
# Planprogram til fastsettelse

Kommunedelplan (KDP) med konsekvensutredning (KU)  
Hensetting i Tønsbergområdet  
InterCity Vestfoldbanen

PlanID 90020

Mars 2019

---





# INNHALDSFORTEGNELSE

Forord.....	5
<b>1 Mål og rammer.....</b>	<b>6</b>
1.1 Bakgrunn.....	6
1.2 Formål med planarbeidet.....	7
1.3 Mål.....	7
1.4 Vurdering av utredningsplikten.....	9
1.5 Nasjonale og statlige føringer.....	9
1.6 Regionale planer.....	10
1.7 Lokale planer.....	12
1.8 Andre planer under utarbeidelse.....	13
1.9 Tidligere utredninger.....	14
<b>2 Beskrivelse av tiltaket.....</b>	<b>16</b>
2.1 Utforming av hensettingsanlegget.....	16
2.2 Avgrensning av varslingsområdene.....	18
<b>3 Alternativer som skal utredes.....</b>	<b>19</b>
3.1 Barkåker nord.....	21
3.1.1 Fokusområder for utredning og optimalisering.....	23
3.2 Barkåker sør.....	24
3.2.1 Fokusområder for utredning og optimalisering.....	26
<b>4 Utredningstema og metodikk.....</b>	<b>27</b>
4.1 Metode.....	27
4.2 Prissatte konsekvenser.....	29
4.3 Ikke-prissatte konsekvenser.....	30
4.3.1 Landskapsbilde.....	31
4.3.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv.....	31
4.3.3 Naturmangfold.....	32
4.3.4 Kulturarv.....	34
4.3.5 Naturressurser.....	35
4.4 Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger.....	36
4.4.1 Lokale virkninger.....	36
4.4.2 Regionale virkninger.....	37
4.5 Risiko og sårbarhet.....	37
4.6 Bygge- og anleggsperioden.....	38
4.7 Miljø.....	39
4.8 Sammenstilling og anbefaling.....	40
<b>5 Planprosess og medvirkning.....</b>	<b>42</b>
5.1 Høring av forslag til planprogram.....	42
5.2 Plandokumenter.....	43

5.3	Prosess for medvirkning .....	43
5.4	Høring og offentlig ettersyn av forslag til kommunedelplan .....	44
5.5	Planlagt fremdrift .....	44
5.6	Videre planlegging.....	45
<b>6</b>	<b>Lokaliseringsforslag som ikke utredes videre .....</b>	<b>46</b>
6.1	Kopstad .....	48
6.2	Løvåsdalen.....	48
6.3	Råen.....	48
6.4	Tangsrød.....	48
6.5	Tønsberg nord.....	49
6.6	Auli, Akersmyra, Østre Vølen og Lundskogen.....	49
6.7	Stokke sørvest.....	49
6.8	Vestre Stavnum.....	49
6.9	Bøle nord og Bøle sør .....	50
6.10	Lokaliseringsforslag vest for Torp.....	50
<b>7</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>52</b>



# Forord

Bane NOR har utarbeidet forslag til planprogram for kommunedelplan med konsekvensutredning for nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet. Et hensettingsanlegg er et anlegg for togparkering, se nærmere forklaring i kapittel 1.1 og kapittel 2.1. Bygging av togparkering nær Tønsberg stasjon er en forutsetning for å kunne øke kapasiteten og frekvensen på togavganger etter utbygging av dobbeltspor på Vestfoldbanen. Dermed er hensettingsanlegget nødvendig for å kunne realisere den samfunnsøkonomiske gevinsten av InterCity-utbyggingen i Vestfold. Dersom det ikke etableres tilstrekkelig hensettingsplasser vil det ikke være mulig å realisere tilbudsøkning etter ferdigstilt utbygging av dobbeltspor. Hensettingsanlegget er også en forutsetning for å innføre flere avganger med doble togsett. Dette vil gi økt setekapasitet og komfort for togreisende.

Tiltaket er utredningspliktig i henhold til plan- og bygningsloven § 4-2 og forskrift om konsekvensutredning. Kommunedelplanen skal avklare hvilket lokaliseringalternativ som skal legges til grunn for videre planlegging.

Planprogrammet beskriver tiltaket, formålet med planarbeidet, planområdene, viktige problemstillinger, hvilke alternativer som skal utredes, planprosess og medvirkning. I planprogrammet omtales også lokaliseringforslag som er vurdert og ikke funnet gjennomførbare innenfor prosjektets målsetting og rammer. De er derfor vurdert som ikke realistiske og vil ikke være gjenstand for videre utredning på kommunedelplannivå.

Forslag til planprogram for nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet ble lagt ut til offentlig ettersyn av Bane NOR i perioden 7. januar til 18. februar 2019. Bane NOR mottok 29 merknader.

Planprogram til fastsettelse ble revidert etter offentlig ettersyn. Endringene er knyttet til beskrivelsen av alternativene, utredningstema og metodikk, medvirkning og videre planlegging. Dokumentet «Merknadsdokument – sammendrag av merknader til forslag til planprogram med Bane NORs kommentarer» (ICH-30-A-10304) redegjør for endringene.



# 1 Mål og rammer

## 1.1 Bakgrunn

InterCity-satsingen omfatter planlegging og bygging av sammenhengende dobbeltspor på Dovrebanen, Vestfoldbanen, Østfoldbanen og Ringeriksbanen. I de kommende årene skal det planlegges og bygges 270 kilometer med nytt dobbeltspor og 25 nye stasjoner for å gjøre InterCity-nettet komplett.

Moderniseringen av Vestfoldbanen vil gi flere togavganger og kortere reisetid, som bidrar til at veksten i persontrafikk tas med kollektivtransport, gang- og sykkeltrafikk. Sammenhengende dobbeltspor skal stå ferdig til Tønsberg innen 2025 jf. Jernbanesektorens Handlingsprogram 2018-2029 [1].

### **Hensetting (togparkering) i Tønsbergområdet**

Planleggingen av hensettingsanlegg (togparkering) i Tønsbergområdet er en del av InterCity-prosjektet. For å oppnå ønsket rutetilbud og økt kapasitet etter at dobbeltspor er ferdigstilt mellom Drammen og Tønsberg er det nødvendig å øke hensettingskapasiteten. Dette behovet ble først identifisert i utredningen "Hensetting Østlandet", utført av Jernbaneverket i perioden 2013-2016 [2].

Utvidelse av hensettingskapasiteten innebærer bygging av et sporområde hvor tog kan parkeres når de ikke er i rute. På et togparkeringsanlegg vil togene stå frem til neste gang de skal benyttes. I perioden togene er hensatt vil det normalt foregå driftsoppgaver som utvendig og innvendig vask, vannpåfylling, søppeltømming og toalettømming.

Hensettingsanlegget skal i hovedsak benyttes av tog som starter/slutter sin rute på Tønsberg stasjon. Anlegget må derfor etableres i rimelig avstand til stasjonen og kobles på jernbanelinja som fører tog til/fra Tønsberg. For å finne alternativer som kan være egnet har Bane NOR gjennomført et arealsøk (se vedlegg 1, vedlegg 2 og vedlegg 3). Etter evalueringen i arealsøket er områder som er mindre egnet for etablering av hensettingsanlegg silt ut, mens alternativene Barkåker nord (omtalt som Brekkeskogen og Skottebakken i arealsøket) og Barkåker sør (omtalt som Barkåkerskogen i arealsøket) anbefales for videre utredning. De to alternativene er lokalisert i Tønsberg kommune (se Figur 4 og Figur 6).

Bane NOR har varslet oppstart av arbeid med kommunedelplan og konsekvensutredning for tiltaket. Planprogrammet beskriver dette planarbeidet nærmere.

### **Tilbudssøking og innføring av nye tilbudskonsepter**

Hensettingsanlegget må kunne tas i bruk ved innføringen av nytt tilbudskonsept på Vestfoldbanen. Et tilbudskonsept beskriver det ønskede togtilbudet i et definert område basert på transportetterspørsel. Moderniseringen av InterCity-strekningene skal gi et jernbanenett med høy kapasitet og frekvens, i tråd med gjeldende mål (se kapittel 1.4). Tilbudskonseptene er definert på bakgrunn av dette målet. Konseptene er primært utviklet som grunnlag for



dimensjonering av infrastrukturen, og skal ikke forstås som endelig beskrivelse av det fremtidige konkrete rutetilbudet. Tilbudskonseptene T2024 og T2027 er beskrevet i Konseptdokument for InterCity-strekningene [3]. De skisserte tilbudskonseptene kan først innføres etter utbygging av nødvendig infrastruktur, som dobbeltspor og hensettingsanlegg. Etter ferdig utbygging av dobbeltspor mellom Drammen og Tønsberg, samt etablering av hensettingsanlegg i Tønsbergområdet, legges det p.t. til rette for en tilbudsøkning som tilsvarer:

- Én rushtidsavgang og to tog i grunnrute i timen mellom Tønsberg og Oslo ved T2024

Etter utbygging av dobbeltsporparsell mellom Sandefjord og Stokke kan tilbudet økes ytterligere ved innføring av tilbudskonsept T2027 som tilsvarer:

- Fire tog i grunnrute i timen mellom Tønsberg og Oslo ved T2027
- To tog i grunnrute i timen mellom Skien og Oslo ved T2027

Med et nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet vil det etableres tilstrekkelig hensettingskapasitet til å muliggjøre tilbudsøkningene som er beskrevet i T2024 og T2027.

## 1.2 Formål med planarbeidet

Formålet med planarbeidet er å velge lokaliseringalternativ for nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet og båndlegge arealer for videre planlegging. Planarbeidet skal bidra til å nå målsettingene for InterCity-satsingen og sørge for at beslutningen om lokalisering av nytt hensettingsanlegg tas på et best mulig grunnlag.

## 1.3 Mål

### Overordnede mål for Intercity-prosjektet

Målstrukturen er fastlagt gjennom konseptvalgutredningen (KVU) for InterCity Vestfoldbanen [4]. Planarbeidet for Hensetting i Tønsbergområdet skal bidra til å realisere utredningens etablerte samfunns- og effektmål.

### Samfunns mål for InterCity-prosjektet

Det overordnede samfunnsmålet for InterCity-prosjektet er at: «InterCity-korridorene skal ha et miljøvennlig transportsystem av høy kvalitet som knytter bo- og arbeidsområdene godt sammen.»

For videre presisering av samfunns mål se KVU for InterCity Vestfoldbanen [5].

### Effektmål for InterCity Vestfoldbanen

Effektmålene for InterCity Vestfoldbanen er som følger:

Pålitelig togtilbud (punktlighet, regularitet og oppetid):

- Bedre pålitelighet

#### Kort reisetid

- Kort reisetid mellom byer og tettsteder. For Vestfoldbanen betyr dette:
  - 1 time Oslo – Tønsberg
  - 1 ½ time Oslo - Porsgrunn
- Kort overgangstid mellom transportmidler i sentralt lokaliserte trafikknutepunkter

#### Høy kapasitet og frekvens:

- Minst fire InterCity-tog per time og retning mellom Oslo og Tønsberg, og minst to InterCity-tog per time og retning mellom Tønsberg og Skien
- Fjerntog. Et tog per time per retning
- Godstog. Vestfoldbanen skal dimensjoneres for godstrafikk slik at den skal kunne fungere som erstatningsbane for gjennomgående godstog fra Sørlandsbanen i avvikssituasjoner. InterCity-utbyggingen legger til rette for noe lokal godstrafikk langs Vestfoldbanen

#### Miljøvennlig transportsystem:

- Redusere utslippene av klimagasser målt i CO2-ekvivalenter
- Avlaste hovedstadsområdet og byregionene for biltrafikk, og minske behovet for ny veiutbygging

#### Regionvekst og by- og tettstedsutvikling:

- Styrke regionens attraktivitet som bo- og arbeidsplassregion, gjennom utvikling av kompakte byer og tettsteder, og økt tilgjengelighet mellom byene langs InterCity-korridoren og mot Oslo-området

#### Trafikksikkert transportsystem:

- Reduksjon i antall ulykker med drepte og alvorlig skadde

#### Arealinngrep:

- Begrense inngrep i viktige naturressurser som dyrka og dyrkbar mark, friluftsområder, naturmiljøer og kulturminner

#### **Mål for Hensetting i Tønsbergområdet**

I tillegg til de overordnede målene for InterCity-prosjektet er det angitt spesifikke mål for Hensetting i Tønsbergområdet. De prosjektspesifikke målene følger opp avtalen mellom Bane NOR og Jernbanedirektoratet om prosjektering og planlegging av nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet (avtale K03-2 InterCity Vest). Målene er rettet mot effektuttaket hensettingsanlegget vil muliggjøre.

#### **Samfunns mål for Hensetting i Tønsbergområdet**

Samfunns målet for Hensetting i Tønsbergområdet er å: «Muliggjøre ønsket tilbudsforbedring på Vestfoldbanen på kort og lang sikt med bakgrunn i forventet etterspørsel.»



### **Effektmål for Hensetting i Tønsbergområdet**

Det skal etableres hensettingsanlegg for dag- og natthensetting som gjør det mulig å:

- Realisere tilbudskonseptene T2024 og T2027 på Vestfoldbanen
- Optimalisere togdriften, herunder redusere tomtogkjøring og dermed driftskostnader og sporbelegg
- Gjennomføre nødvendig drift- og vedlikehold ved hensettingsanlegget

## **1.4 Vurdering av utredningsplikten**

Hensetting i Tønsbergområdet planlegges med hjemmel i plan- og bygningsloven.

Forslagsstiller vurderer at tiltaket vil få vesentlige virkninger for miljø og samfunn og at det dermed er konsekvensutredningspliktig etter plan- og bygningsloven § 4-2 og forskrift om konsekvensutredning vedlegg II A pkt. 10 bokstav c).

## **1.5 Nasjonale og statlige føringer**

### **Nasjonal transportplan 2018-2029**

I Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029 [6] er det overordnede og langsiktige målet i transportpolitikken definert som følgende: «Et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.» Hovedsatsingsområdene i Nasjonal transportplan 2018-2029 er knyttet til de tre hovedmålene i planen:

- Bedre fremkommelighet for personer og gods i hele landet skal sikres gjennom et pålitelig og tilgjengelig transportsystem
- Et langsiktig perspektiv med fokus på barn og unge
- En sterk satsning i byområdene og effektiv og miljøvennlig godstransport.

Reduksjon av transportulykker i tråd med nullvisjonen skal skje ved hjelp av tiltak for økt trafikk-sikkerhet innen veitrafikk, jernbanetransport og sjøtransport samtidig som det legges økt vekt på samfunnsikkerheten i transportsektoren.

Reduksjon av klimagassutslippene og andre negative miljøkonsekvenser skal gi bedre klima og miljø. Innen 2035 skal flere reiser mellom Agder, Grenland, Vestfold og Oslo-området kunne gjennomføres med et miljøvennlig, raskt og effektivt transporttilbud. Transporttilbudet skal gi regional utvikling og et større felles bo- og arbeidsmarked.

### **Nasjonale forventninger til regional og lokal planlegging**

Stortinget har vedtatt nasjonale forventninger som skal legges til grunn for planlegging etter plan- og bygningsloven [7]. Stortinget vil blant annet utvikle et moderne og fremtidsrettet transportsystem som gjør trafikkavviklingen raskere, sikrere og mer miljøvennlig, der det mellom regionene er behov for effektive vei- og jernbaneforbindelser. For å redusere byspredning, transportbehov og klimagassutslipp, må det utvikles kompakte byer og tettsteder, og bygges rundt kollektivknutepunkt.



### **Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging**

Det fremgår av planretningslinjene [8] at planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafikksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet.

Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer. I transportkorridorer hvor det er grunnlag for det, skal areal og kapasitet til bane og annen kollektivtrafikk vektlegges.

### **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen**

Retningslinjene [9] skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven og gi kommunene bedre grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

### **Nasjonal jordvernstrategi**

Formålet med jordvernstrategien [10] er strengere vern av matjord. Dette betyr blant annet at målet for årlig omdisponering av dyrka jord er skjerpet fra 6 000 til 4 000 dekar i året. Dette målet skal nås gradvis innen 2020.

### **Stortingets klimaforlik**

I forbindelse med klimaforliket [11] i Stortinget 2012 ble en rekke tiltak drøftet og vedtatt. Aktuelle for denne planleggingen er mål om at veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykling og gåing, samt å styrke jernbanens rolle i transportsystemet. I retningslinjene for etatenes arbeid med NTP 2018-2029 [12] er *storbyområder* erstattet med *byområder*.

## **1.6 Regionale planer**

Vestfold fylkeskommune har vedtatt flere planer som gir føringer for planlegging av et nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet. I dette kapittelet følger en beskrivelse av de mest relevante planene.

### **Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)**

Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA) [13] har åtte samfunns mål:

1. Vestfold er en bærekraftig og framgangsrik region
2. Vestfolds matjordareal er økt, og de spesielle og uerstattelige verdiene i Vestfolds natur, kulturlandskap og kulturmiljøer er bevart
3. Byene, tettstedene og bygdene i Vestfold er attraktive og livskraftige

4. Vestfold er konkurransedyktig nasjonalt og internasjonalt, og trekker til seg kompetent arbeidskraft og nyskapende virksomheter
5. Ulikheter i folkehelse og levekår er redusert
6. Transportsystemet er miljøvennlig, sikkert og effektivt
7. Vestfold er et foregangsfylke for reduserte klimagassutslipp og miljøvennlig energibruk
8. Samfunnssikkerheten i Vestfold er svært høy

Til hvert av samfunnsmålene er det utarbeidet utdypende målbeskrivelse, strategier og retningslinjer. Retningslinjene er knyttet til hvordan de enkelte målene skal behandles i arealplanene. Etablering av et hensettingsanlegg i Tønsbergområdet utgjør en viktig del av én av fire strategier for å nå samfunnsmål 6: «En moderne dobbeltsporet jernbane bygges gjennom hele Vestfold for å skape et bedre kollektivtilbud og muligheter for byutvikling.»

*Høringsforslag til ny Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)* [14] ble lagt ut til offentlig ettersyn 3. juli 2018 med høringsfrist 3. desember 2018. Samfunnsmålene i gjeldende plan er videreført i høringsutkastet. I tillegg skisserer den nye planen 40 retningslinjer som skal legges til grunn for areal- og transportplanlegging i Vestfold.

### **Regional plan for folkehelse**

Gjeldende regional plan for folkehelse [15] ble vedtatt av Fylkestinget i Vestfold 15. mars 2011. Planen fokuserer på fire innsatsområder:

- Psykososialt miljø
- Fysisk miljø
- Levevaner
- Partnerskap som arbeidsform

*Høringsforslag til ny regional plan for folkehelse* [16] ble lagt ut til offentlig ettersyn 3. juli 2018, med høringsfrist 1. oktober 2018. I høringsutkastet er det definert fire samfunnsmål knyttet til folkehelse i Vestfold:

1. Folkehelseperspektivet er tydelig og prioritert innenfor alle samfunnsområder
2. Nærmiljø og lokalsamfunn utvikles kontinuerlig som ressurser for helse og trivsel
3. Innbyggerne i Vestfold opplever trygghet og tilhørighet, og mulighet til å bidra i samfunnet
4. Vilkårene for helsefremmende levevaner er forbedret

### **Regional transportplan**

Planprogram for arbeidet ble vedtatt av Fylkestinget 15. juni 2017 [17]. Transportplanen skal avklare målsettinger, virkemidler og tiltak i ulike geografiske områder. Formålet med planen er å:

- Vurdere effekten av anvendte strategier og tiltak
- Vurdere om målene løser transportutfordringene i regionen
- Konkretisere målene i konkrete delmål
- Foreslå aktuelle strategier og virkemidler for å nå målene

Planarbeidet skal gjennomføres med utgangspunkt i samfunnsmålet for transport som er vedtatt i Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA):



- Transportsystemet er miljøvennlig, sikkert og effektivt

*Høringsforslag til ny regional transportplan for Vestfold* [18] ble lagt ut offentlig ettersyn 3. oktober 2018, med høringsfrist 3. desember 2018. I planen deles hovedutfordringene for utvikling av transportsystemet i tre perspektiver:

- Et mer effektivt, miljøvennlig og sikkert transportsystem
- Reduserte negative virkninger fra transport
- Tilstrekkelig med midler til å utvikle transportsystemet

I høringsforslaget redegjøres det for InterCity-satsningen i Vestfold. Det fremgår blant annet at: «Det haster å få på plass et mer kapasitetssterkt og robust togtilbud med høyere frekvens enn i dag [...]». Et nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet er en forutsetning for å kunne realisere den ønskede tilbudsøkningen.

### **Regional plan for klima og energi**

Den regionale planen [19] har som mål å redusere Vestfolds utslipp av klimagasser med minst 40 % innen 2030. Et av innsatsområdene er å redusere utslipp fra veitrafikk. En viktig strategi vil da være å redusere bruk av bil og gjøre kollektivtrafikk, sykling og gåing mer attraktivt.

### **Regional plan for intermodal godstransport i Vestfold og Telemark**

Regional plan for intermodal godstransport [20] har som formål å flytte en større andel av godstransportarbeidet fra vei til bane og sjø. Hovedmålet for planarbeidet er at Telemark og Vestfold skal være et nasjonalt knutepunkt for miljøvennlig transport av gods på sjø og bane. Av planens fem strategier heter det i strategi nummer to at fylkene sammen skal arbeide for at vilkår for transport av gods på Vestfoldbanen/Bratsbergbanen blir gode.

## **1.7 Lokale planer**

### **Tønsberg kommuneplan**

*Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026* (vedtatt april 2014) [21] angir følgende visjon for kommunen: «Tønsberg – der fremtiden skapes». Tønsberg skal være stedet der folk ønsker å bosette seg og bedrifter ønsker å etablere seg. Planen peker på tre hovedutfordringer. Årlig befolkningsvekst vil være 1,5 % frem mot 2040. Det vil gi både press på arealer og tjenester, og nye muligheter. Folkehelse og miljø og klima er de to andre. I henhold til planens visjon er det spesielt målsettinger og strategier knyttet til næringsutvikling og areal, samferdsel, og miljøvern som står sentralt.

*Kommuneplanens arealdel 2014-2026* (vedtatt juni 2015) [22] er en oppfølging av samfunnsdelen, og utgjør den overordnede planen for arealplanlegging i Tønsberg kommune. I planen fremgår det at den viktigste utfordringen i planperioden 2014-2026 er å forberede befolkningsveksten som er ventet i Oslofjordregionen.

*Forslag til revisjon av kommuneplanens arealdel og samfunnsdel* [23] har vært på offentlig ettersyn med høringsfrist 16. november 2018. De viktigste endringene i arealdelen er blant annet:

=====

- En ny fortettingsstrategi skal virke sammen med planene
- Oppdaterte og justerte bestemmelser og retningslinjer
- Nye områder for helhetlig bevaringsverdig bygningsmiljø
- Hensynssoner for kulturmiljø i Slagendalen og Jarlsberg er fjernet
- Det er satt av skoletomt for ny Ringshaug barneskole
- Tomtealternativer til ny svømmehall er sikret
- Nytt deponi for rene masser og flere nye mindre rigg- og anleggsplasser
- Vear er innarbeidet
- Kommunedelplan for Husøy oppheves
- Justeringer i båndleggingssoner knyttet til infrastruktur
- Justeringer i byggegrense langs sjø
- Utvidelse av Ødegården næringsområde (datalagringssaken)

De viktigste endringene i kommuneplanens samfunnsdel oppgis å være:

- Strategi for integrering og bosetting av flyktninger
- Nytt kapittel om Tønsberg kommune som administrasjon

### **InterCity Vestfoldbanen, Nykirke – Barkåker: Detaljregulering av jernbaneanlegg og deponiområder**

Detaljregulering for dobbeltsporet jernbane på strekningen Nykirke – Barkåker, samt tilhørende deponiområder [24], ble vedtatt av kommunestyrene i Horten kommune, Re kommune og Tønsberg kommune 19. og 20. juni 2018. Prosjektet Nykirke-Barkåker inngår i InterCity satsingen på Østlandet. Planen skal legge til rette for bygging av en moderne jernbane med kort reisetid, hyppige avganger og høy pålitelighet. Dette skal bidra til et velfungerende bo- og arbeidsmarked i Østlandsområdet og gi et løft for regionen rundt Vestfoldbanen.

## 1.8 Andre planer under utarbeidelse

### **InterCity Vestfoldbanen: Dobbeltspor Tønsberg – Larvik**

Bane NOR har utarbeidet forslag til planprogram for kommunedelplaner med konsekvensutredning for nytt dobbeltspor fra Tønsberg til Larvik. Kommunedelplanene skal avklare hvilken av de alternative korridorene som skal legges til grunn for videre planlegging.

I forbindelse med utrednings- og planarbeidet på strekningen Tønsberg – Larvik er det blant annet gjennomført en kartlegging av ikke-prissatte verdier og gjort foreløpige grunnundersøkelser. Dette grunnlaget er benyttet i arealsøket for nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet.

For strekningen Tønsberg – Stokke besluttet Samferdselsdepartementet 6. oktober 2018 at Nøtterøykorridoren ikke skal utredes videre. Arbeidet med revidert planprogram for strekningen Tønsberg-Stokke er igangsatt.

Planprogrammet for kommunedelplan med konsekvensutredning for strekningen Stokke – Larvik [25] ble fastsatt i desember 2017 av kommunene Sandefjord og Larvik. Kommunedelplanforslag med konsekvensutredning for strekningen Stokke – Sandefjord sendes på offentlig ettersyn i desember 2018. I planforslaget anbefales Torp vest-korridoren båndlagt



for videre planlegging og utbygging. Kommunedelplanforslag for strekningen Sandefjord – Larvik sendes på offentlig ettersyn januar 2019.

### **Barkåker Øst**

Jarlsberg Hovedgård utarbeider forslag til planprogram [26] for reguleringsplan med konsekvensutredning for næringsområdet Barkåker øst. Området er i hovedsak avsatt til næringsformål i gjeldende kommuneplan. Hensikten med planen er å tilrettelegge for nye virksomheter i tråd med intensjonene i RPBA og kommuneplanens arealdel. Planleggingen av området skal baseres på de samme prinsippene som eksisterende Barkåker næringsområde.

## **1.9 Tidligere utredninger**

### **Konseptvalgutredning for InterCity-området**

Samferdselsdepartementet ga i mandat av 17.01.2011 Jernbaneverket oppdraget med å gjennomføre en konseptvalgutredning for InterCity-området (KVU IC). Konseptvalgutredningen [4] konkluderte med at økt transportbehov som følge av forventet befolkningsvekst best kan møtes med et bedret togtilbud i kombinasjon med arealbruk som bygger opp under jernbanesatsingen. KVU IC ble sluttført i 2012 med anbefaling om å bygge ut dobbeltspor mellom byene. Viktige suksesskriterier er sentral stasjonslokalisering med utvikling rundt knutepunktene og forutsigbare rammebetingelser og finansiering. Målet er et persontogtilbud med hyppige avganger, korte kjøretider og høy punktlighet.

### **Hensetting Østlandet**

Utredningen Hensetting Østlandet [2] ble gjennomført av Jernbaneverket i perioden 2013 -2016. Bakgrunnen for utredningen er planer om økt togtrafikk på Østlandet, noe som gir behov for større hensettingskapasitet. Hensikten med utredningen var å identifisere fremtidige hensettingsbehov for persontog, å dimensjonere og lokalisere anlegg, samt å anbefale løsninger i perioden mot 2023, 2040 og fremover. Utredningen identifiserte behov for et hensettingsanlegg i Tønsbergområdet. Ni arealer ble trukket frem som potensielle hensettingsområder, hvorav åtte er lokalisert sør for Tønsberg mot Stokke og Sandefjord.

### **Arealsøk Hensetting i Tønsbergområdet**

Det er gjennomført arealsøk før oppstart av planprosessen etter plan- og bygningsloven (se vedlegg 1, vedlegg 2 og vedlegg 3). Arealsøket dokumenterer den innledende sliingsprosessen og består av en gjennomgang og kvalitetssikring av lokaliseringsforslagene som ble utredet i Hensetting Østlandet. I tillegg til lokaliseringsforslagene fra Hensetting Østlandet er flere arealer nord for Tønsberg og vest for Torp evaluert i arealsøket. Årsaken til at arealsøket er utvidet nordover er usikkerheten knyttet til valg av korridor sør for Tønsberg og ferdigstillelsesdato for dobbeltsporet.

I arealsøket er det vurdert hvorvidt de ulike områdene er egnet for å etablere hensettingsanlegg. Vurderingen er gjort med utgangspunkt i tre evalueringskriterier:

1. Gjennomførbarhet og kostnader
2. Arealverdier

### 3. Jernbaneteknisk funksjonalitet

Ved gjennomføring av arealsøket ble det avholdt møter med regionale og lokale myndigheter. Bane NOR har mottatt innspill og merknader både under utarbeidelse av rapporten og etter ferdigstilling. Innspillene ble benyttet i forbindelse med evalueringen av lokaliseringforslagene.



## 2 Beskrivelse av tiltaket

### 2.1 Utforming av hensettingsanlegget

Et hensettingsanlegg er et anlegg med «parkeringsplasser» for togsett. Togsettene står parkert ved anlegget når de ikke er i trafikk. Dette er vanligvis om natten og i perioder utenfor rushtid. InterCity-togene som skal betjene Vestfoldbanen vil kjøre pendelruter. I hver ende av en pendel (endestasjon) må det etableres hensettingsanlegg som ivaretar nødvendige servicefasiliteter for drift av togsett. Større vedlikehold og reparasjoner utføres ved egne verksteder (for eksempel ved Sundland i Drammen). For hensettingsanlegget i Tønsbergområdet skal det legges til rette for:

- Utendørs vaskeanlegg
- Glykolanlegg for avising av tog
- Sanitærtømming
- Avfallshåndtering
- Vannpåfylling
- Servicebygg
- Teknisk bygg
- Parkering og biladkomst
- Areal til snødeponi

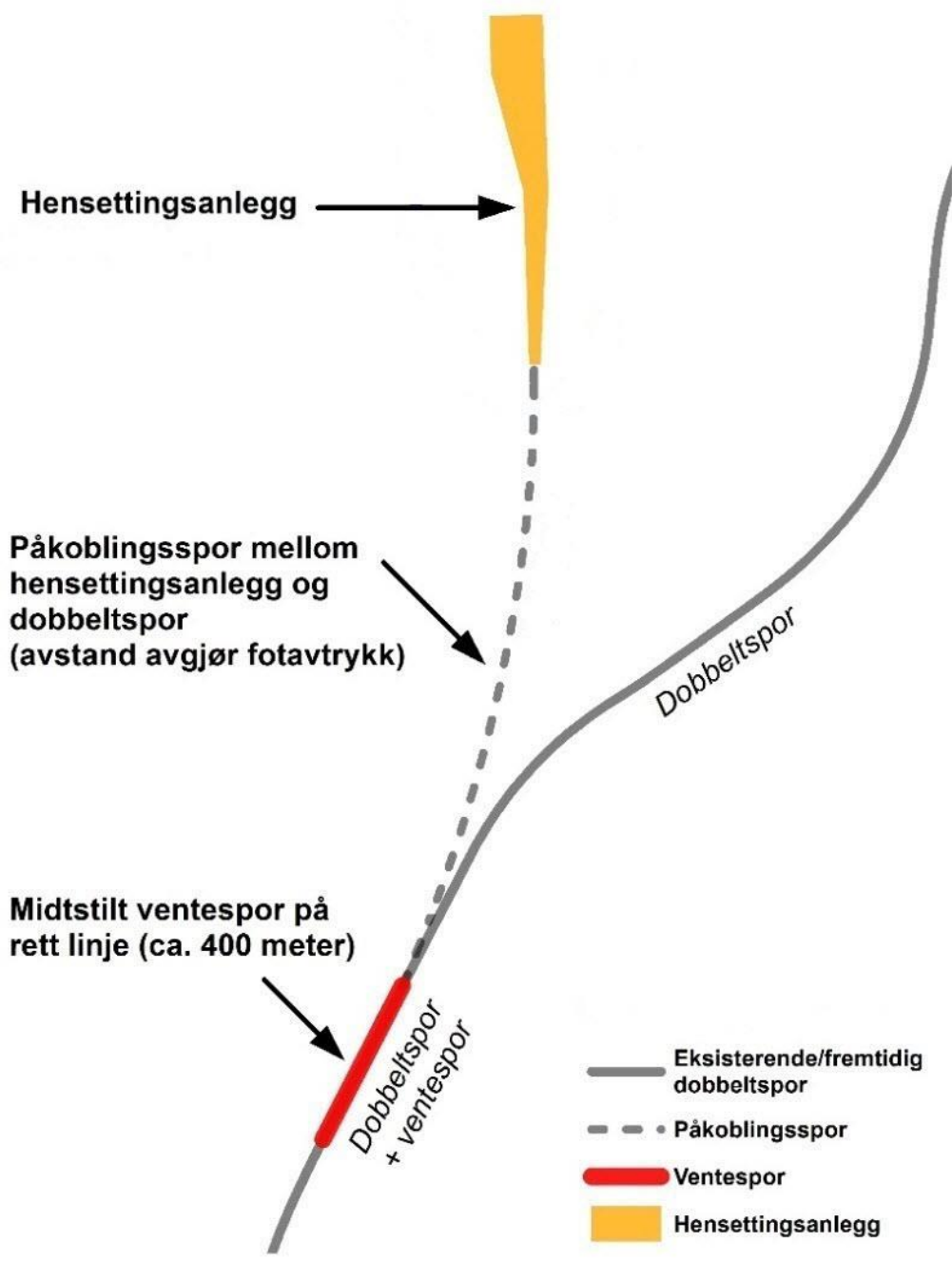
Videre planarbeid vil avklare hvilke fasiliteter som må inkluderes.

Det nye hensettingsanlegget i Tønsbergområdet skal ha plass til 14 togsett. Anlegget skal kunne benyttes av persontog som starter/slutter sin rute på Tønsberg stasjon og må ferdigstilles før det kan kjøres to tog i timen og ett ekstra tog i rushtid til/fra Tønsberg. Anlegget skal også gi økt kapasitet ved å legge til rette for flere avganger med doble togsett. Hensettingssporene skal være tilpasset doble togsett. Dette krever at sporene må være minimum 260 meter lange. Videre må anlegget knyttes til hovedsporet/jernbanelinja med et påkoblingsspor. Med påkoblingsspor menes det sporet som er nødvendig for å kjøre tog mellom jernbanelinja og hensettingsanlegget.

For å unngå at trafikk til og fra hensettingsanlegget skaper forsinkelser kan det være nødvendig å etablere et ventespor langs hovedsporet. Ventespor er et sidespor som plasseres parallelt med hovedsporet, hvor tog kan stå mens de venter på å krysse hovedsporet før inn- og utkjøring til og fra hensettingsanlegget. Ventesporet må etableres i tilknytning til en jernbanestrekning uten kurver (strekning på minimum 400 meter hvor jernbanesporet har rett linje). Dersom hensettingsanlegget lokaliseres nær en stasjon vil det muligens ikke være behov for å bygge ventespor, ettersom sporene på stasjonen kan benyttes i stedet.





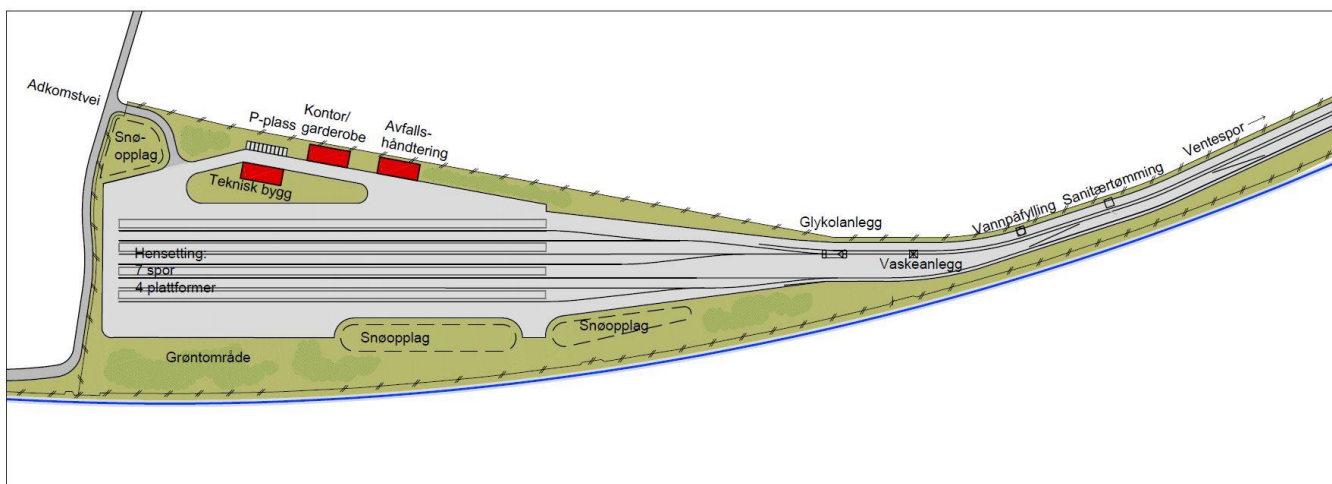


Figur 1 - Illustrasjon av hensettingsanlegg

## 2.2 Avgrensning av varslingsområdene

Varslingsgrensene (se Figur 4 og Figur 6) viser områdene som skal vurderes for plassering av hensettingsanlegget. Varslingsområdene er utformet slik at ulike lokaliseringer av anlegget kan utredes innenfor alternativene. I tillegg gir avgrensningene mulighet til å vurdere forskjellige påkoblingsløsninger og veiadkomster. Planavgrensningene legger således til rette for at det kan søkes etter en optimalisert plassering av tiltaket innenfor områdene.

Anleggets arealbeslag vil være av betydelig mindre omfang enn det totale arealet som omfattes av varslingsgrensene. Med arealbeslag menes arealbehovet for selve hensettingsanlegget - inkludert påkoblingsspor, fasiliteter, driftsveier, parkeringsplasser, bygninger med mer. Det anslås at anleggets samlede arealbeslag vil være omtrent i størrelsesordenen 60-100 dekar. Anleggets utforming må tilpasses lokale forhold. Arealbeslaget vil derfor variere for de ulike alternativene. Blant annet vil lengden på påkoblingssporet, som knytter hensettingsanlegget til jernbanelinja, variere i henhold til lokalisering. Ventesporet er ikke antatt å gi et vesentlig arealbeslag, da dette må etableres i forbindelse med eksisterende jernbane. Ventesporet antas derfor kun å utgjøre en breddeutvidelse av eksisterende dobbeltspor, helt eller delvis innenfor areal som allerede er avsatt til jernbaneformål.



Figur 2 - Prinsippkisse av hensettingsanlegg for 14 togsett

### 3 Alternativer som skal utredes

I arealsøket ble 19 ulike lokaliseringsforslag i Tønsbergområdet vurdert for etablering av nytt hensettingsanlegg. Følgende lokaliseringsforslag ble vurdert som best egnet:

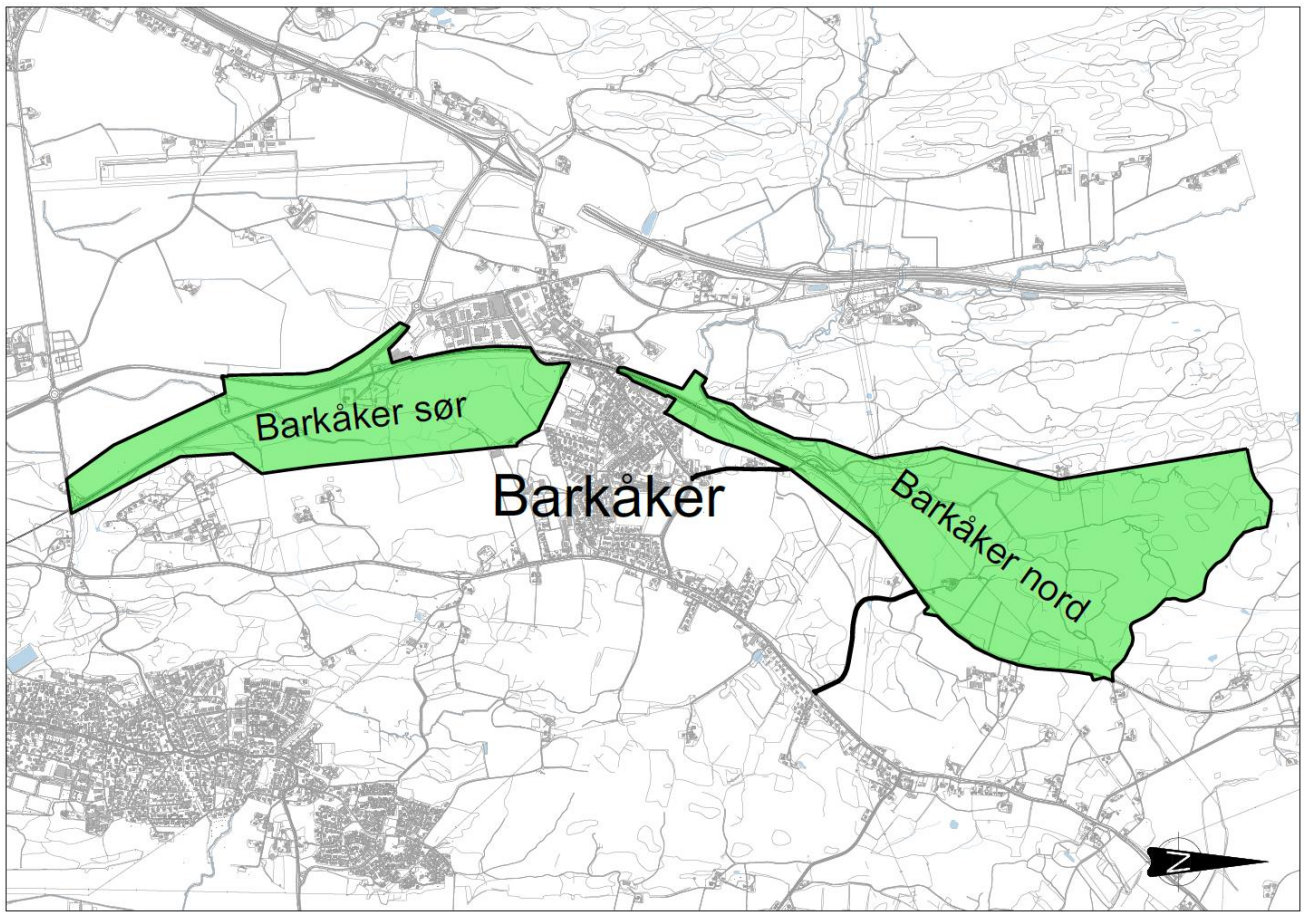
- Tønsberg kommune: Brekkeskogen, Skottebakken og Barkåkerskogen
- Sandefjord kommune: Vestre Stavnum

Av disse lokaliseringsforslagene fra arealsøket vil Brekkeskogen, Skottebakken og Barkåkerskogen utredes i kommunedelplan med konsekvensutredning (se Figur 3 - Alternativer som skal utredes). Vestre Stavnum utredes ikke videre (se begrunnelse nedenfor).

I den videre planleggingen vil de tilgrensende lokaliseringsforslagene Brekkeskogen og Skottebakken håndteres som et sammenhengende alternativ. De to lokaliseringsforslagene behandles som ett stort utredningsområde for å ivareta muligheten til å finne en optimalisert plassering som er kostnadseffektiv, bidrar til å bevare ikke-prissatte verdier og gir god jernbaneteknisk funksjonalitet. Dersom det avdekkes flere relevante varianter for plassering av hensettingsanlegg innenfor varslingsområdet vil disse inkluderes i konsekvensutredningen og forslag til kommunedelplan. For det sammenslåtte alternativet vil fellesbetegnelsen *Barkåker nord* benyttes. Barkåkerskogen vil i den videre planleggingen omtales som *Barkåker sør*. De nye betegnelse er en forenkling av navnene som ble benyttet i arealsøket.

I kommunedelplanforslag for nytt dobbeltspor mellom Stokke og Sandefjord anbefaler Bane NOR at Torp vest-korridoren båndlegges for videre planlegging og utbygging. Vestre Stavnum er lokalisert øst for Torp, og er ikke egnet som hensettingsalternativ i tilknytning til Torp Vest-korridoren. Et langt påkoblingsspor vestover fra Vestre Stavnum ville medført betydelige prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. I tillegg er trolig kapasiteten på eksisterende enkeltspor sør for Tønsberg ikke tilstrekkelig for å kunne kjøre nødvendig antall tog til og fra et hensettingsanlegg uten bygging av et kryssingsspor. På bakgrunn av dette er lokaliseringsforslaget Vestre Stavnum ikke et realistisk alternativ for etablering av hensettingsanlegg. Lokaliseringsforslaget vil derfor ikke utredes videre (se kapittel 6.8 for videre omtale av lokaliseringsforslaget).

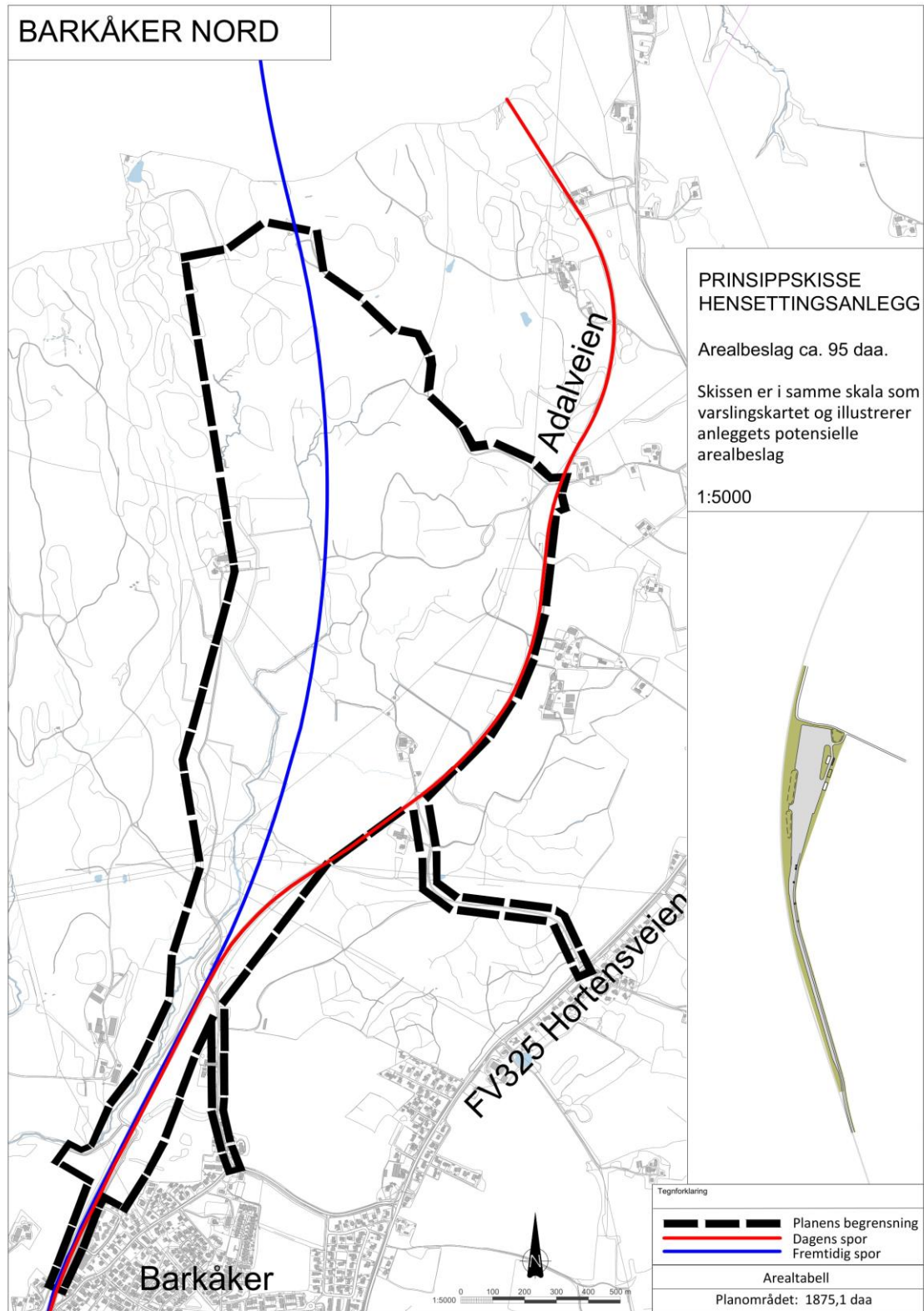




**Figur 3 - Alternativer som skal utredes**



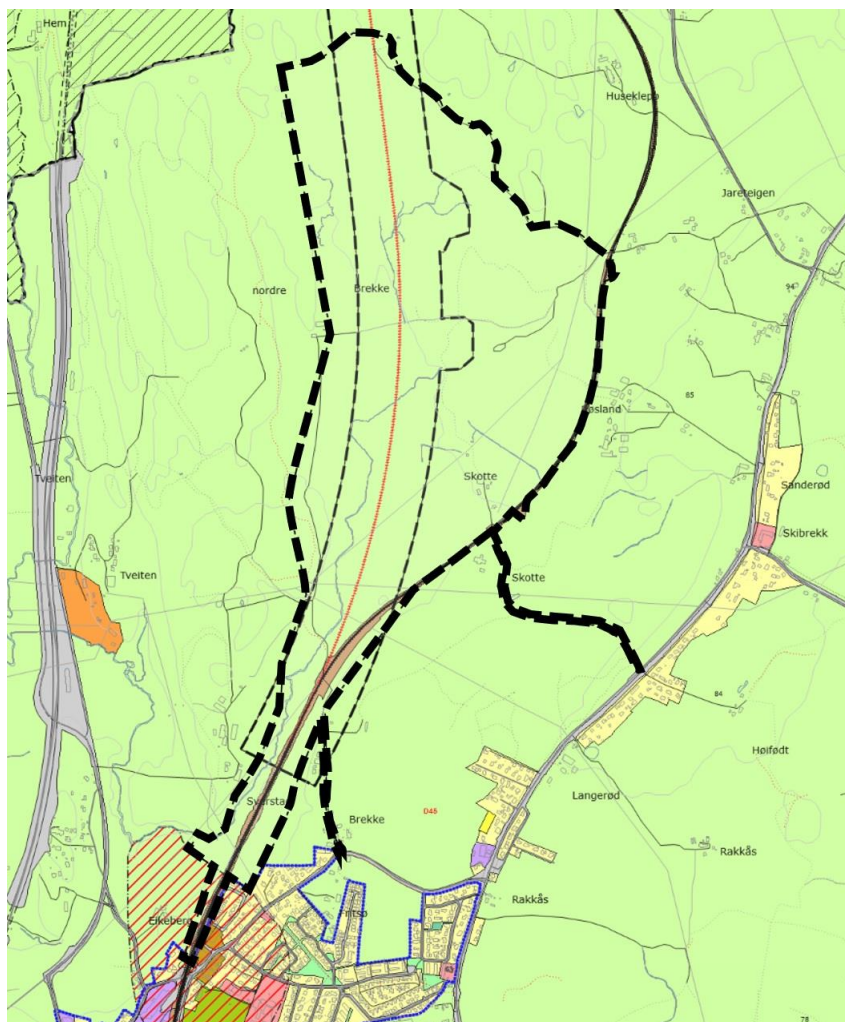
### 3.1 Barkåker nord



Figur 4 – Varslingsgrense Barkåker nord

Figur 4 viser varslingsgrensen for alternativet Barkåker nord. I kartet er fremtidig dobbeltsportrasé mellom Nykirke og Barkåker tegnet inn med blå linje. Dagens spor er tydeliggjort med rød linje. Til høyre i kartet vises en prinsippskisse av et hensettingsanlegg med arealbeslag på 95 dekar. Skissen er ment å illustrere anleggets potensielle arealbeslag sammenlignet med varslingsområdet. Arealet innenfor varslingsgrensen er omtrent 20 ganger større enn arealbeslaget for anlegget som vises i prinsippskissen. Prinsippskissen må ikke anses som planlagt utforming av anlegget, da utformingen vil avklares gjennom videre prosjektering og planlegging.

Alternativet er lokalisert helt nord i Tønsberg kommune mot grensen til Horten. Arealet berører gårdene Nordre Brekke i vest, Skotte i sør og Røsland i øst. Arealet er i kommuneplanens arealdel i hovedsak avsatt til LNFR-område. Deler av området er regulert til trasé for jernbane og LNF-areal i detaljregulering for dobbeltspor og deponiområder Nykirke – Barkåker [24].



**Figur 5 - Varslingsområdet Barkåker nord og gjeldende kommuneplan**

### **3.1.1 Fokusområder for utredning og optimalisering**

#### **Gjennomførbarhet og kostnader**

I kartlegging utført for prosjektet Nykirke-Barkåker er det identifisert en faresone («Sverstad») for kvikkleireskred i dalsiden øst for Nordre Brekke med middels faregrad [24]. Det vil gjennomføres nødvendige grunnundersøkelser for å kartlegge grunnforholdene i området.

Det antas at det må etableres veitilknytning fra hensettingsanlegget til Hortensveien, Barkåerveien eller Undrumsveien. Ulike løsninger for adkomst-, drifts- og anleggsveier vil vurderes med hensyn til blant annet trafikksikkerhet og effektiv avvikling av trafikk til og fra hensettingsanlegget. Nærføring til og tilrettelegging for annen infrastruktur må ivaretas i planleggingen av tiltaket. Bygging av vei og teknisk infrastruktur inn til området kan gi økte kostnader.

Det forventes at eksisterende jernbanespor må bygges om for å kunne etablere påkoblingsløsning og midtstilt ventespor. Ombygging av eksisterende spor kan gi økte kostnader og noe stenetid på strekningen.

#### **Jernbaneteknisk funksjonalitet**

For å kunne etablere hensettingsanlegg i området må det bygges et nytt påkoblingsspor frem til eksisterende dobbeltspor. Det antas at påkoblingen blir i nærheten av der nytt dobbeltspor på strekningen Nykirke-Barkåker treffer eksisterende dobbeltspor, da det er rett linjeføring i dette området.

#### **Ikke-prissatte verdier**

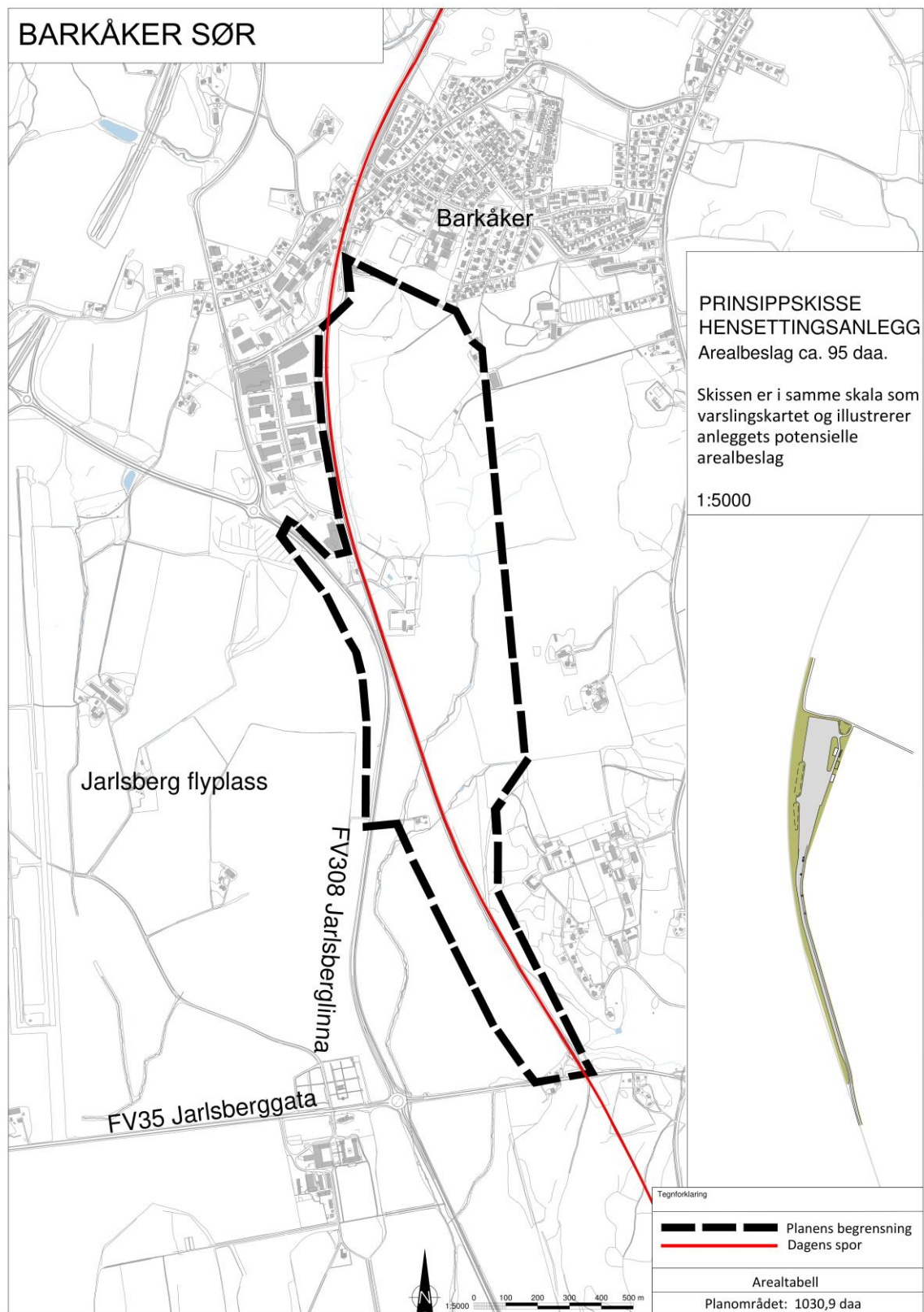
Varslingsområdet har store ikke-prissatte verdier. Blant annet er det dyrka mark av svært god kvalitet sør i området. Helt nord i området er det langs strekningen Nykirke - Barkåker planlagt en viltovergang over dobbeltsporet. Vilttrekk er registrert på utsiden av området i nord og i sør. Varslingsområdet omfatter også deler av den viktige sjørrettførende Sverstadbekken. I tillegg er området ved åsene i vest registrert som grønnstruktur med A-verdi i RPBA [14]. Det er også registrert flere gravfunn og bosetningsspor i tilknytning til og sør for Nordre Brekke.

#### **Muligheter for videre optimalisering**

Den viktigste problemstillingen i planarbeidet blir å finne en optimalisert lokalisering innenfor varslingsområdet som i minst mulig grad gir negative konsekvenser for ikke-prissatte verdier. Samtidig må lokaliseringen ivareta krav til jernbaneteknisk funksjonalitet, som blant annet innebærer at det er mulig å etablere påkoblingsspor som knytter anlegget til jernbanelinja. Videre er anleggets plassering avhengig av stabile grunnforhold for å unngå omfattende terrenginngrep. Gjennom optimalisering vil det avklares hvorvidt det er hensiktsmessig å utrede plasseringer på østsiden og vestsiden av planlagt trasé for dobbeltspor mellom Nykirke og Barkåker. I den videre planleggingen vil alle beslutningsrelevante forhold ved varslingsområdet vurderes for å finne den best egnede lokaliseringen.



### 3.2 Barkåker sør

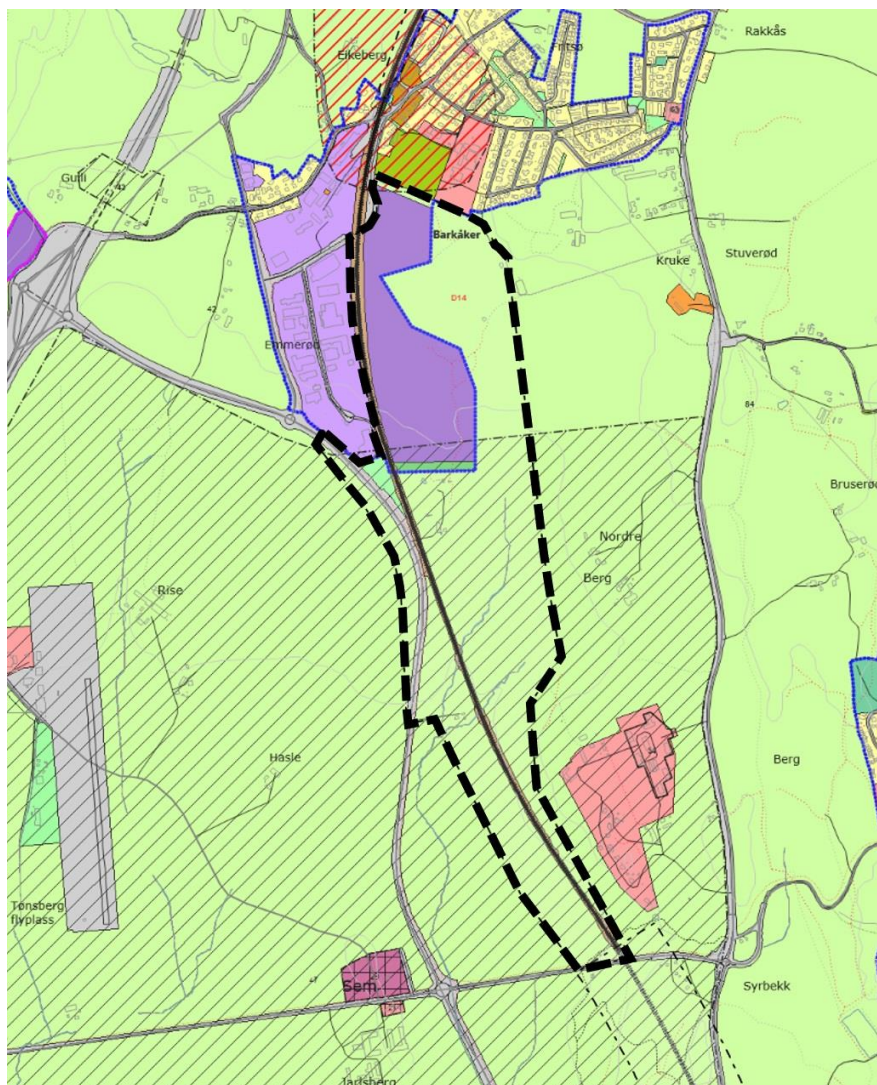


Figur 6 – Varslingsgrense Barkåker sør



Figur 6 viser varslingsgrensen for alternativet Barkåker sør. I kartet er dagens spor tydeliggjort med rød linje. Til høyre i kartet vises en prinsippskisse av et hensettingsanlegg med arealbeslag på 95 dekar. Skissen er ment å illustrere anleggets potensielle arealbeslag sammenlignet med varslingsområdet. Arealet innenfor varslingsgrensen er omtrent 11 ganger større enn arealbeslaget for anlegget som vises i prinsippskissen. Prinsippskissen må ikke anses som planlagt utforming av anlegget, da utformingen vil avklares gjennom videre prosjektering og planlegging.

Varslingsområdet ligger i Tønsberg kommune nord for Tønsberg stasjon. Deler av arealet er avsatt til fremtidig næringsformål i kommuneplanens arealdel. I øst og sør er området i hovedsak satt av til LNFR-formål, og inngår i hensynssone for bevaring av kulturmiljø. Det er igangsatt utarbeidelse av planprogram for et nytt næringsområde (Barkåker øst) innenfor arealet som er avsatt til fremtidig næring.



Figur 7 - Varslingsområdet Barkåker sør og gjeldende kommuneplan

### **3.2.1 Fokuserområder for utredning og optimalisering**

#### **Gjennomførbarhet og kostnader**

Grunnforholdene i området antas å være til dels krevende. I nordre del av varslingsområdet finnes en faresone («Eikeberg») for kvikkleireskred med lav faregrad [14].

Anlegget vil ligge ved tettstedet Barkåker og har kort avstand til eksisterende vei og annen teknisk infrastruktur. Veitilkobling kan etableres fra Barkåkerveien i nord eller via kulvert til Jarlsberglinna i sør. Ulike løsninger for adkomst-, drifts- og anleggsveier vil vurderes med hensyn til blant annet trafikksikkerhet og effektiv avvikling av trafikk til og fra hensettingsanlegget.

For å etablere påkoblingsløsning og ventespør antas det at eksisterende dobbeltspor må bygges om. Ombyggingen kan gi økte kostnader og noe stengetid på strekningen.

#### **Jernbaneteknisk funksjonalitet**

Det antas at anlegget må kobles på dobbeltsporet i sør, da det er rett linjeføring i dette området.

#### **Ikke-prissatte verdier**

I den sørlige delen av varslingsområdet er det store ikke-prissatte verdier. Jarlsbergjordene har dyrka mark av svært god kvalitet. Sørvest i området ligger det et viktig bekkedrag. I sør berører varslingsområdet et landskapsområde som er gitt A-verdi i RPBA og det viktige kulturmiljøet tilknyttet Jarlsberg hovedgård [14]. I tillegg har den nordre delen av området verdi som rekreasjonsområde og ligger i nærheten av skole og idrettsanlegg.

#### **Muligheter for videre optimalisering**

Den viktigste problemstillingen i planarbeidet blir å finne en optimalisert lokalisering som i minst mulig grad gir negative konsekvenser for ikke-prissatte verdier og befolkningen i området. Samtidig må lokaliseringen ivareta krav til jernbaneteknisk funksjonalitet. Blant annet bør ikke høydeforskjellene være for store og det må være mulig å etablere et påkoblingsspor som knytter anlegget til jernbanelinja. Det vil være avgjørende å finne en lokalisering som oppfyller krav til områdestabilitet og som ikke krever for omfattende terrenginngrep. Koordinering mot planleggingen av næringsområdet Barkåker øst vil vektlegges i arbeidet med detaljplanlegging av anlegget. I den videre planleggingen vil alle beslutningsrelevante forhold ved varslingsområdet vurderes for å finne den best egnede lokaliseringen samlet sett.



## 4 Utredningstema og metodikk

I henhold til plan- og bygningsloven § 4-2, andre ledd skal planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn ha en særskilt beskrivelse av konsekvensene av planen. Forskrift om konsekvensutredning utfyller lovbestemmelsen. Konsekvensutredningen skal omfatte de temaene som er relevante for planarbeidet og utarbeides på bakgrunn av fastsatt planprogram. Under følger en beskrivelse av hvilke temaer som skal utredes og hvilke metoder som skal benyttes.

### 4.1 Metode

Konsekvensutredningen består av en samfunnsøkonomisk analyse av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Konsekvensene for de ulike utredningsalternativene sammenlignes og vurderes i forhold til referansealternativet.

#### **Prissatte konsekvenser**

Prissatte konsekvenser gjelder virkninger som det er hensiktsmessig å måle i kroner. Metodehåndbok for samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen [27] skal legges til grunn for beregning av prissatte konsekvenser.

#### **Ikke-prissatte konsekvenser**

Ikke-prissatte konsekvenser er virkninger det ikke er mulig eller hensiktsmessig å måle i kroner. I stedet benyttes kvalitative vurderinger av konsekvenser. I Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser [28] står tre begreper sentralt når det gjelder analyse av ikke-prissatte konsekvenser:

##### *Verdi*

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er.

##### *Påvirkning*

Med påvirkning menes en vurdering av hvordan og i hvilken grad et område påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen.

##### *Konsekvens*

Konsekvens fremkommer ved sammenstilling av områdets verdi og omfanget av påvirkning. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

#### **Usikkerhet**

Dersom det er usikkerhet knyttet til verdi eller påvirkning som kan endre konsekvensvurderingene, skal disse omtales.

### Skadereduserende tiltak

Av KU-forskriftens § 23 fremgår det at konsekvensutredningen skal "beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen".

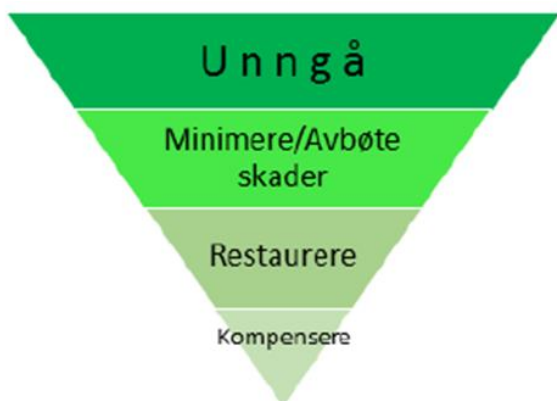
I følge håndbok V712 kan skadereduserende tiltak deles i to kategorier:

1. Skadereduserende tiltak som inngår i kostnadsoverslaget for det aktuelle alternativet og som er en del av utredningsgrunnlaget for konsekvensutredningen
2. Skadereduserende tiltak som kan være aktuelt å gjennomføre i tillegg til tiltakene i punkt 1, og som kan bidra til å redusere negative virkninger ytterligere. Disse tiltakene inngår ikke i kostnadsoverslaget eller utredningsgrunnlaget for alternativet, men det redegjøres for hvordan de vil kunne endre konsekvensene. For å gi et bedre beslutningsgrunnlag bør det gis et kostnadsestimat for de skadereduserende tiltakene som foreslås

Dersom det ikke er mulig å unngå vesentlige skadevirkninger vil det vurderes om det finnes skadereduserende tiltak som kan redusere negative konsekvenser som følger av tiltaket. Dette er tiltak som går utover den vanlige oppryddingen og ferdigstillingen av anleggsarbeidet. Forslagsstiller vil beskrive hvilke skadereduserende tiltak som kan være aktuelt å gjennomføre, og hvordan tiltakene kan bidra til å redusere vesentlige skadevirkninger. Her inngår en vurdering av i hvilken grad det skadereduserende tiltaket endrer konsekvensvurderingene.

### Kompenserende tiltak

Kompenserende tiltak skal ikke inngå i konsekvensvurderingen, men kan foreslås for å kompensere for de vesentlige skadevirkningene. Kompensasjon skal her forstås som fysisk å erstatte funksjoner som går tapt ved nedbygging, og ikke som kompensasjon til enkeltgrunneiere. Kompenserende tiltak er siste utvei, etter en prioritert rekkefølge av å unngå, begrense og avbøte konflikt. Forslagsstiller vil beskrive kompenserende tiltak dersom dette er mulig og aktuelt.



Figur 8 – Skadereduserende og kompenserende tiltak

### **Referansealternativ**

For de prissatte konsekvensene er det de beslutningsrelevante forskjellene mellom de ulike alternativene det er vesentlig å analysere. De ikke-prissatte konsekvensene vurderes opp mot dagens situasjon inklusive vedtatte planer.

Vurderingen av de ikke-prissatte konsekvensene opp mot dagens situasjon medfører at tiltakets negative konsekvenser tydeliggjøres. Samfunnsnyttene av å bygge et nytt hensettingsanlegg synliggjøres imidlertid ikke i utredningen. I den forbindelse bør det bemerkes at det ikke kan innføres nye rutetilbud med økt kapasitet og flere togavganger dersom tiltaket ikke gjennomføres. Manglende utbygging av hensettingsanlegget vil dermed gi mindre bruk av klima- og miljøvennlige transportformer, sammenlignet med en situasjon der hensettingsanlegget etableres.

## **4.2 Prissatte konsekvenser**

Tiltakets prissatte konsekvenser skal utredes som et grunnlag for å sammenligne alternativene mot hverandre.

### **Kostnadseffektivitetsanalyse**

Etablering av et hensettingsanlegg er en forutsetning for å kunne øke kapasitet og frekvens på togtrafikken mellom Oslo og Tønsberg etter utbygging av dobbeltspor. Hensettingsanleggets nytte er således en integrert del av nytten InterCity-utbyggingen i Vestfold gir i form av hyppigere togavganger og kortere reisetid. Ettersom tiltakets nytte ikke kan verdsettes isolert er det mer hensiktsmessig å gjennomføre en kostnadseffektivitetsanalyse fremfor en nytte-kostnadsberegning [27] [29].

Kostnadseffektivitetsanalysen vil i hovedsak omfatte følgende kostnadselementer:

- Investeringskostnader
- Drifts- og vedlikeholdskostnader
- Operatørkostnader
- Samfunnsøkonomiske kostnader ved klimagassutslipp
- Støykostnader

### **Investeringskostnader**

Investeringskostnadene omfatter underbygning, overbygning, signal, veier, konstruksjoner m.m. Kostnadene omfatter også prosjektering, byggherrekostnader og grunnverv. Investeringskostnadene skal beregnes, og det vil gjennomføres en usikkerhetsanalyse.

### **Drifts og vedlikeholdskostnader for infrastruktur**

Det redegjøres for kostnader til drift og vedlikehold for hensettingsanlegget. De årlige kostnadene beregnes og diskonteres til nåverdi.



### **Operatørkostnader**

Det beregnes kostnader knyttet til tomtogkjøring. Tomtogkostnadene er knyttet til avstanden og kjøretiden mellom hensettingsanlegget og siste betjente holdeplass. De årlige kostnadene beregnes og diskonteres til nåverdi.

### **Klimagassutslipp**

Klimagassutslipp fra bygging, drift og vedlikehold av hensettingsanlegget beregnes (jf. kapittel 4.7). De årlige samfunnsøkonomiske kostnadene ved utslippene beregnes og diskonteres til nåverdi.

Det er kun kostnadene knyttet til klimagassutslipp som synliggjøres i analysen. Tiltaket muliggjør innføringen av nye togtilbud med økt kapasitet og frekvens. Dette bidrar til å redusere utslipp av klimagasser. Utslippsreduksjonen knyttet til etablering av hensettingsanlegget vil være lik for alternativene som vurderes. Den positive klimaeffekten av tiltaket inngår derfor ikke i de prissatte konsekvensene.

### **Støy og støykostnader**

Konsekvenser med hensyn til støy skal beregnes. Dette innebærer kartlegging og vurdering av følgende:

- Det skal beregnes antall bygninger med boligformål og andre typer bygninger med støyfølsom bruk i gul og rød støysone
- Støysonekartene med tilhørende opptelling av bygninger benyttes som grunnlag for kostnadsvurderinger for støydempende tiltak ved hensettingsområdet og eventuelt ved boliger i influensområdet. Behov for og endelig utforming av avbøtende tiltak for å redusere støyulemper for bebyggelse som ligger innenfor gul eller rød støysone skal vurderes og omtales i neste fase, reguleringsplanen

For støyberegninger skal det benyttes godkjent beregningsmetode for industristøy (Nordisk beregningsmetode for Industristøy og ISO 9613-2:1995) samt Nordisk beregningsmetode for skinnegående trafikk (Nord96). Gule og røde støysoner skal tegnes inn på kart i henhold til Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016) [30], med grenseverdier som gjelder for enten skinnegående trafikk eller terminaler. Støykostnadene beregnes ut fra antall boliger hvor beboerne er innenfor gul og rød sone. Erfaringstall vil benyttes for å vurdere kostnadene.

## **4.3 Ikke-prissatte konsekvenser**

Følgende fagtemaer inngår i de ikke-prissatte konsekvensene: landskapsbilde, friluftsliv/by- og bygdelig, naturmangfold, kulturarv og naturressurser. Alle ikke-prissatte konsekvenser skal utredes innenfor en av disse fem hovedkategoriene. Andre temaer omtales under kategorien arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger (se kapittel 4.4).

Utredningen avgrenses til de områdene som kan bli fysisk berørt av tiltaket. Størrelsen på tiltakets influensområde vil variere for de ulike temaene.



#### **4.3.1 Landskapsbilde**

Landskapsbilde omhandler landskapets romlige og visuelle egenskaper og hvordan landskapet oppleves som fysisk form. Landskapsbilde omfatter alle omgivelser, fra bylandskap til naturlandskap.

##### **Antatte problemstillinger**

Tiltaket innebærer etablering av infrastruktur, bygninger, fyllinger og skjæringer som vil påvirke landskapsbildet. Jernbanens krav til stiv horisontal- og vertikalkurvatur gir begrenset mulighet for å påvirke utforming og tilpasning til landskapet. Landskapets former og skala vil gi en indikasjon på i hvilken grad landskapet «tåler inngrep». Ved videre prosjektering må det tilstrebes å utforme terrenginngrep og konstruksjoner som i størst mulig grad er tilpasset anleggets omgivelser, herunder også adkomstveier og eventuelle veiomlegginger i tilknytning til hensettingsarealene. Hensettingsanlegget inkluderer lysanlegg. Det vil bli gjort vurderinger av hvordan dette vil kunne påvirke nattdandskapet, og eventuelle avbøtende tiltak vil bli beskrevet.

##### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Utredningen skal ta utgangspunkt i eksisterende kunnskapsgrunnlag som RPBA og kommunale kartlegginger. Området befares og tilgjengelig rapporter, kartmateriale og flyfoto benyttes. Kommuneplanen for Tønsberg har eget temakart for landskap [31]. Av tilgjengelige rapporter nevnes NIJOS rapport «Landskap i Vestfold fylke» [32]. Miljødirektoratets og Riksantikvarens veileder «Metode for landskapsanalyse i kommuneplanen» [33] benyttes der det er hensiktsmessig.

##### **Utredningsbehov**

Tiltakets konsekvenser for nær- og fjernvirkning, viktige landskapsformer og tilpasning til landskapet skal vurderes. Det skal redegjøres for visuelle forhold som påvirker de nære omgivelsene, samt visuelle virkninger på landskapsbildet som helhet og for spesielle bygningsmiljøer, grøntområder eller andre områder med en bestemt karakter og verdi både i nære og fjerne deler av influensområdet.

##### **Metode**

Statens vegvesens veileder, Håndbok V712 Konsekvensanalyser, skal benyttes. Metoden tilpasses plannivået. Illustrasjoner som bilder fra 3D-modell, foto og skisser som kan belyse problemstillingene skal inngå i analysen.

#### **4.3.2 Friluftsliv/by- og bygdeliv**

Temaet friluftsliv/by- og bygdeliv omfatter alle områder som har betydning for allmenhetens mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende og trivselsskapende aktivitet i nærmiljøet og naturen ellers. Begrepene by- og bygdeliv understreker at friluftsliv i byer og tettsteder er inkludert i analysen. Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begrepet by- og bygdeliv defineres her som

opphold og fysisk aktivitet i byer og tettsteder. Sentralt for temaet friluftsliv/ by- og bygdeliv er folks bruk og opplevelse av det naturlige og menneskepåvirkede landskapet.

### **Antatte problemstillinger**

Et hensettingsanlegg vil kunne berøre arealer som er viktige for friluftsliv og rekreasjon. Sårbarhet knyttet til dette temaet varierer, og avhenger av tiltakets eventuelle konflikter med viktige friluftslivsområder, grønnstrukturer og ferdselslinjer (turveier, gang- og sykkelveier, barnetråkk mm.). Muligheter for å opprettholde ferdsel og bruk av friluftslivs- og rekreasjonsområder avhenger av utforming (fysisk barriere) og nærføring (støy og visuell barriere).

### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Kunnskapsgrunnlag fra tidligere gjennomførte utredninger i RPBA, og andre utredninger gjort av fylkeskommunen og kommunen, planprosesser, nasjonale databaser og eventuelt andre registreringer vil danne utgangspunkt for konsekvensutredningen. Kommuneplan for Tønsberg har egne temakart for friluftsliv og støy [31]. Supplerende informasjon innhentes gjennom kontakt med lokale og regionale myndigheter og interesseorganisasjoner.

### **Utredningsbehov**

Følgende skal utredes både for permanent situasjon og anleggsfasen:

- Temaet skal belyse tiltakets virkninger for brukere av berørte friluftslivs- og rekreasjonsområder, med særlig fokus på områder som er viktige for barn og unge (jf. RPR for å styrke barn og unges interesser i planleggingen [9])
- Omfang av arealbeslag, barrierevirkninger, visuelle virkninger og støy knyttet til viktige friluftslivs- og rekreasjonsområder skal drøftes og synliggjøres

### **Metode**

Statens vegvesens veileder, Håndbok V712 Konsekvensanalyser, skal benyttes. Miljødirektoratets veileder «Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder» [34] benyttes som tillegg til Håndbok V712. Metoden tilpasses plannivået. Illustrasjoner som bilder fra 3D-modell, foto og skisser som kan belyse problemstillingene skal inngå i analysen.

### **4.3.3 Naturmangfold**

Temaet omhandler naturmangfold knyttet til terrestriske (landjorda), limniske (ferskvann) og marine (brakkvann og saltvann) systemer, inkludert livsbetingelser knyttet til disse. Naturmangfold defineres i henhold til naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning, jf. registreringskategorier i Håndbok V712.



### **Antatte problemstillinger**

Arealbeslag, oppsplitting og fragmentering av viktige naturområder, støy og annen forstyrrelse av fugl/vilt og forurensningsrisiko for vann og vassdrag vil være de viktigste elementene i omfangsvurderingen av naturmangfold. Spredning av fremmede arter vil kunne være et tema i senere planfaser.

Det vil være viktig å ivareta hensyn til naturmangfold både i anleggsfasen og ved permanent løsning. Det må tilstrebes at vannstrengene og vegetasjonsbelter ved vassdrag forblir mest mulig intakt eller kan restaureres. Viktige trekk- og spredningskorridorer for vilt finnes også i nærhet til varslingsområdene og skal så langt som mulig opprettholdes.

### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Eksisterende kunnskap fra blant annet Miljødirektoratets naturdatabase, Artsdatabankens artskart, NGU (berggrunn og løsmasser), kommunens egne naturtypekartlegginger og RPBA skal legges til grunn for en vurdering av behovet for nye kartlegginger. Kommuneplan for Tønsberg har eget temakart for naturtyper [31]. Kunnskapsgrunnlaget vil benyttes ved verdivurdering av alternativenes undersøkelses- og influensområde.

Eksisterende lokaliteter og potensielt nye lokaliteter avgrenses og verdisettes. Det gjennomføres befaringer for å verifisere, og eventuelt supplere, kjent kunnskap om områdene. Behov for mer detaljerte undersøkelser av enkelte av de spesielt viktige kartlagte naturtykelokalitetene (spesialistkartlegging) vurderes.

For viltets trekkveier vil de lokalitetene som tidligere er registrert sjekkes opp mot nyere opplysninger.

### **Utredningsbehov**

- Naturtykelokaliteter på land (terrestriske naturtyper) og i vassdrag
- Kunnskap om hjortevilts leve- og trekkområder oppdateres
- Viktige viltområder for fugl skal beskrives
- Konsekvenser for vannmiljø skal drøftes og vurderes

Utredningen skal gjøre rede for hvordan de miljørettslige prinsippene for offentlig beslutningstaking i §§ 8-12 i naturmangfoldloven er vurdert og fulgt opp.

### **Metode**

Statens vegvesens veileder, Håndbok V712 Konsekvensanalyser, skal benyttes. Miljødirektoratets håndbøker 11 [35], 13 [36] og 15 [37] legges til grunn for kartlegging av naturmangfold. Naturmangfold utredes med fokus på viktige enkeltlokaliteter og landskapsøkologiske trekk.

Metoden tilpasses plannivået. Illustrasjoner som bilder fra 3D-modell, foto og skisser som kan belyse problemstillingene skal inngå i analysen.

#### **4.3.4 Kulturarv**

Fagtemaet kulturarv omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien i form av kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap.

Kulturminner og kulturmiljø er definert i lov om kulturminner. Kulturminner er her definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er fremtredende.

Formålet med utredningen er å frembringe kunnskap om kulturmiljøverdiene i plan- og influensområdet, og belyse hvordan de ulike alternativene vil kunne påvirke dem.

#### **Antatte problemstillinger**

Alternativene vil kunne berøre kulturlandskap og kulturmiljø på ulike måter og det forventes at det kan være konflikt mellom tiltaket og kulturminner og kulturmiljø flere steder. I tillegg må det forventes at tiltaket kan endre opplevelsen av miljøene, særlig i form av visuell påvirkning. Miljøer kan splittes og viktige sammenhenger kan bli brutt.

#### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Utredningen baseres på kjent kunnskap i RPBA, kartdatabasen Askeladden, eventuelle oppføringer i landsverneplaner, andre kulturhistoriske kilder, befaring og tidligere utredninger. SEFRAK er en viktig kilde som underlag for beskrivelse av bygningsmiljø, og til å fange opp særlig viktige enkeltobjekter som ellers kan falle ut.

#### **Utredningsbehov**

Det skal utredes og begrunnes hvilken helhet eller sammenheng kulturminnene inngår i. Kulturmiljøene skal vises i temakart. Kulturhistoriske hovedtrekk, verdi og sårbarhet skal omtales for hvert kulturmiljø. Selv om vurderingene skal holdes på et overordnet nivå, må de likevel være så detaljerte at man får identifisert de tilfeller der tiltaket kan gi direkte inngrep i registrerte kulturminner og kulturmiljø. Kulturhistorisk verdi settes ut fra kulturmiljøenes representativitet, sammenheng/miljø, autentisitet, fysiske tilstand, bruksverdi og opplevelsesverdi. Dette vil danne grunnlaget for vurdering av tiltakets omfang og konsekvens for de aktuelle alternativene.

Potensial for nye arkeologiske funn vil bli vurdert på et overordnet nivå. Disse vurderingene blir ikke lagt til grunn for vurdering av kulturhistorisk verdi, jf. håndbok V712, men skal omtales og kan nyansere bildet før valg av løsning blir tatt. Vurderingen av potensial for nye arkeologiske funn skal basere seg på kunnskap om kjente kulturminner, løsfunn, arealmarkstype, terreng, nærhet til eldre tun, ferdselsveier og vassdrag m.m.

## **Usikkerhet**

En fullstendig oversikt over automatisk fredete kulturminner finnes ikke. En høy andel er ikke synlige eller vanskelig synlige på markoverflaten, og er heller ikke registrert. For tema kulturarv kan man forvente størst differanse mellom vurderinger i kommunedelplan og vurderinger ved senere planarbeid i de områder der det vil bli gjort arkeologiske registreringer. Dersom det blir påvist automatisk fredete kulturminner, kan graden av negativ konsekvens bli større enn hva tilgjengelige registreringer og befaringer viser på utredningstidspunktet.

## **Metode**

I tillegg til valgt metodikk fra Statens vegvesens Håndbok V712, skal Riksantikvarens veileder Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar [38] være sentral for vurderingene under fagtemaet.

Metoden tilpasses plannivået. Illustrasjoner som bilder fra 3D-modell, foto og skisser som kan belyse problemstillingene inngår i analysen.

### **4.3.5 Naturressurser**

Med naturressurser i denne sammenhengen menes ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, jaktbart vilt, vannforekomster og georessurser (berggrunn og mineraler). Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, vann, berggrunn og løsmasser i et ressursperspektiv.

Under de ikke-prissatte konsekvensene ser en på naturressurser ut fra samfunnets interesser og behov for å ha ressursgrunnlaget tilgjengelig for fremtiden. Det gjelder både som grunnlag for sysselsetting og verdiskaping og av hensyn til samfunnssikkerhet. Vurderingen omfatter både mengde og kvalitet av ressursen. Naturressursene skal ikke vurderes på eiendomsnivå (privatøkonomisk), men som samlet virkning innenfor influensområdene.

### **Antatte problemstillinger**

Jernbanetiltaket vil kunne medføre omdisponering av dyrka mark og dyrkbar mark i skog. Innenfor temaet inngår også vurderinger av eventuelle endringer i dyrkingsforhold. Det gjelder for eksempel drenering og grunnvannssenking i forbindelse med anleggene, samt arrondering av gjenværende arealer.

### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Registreringskategoriene i Håndbok V712, og arbeidet som er utført i forbindelse med RPBA vil være et godt utgangspunkt for utredningene. I tillegg har Fylkesmannen utarbeidet kart og notat om klassifisering av landbruksarealer [39]. Kommuneplan for Tønsberg har også eget temakart for landbruk [31]. Som grunnlag for utredningen vil området befares, samt at tilgjengelig kartmateriale og flyfoto benyttes.

### **Utredningsbehov**

- En beregning av arealbeslag av de ulike kvalitetene og egenskapene for dyrka og dyrkbar mark

- Den landbruksmessige egnetheten av arealer kartlagt som dyrkbar mark innenfor planområdet skal utredes
- Eventuelle kilder til jordvanning skal omtales
- Eventuelle endringer i fordrøynings- og dreneringsforhold skal vurderes på et overordnet nivå
- Eventuelle georessurser med betydning for samfunnet skal omtales og inngrep i/berøring av disse beskrives
- Eventuell risiko for grunnvannssenkning belyses og konsekvenser for områder med høy verdi beskrives

Betydning for det enkelte gårdsbruk og hensynet til lokale brønner behandles i hovedsak i neste planfase, og vurderes i denne omgang bare i den grad det er beslutningsrelevant for valg av alternativ. Dette gjelder også vurdering av teigstørrelser.

#### **Metode**

Statens vegvesens veileder, Håndbok V712 Konsekvensanalyser, skal benyttes. Metoden tilpasses plannivået. Illustrasjoner som bilder fra 3D-modell, foto og skisser som kan belyse problemstillingene inngår i analysen.

## 4.4 Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger

En eventuell analyse av arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger vil ikke inngå i den samfunnsøkonomiske analysen, men beskrives dersom beslutningsrelevante forhold omfattes av temaet.

### **4.4.1 Lokale virkninger**

Med lokale virkninger menes virkninger på kommunenivå eller i deler av en kommune. Temaet vil kun utredes dersom en finner at det er beslutningsrelevant.

#### **Antatte problemstillinger**

Det enkelte alternativ vil i ulik grad påvirke eksisterende og planlagt arealbruk og infrastruktur.

#### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Foreliggende arealplaner og pågående planarbeid skal brukes som utgangspunkt for vurderingene.

#### **Utredningsbehov**

Det skal vurderes hvordan det enkelte alternativet vil påvirke arealbruken i influensområdet med utgangspunkt i dagens situasjon og foreliggende planer.

Følgende forhold skal vurderes:



- Konsekvenser av arealbeslag for dagens arealbruk og planlagt arealbruk i influensområdet

#### **Metode**

Utredningen skal ta utgangspunkt i Statens vegvesens Håndbok V712 Konsekvensanalyser. Metodikken tilpasses prosjektet.

#### **4.4.2 Regionale virkninger**

Med regionale virkninger menes virkninger for en samling av kommuner, som et fylke eller en bosteds- og arbeidsregion. Temaet vil kun utredes dersom en finner at det er beslutningsrelevant.

#### **Antatte problemstillinger**

Alternativet Barkåker sør vil påvirke et areal som er utpekt som regionalt næringsområde i RPBA.

#### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Foreliggende regionale planer, planer av regional betydning og pågående planarbeid skal brukes som utgangspunkt for vurderingene.

#### **Utredningsbehov**

Tiltakets virkninger for utvikling av regionalt næringsområde skal vurderes.

#### **Metode**

Utredningen skal ta utgangspunkt i Statens vegvesens Håndbok V712 Konsekvensanalyser. Metodikken tilpasses prosjektet.

## **4.5 Risiko og sårbarhet**

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for kommunedelplanen utarbeides i henhold til krav i plan- og bygningsloven § 4-3. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

ROS-analysen vil kunne vise eventuelle forskjeller mellom de ulike alternativene med tanke på samfunnsikkerhet, risiko og sårbarhet. Analysen skal dekke det areal som planen omfatter, og arbeidsmetodikk/analyse tilpasses planområdet kompleksitet og plannivå. Det gjennomføres en kvalitativ grovanalyse med fokus på farekartlegging. Eventuelle risikoforhold vil måtte følges opp videre i detaljreguleringsplan.

#### **Kunnskapsgrunnlag og veiledere**

Kartlegging av risiko- og sårbarhet gjennomføres på bakgrunn av tilgjengelige kartgrunnlag (aktsomhetskart for ulike tema – flom, skred, kvikkleire etc.), tidligere gjennomførte risiko- og

sårbarhetsanalyser (eksempelvis Fylkes-ROS Vestfold, kommunale ROS-analyser og ROS-analyser for reguleringsplaner av nærliggende områder) samt eventuelle føringer fra kommunen, Fylkesmannen i Vestfold og andre relevante myndigheter.

### **Fareidentifikasjon**

Alle alternativene ligger i nærheten av kartlagte faresoner for kvikkleireskred. Grunnforhold og områdestabilitet må kartlegges og vurderes i videre planleggingsprosess. I kommunedelplanen vurderes områdestabilitet på bakgrunn av kartlagte faresoner. Fullstendig utredning av faresoner gjøres i reguleringsplan i henhold til NVEs veileder. Nærhet til høyspent og annen infrastruktur vil også være aktuelle temaer for alternativene. Utover disse antatte temaene vil det gjennomføres en fareidentifikasjon basert på en oversikt som tar utgangspunkt i DSBs veileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* [40]. Fareidentifikasjonen vil ta for seg forhold som etter faglig skjønn vurderes som relevante for analyseobjektet. Temaene som blir funnet relevante vil vurderes med hensyn til risiko og sårbarhet.

### **Metode**

ROS-analysen gjennomføres som en kvalitativ grovanalyse basert på metodikk beskrevet i NS 5814:2008 Krav til risikovurderinger og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap sin veileder "Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen" [40]. I tillegg tas det hensyn til føringer fra Fylkesmannen i Vestfold og andre relevante myndigheter. Viktige grunnlagsdokumenter for denne analysen vil blant annet være Fylkes-ROS Vestfold, ROS-analyser fra kommuneplanens arealdel samt foreliggende helhetlige ROS-analyser fra kommunen.

Det vil være koordinering mot temaene SHA (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø), RAMS (Reliability (pålitelighet), Availability (tilgjengelighet), Maintainability (vedlikeholdbarhet) og Safety (Sikkerhet)) og andre fagtema som er relevante for ROS-analysen.

RAMS er en del av den tekniske planleggingen av nytt hensettingsanlegg, og ivaretas i arbeidet med teknisk hovedplan. RAMS-prosessen skal sørge for at jernbanen er pålitelig og sikker for brukerne når den er ferdig bygget. Det skal i tillegg planlegges for effektivt vedlikehold.

## **4.6 Bygge- og anleggsperioden**

Temaet omfatter kortsiktige virkninger i anleggsperioden som kan ha vesentlig betydning for valg av alternativ. Dette kan gjelde både virkninger på miljø og tredjeperson (naboer, o.l.), og på anleggsgjennomføringen ut over investeringskostnadene.

Anleggsvirksomheten kan gi større konsekvenser for landskap, nærmiljø og friluftsliv, barn og unge, kulturminner og kulturmiljø, naturmangfold og naturressurser enn det ferdige anlegget. Utredningsbehovet for disse temaene er beskrevet i egne kapitler. Vurderingene for disse temaene vil også inkludere konsekvenser i anleggsperioden for midlertidige tiltak.

Følgende skal synliggjøres og vurderes for de ulike lokaliseringalternativene:

=====

- Masseregnskap og forventet behov for deponi
- Mulige lokaliteter med forurenset grunn
- Trafikksikkerhet i byggeperioden og midlertidig omlegging av infrastruktur som følge av anlegget
- Potensiell påvirkning på sårbare resipienter

## 4.7 Miljø

Miljøprogram og miljøoppfølgingsplaner er verktøy for å kunne følge opp ulike miljøtema gjennom planlegging og prosjektering. Miljøprogrammet skal ivareta hele prosjektets livsløp, mens miljøoppfølgingsplanen skal utarbeides for reguleringsplanfasen.

### **Miljøprogram**

Kommunedelplanen skal ha et tilhørende miljøprogram som omfatter miljømål for tiltaket. Det vil tas utgangspunkt i Bane NORs miljømål og krav i lover/forskrifter.

### **Klimagassbudsjett**

Klimagassutslipp fra bygging, drift og vedlikehold blir beregnet som en livsløpsvurdering for hvert alternativ i henhold til Bane NORs metode. Klimagassbudsjettet vil brukes som grunnlag for å beregne samfunnsøkonomiske kostnader ved klimagassutslipp som inngår i analysen av prissatte konsekvenser.

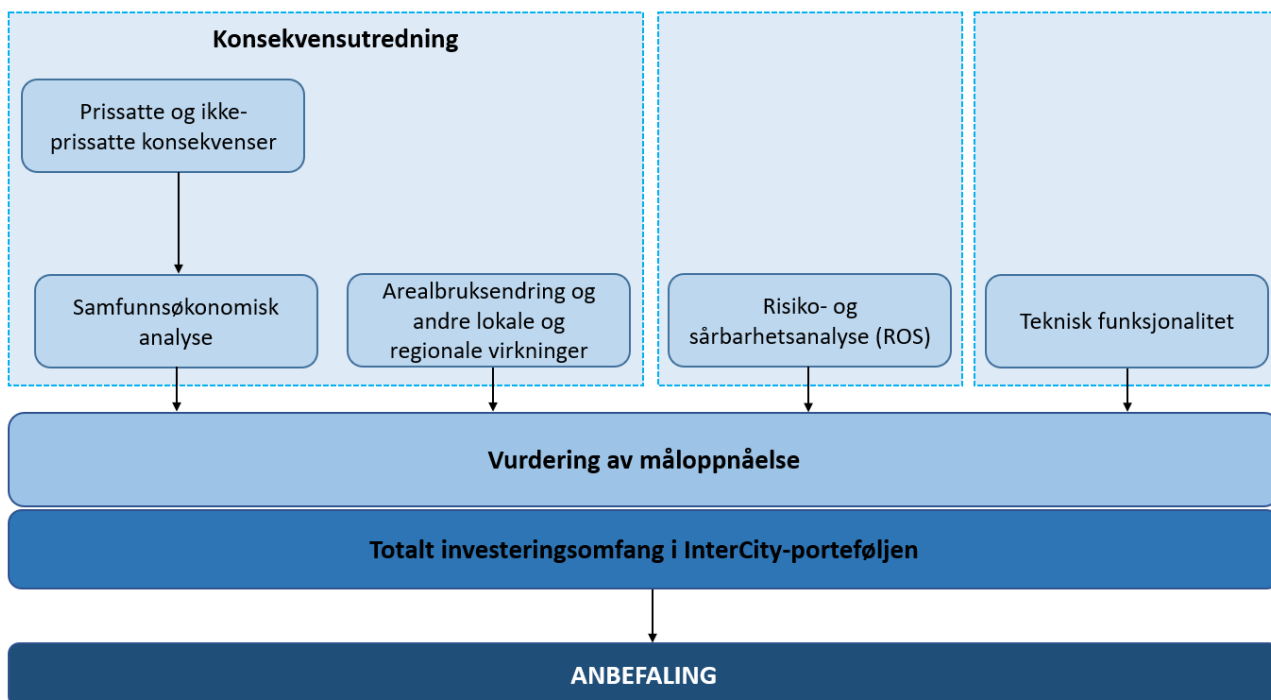
Klimagassbudsjettet synliggjør kun klimagassutslipp knyttet til bygging, drift og vedlikehold av hensettingsanlegget. Tiltaket vil imidlertid også bidra til å redusere utslipp av klimagasser ved innføring av nye togtilbud med økt kapasitet og frekvens. Utslippsreduksjonen vil være lik for begge alternativene som vurderes. Den positive klimaeffekten av tiltaket inngår derfor ikke i klimagassbudsjettet.



## 4.8 Sammenstilling og anbefaling

Bane NOR vil bygge sin anbefaling av alternativ på elementene vist i Figur 9.

Arealbruksendringer og andre lokale og regionale virkninger vil inngå i anbefalingen dersom forhold som belyses under temaet vurderes som beslutningsrelevant. Konsekvensutredningen, ROS-analysen og analyser av teknisk funksjonalitet vil benyttes for å vurdere om de forskjellige alternativene gir ulik grad av måloppnåelse.



Figur 9 - Prinsipp for sammenstilling av analyser, drøfting og anbefaling.

### Teknisk funksjonalitet

Analysene av teknisk funksjonalitet og gjennomførbarhet vil blant annet inkludere vurderinger av strekningskapasitet til/fra Tønsberg stasjon, og i hvilken grad de ulike alternativene genererer tomtgkjøring og gir økt sporbelegg. Muligheter for effektiv drift av anlegget skal også vurderes. Dette innebærer blant annet god tilrettelegging for ulike drifts- og vedlikeholdsaktiviteter. Det forutsettes at anlegget kan tas i bruk før innføring av tilbudskonsept T2024 på Vestfoldbanen.

Vurderingene av måloppnåelse som er knyttet til teknisk funksjonalitet og gjennomførbarhet vil dokumenteres i tiltakets tekniske hovedplan. De beslutningsrelevante vurderingene vil i tillegg fremgå i anbefalingen og i presentasjonen av alternativene som inngår i planbeskrivelsen.

### Anbefaling

Alternativenes prissatte og ikke-prissatte konsekvenser vil sammenstilles. Grunnlaget for og resultater av beregninger, analyser og vurderinger oppsummeres. Statens vegvesens Håndbok V712 legges til grunn for sammenstillingen. Metoden tilpasses prosjektet. På bakgrunn av gjennomført konsekvensutredning, ROS-analyse og analyser av teknisk funksjonalitet vil



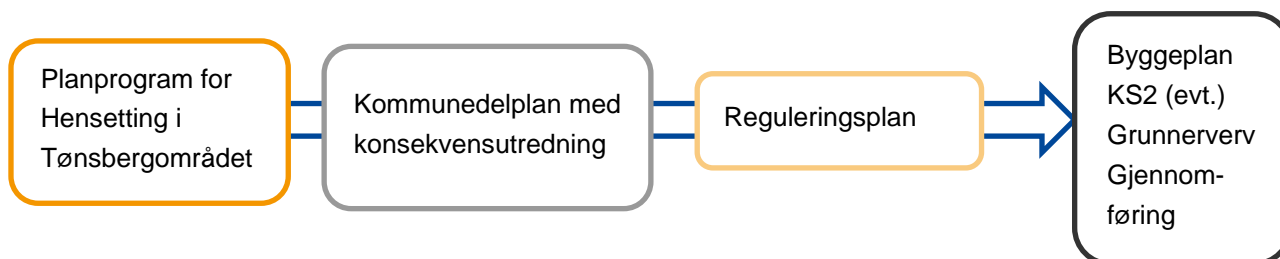
alternativene bli vurdert opp mot tiltakets forutsetninger, føringer og mål, som beskrevet i kapittel 1. Vurderingen av måloppnåelse vil danne grunnlaget for anbefalingen om hvor hensettingsanlegget bør lokaliseres. Kategoriene *anbefaler*, *anbefaler ikke* og *fraråder* vil benyttes for å rangere alternativene.

Stortingets føringer for InterCity-planlegging skal legges til grunn for anbefalingen. Dette innebærer at det totale investeringsomfanget i InterCity-porteføljen ikke skal øke. Bane NOR kan kun anbefale et alternativ som gjør det mulig å oppfylle gjeldende krav til sikkerhet og jernbaneteknisk funksjonalitet.



## 5 Planprosess og medvirkning

Figuren under viser planprosessen for Hensetting i Tønsbergområdet.



**Figur 10 - Planprogrammet følges opp av kommunedelplan og reguleringsplan**

Planprosessen følger plan- og bygningsloven med kommunen som planmyndighet. Det skal utarbeides kommunedelplan med konsekvensutredning for tiltaket. Kommunedelplanen skal båndlegge areal for videre planlegging. Denne planen følges deretter opp med en reguleringsplan.

I følge avtalen mellom Bane NOR og Jernbanedirektoratet om prosjektering og planlegging av nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet (avtale K03-2 InterCity Vest) skal hensettingsanlegget tas i bruk i 2025. Det tas sikte på vedtak av kommunedelplan i løpet av høsten 2020.

Planarbeidet er komplekst og strekker seg over et stort geografisk område. I det videre planarbeidet vil det søkes etter optimaliserte lokaliseringer innenfor varslingsområdene for å avgrense tiltaket ytterligere. Dersom det vurderes at et alternativ er uegnet på bakgrunn av samfunnsøkonomisk analyse eller vurderinger av måloppnåelse vil Bane NOR si ut alternativet og orientere kommunen om utsilingen før behandling av kommunedelplanen.

Bane NOR kan legge planforslag ut til offentlig ettersyn uten forutgående førstegangsbehandling, jf. plan- og bygningsloven § 3-7, dersom en slik løsning er nødvendig og hensiktsmessig for å sikre prosjektets fremdrift.

Varslingsområdene vises på Figur 4 og Figur 6. Gjennom planarbeidet kan det komme frem løsninger som ligger utenfor de markerte områdene. Dersom forslagsstiller ønsker å utrede disse, skal bystyret, Fylkesmannen i Vestfold og Vestfold fylkeskommune, samt grunneiere, varsles om at området utvides. Eventuelle utredninger skal følge planprogrammets krav til temaer og metoder, jf. kapittel 4.

### 5.1 Høring av forslag til planprogram

Forslag til planprogram ble lagt ut til offentlig ettersyn i perioden 7. januar til 18. februar 2019. Bane NOR mottok 29 merknader i løpet av høringsperioden. Forslag til planprogram er revidert på bakgrunn av høringsuttalelsene. For en komplett oppstilling og sammendrag av merknadene

vises det til «*Merknadsdokument – sammendrag av merknader til forslag til planprogram med Bane NORs kommentarer*» (ICH-30-A-10304).

## 5.2 Plandokumenter

Følgende dokumenter skal utarbeides:

- Plankart (juridisk dokument)
- Bestemmelser til plankart (juridisk dokument)
- Planbeskrivelse med konsekvensutredning
- Risiko- og sårbarhetsanalyse

## 5.3 Prosess for medvirkning

### **Samarbeid, medvirkning og informasjon**

Etter plan- og bygningsloven skal enhver som fremmer planforslag legge til rette for medvirkning. I planarbeidet står kommunikasjon i form av samarbeid, medvirkning og informasjon sentralt.

**Samarbeidet** med lokale og regionale myndigheter skal blant annet gi:

- Hensiktsmessige og forutsigbare planprosesser
- Felles kunnskap, avveining av verdier og forståelse
- Nødvendige avklaringer til rett tid
- Forenkling av saksbehandlingen for myndighetene

Sett fra Bane NORs side vil et godt samarbeid med lokale og regionale myndigheter være avgjørende for planarbeidet. Regionale og lokale myndigheter ivaretar viktige allmenne hensyn. Kunnskapsinnhenting og -utveksling, avveining av verdier og interesser, og avklaringer krever gjensidig tillit og forståelse.

**Medvirkning** skal sikre at:

- Viktige samfunnshensyn blir ivaretatt
- Berørte får anledning til å delta
- Et best mulig kunnskaps- og beslutningsgrunnlag ved innspill til, og gjennomgang av planforslag

**Informasjon** til interessenter i Tønsbergområdet skal bidra til:

- Forståelse og engasjement for etablering av nytt hensettingsanlegg
- Forutsigbarhet for berørte (direkte og indirekte)



Jernbanen er en sentral samfunnsinfrastruktur i Vestfold. Planarbeidet vil berøre mange mennesker både direkte og indirekte, og vil skape usikkerhet frem til endelige løsninger er valgt. Senere vil gjennomføringen skape ulemper. Nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet muliggjør sammen med dobbeltsporutbyggingen en frekvensøkning og kapasitetsøkning i togtrafikken som vil gi et helt nytt tilbud til innbyggere og næringsliv, men arbeidet vil ta tid. Det er derfor viktig med så god informasjon som mulig i hele planleggings- og gjennomføringsperioden. Å skape forutsigbarhet og gi best mulig informasjon vil være en viktig oppgave.

For å oppnå dette vil det blant annet arrangeres åpne møter i høringsperioden for planforslaget. Det vil også gjennomføres medvirkningsaktiviteter rettet mot spesifikke aktører og interessentgrupper, herunder barn og unge. Bane NOR og kommunen vurderer behovet for åpne kontordager og andre møter med berørte parter og myndigheter underveis i prosessen. Bane NOR vil legge til rette for jevnlig dialog med grunneiere i de aktuelle områdene, blant annet med henhold til videre planlegging av næringsområdet Barkåker øst.

## 5.4 Høring og offentlig ettersyn av forslag til kommunedelplan

Høring og offentlig ettersyn av forslag til kommunedelplan vil bli annonsert i Tønsbergs blad, samt på nettsidene til Bane NOR ([www.banenor.no/intercity](http://www.banenor.no/intercity)) og på nettsidene til Tønsberg kommune. Plandokumentene vil også være tilgjengelige i kommunens og Bane NORs lokaler. I tillegg vil Bane NOR sende brev til berørte myndigheter og organisasjoner.

## 5.5 Planlagt fremdrift

I tiltakets foreløpige fremdriftsplan legges det til grunn at bygging av nytt hensettingsanlegg i Tønsbergområdet vil foregå mellom 2023 og 2025. Åpningsår for anlegget er forventet å være 2025. Det bør merkes at fremdriftsplanen er foreløpig og at aktiviteter kan forskyves eller endres. Dette gjelder eksempelvis dersom det besluttes at Bane NOR legger planforslag ut til offentlig ettersyn uten forutgående førstegangsbehandling, jf. plan- og bygningsloven § 3-7.

Foreløpig fremdriftsplan	Ansvar	Når
<b>Fastsetting av planprogrammet (politisk behandling)</b>	Tønsberg kommune	Vår 2019
<b>1. gangs behandling av kommunedelplan</b>	Tønsberg kommune	Vår 2020
<b>Offentlig ettersyn av kommunedelplan</b>	Bane NOR i samarbeid med Tønsberg kommune	Vår 2020
<b>Vedtak av kommunedelplan</b>	Tønsberg kommune	Høst 2020
<b>Samarbeid, medvirkning og informasjon</b>	Bane NOR	Kontinuerlig og ved alle viktige milepæler

## 5.6 Videre planlegging

Kommunedelplanen skal båndlegge areal for videre detaljprosjektering av nytt hensettingsanlegg. Endelig utforming og plassering av anlegget vil avklares i neste planfase som er reguleringsplan.

### **Midlertidige og permanente massedeponier**

Gjennomføring av jernbanetiltaket vil kunne medføre behov for å deponere overskuddsmasser, både midlertidig og permanent. Omfang av massedeponering er avhengig av hvordan hensettingsanlegget ligger i terrenget, grunnforhold mm. Gjennom grunnundersøkelser og mer detaljert planlegging av tiltaket vil mengde masser som må fraktes til midlertidig eller permanent deponi bli grovt anslått. Først i neste planfase, reguleringsplanfasen, vil det foreligge nok kunnskap om tiltaket til å kunne utarbeide planer for massehåndtering.

### **Omlegging av veier og annen teknisk infrastruktur**

Gjennomføring av jernbanetiltaket vil kunne medføre behov for omlegging av veier og annen teknisk infrastruktur, både midlertidig og permanent. Omfanget av omleggingene er avhengig av endelig lokalisering og plassering i terrenget. Først i neste planfase, reguleringsplanfasen, vil det foreligge nok kunnskap om tiltaket til å kunne utarbeide planer for omlegging av veier og annen infrastruktur.

### **Grensesnitt mot planlegging av tilgrensende næringsområde**

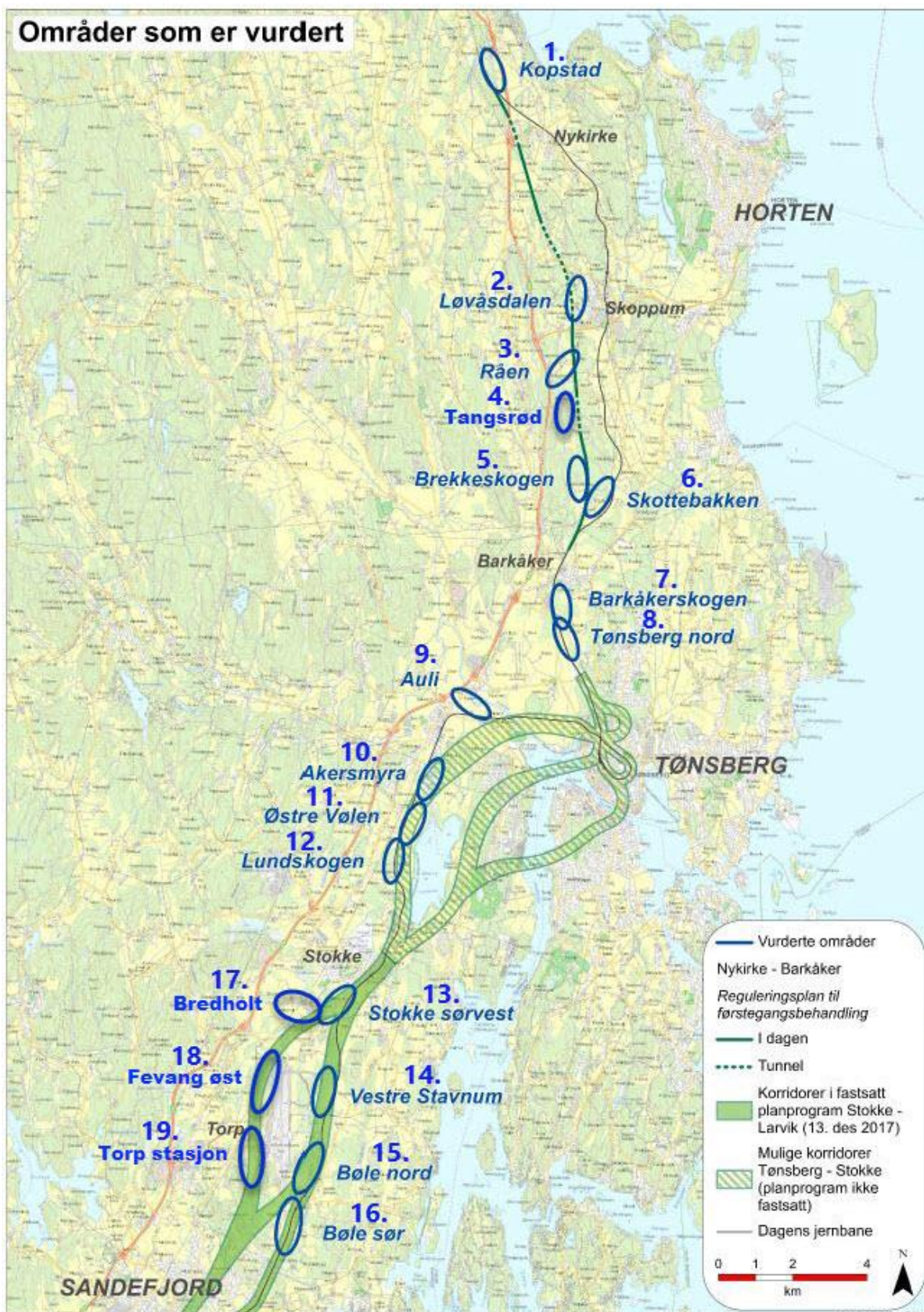
Hensettingsanleggets arealbeslag er avhengig av endelig lokalisering og detaljprosjektering av tiltaket. Først i neste planfase, reguleringsplanfasen, vil det foreligge nok kunnskap om tiltaket til å kunne utarbeide planer for næringsområdet som sikrer effektiv arealutnyttelse og realisering av eventuelle synergieffekter. Utarbeidelse av reguleringsplan for næringsområdet parallelt med reguleringsplan for hensettingsanlegget fordrer jevnlig dialog og samarbeid på tvers av de to adskilte planprosessene. I kommunedelplanfasen vil Bane NOR tilstrebe å dele informasjon knyttet til overordnet valg av konsept og sporplan.



## 6 Lokaliseringsforslag som ikke utredes videre

I rapporten «Arealøk for hensettingsanlegg i Tønsbergområdet» gjennomgås 15 lokaliseringsforslag som er vurdert for etablering av nytt hensettingsanlegg. Rapporten ble utarbeidet i forbindelse med oppstart av prosjektet. I etterkant av det innledende arealsøket er det gjennomført to tilleggsutredninger hvor lokaliseringsforslaget Tangsrød i Horten kommune er vurdert (se vedlegg 2) samt tre lokaliseringsforslag vest for Torp (se vedlegg 3). Alternativene som skal inngå i den videre utrednings- og planleggingsprosessen er beskrevet i kapittel 3. Nedenfor gis en kort beskrivelse av lokaliseringsforslagene som ikke skal utredes videre. For nærmere beskrivelse av lokaliseringsforslagene og silingsprosessen se vedlegg 1, vedlegg 2 og vedlegg 3.





Figur 11 - Lokaliseringsforslag som er evaluert i arealsøket

## 6.1 Kopstad

Kopstad (lokaliseringsforslag nr. 1) har lang avstand til Tønsberg, noe som vil gi en høy andel tomtogkjøring. Det antas krevende anleggsgjennomføring og økte kostnader på grunn av vanskelige grunnforhold, terreng med store høydeforskjeller og utfordringer med å etablere ventesporet på grunn av prosjektert tunnel, bru og kurvatur på strekningen Nykirke - Barkåker. Det antas at hastigheten på det nye dobbeltsporet må reduseres. Dette vil medføre at reisetiden for tog som skal trafikkere strekningen vil øke.

## 6.2 Løvåsdalen

Løvåsdalen (lokaliseringsforslag nr. 2) har svært store ikke-prissatte verdier. Området ligger tett på Skoppum og er et viktig rekreasjonsområde for tettstedet. Det er også registrert automatisk fredede kulturminner i området. Videre vil anleggsgjennomføringen være krevende, da dobbeltsporet (Nykirke – Barkåker) skal legges i betongkulvert sør for Skoppum stasjon. Påkobling til dobbeltspor vil medføre omfattende utgravinger og økte kostnader, og det antas at hastigheten i hovedspor må reduseres.

## 6.3 Råen

Råen (lokaliseringsforslag nr. 3) har store ikke-prissatte verdier. I hovedsak gjelder dette dyrka mark og kulturlandskapet. Det er også stor høydeforskjell mellom fremtidig dobbeltspor (Nykirke – Barkåker) og et mulig hensettingsanlegg. Området må derfor fylles ut for å utjevne høydeforskjellene, slik at stigningskravene for jernbane opprettholdes. Det er også vanskelige grunnforhold i området, og samlet sett vil dette bety krevende anleggsgjennomføring og økte kostnader. En slik utfylling vil også være svært dominerende i landskapet.

## 6.4 Tangsrød

Lokaliseringsforslaget er vurdert i en tilleggsutredning som ble ferdigstilt høsten 2018 (se vedlegg 2).

Tangsrød (lokaliseringsforslag nr. 4) er vurdert til å være svært godt egnet innenfor evalueringskriteriet gjennomførbarhet og kostnader. Utbyggingen av et hensettingsanlegg ved Tangsrød vil være kostnadsbesparende sammenlignet med andre relevante lokaliseringsforslag, da det ikke vil være behov for å etablere midtstilt ventespør. Grunnforholdene vurderes i tillegg som gode for nesten hele hensettingsområdet.

Arealverdiene i området er svært store. Etableringen av et hensettingsanlegg vil skape en barriere som potensielt vil ha betydelige konsekvenser for friluftsliv og vilttrekk. Videre vil etableringen komme i konflikt med reetableringen av beitemark og jordbruksareal etter avsluttet anleggsvirksomhet for prosjektet Nykirke-Barkåker.





Området er lite egnet for evalueringskriteriet jernbaneteknisk funksjonalitet. Lokaliseringsforslaget er lokalisert i relativt stor avstand fra pendelstart og slutt. Tog til og fra hensettingsanlegget må vende både i Tønsberg og Skoppum. Vendingen vil være tidkrevende og beslaglegge sporkapasitet på stasjonene, og dermed gi økt risiko for forsinkelser.

## 6.5 Tønsberg nord

Tønsberg nord (lokaliseringsforslag nr. 8) har svært store ikke-prissatte verdier. Området ligger innenfor det nasjonalt og regionalt viktige kulturmiljøet rundt Jarlsberg hovedgård. I tillegg består området i hovedsak av dyrka mark av svært god kvalitet. For å etablere ventespor må dagens jernbane bygges om, for eksempel ved at det etableres en ny parallell tunnel i Frodeåsen. Dette vil medføre omfattende tiltak og være kostnadsdrivende.

## 6.6 Auli, Akersmyra, Østre Vølen og Lundskogen

Auli, Akersmyra, Østre Vølen og Lundskogen (lokaliseringsforslag nr. 9, 10, 11 og 12) har fra store til svært store ikke-prissatte verdier. Områdene forutsetter også at en større del av dagens enkeltspor opprettholdes når fremtidig dobbeltspor bygges, uavhengig av hvilken korridor som velges mellom Tønsberg og Stokke. Dersom Vearkorridoren velges, vil et anlegg her kreve at det bygges et påkoblingsspor mellom nytt dobbeltspor og dagens bane nord for Stokke (ved Akersvannet). Dette anses som svært kostbart. I tillegg vil et slikt påkoblingsspor antagelig gi svært store konflikter med ikke-prissatte verdier.

## 6.7 Stokke sørvest

Stokke sørvest (lokaliseringsforslag nr. 13) har svært store ikke-prissatte verdier. Strekningskapasiteten langs eksisterende spor vurderes som utfordrende. Området har også svært vanskelige grunnforhold. Området består av en stor andel kvikkleire med høy fare for kvikkleireskred. Det antas derfor krevende anleggsgjennomføring og økte kostnader.

## 6.8 Vestre Stavnum

I kommunedelplanforslag for nytt dobbeltspor Stokke-Sandefjord anbefaler Bane NOR at Torp vest-korridoren båndlegges for videre planlegging og utbygging. Vestre Stavnum (lokaliseringsforslag nr.14) er lokalisert øst for Torp Sandefjord Lufthavn, og regnes ikke som et egnet hensettingsalternativ i tilknytning til Torp Vest-korridoren. Et påkoblingsspor vestover vil gi høye kostnader grunnet sporenlengde og krevende grunnforhold. Det antas at påkoblingssporet også vil berøre betydelige ikke-prissatte verdier innenfor temaene landskapsbilde, friluftsliv/by- og bygdeliv, naturmangfold og naturressurser. Området ligger i tillegg langt fra Tønsberg stasjon. Dette øker risikoen for forsinkelser og gir økte kostnader knyttet til tomtogkjøring.

Hensetting sør for Tønsberg er mindre robust enn hensetting nord for Tønsberg grunnet at jernbanestrekningen sør for Tønsberg består av et eldre enkeltsporet anlegg. Kapasiteten på eksisterende enkeltspor er trolig ikke tilstrekkelig for å kunne kjøre nødvendig antall tog til og fra et hensettingsanlegg uten bygging av et kryssingsspor.

## 6.9 Bøle nord og Bøle sør

Bøle sør og Bøle nord (lokaliseringsforslag nr. 15 og 16) har fra store til svært store ikke-prissatte verdier. Det er utfordringer knyttet til strekningskapasitet og deler av eksisterende bane må opprettholdes i fremtidig situasjon. Dersom Torp Vest-korridoren velges mellom Stokke og Sandefjord antas det at det må bygges nytt påkoblingsspor mellom eksisterende spor og det nye dobbeltsporet, noe som vil bety økte kostnader. Tomtogkostnadene er vurdert til å være relativt høye.

## 6.10 Lokaliseringsforslag vest for Torp

I løpet av høsten 2018 ble det gjennomført et nytt arealsøk for å vurdere lokaliseringsforslag vest for Torp Sandefjord Lufthavn (se vedlegg 3). Det foreligger tre alternative korridorer for ny dobbeltsportrasé mellom Stokke og Sandefjord. Hensikten med arealsøket vest for Torp var å utrede hvorvidt det finnes et realistisk alternativ som er tilpasset Torp vest-korridoren. Bygging av et hensettingsanlegg vest for Torp forutsetter at det etableres en dobbeltsporsparsell fra eksisterende enkeltspor ved Stokke frem til hensettingsanlegget innen anlegget skal tas i bruk i 2025. I arealsøket for hensettingsanlegg ved Torp vest-korridoren er tre lokaliseringsforslag for nytt hensettingsanlegg evaluert: *Bredholt*, *Fevang øst* og *Torp stasjon* (lokaliseringsforslag nr. 17, 18 og 19).

For alle de tre områdene er det sannsynlig at hastigheten på dobbeltsporet må senkes til 200 km/t for å få til løsninger for ventespor og avgreining. Områdene ligger i tillegg langt fra Tønsberg stasjon. Dette øker risikoen for forsinkelser og gir økte kostnader knyttet til tomtogkjøring. Hensetting sør for Tønsberg er mindre robust enn hensetting nord for Tønsberg grunnet at jernbanestrekningen sør for Tønsberg består av et eldre enkeltsporet anlegg. Kapasiteten på eksisterende enkeltspor er trolig ikke tilstrekkelig for å kunne kjøre nødvendig antall tog til og fra et hensettingsanlegg uten bygging av et kryssingsspor mellom Tønsberg og Stokke.

Grunnforholdene ved *Bredholt* vurderes som utfordrende og det er store ikke-prissatte verdier i området.

For området ved *Fevang øst* er det knyttet stor usikkerhet til utfordringer med nærføring til Torp Sandefjord lufthavn. Lokaliseringen kan medføre forstyrrelser av flyplassens navigasjonsinstrumenter, og dermed utløse behov for tiltak. I tillegg er det utfordrende å etablere avgreining til hensettingsanlegget i området og det er sannsynligvis behov for et langt påkoblingsspor.



Området ved *Torp stasjon* har store ikke-prissatte verdier.



## 7 Referanser

- [1] «Jernbanesektorens handlingsprogram 2018-2029 (Jernbanedirektoratet 2018), tilgjengelig på: <https://www.jernbanedirektoratet.no/no/aktualiteter/2018/handlingsprogrammet-for-jernbanesektoren-20182029-fastsatt/>».
- [2] «Hensetting Østlandet Delrapport fase 3 (Bane NOR 2015), tilgjengelig på: [https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/16fe0560a24c4732b1f863fa852130c6/1-hensetting-ostlandet-delrapport-3-utf-00-a-20067\\_00\\_ho.pdf](https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/16fe0560a24c4732b1f863fa852130c6/1-hensetting-ostlandet-delrapport-3-utf-00-a-20067_00_ho.pdf)».
- [3] «Konseptdokument for InterCity-strekningene (Jernbaneverket 2015), tilgjengelig på: <https://www.banenor.no/contentassets/44255421d31241ecb3fe860115bb0e31/konseptdokument-for-ic-strekningene.pdf>».
- [4] «Konseptvalgutredningen for IC-strekningen Oslo-Skien (Jernbaneverket 2012), tilgjengelig på: <https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2012/KVU-IC-paa-hoering/>».
- [5] «Konseptvalgutredningen for IC-strekningen Oslo - Skien: Mål og krav (Jernbaneverket 2012), tilgjengelig på: <https://www.banenor.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2012/KVU-IC-paa-hoering/>».
- [6] «Meld. St. 33 (2016 –2017) Nasjonal transportplan 2018-2029 (Samferdselsdepartementet 2017), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-33-20162017/id2546287/>».
- [7] «Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (vedtatt ved kgl. res. 12. juni 2015), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging/id2416682/>».
- [8] «Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (fastsatt 26.09 2014), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>».
- [9] «Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser (Miljøverndepartementet 1995), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rikspolitiske-retningslinjer-for-a-styrk/id519347/>».
- [10] «Prop. 127 S (2014-2015) Nasjonal jordvernstrategi (Landbruks- og matdepartementet 2015), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/oppdatering-av-nasjonal-jordvernstrategi/id2596325/>».
- [11] «Meld. St. 21 (2011-2012) Norsk klimapolitikk (Miljøverndepartementet 2012), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/klimaforliket/id2076645/>».
- [12] «Retningslinjer for etatenes og Avinors arbeid med NTP 2018-2029 (Samferdselsdepartementet 2015), tilgjengelig på: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinjer-for-etatenes-og-avinors-arbeid-med-nasjonal-transportplan-2018-2029/id2476417/>».

- [13] «Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (vedtatt i Fylkestinget i Vestfold 6.mars 2014), tilgjengelig på: <https://www.vfk.no/meny/tjenester-og-fagomrader/areal/vedtatte-planer-og-strategier/#heading-h2-1>».
- [14] «Regional plan for bærekraftig arealpolitikk, høringforslag (Vestfold fylkeskommune 2018), tilgjengelig på: <https://www.vfk.no/meny/vi-utvikler-vestfold/regionale-planer/regionale-planer-pa-horing/>».
- [15] «Regional plan for folkehelse (vedtatt i Fylkestinget i Vestfold 15. mars 2011), tilgjengelig på: <https://www.vfk.no/meny/tjenester-og-fagomrader/folkehelse/>».
- [16] «Regional plan for folkehelse, høringsforslag (Vestfold fylkeskommune 2018), tilgjengelig på: <https://www.vfk.no/meny/vi-utvikler-vestfold/regionale-planer/regionale-planer-pa-horing/>».
- [17] «Planprogram for Regional transportplan (RTP) 2018-2029 (Vestfold fylkeskommune 2017)».
- [18] «Høringsforslag til ny regional transportplan, Vestfold fylkeskommune 2018, tilgjengelig på:  
[https://www.vfk.no/contentassets/1c5c2452743f40bebd2a5503d3909b6b/planforslag\\_regional-transportplan.pdf](https://www.vfk.no/contentassets/1c5c2452743f40bebd2a5503d3909b6b/planforslag_regional-transportplan.pdf)».
- [19] «Regional plan for klima og energi (vedtatt i Fylkestinget i Vestfold 10. desember 2015), tilgjengelig på: <https://www.vfk.no/meny/tjenester-og-fagomrader/miljo-og-klima/>».
- [20] «Plan for intermodal godstransport i Vestfold og Telemark (vedtatt i fylkestingene i Vestfold og Telemark juni 2015), tilgjengelig på:  
<https://www.telemark.no/Media/Files/Arealbruk-og-transport/Havn/Plan-for-intermodal-godstransport-i-Telemark-og-Vestfold>».
- [21] «Tønsberg kommune, Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2026 (2014), tilgjengelig på: <https://www.tonsberg.kommune.no/politikk-og-demokrati/kommuneplan-planer-og-styringsdokumenter/kommuneplanen-2014-2026/>».
- [22] «Tønsberg kommune, Kommuneplanens arealdel 2014-2026 (2015), tilgjengelig på: <https://www.tonsberg.kommune.no/politikk-og-demokrati/kommuneplan-planer-og-styringsdokumenter/kommuneplanen-2014-2026/>».
- [23] «Tønsberg kommune (2018), Høringsforslag til kommuneplanens arealdel og samfunnsdel, tilgjengelig på: <https://www.tonsberg.kommune.no/plan-bygg-og-eiendom/overordnede-planer/revisjon-av-kommuneplan-og-byplan/horing-av-kommuneplan-og-byplan.12599.aspx>».
- [24] «Reguleringsplan Vestfoldbanen: Nytt dobbeltspor Nykirke - Barkåker (Bane NOR 2018), tilgjengelig på: <https://www.banenor.no/Prosjekter/prosjekter/vestfoldbanen/nykirke-barkaker/reguleringsplan/>».
- [25] «Planprogram, Dobbeltspor Stokke - Larvik, InterCity Vestfoldbanen (Bane NOR 2017), tilgjengelig på:  
<https://www.banenor.no/contentassets/a3392b66d8fe4d30b42429f5c4e1ee65/revidert-planprogram-stokke---larvik.pdf>».

- [26] «Planprogram for næringsområde Barkåker Øst (Jarlsberg Hovedgård 2018), tilgjengelig på:  
[http://kart.tonsberg.kommune.no/webinnsyn/content/plandialog/GetGIplanregisterFil.aspx?systemid=dynid%7C704%7C20170156%7C20170156\\_A+20180410+Revidert+forslag+til+planp](http://kart.tonsberg.kommune.no/webinnsyn/content/plandialog/GetGIplanregisterFil.aspx?systemid=dynid%7C704%7C20170156%7C20170156_A+20180410+Revidert+forslag+til+planp)».
- [27] «Metodehåndbok: Samfunnsøkonomiske analyser for jernbanen (Jernbaneverket 2015), tilgjengelig på:  
<https://www.jernbanedirektoratet.no/contentassets/f9ed15eb368e4abb9dc6d2f558432135/metodehandbok-2015.pdf>».
- [28] «Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2018), tilgjengelig på:  
<https://www.vegvesen.no/fag/veg+og+gate/planlegging/Grunnlagsdata/Konsekvensanalyser>».
- [29] «Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser mv. R-109/14 (Finansdepartementet 2014), tilgjengelig på:  
[https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r\\_109\\_2014.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/rundskriv/faste/r_109_2014.pdf)».
- [30] «Retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen, T-1442/2016 (Klima- og miljødepartementet 2016), tilgjengelig på:  
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/retningslinje-for-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/id2526240/>».
- [31] «Tønsberg kommune, Temakart til kommuneplanen (2014), tilgjengelig på:  
<https://www.tonsberg.kommune.no/politikk-og-demokrati/kommuneplan-planer-og-styringsdokumenter/kommuneplanen-2014-2026/kommuneplanens-arealdel-temakart.3770.aspx>».
- [32] «Landskap i Vestfold fylke, lokallandskapet i en regional ramme (Elgersma 1998), NIJOS –rapport 3/98».
- [33] «Metode for landskapsanalyse i kommuneplan (Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren 2011), tilgjengelig på:  
<http://www.miljodirektoratet.no/old/dirnat/attachment/2101/Veileder%204%204%202011.pdf>».
- [34] «Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder, Veileder M98-2013 (Miljødirektoratet 2014), tilgjengelig på:  
<http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M98/M98.pdf>».
- [35] «Viltkartlegging, DN-håndbok 11 (Direktoratet for naturforvaltning 2000), tilgjengelig på:  
<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/DN-handboker/Viltkartlegging/>».
- [36] «Kartlegging av naturtyper, DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), tilgjengelig på: <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/DN-handboker/Kartlegging-av-naturtyper---verdisetting-av-biologisk-mangfold/>».
- [37] «Kartlegging av ferskvannslokaliteter, DN-håndbok 15 (Direktoratet for naturforvaltning 2000), tilgjengelig på: <http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/DN-handboker/Kartlegging-av-ferskvannslokaliteter/>».

- [38] «Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar (Riksantikvaren 2003), tilgjengelig på: <https://brage.bibsys.no/xmlui/handle/11250/175693>».
- [39] «Notat om klassifisering av landbruksarealer for nye verdiklassekart (Fylkesmannen i Vestfold 2014)».
- [40] «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging – Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen (DSB 2017), tilgjengelig på: <https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterie//samfunnssikkerhet-i-kommunenenes-arealplanlegging/>».



## **ICH-30-A-00002\_01A**

**Utgitt** mars 2019

Revisjon 00E

**Utgitt av** Bane NOR SF

**Foto** Øystein Grue / Hilde Lillejord / Bane NOR SF

**Postadresse** Bane NOR, Postboks 4350, N-2308 Hamar

**E-post** [postmottak@banenor.no](mailto:postmottak@banenor.no)

05280

Sentralbord/vakttelefon