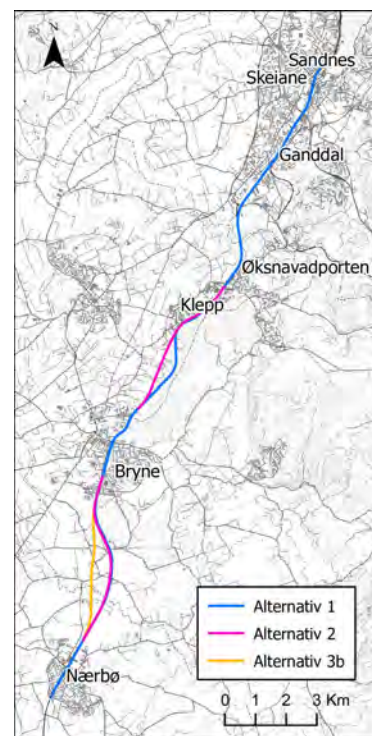


# Temarapport friluftsliv, by- og bygdeliv



**Sørlandsbanen (Egersund)–Stavanger, Sandnes-  
Nærbø****KU rapporter ikke prissatte konsekvenser****Kommunedelplan med konsekvensutredning  
Friluftsliv / by- og bygdelig**

00X		30.06.2023	BK	LR	EPJ
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
		Sider:			
		<b>60</b>			
		Produsert av:	<b>BANE NOR</b>		
		Prod.dok.nr.:		Rev.:	
		Erstatter:			
Prosjekt: Utbygging Sandnes-Nærbø		Dokumentnummer:		Revisjon:	
Prosjektnr.: 965017		USN-00-A-00173			
<b>BANE NOR</b>		Drift dokumentnummer:		Drift rev.:	

## Sammendrag

Analyseområdet omfatter 1,0 km fra stasjonenes inngang. Ellers på linjen er analyseområdet i samsvar med varslingsområdet, omtrent 100 meter fra nærmeste midt spor. Mot vann begrenses analyseområdet av strandlinjen.

Kryssing av banen tillates kun på opparbeidete steder. Derfor er banen en barriere gjennom landskapet på hele strekningen. Unntaket er alternativ 2/3b der deler av delstrekning 4 går i tunell. Tunellen går dog under et dyrkningslandskap der offentlighetens tilgjengelighet begrenses til etablerte gårdsveier.

Alle kryssinger av banen foreslås beholdt. Flere av kryssingene benyttes for transporter i byene samt for å komme til friluftsanlegg. I flere tilfeller er det fortau som ikke oppfyller dagens krav (Statens vegvesen 2022). Planen forutsetter at gjeldende krav oppfylles ved gjennomføring av tiltaket. Det gir bedre tilbud for myke trafikanter samt bedret tilgjengelighet til friluftsanlegg.

Innen byer og tettsteder berører tiltaket kun arealer som allerede disponeres til trafikformål. Innen tettbebyggelsen har derfor tiltaket ingen eller marginal innvirkning på friluftsliv / by- og bygdeliv samt adgangen til det området som ivaretar fagtemaet. Etablerte fritidstilbud innen stasjonsbyene svekkes ikke av tiltaket.

Store deler av omlandet er oppdyrket eller beite.

I Hååna står Jernbanens brukar ute i vannet. Det gjør det vanskelig for sportsfiskere å passere jernbanen på sørsiden av åna. I samtlige alternativer er brukarene plassert et stykke inn på land slik at det blir mulig å passere under jernbanebrua uten å gå ut i vannet. Det bedrer tilgjengeligheten for friluftslivet.

Alternativ 3b omfatter omlegging av Hognestadvegen. Det medfører at det må etableres fortau

mellom Nedrahaugland og Hognestad. Det bedrer trafikksikkerheten for myke trafikanter.

Omleggingen medfører også at mesteparten av gjennomgangstrafikken gjennom grenden Øvrahaugland forsvinner. Det bedrer trafikksikkerheten for myke trafikanter og med det forutsetninger for et rikere bygdeliv i Øvrahaugland. Øvrahaugland omfatter 11 boliger, inkludert gardsbruk.

Fra Bryne og helt opp til Øksnavadporten, mellom banen og Frøylandsvatnet er et meget viktig, 7 km langt, turområde. Ut over dette turområdet er det fra Bryne, Klepp stasjon og Øksnavadporten, innen analyseområdet, ikke noen registrerte forbindelser ut til noen turområder.

Nord for Figgjovassdraget er turområdet Vagleskogen. Vagleskogen er omkranset av vassdraget, jernbanen og større veger. Skogen har derfor ikke noen direkte tilknytning til noe boligbebyggelse eller jernbanestasjon. Av Vagleskogen foreslås 3,6 daa omdisponert til jernbaneformål og 100 meter tursti lagt om.

Fra Ganddal stasjon fungerer Ålgårdbanen som utfartstrasé til turområdene Bogafjell og Helgeland samt Stokkalandsvatnet.

Ganddal stasjon forutsettes flyttet til sør for Kvernelandsveien. Det vil forsterke og utvikle Ganddal som et lokalt sentra.

Utløpet fra Stokkalandsvatnet er Storåna. Langs Storåna ligger Gandparkene med gjennomgående gang- og sykkelveg parallelt med banen opp til Skeiane. Fra Skeiane og ut i Vågen i Sandnes ligger Storåna i rør.

Det er ikke registrert at støy fra jernbanen har noen innvirkning på fagtemaet.



Delstrekning	Referanse alternativ	Alternativ 1	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekning 4	Alternativ 2	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekning 2	Alternativ 3b + alt 2 på delstrekning 4	Alt. 3b + alt. 1 på delstrekning 4
1	0	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +
2	0	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 2 +	Alternativ 2 +	Alternativ 3b ++	Alternativ 3b ++
3	0	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +
4	0	Alternativ 1 0	Alternativ 2 +	Alternativ 2 +	Alternativ 1 0	Alternativ 2 +	Alternativ 1 0
5	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0
Avveining	Har pr. definisjon ingen konsekvens	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben. På delstrekning 4 forsvinner støy fra jernbane på strekningen med tunell.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben. På delstrekning 4 forsvinner støy fra jernbane på strekningen med tunell.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Alternativet innbefatter gang- og sykkelveg mellom Hognestad og Nedrahaugland. I Øvrahaugland blir mesteparten av trafikken borte. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben. På delstrekning 4 forsvinner støy fra jernbane på strekningen med tunell.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Alternativet innbefatter gang- og sykkelveg mellom Hognestad og Nedrahaugland. I Øvrahaugland blir mesteparten av trafikken borte. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben
Samlet vurdering	0	Noe forbedring	Betydelig forbedring	Betydelig forbedring	Noe forbedring	Betydelig forbedring	Betydelig forbedring
Rangeing	4	3	2	2	3	1	2
Forklaring til rangeing	Har ingen konsekvens	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 2 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 2 alternativer likeverdige.

## Innhold

<b>1. Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1 Bakgrunn.....	5
1.2 Mål for tiltaket.....	6
<b>2. Tiltaksbeskrivelse.....</b>	<b>7</b>
2.1 Om prosjektet.....	7
2.2 Felles for alle tre alternativer .....	8
2.3 Alternativ 1 .....	11
2.4 Alternativ 2 .....	16
2.5 Alternativ 3b.....	19
2.6 Mulige kombinasjoner.....	20
<b>3. Metode for konsekvensutredningen.....</b>	<b>21</b>
3.1 Innledning .....	21
3.2 Metode for ikke prissatte konsekvenser .....	22
3.3 Fagspesifikk metode.....	24
3.4 Influensområdet .....	26
<b>4. Verdi, påvirkning og konsekvens av delstrekning.....</b>	<b>27</b>
4.1 Felles for samtlige delstrekninger .....	27
4.2 Delstrekning 1, Nærbø .....	27
4.3 Delstrekning 2 Pyttaskogen - Brøytvegen .....	33
4.4 Delstrekning 3, Bryne.....	41
4.5 Delstrekning 4 Vardheia - Engelsvåg .....	45
4.6 Delstrekning 5 Engelsvåg - Skeiane.....	49
4.1 Sammenstilling.....	58
<b>5. Usikkerhet .....</b>	<b>59</b>
<b>6. Kilder.....</b>	<b>60</b>

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn

Jæren utvikler seg til et samlet service-, bolig- og arbeidsmarked; siden år 2000 har befolkningen økt med omtrent 30 %; den høyeste befolkningsveksten i landet. I perioden 2001 – 2019 ble antall reisende med tog mer enn doblet. Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke (Rogaland fylkeskommune, 2021) legger opp til en fortsatt betydelig fortetting og vekst i stasjonsbyene langs Jærbanen, spesielt på strekningen Nærbø – Sandnes. Det øker behovet at transport, knyttet til pendling, fritidsreiser og øvrig persontrafikk. Med økt kapasitet for persontransport på bane kan banen dekke en stor del av det økte transportbehovet. Siste prognoser for befolkningsveksten på Jæren er justert ned.

Konseptvalgutredning Transportsystemet på Jæren (Statens vegvesen 2021b) er grunnlaget for anbefalt konsept for utvikling av Jærbanen. Konseptet omfatter videreutvikling av Jærbanen med flere tog i timen med sikte på å overføre persontransporter fra veg til bane.

I 2019 fikk Bane NOR i oppdrag av Jernbanedirektoratet å planlegge utbygging av Jærbanen mellom Nærbø og Sandnes. Oppdraget omfatter utarbeidelse av forslag til kommunedelplan med konsekvensutredning. Planforslaget skal sikre nødvendig areal for valgt alternativ for dobbeltspor mellom Nærbø og Sandnes som grunnlag for videre planlegging. Som grunnlag for kommunedelplanen utarbeides en teknisk hovedplan.



Figur 1: Transportsystemet for Jæren (Rogaland fylkeskommune, 2021)

Denne utredningen av fagtemaet friluftsliv / by- og bygdsliv inngår i konsekvensutredningen som vedlegges kommunedelplanen. Konsekvensutredningen skal vurdere og beskrive planens virkninger for miljø og samfunn. Konsekvensutredningens omfang er fastsatt i planprogrammet av berørte kommuner i desember 2020.

Banen konkurrerer med landeveistrafikken. Transportene er som oftest regelmessige og kontraktene med transportoperatørene er langsiktige. Dersom tiltaket gir lange nedetider på banen er det stor fare for at transportkjøpere må gå over til landevegtrafikk. Da det kan forventes å bli lange kontrakter så vil det ta lang tid for banen å få tilbake kundene. Det skal derfor planlegges med at godstrafikken i størst mulig grad opprettholdes i anleggsperioden.

## 1.2 Mål for tiltaket

Følgende mål er nedfelt i «Avtale om planlegging av infrastruktur (K03-40) for dobbeltspor på strekningen Sandnes – Nærbø, Jærbanen», mellom Jernbanedirektoratet og Bane NOR SF, signert 09.08.2019.

### Samfunns mål

1. Legge til rette for et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet i regionen.
2. Bedre framkommelighet for personer ved et pålitelig og tilgjengelig transportsystem og effektiv og miljøvennlig godstransport.

### Effektmål

3. Tiltaket skal planlegges for minimum 15 minutters intervall på lokaltog og timesfrekvens for fjerntog med 5 persontog og 8 godstog per døgn hver retning.
4. Bane NOR skal også å vurdere hva som må til for fremtidig 10 minutters intervall med 6 lokaltog i timen og 8 godstog pr. døgn hver retning.
5. Reisetiden for lokaltog og regiontog skal reduseres med minst 3 minutter i forhold til rutemodell 2018.
6. Det skal sikres tilstrekkelige arealer til hensetting og vending.

### Resultatmål

7. Planleggingen skal omfatte en kostnadsberegning henhold til føringer i Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029. Det tas sikte på at planforslaget sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn i 2023.

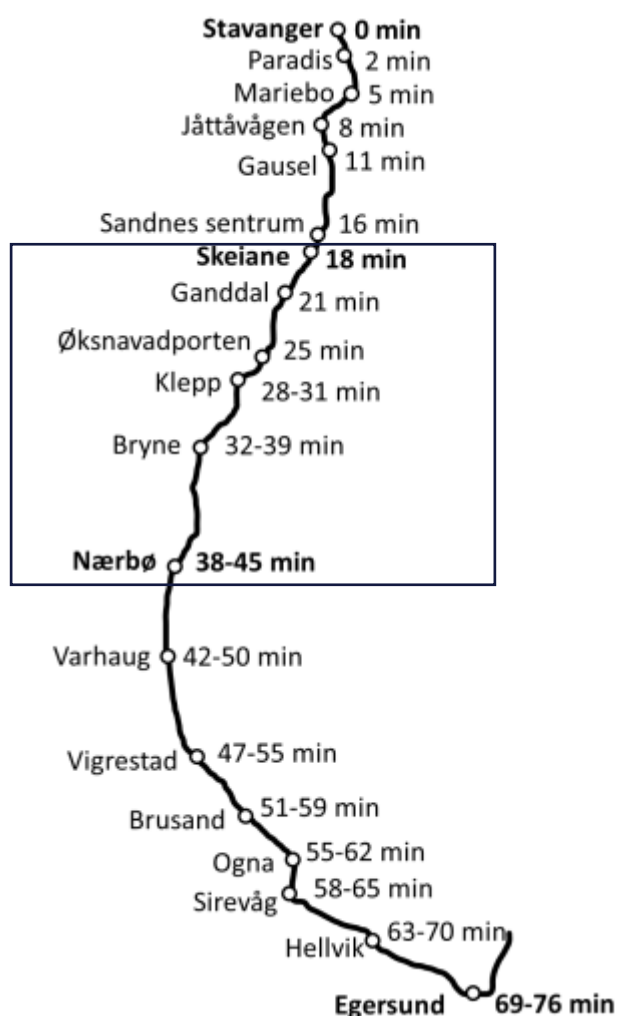
## 2. Tiltaksbeskrivelse

### 2.1 Om prosjektet

Tiltakets hovedelementer er:

- 23 km med nytt dobbeltspor mellom Nærbø i sør og Skeiane i nord, hovedsakelig dagsone.
- Dagens stasjonsstruktur på seks stasjoner (Nærbø, Bryne, Klepp, Øksnavadporten, Ganddal og Skeiane) legges til grunn.
- Vendespor på Nærbø stasjon for å snu med lokaltog.
- Ventespor for godstog sør for Ganddal godsterminal. Hensikten er at godstog som venter på å kjøre inn på godsterminalen ikke skal hindre fremføringen av persontrafikken.
- Plassering av eventuelt strømforsyningsanlegg til togfremføring. Behovet vil bli utredet som grunnlag for jernbanefaglige planarbeidet.

Tiltaket starter nord for Store Ring, 1 km sør for Nærbø stasjon i Hå kommune og slutter rett nord for Skeiane holdeplass i Sandnes kommune.



Figur 2: Stasjoner og kjøretid på Jærbanen. Markeringen viser omfanget av dette prosjektet.

Planprogrammet fastsetter at det skal utredes tre ulike alternativer som kan kombineres på deler av strekningen:

- Alternativ 1 (blått alternativ) omfatter ett nytt spor ved siden av dagens jernbane og retter ut strekningen der dette er nødvendig for å oppfylle gjeldende tekniske krav til banen. For å bygge



langs driftsatt jernbane er det behov for å bygge det nye sporet 7-8 meter fra dagens jernbane for å oppnå sikker anleggsgjennomføring. Dette innebærer at normalprofilen blir noe bredere enn ved bygging av helt nytt dobbeltspor, der sporavstand er 4,7 meter.

- Alternativ 2 (rosa alternativ) følger dagens jernbane, men legges i en avstand på 20-30 meter fra dagens jernbane mellom Nærbø og Bryne. Alternativet innbefatter en 1,2 kilometer lang tunell mellom Bryne og Klepp stasjon inkludert påkrevd rømningstunell og beredskapsplasser. Nord for Engelsvågen følger alternativet dagens bane.
- Alternativ 3b (oransje alternativ) går i en rett linje mellom Nærbø og Bryne og følger videre alternativ 2.

Alle alternativene følger dagens jernbanetrase gjennom tettbebyggelsen Nærbø og Bryne samt fra Øksnevadporten til Skeiane. Det er noe variasjoner rundt Klepp stasjon som følge av koblingen mot tunnelen i alternativ 2.

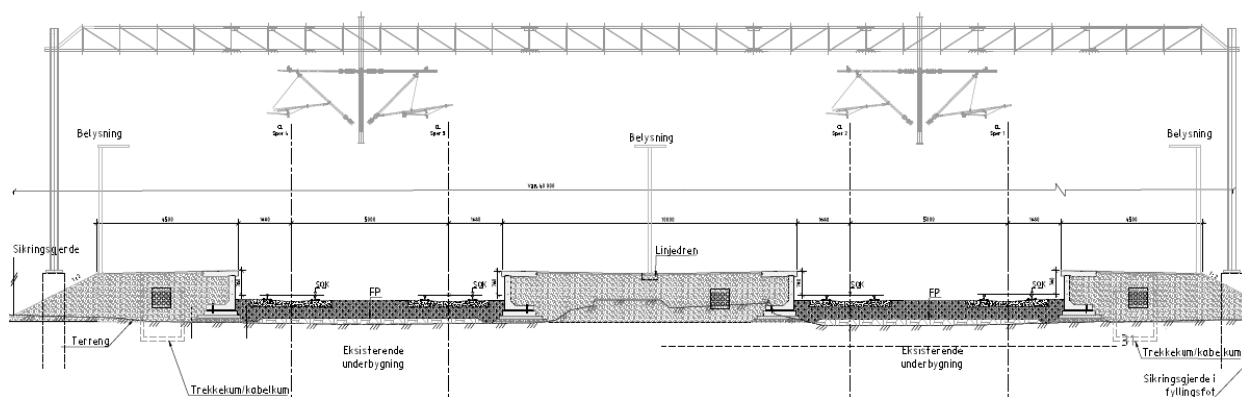
I byer og tettsteder omfatter kommunedelplaner omfatte de arealer som er nødvendige for jernbaneanlegg og stasjonsfunksjoner, samt nødvendig areal for viktige driftsfunksjoner. Tilstøtende arealer som i dag disponeres til jernbaneføremål, men som etter at tiltaket er gjennomført kan tas i bruk til andre formål, er ikke omfattet av planforslaget. Slike arealer kan for eksempel benyttes til tettsteds- og sentrumsutvikling.

Tiltaket omfatter tekniske bygg og installasjoner langs sporet, samt atkomst for drift og vedlikehold der det er behov for dette. Nødvendige forbindelser over og under jernbanen inngår i planleggingen.

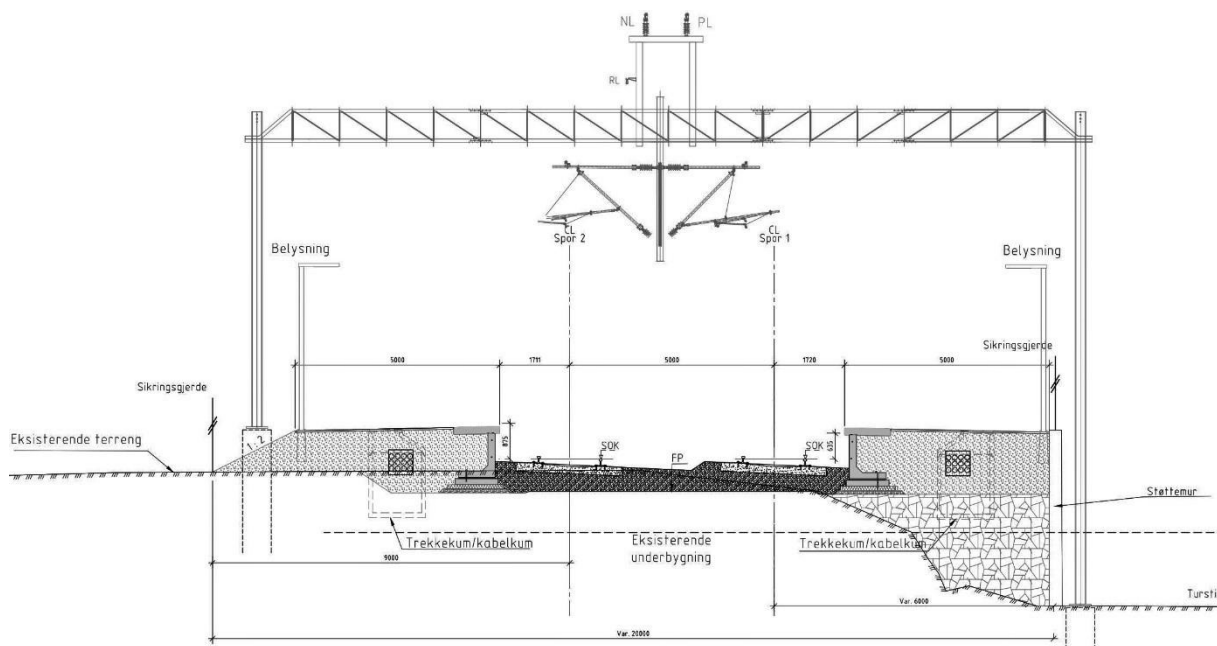
Midlertidig infrastruktur, anleggs- og riggområder samt anleggsveger som er nødvendige for å kunne bygge og drifte jernbanen inngår ikke i tiltaket, men påvirkningen omtales i konsekvensutredningen for å gi et mer helhetlig bilde av tiltaket.

## 2.2 Felles for alle tre alternativer

Dobbeltsporet vil ha et normalprofil som vist i figurene nedenfor. Samlet bredde på baneprofilen vil variere mellom alternativene. Det planlegges ingen egen langsgående driftsveg langs banen. Plattformen planlegges 220 meter lange, med unntak for Bryne, der eksisterende, lange plattform beholdes. Normalprofilen for stasjoner med to og fire spor er vist i figurene under.

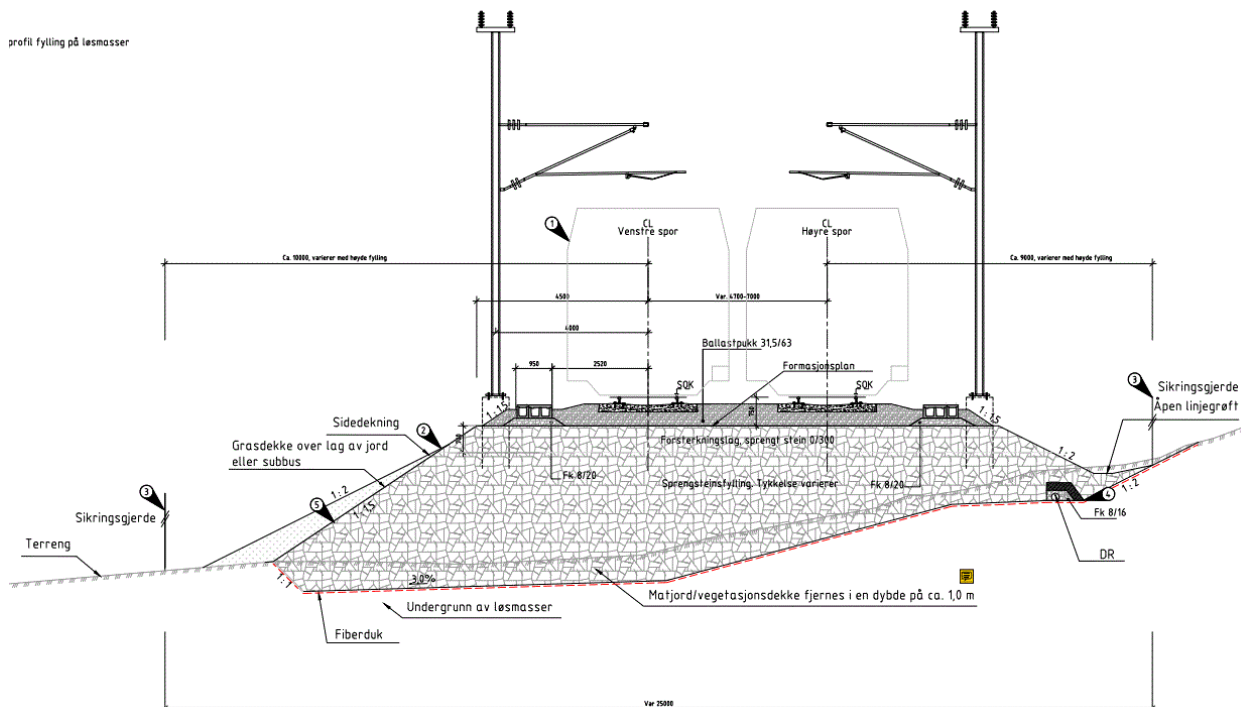


Figur 3: Snitt for stasjoner for med fire spor.



Figur 4: Normalprofil for stasjoner med sidestilte plattformer

Kryssinger under jernbanen vurdert med tilnærmet uforandret lysåpning, men flere av undergangene utbedres til større breddeprofil. Jordskjæringer og -fyllinger er planlagt med helning 1:2 for å gi god stabilitet, og for at de skal kunne tilsås der dette er mulig. Topp og bunn av jordskjæringer avrundes mot flatt terreng. I skrånende terreng tilpasses nytt terreng til helningen på tilgrensende terreng på en naturlig måte.

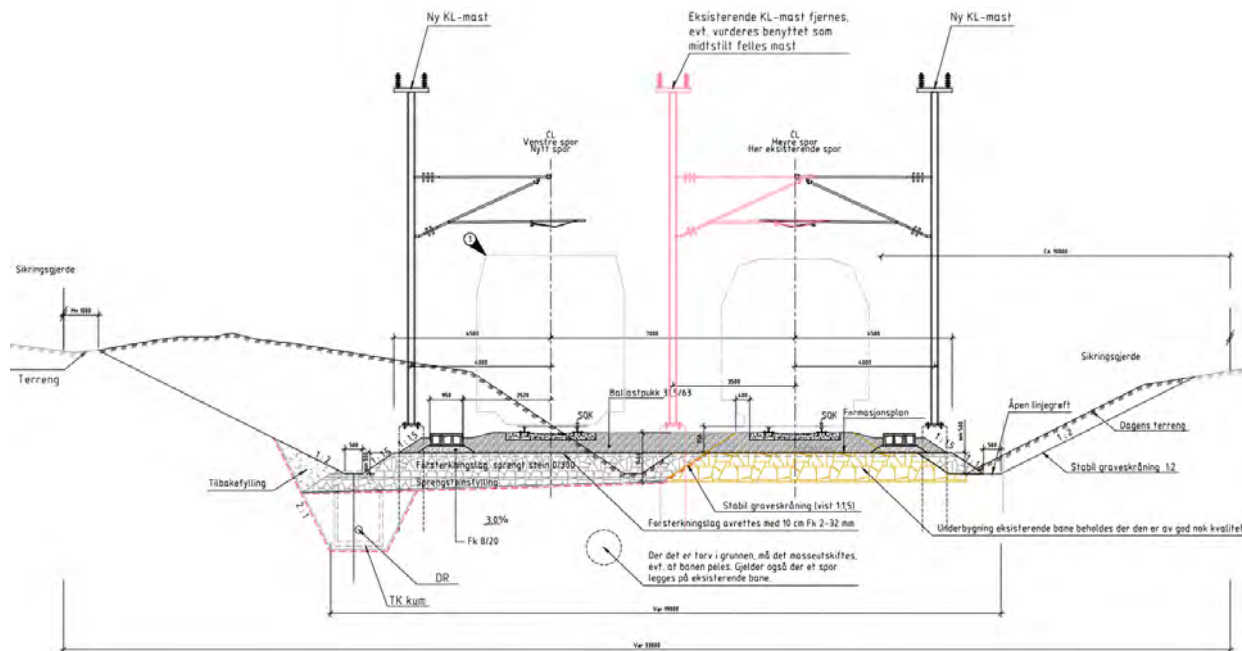


Figur 5: Normalprofil for fylling på løsmasser

Gjennom tettstedene og bebyggelsen vil tiltaket noen steder innebære murer eller andre konstruksjoner for å kunne ivareta bygninger og anlegg langs sporet. Dette blir detaljert i neste planfase.

Banen krysser mange veger. I denne planen vises de med en type bru og undergang for å dokumentere at det enkelte kryssingspunkt lar seg løse. Nye brukonstruksjoner over Tverråna, Hååna og Figgjovassdraget får ikke konstruksjoner ute i vannet. Eksisterende brukar ute i vannet erstattes av nye brukar på land. Gjennomføring av tiltaket berører ikke Frøylandsvatnet.

Ved gjennomføring av tiltaket kan det være aktuelt å fristille areal fra jernbaneformål. Dette planforslaget tar ikke stilling til etterbruken av slike arealer.



Figur 6: Normalprofil for jordskjæring, prinsippsnitt 7 meter sporavstand, sidebytte for kontaktledning

## 2.3 Alternativ 1

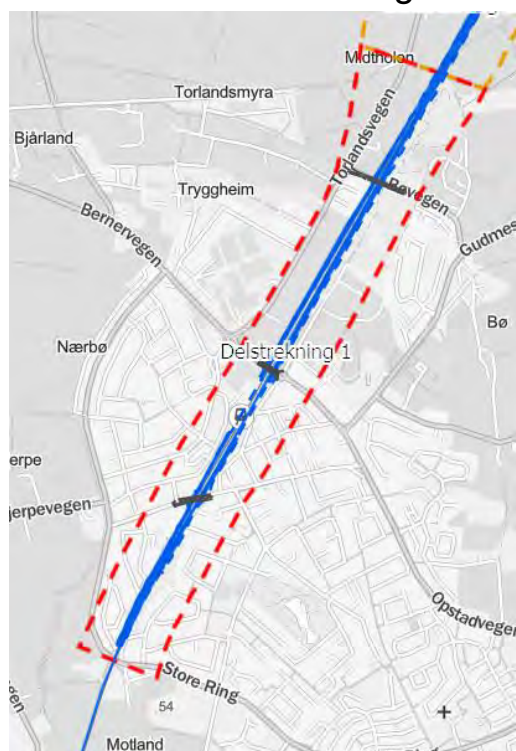
### 2.3.1. Generelt om Alternativ 1

Alternativ 1 følger i hovedsak dagens jernbanelinje. Alternativet legger til grunn at man bygger ett nytt spor ved siden av dagens jernbane og retter ut strekningen der dette er nødvendig for å oppnå kravene til moderne jernbane. For å bygge tett på driftsatt jernbane er det behov for å bygge det nye sporet 7-8 meter fra dagens jernbane for å oppnå sikker anleggsgjennomføring. Overordnet kan man allikevel si at alternativet følger dagens jernbane.

I alternativ 1 planlegges det gjennomgående å etablere et nytt enkeltspor ved siden av eksisterende spor. Dette settes så i drift før man oppgraderer og/eller erstatter det gamle sporet. Dette innebærer at normalprofilen blir noe bredere enn ved bygging av ny jernbane, og sporavstanden blir omtrent 7 meter – mot 4.7 meter ved ny jernbane.

Hovedformålet med alternativet er å omdisponere minst mulig areal samtidig som man oppnår de overordnede målene for prosjektet. Dimensjonerende hastighet for alternativet varierer på strekningen fra 100 km/t gjennom Bryne til 160 km/t mellom Nærbø og Bryne.

### 2.3.2. Delstrekning 1 Nærbø



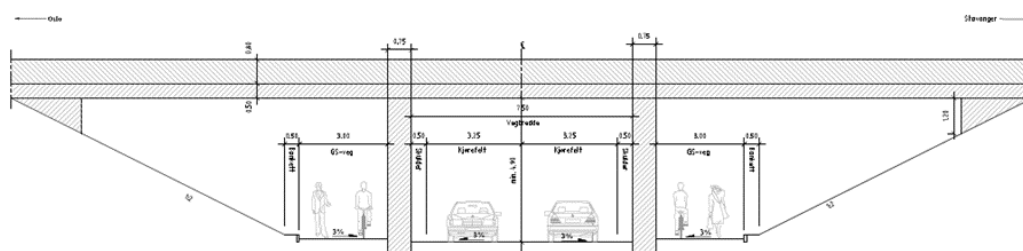
Figur 7: Delstrekning 1 Nærbø.

Nærbø stasjon dimensjoneres for at lokaltog skal kunne vende på stasjonen. Stasjonen utvides både mot øst og vest for eksisterende stasjon.

Tilkomst til plattformene planlegges med overgangsbru for kryssing av spor 130 meter nord for dagens undergang til plattform.

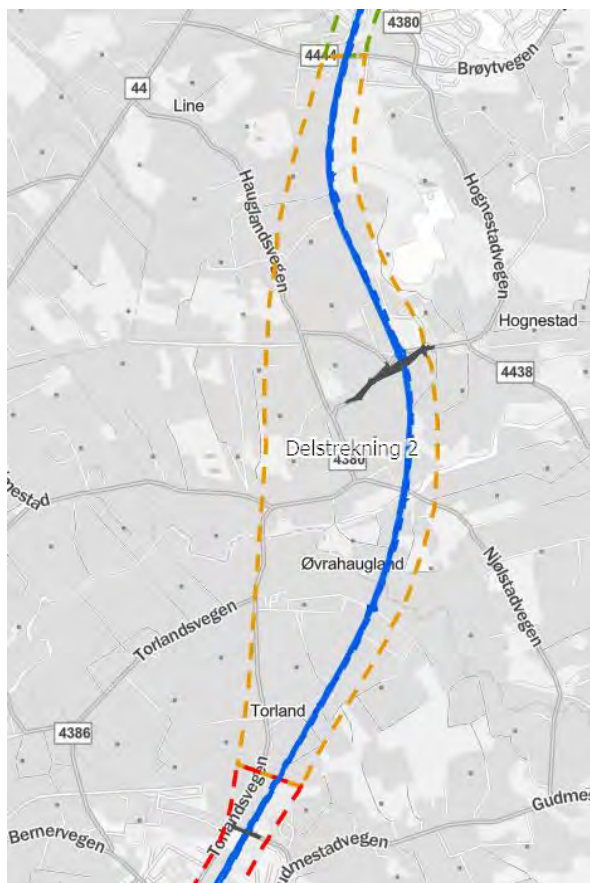
Planforslaget innbefatter supplerende tilkomst til stasjonen med trapper fra Bernervegen.

Vegene som krysser jernbanen i Nærbø er Opstadvegen, Bernervegen og Bøvegen. Tiltaket kan gjennomføres tilpasset eksisterende begrensede frihøyde, og en frihøyde som er tilpasset større kjøretøy. Som et eksempel på utforming er det utarbeidet et normalprofil for Opstadvegen, se Figur 8.



Figur 8: Normalprofil, Opstadvegen

### 2.3.3. Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen



Ut av Nærbø nordover ligger nytt spor på østsiden av dagens spor. I Torlandområdet skiftes side slik at nytt spor legges på vestsiden. Tverråna og Hååna krysses på nye enkeltsporede bruer. Ny bru legges på vestsiden av dagens bru med landkar utenfor elveløpet.

Alternativet krysser flere eksisterende veger i bru og kulverter på strekningen der forbindelsene blir opprettholdt.

Figur 9: Delstrekning 2 Pyttaskogen – Brøytvegen, alternativ 1.



### 2.3.4. Delstrekning 3 Bryne



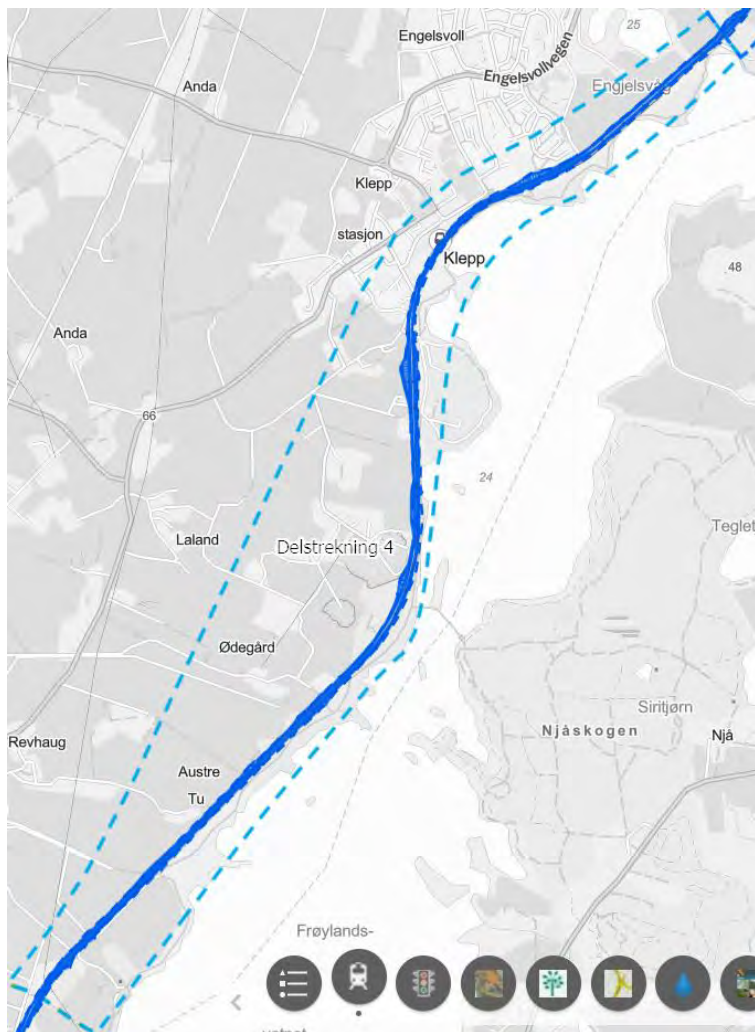
Figur 10: Delstrekning 3 Bryne.

Hognestadvegens kryssing av banen ved Nubben stenges for biltrafikk og nedgraderes til gang- og sykkelveg.

På Bryne stasjon beholdes dagens plattform og spor som i dag. Dagens atkomst til stasjonen beholdes, men undergangen forlenges mot øst. Når det er mange avstigende på Bryne dannes det køer ut fra plattform. Det er ikke forenlig, hverken med henblikk på effektiv transport eller krav til sikkerhet. Det kommer av at stasjonens trapper er smalere enn hva og med det mindre kapasitet enn hva behovet tilsier. Derfor foreslås dagens adkomst supplert med en overgangsbru i plattformens sørende. Den retter seg til elever ved Bryne videregående skole samt beboere i retning Eivindsholen.

Vegene som krysser i Bryne er Brøytvegen, Hognestadvegen, Trallfavegen og Arne Garborgs veg. Beskrevet frihøyde innebærer i denne sammenheng at dagens frihøyde beholdes eller i de fleste tilfellene økes noe. Tiltaket vil også utbedre siktsoner og sikkerhet rundt kryssingene.

### 2.3.5. Delstrekning 4 Vardheia – Engelsvåg



Nord for Bryne stasjon ligger nytt spor øst for eksisterende spor, av hensyn til eksisterende bebyggelse vest for banen. Deretter et stykke med nytt på vestsiden. Ved Turmarkene skifter sporene side fra vest til øst igjen, slik at nytt spor ligger på østsiden av eksisterende spor videre nordover.

Klepp stasjon planlegges med sideplattformer og overgangsbru.

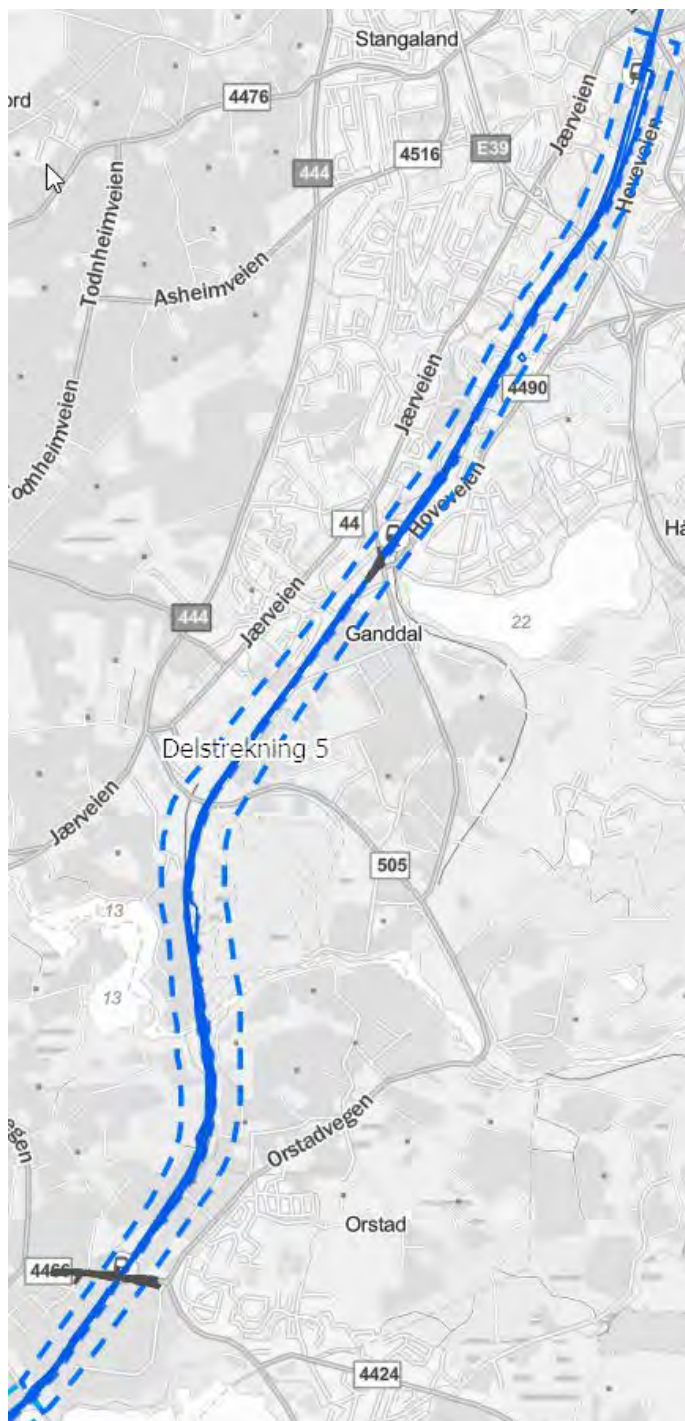
Mellom Klepp og Øksnavadporten ligger nytt spor vest for dagens spor.

#### **Klepp–Øksnavadporten**

Mellom Klepp og Øksnavadporten ligger nytt spor vest for dagens spor. Avstand mellom sporene er 7 meter på grunn av bygbarheten. For alternativ 2 og 3 vil det være mulig å bygge smalere utenfor sentrale områder på grunn av at det ikke går jernbanetrafikk langs med de områdene man bygger.

Figur 11: Delstrekning 4 Vardheia – Engelsvåg, alternativ 1.

### 2.3.6. Delstrekning 5 Engelsvåg-Skeiane



Figur 12: Delstrekning 5 Engelsvåg – Skeiane, alternativ 1.

#### Øksnavadporten

På Øksnavadporten stasjon forlenges dagens plattform mot sør til 220 meters lengde og suppleres med en ny sideplattform på vestsiden.

Dagens bruer for Engelsvollvegen forutsettes skiftet ut. Fra ny bru er det planlagt tilkomst til plattformene for reisende via nytt gang- og sykkel felt. Tilkomsten kan også benyttes for å forflytte seg mellom plattformene.

#### Øksnavadporten–Ganddal

Mellom Øksnavadporten og innkjøringen til Ganddal godsterminal skal det etableres et ventespor på 770 meter mellom de to andre sporene. Sporet skal benyttes av tog som venter på å kjøre inn til godsterminalen. Figgjoelva krysses med bru for jernbane på østsiden av dagens bru.

#### Ganddal stasjon

Ganddal stasjon foreslås flyttet til sør for Kvernelandsveien. Stasjonen planlegges med to sideplattformer. Det legges til grunn tilkomst via ramper og trapper fra Kvernelandsveien.

#### Ganddal stasjon–Skeiane

Mellom Ganddal stasjon og Skeiane følger alternativet eksisterende trasé. Sporene legges med en avstand på minimum 4,7 meter. Det er trangt i dette området, og sporene vil ligge delvis sentrert i forhold til eksisterende trasé og delvis på østsiden av eksisterende trasé for å få plass til to spor



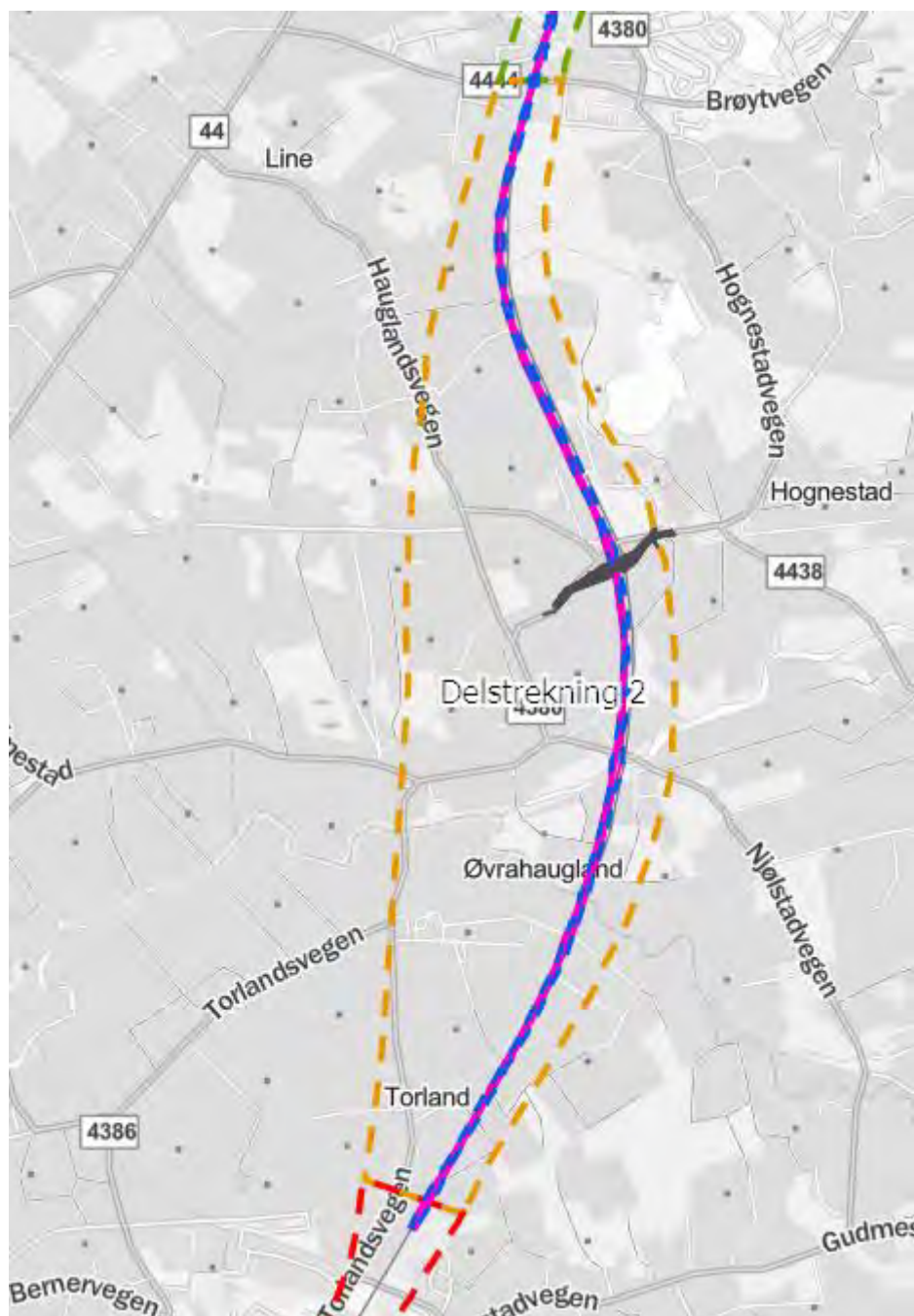
## 2.4 Alternativ 2

### 2.4.1. Delstrekning 1 Nærbø

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

### 2.4.2. Delstrekning 2 Pyttaskogen-Brøytvegen

Nytt dobbeltspor følger i hovedsak eksisterende banes kurvatur, men ligger omtrent 20–30 meter vest for denne.. Avstanden mellom dobbeltsporenes spormidt blir 4,7 meter.

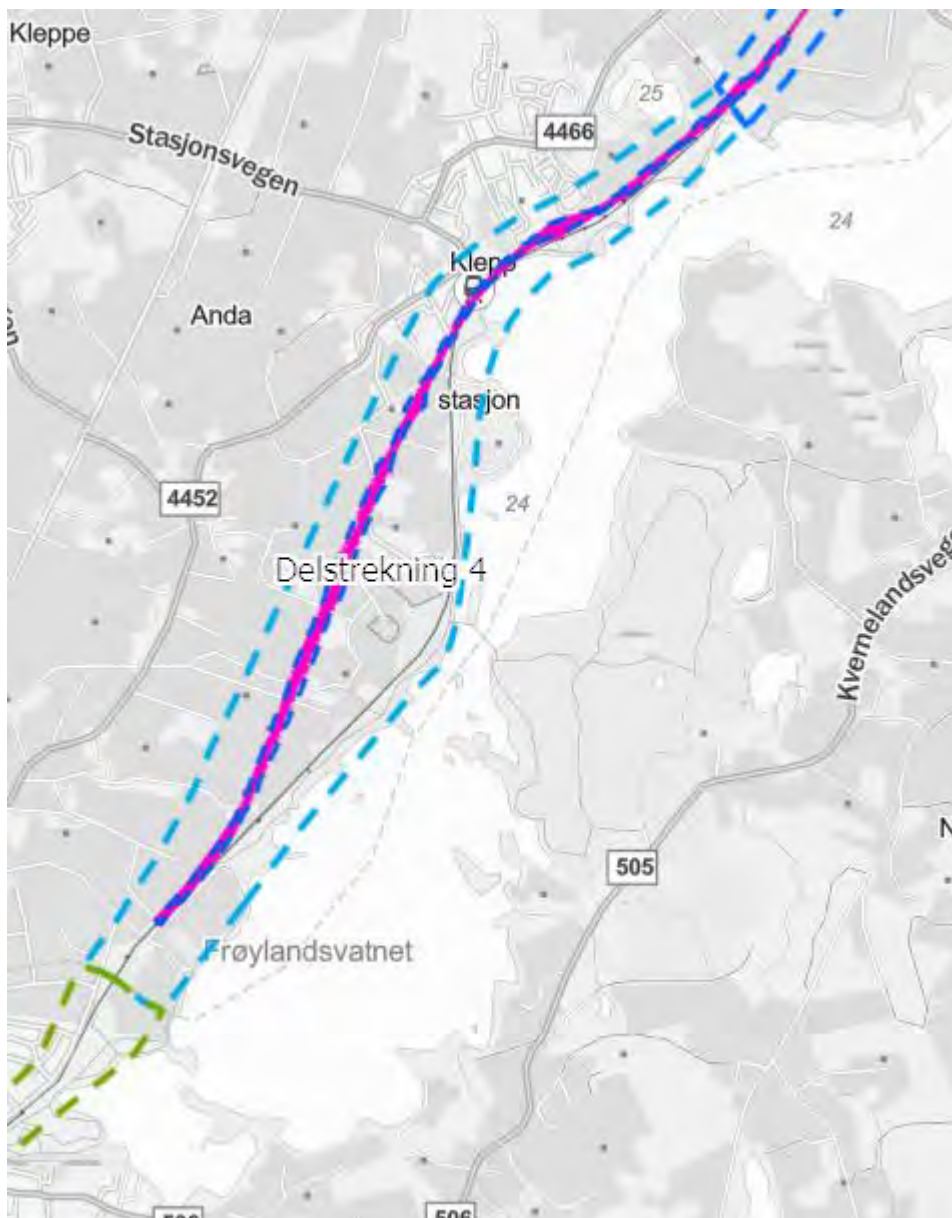


Figur 13: Delstrekning 2 Pyttaskogen – Brøytvegen, alternativ 2.

### 2.4.3. Delstrekning 3 Bryne

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

### 2.4.4. Delstrekning 4 Vardheia - Engelsvåg



Figur 14: Delstrekning 4, Vardheia – Engelsvåg, alternativ 2.

Ut fra Bryne ligger alternativet med 7 meters avstand fra eksisterende spor, som i alternativ 1.

Ved Vardheivegen skiller alternativ 2 seg fra alternativ 1 ved at det går mer rett gjennom Andaområdet. Her legges alternativet i en ca. 1,2 kilometer lang tunnel som forutsettes anlagt med åpen byggegrop. Foretatte prøveboringer viser løsmasser med stor mektighet. Alternativet innebærer omfattende massehåndtering i anleggsfasen. Tunnelen skal ha rømningstunell omtrent på midten samt utendørs beredskapsplasser i begge ender. Nødetatene må til enhver tid ha vegadkomst til tunnelen.



Eventuelt behov av utbedring av vegnettet og eventuelle varig omlegginger av det samme avklares i neste planfase.

Sporløsningen inn mot Klepp ligger med større radius enn alternativ 1, og muliggjør derfor høyere hastighet.

Nord for Klepp stasjon til Engelsvåg blir sporet opp til 40 meter vest for dagens bane. Videre nordover fra Øksnevadporten til Skeiane stasjon er alle alternativene like.

#### **Klepp**

Klepp stasjon blir for alternativ 2 prinsipielt lik som alternativ 1 med sideplattformer og overgangsbru, men med større kurveradius på 1000 meter for sporene for å oppnå en gjennomkjøringshastighet på 130 km/t for tog som ikke stopper på holdeplassen.

#### **Klepp–Engelsevåg**

Alternativet skiller seg fra alternativ 1 også nord for Klepp ved en større radius og dermed slakere kurve som gir mulighet for høyere hastighet. Traseen berører bebyggelse ved Engelsvoll.

### 2.4.5. Delstrekning 5 Engelsvåg-Skeiane

#### **Øksnavadporten**

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 for denne delen.

#### **Øksnavadporten–Ganddal**

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 for denne delen.

#### **Ganddal stasjon**

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 for denne delen.

#### **Ganddal stasjon – Skeiane**

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 for denne delen.

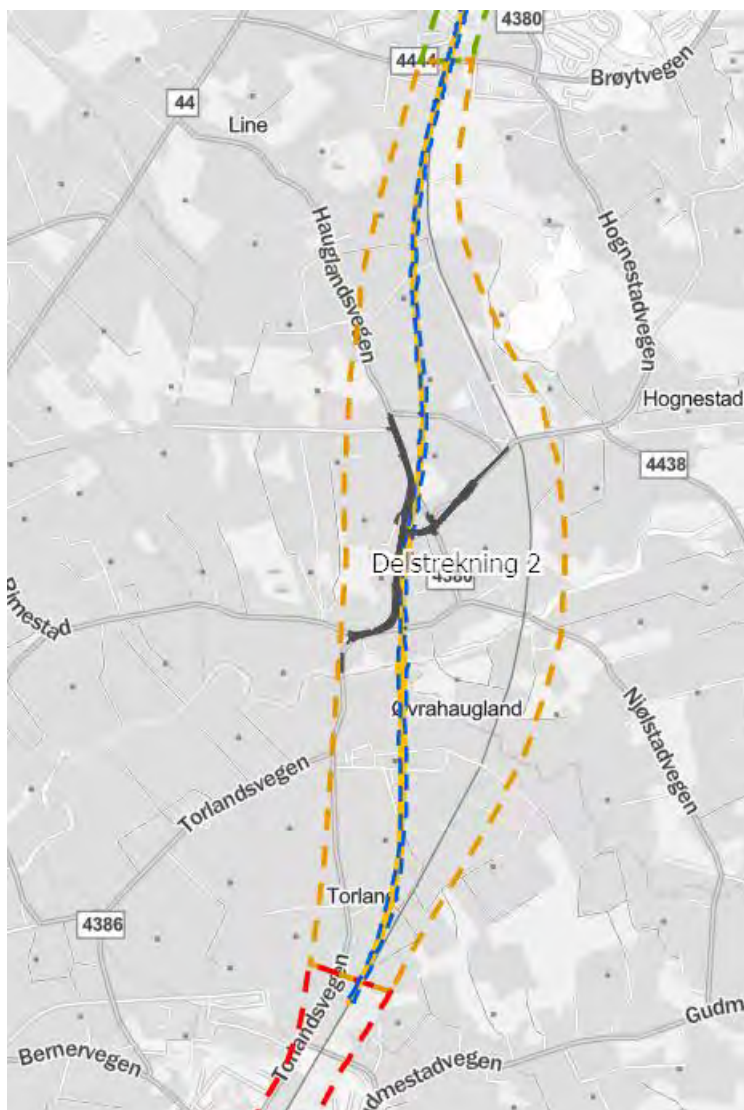
## 2.5 Alternativ 3b

Dette alternativet skiller seg fra alternativ 1 og 2 på delstrekning 2.

### 2.5.1. Delstrekning 1 Nærbø

Alternativ 3b er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

### 2.5.2. Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen



Figur 15. Delstrekning 2 Pyttaskogen - Brøytvegen, alternativ 3b.

Alternativet tar av fra dagens banetrasé ved Torland og legges i helt ny trasé nordover i jordbrukslandskapet mot Bryne. Sporene har 4,7 meter sporavstand. Det er planlagt for toghastighet på opptil 200 km/t.

Linjen krysser ikke Tverråna, men krysser Hååna vest for eksisterende kryssing. Linjen ligger like øst for gårdsbruket Steinsland, og treffer dagens trasé i kurven ved industriområdet Håland sør, sør for Bryne.

Hognestadvegen forutsettes stengt mellom Nedrahaugland og Øvrahaugland. Ny trase for Hognestadvegen foreslås å krysse under banen nord for Øvrahaugland.

Alternativ 3b er likt som øvrige alternativer på denne delstrekningen.

### 2.5.3. Delstrekning 3 Bryne

Alternativ 3b er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

### 2.5.4. Delstrekning 4 Vardheia - Engelsvåg

Alternativet er likt som alternativ 2, men kan også kombineres med alternativ 1 på deler av strekningen.



## 3. Metode for konsekvensutredningen

### 3.1 Innledning

Planen faller inn under tiltak som skal konsekvensene utredes jamfør forskrift om konsekvensutredninger. Denne konsekvensutredningen tar utgangspunkt i metodikken i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen, 2021).

Alternativene skal utredes for hvilke permanente konsekvenser de vil medføre. Konsekvensene dekker prissatte og ikke-prissatte tema. Prissatte konsekvenser omfatter konsekvenser som kan kostnadsfestes knyttet til bygging og drift av dobbeltsporet. Dette inkluderer også eventuell støybelastning fra anlegget og samfunnsøkonomiske kostnader ved klimagassutslipp. For de prissatte konsekvensene tas det utgangspunkt i åpningsåret for tiltaket, her satt til 2035. Det året gir best grunnlag for å sammenligne dette prosjektet med andre prosjekter som omhandles i Nasjonal transportplan (NTP). Analyseperioden av virkningene beregnes til 40 år regnet fra åpningsåret. Vedtatte investeringer og løpende vedlikeholdstiltak på strekningen inkluderes.

Ikke-prissatte konsekvenser er virkninger det ikke er mulig eller hensiktsmessig å prissette. I stedet benyttes kvalitative vurderinger for å rangere konsekvenser. Ikke-prissatte konsekvenser skal utredes innenfor de fem fagområdene:

- landskapsbilde
- friluftsliv, by- og bygdeliv
- naturmangfold
- kulturarv
- naturressurser

De ikke-prissatte konsekvensene vurderes opp mot dagens situasjon, omtalt som referansealternativet. Referansealternativet er sammenlikningsgrunnlaget for konsekvensutredningen. For å vurdere virkningene av et tiltak sammenlikner man forventet tilstand etter gjennomføring av et tiltak med den forventede tilstanden uten gjennomføring av tiltaket. Det er dermed ikke dagens situasjon man skal sammenlikne med, men den forventede utviklingen frem mot et gitt åpningsår. Referansealternativet tar utgangspunkt i at vedtatte reguleringsplaner er gjennomført. Det eneste regulerte, men ikke gjennomførte, tiltaket berører utredningstemaet er en nord for Bernervegen i Nærbø. Her er det regulert en gang- og sykkelkulvert under banen (reguleringsplan Bjorhaug, Nærbø øst, del 1, planID 1119C).

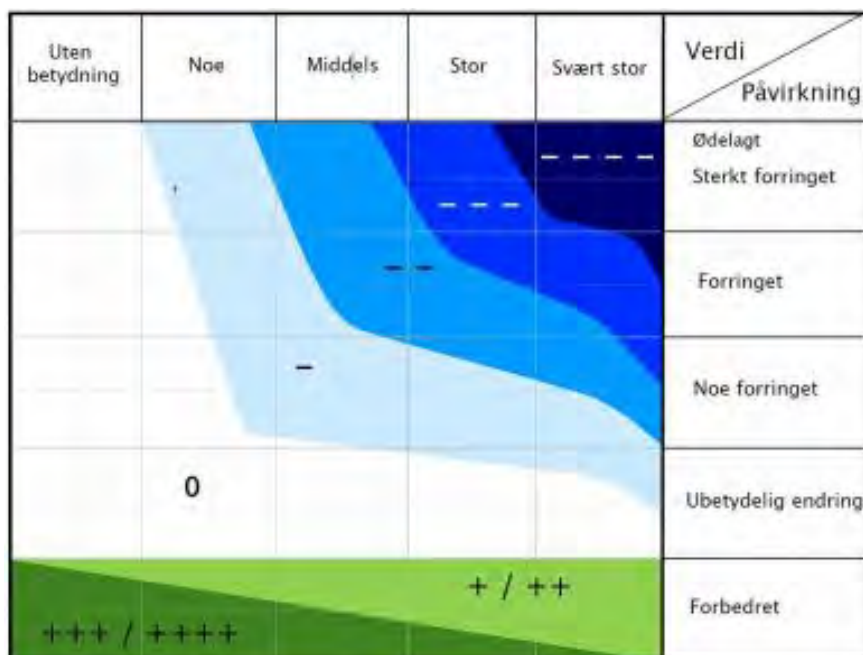
Det tas dog ikke hensyn til vedtatte kommuneplaner eller kommunedelplaner,

Tre begreper står sentralt når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor betydningsfullt et område er i et nasjonalt perspektiv. Verdisettingen gjøres uavhengig av tiltaket.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan og i hvilken grad et område påvirkes av tiltaket.
- **Konsekvens:** Med konsekvens menes fordeler og ulemper et tiltak vil medføre i forhold til referansealternativet, en situasjon hvor tiltaket ikke realiseres. Konsekvens fremkommer ved sammenstilling av områdets verdi og tiltakets påvirkning på området.

### 3.2 Metode for ikke prissatte konsekvenser

Metodikk fra [Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser](#) omfatter verdisetting av berørte områder og vurdering av tiltakets påvirkning på disse områdene. Verdi og påvirkning gir sammen en konsekvens for hvert delområde der konsekvensen vurderes på en skala fra stor negativ (- - - -) til stor positiv (++++). Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi i x-aksen med grad av påvirkning i y-aksen. De to skalaene er glidende. Metoden illustreres i konsekvensviften under.



Figur 16. Konsekvensvifte. Kilde: Håndbok V712.

Tabell 2: Skala og veiledning for konsekvensutredning av delområder. Kilde: Håndbok V712.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (- - - -)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (- - -)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (- -)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet; Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / +++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.



## Verdi

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

Tabell 3: Skala og kriterier for verdivurdering.

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Forvaltnings-prioritet	Uten betydning for temaet eller sterkt reduserte kvaliteter		Forvaltnings-prioritet	Høy forvaltnings-prioritet	Høyeste forvaltnings-prioritet
Viktighet/betydning for fagtemaet		Alminnelig/lokalt vanlig	Lokal/regional betydning	Regional/nasjonal betydning	Nasjonal/internasjonalt betydning Unikt
Funksjoner og sammenhenger		Kontekst/sammenheng er lite synlig	Kontekst/sammenheng er noe fragmentert	Viktige sammenhenger og funksjoner	Særlig viktige sammenhenger og funksjoner
Bruksfrekvens		Betydning for få	Betydning for flere	Betydning for mange	Betydning for svært mange
Faglige kvaliteter <sup>28</sup>		Få kvaliteter	Gode kvaliteter	Særlig gode kvaliteter	Unike kvaliteter

**Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (referansealternativet).

**Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til konsekvensviften. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

Tabell 4: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Kilde: Håndbok V712.

Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- - -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- - -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (- -) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

## Usikkerhet

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

### 3.2.1. Skadereduserende tiltak

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». Det er ved sluttbehandling av saken ansvarlig myndighet som skal stille vilkår for å unngå/ begrense/ istandsette/ kompensere vesentlige virkninger, jmfør Forskrift om konsekvensutredninger § 29.

Tiltakene som skal beskrives i henhold til forskriften kan deles i to grupper:

1. Skadereduserende tiltak (tilpasninger) som er lagt inn som en forutsetning i og kostnadsberegnet som en del av utredningsgrunnlaget for konsekvensutredningen.
2. Skadereduserende tiltak som utreder kan foreslå i tillegg til tiltakene i 1, og som kan bidra til å minimere/ redusere ytterligere negative virkninger av et prosjekt (eventuelt gjøre det enda bedre). Disse tiltakene inngår ikke i selve konsekvensvurderingene, men det redegjøres for hvordan de vil kunne endre konsekvensen for det aktuelle delområdet.



Figur 17: Forebygge skadevirkninger for miljø og samfunn. Kilde: Miljødirektoratet, lest 01.12.2022.

## 3.3 Fagspesifikk metode

### 3.3.1. Definisjon av fagtema

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

Friluftsliv er definert 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.

Temaet omfatter følgende deltemaer:

- Friluftslivsområder
- Utearealer i byer og tettsteder som er allment tilgjengelige (i hele eller deler av døgnet).
- Forbindelseslinjer for myke trafikanter
- Sykkeleruter.

Støy utredes som prissatt konsekvens. I tema friluftsliv / by- og bygdeliv utredes hvilken påvirkning støy har på menneskers bruk og opplevelse av by- og friluftslivsområder.

Temaet omfatter ikke motorisert ferdsel, næringsvirksomhet eller innendørs aktiviteter.

### 3.3.2. Utredningskrav

Tiltaket skal utredes med hensyn til konsekvenser for friluftsliv og by- og bygdeliv i dobbeltsporets driftsfase. Også virkningene av eventuelle deponier i direkte tilslutning til anlegget skal vurderes. Konsekvensene skal dekke arealendringer, tilgjengelighet/barrierevirkning, opplevelseskvalitet og støybilde for friluftsområder og stisystemer, uteområder i by og bygd og nettverk for gang og sykkelssystem.

Konsekvenser for barn og unges bruk av utearealer og tilgangen til dem skal fremkomme spesielt. Utenom undervisningstid er uteområder til skoler offentlig tilgjengelige. For barn og unge fungerer de ofte som treffpunkter på fritiden.

Ifølge planprogrammet skal barnehager omfattes av utredningen. Ifølge håndbok V712 skal friluftsliv kun omfatte utearealer som er allment tilgjengelige, i hele eller deler av døgnet.

Miljødirektoratets veileder «Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder» benyttes så langt den er hensiktsmessig.

Lekeplasser for små barn omhandles ikke. Det begrunnes med at disse ligger inne i boligområdene og vil sann sett ikke berøres av tiltaket. Videre forutsettes av barn som bruker disse bor på kort avstand fra lekeplassen og bruker den under oppsikt av noen voksen. Adkomst til og bruk av disse lekeplassene vil derfor ikke berøres av planforslaget og omtales derfor ikke videre.

### 3.3.3. Kunnskapsgrunnlag og usikkerhet

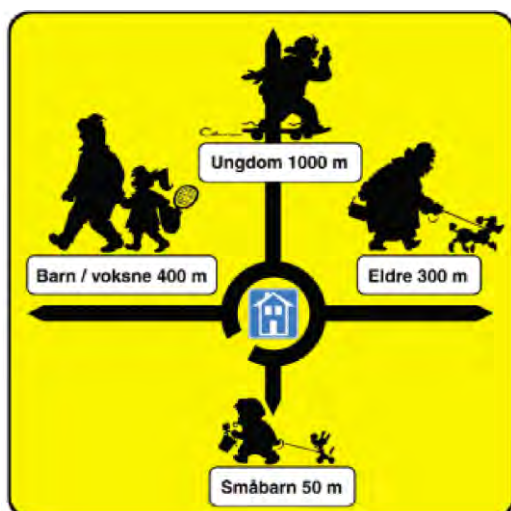
Opplysninger om friluftsområder er hentet fra Miljødirektoratets Naturbase lest november 2022. Friluftsområder kartlagt etter M98-2013. Kartleggingen er foretatt i regi av Rogaland fylkeskommune i årene 2016, 2019 og 2020. Det har ikke kommet frem noen nye data ved arbeidet med konsekvensanalysen. Naturdatabasen er supplert med fagutreders egne registreringer.

Jærruta.no viser sykkelruter rettet mot reiseliv. Ruterne omfatter kommunene Hå, Time og Klepp. Rutene krysser planområdet flere steder.

Sandnes kommune har systematisert sine sykkelruter i hovedruter, bydelsruter og grønne ruter. Flere av disse krysser planen. I tillegg kommer Nordsjøruta, men den berører ikke denne planen.

### 3.3.4. Utdypning av fagtemaet

Tiltaket kan berøre bynære arealer for friluftsliv og rekreasjon, samt berøre sentrums- og boligområder langs linjen. Rekreasjonsområder utenfor tettbebyggelsen er som naturområder ellers på Jæren, en begrenset ressurs. Muligheter for å opprettholde ferdsel i og bruk av rekreasjonsområder og gode bomiljøer avhenger av utforming og nærføring. Ulike brukergrupper har ulike krav på tilgjengelighet for at et område skal tas i bruk. Barn, eldre og forflyttingshemmede er mer følsomme for lange avstander, manglende muligheter for hvile underveis, kryssende trafikk og høydeforskjeller for å bruke utearealer.



Figur 18. Aksjonsradius for ulike brukergrupper. Time kommune 2017.

### 3.4 Influensområdet

Rundt stasjonene er analyseområdet avgrenset til en radius på 1 000 meter fra stasjonenes innganger. Det er i samsvar med den aksjonsradius som Time kommune angir for ungdom i sin kommunedelplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv (Time kommune 2017) og som har sin opprinnelse i Direktoratet for naturforvaltning 1994. Ellers på linjen er analyseområdet i samsvar med varslingsområdet, omtrent 100 meter fra nærmeste spormidt.

Kryssing av banen tillates kun på opparbeidete steder. Derfor er banen en barriere gjennom landskapet på hele strekningen. Flere av kryssingene benyttes for transporter i byene samt for å komme til friluftsanlegg. I flere tilfeller er det fortau som ikke oppfyller dagens krav (Statens vegvesen 2022).

Nærbø og Bryne er tilnærmet sirkulære stasjonsbyer med stasjonene i sentrum. Etablerte fritidstilbud innen stasjonsbyene svekkes ikke av tiltaket. Store deler av omlandet er oppdyrket eller beite.

I Hååna står Jernbanens brukar ute i vannet. Det gjør det vanskelig for sportsfiskere å passere jernbanen på sørsiden av åna.

Fra Bryne og helt opp til Øksnavadporten er en viktig 7 km langt turområde mellom jernbanen og Frøylandsvatnet. Ut over dette turområdet er det fra Bryne, Klepp stasjon og Øksnavadporten ikke noen registrerte forbindelser ut til noen turområder. Togtrafikken har i dag liten betydning for opplevelsen av turområdet da det på mesteparten av strekningen er tett buskvegetasjon langs banen.

Nord for Figgjovassdraget er turområdet Vagleskogen. Vagleskogen er omkranset av vassdraget, jernbanen og større veger og har ikke direkte tilknytning til noe boligbebyggelse eller jernbanestasjon. Tiltaket forutsetter omdisponering av en del av Vagleskogen til jernbaneformål og en tursti må legges om.

Fra Ganddal stasjon fungerer Ålgårdbanen som utfartstrasé til turområdene Bogafjell og Helgeland samt Stokkalandsvatnet. Utløpet fra Stokkalandsvatnet er Storåna. Langs Storåna er et opparbeidet parkdrag som løper parallelt med banen opp til Skeiane. Fra Skeiane og ut i Vågen i Sandnes ligger Storåna i rør.

Det er ikke registrert at støy fra jernbanen har noen innvirkning på fagtemaet.

Virkningene av eventuelle deponier i direkte tilslutning til anlegget skal vurderes. Arbeidet med kommunedelplanen har ikke avdekket noen egnede områder for deponier i tilslutning til anlegget. Derfor er det er ikke omhandlet i den videre utredningen.



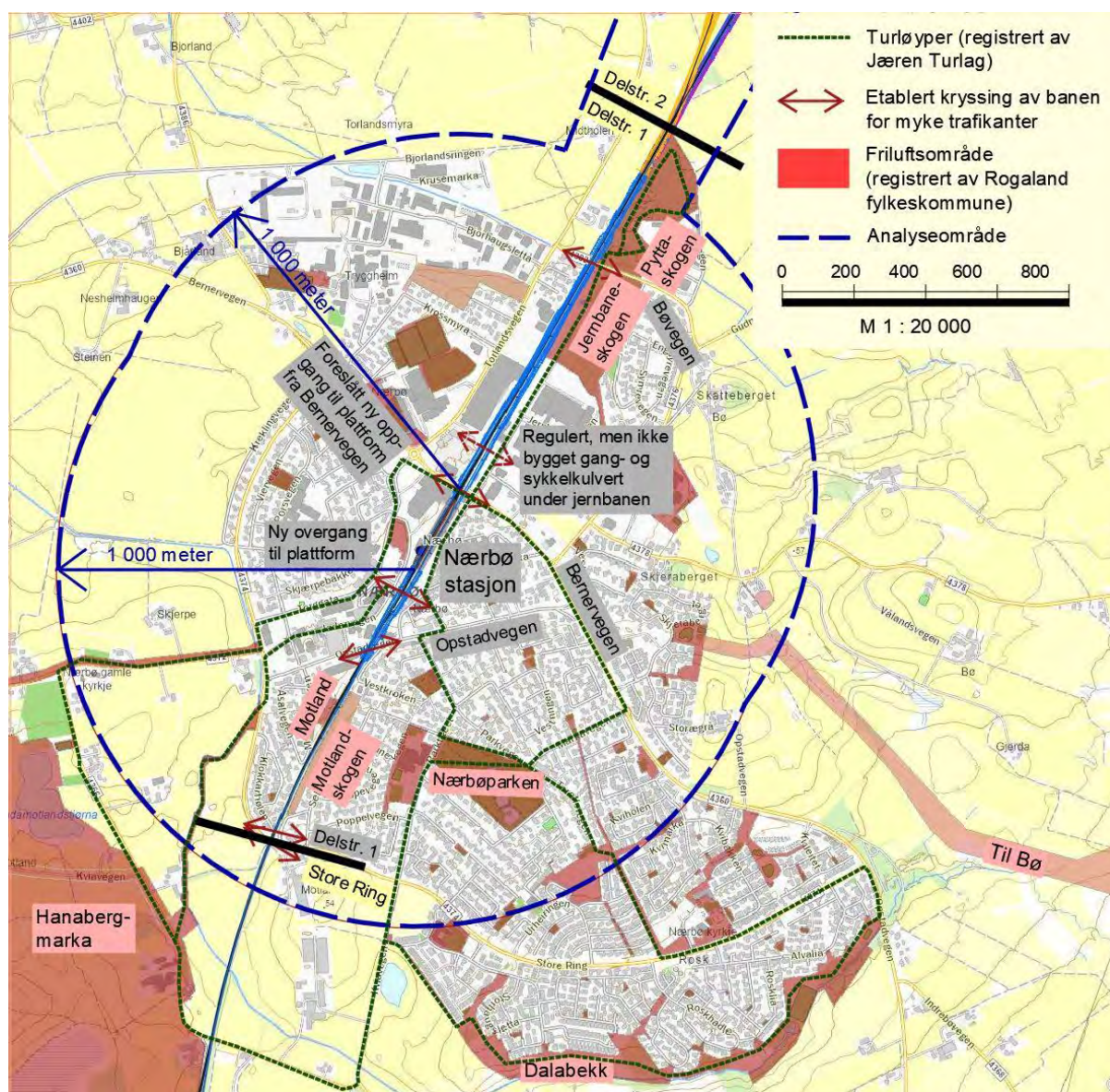
## 4. Verdi, påvirkning og konsekvens av delstrekning

### 4.1 Felles for samtlige delstrekninger

Innenfor influensområdet er et stort antall idrettsanlegg, skoler, barnehager og lekeplasser. Bruken av disse berøres ikke av tiltaket, og er ikke omhandlet i den videre utredningen. Tilgjengeligheten for gående/syklene til anleggene inngår i vurderingen av hvordan tiltaket påvirker krysningspunktene eller andre gang- og sykkelstier langs toglinjen.

### 4.2 Delstrekning 1, Nærbø

Delstrekningen går gjennom tettstedet Nærbø, til og med Pyttaskogen. Delstrekningen er sammenfallende med delområde 1. Delstrekningen omfatter 1 alternativ og er 2,3 km lang.



Figur 19: Delstrekning 1

Tettstedet Nærbø er etablert rundt stasjonen. På det meste strekker den sammenhengende bybebyggelsen seg 1,7 km fra stasjonen. Forretningsvirksomhet og kontorer er innen 300 meter fra



stasjonen, fortrinnsvis mot sørvest, langs Torggata og Jadarvegen samt i Amfi kjøpesenter (Torggata 2/4) nord for stasjonen.



Figur 20: Torgplassen, Nærbø. Foto: Maps Google.

Øst for stasjonen er noen spredte forretninger og spisesteder. Disse inngår i en relativt kompakt boligbebyggelse som domineres av eneboliger og rekkehus. De siste årene har det blitt bygget flere boligbygg i 3 – 4 etasje innen gangavstand fra stasjonen. Enda flere er planlagt.



Figur 21: Nærbøparken. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Nærbøparken ligger 500 meter sør for stasjonen blant eneboligbebyggelsen. Den har karakteren av en tradisjonell bypark, men er uten tilknytning til sentrum.





Figur 22: Motlandskogen. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

I hovedsak er Nærbø omkranset av et åpent landskap. Skogkledd turområder med naturlig vegetasjon i direkte tilknytning til Nærbø er i sør Motlandskogen og Dalabekk samt i nord Pyttaskogen og Jernbaneskogen. Nevnte turområders samlede areal tilsvarer 30 m<sup>2</sup> / innbyggere. Det kan sammenlignes med Oslo med nabokommuner som har 1 700 m<sup>2</sup> markareal pr. innbyggere. Med henblikk på friluftsliv er derfor turområdene meget verdifulle. Det er også gangforbindelser ut til turområdet Bø i øst samt mot vest Hanabergmarka og Vigreskogen. Fra Vigreskogen er det videre gang- og sykkelforbindelser ut til Nordsjøen.



Figur 23: Dalabekk. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.





Figur 24: Pyttaskogen. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Delstrekningen inkluderer de fem nedenfor opprasede kryssingene av banen.



Figur 25: Opplandsvegens kryssing under banen. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

I Opstadvegens kryssing under banen økes bredden på fortauene fra 2,0 til 3,0 meter. Kryssingen blir romsligere ved at dagens vertikale brukar erstattes med skrånende brukar. Murer mellom kjøreareal og fortau erstattes med søyler.



Figur 26: Dagens adkomst til plattform. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Dagens adkomst til plattform inngår i det offentlige gangvegssystemet. Etter at tiltaket er gjennomført foreslås plattformene å få nye adkomster. Dagens adkomst til plattform foreslås beholdt som gangveg, i samsvar med kommunedelplanen for Nærbø sentrum.



Figur 27: Bernervegens kryssing under banen. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Bernervegens kryssing under banen oppfyller allerede gjeldende vegnormaler (Statens vegvesen 2022) for myke trafikanter, slik at tilbudet vil ikke bedres.

Ny kryssing av banen nord for Bernervegen videreføres fra vedtatt sentrumsplan /kommunedelplan.





Figur 28: Bøvegens kryssing under banen. Foto: GoogleMaps.

I Bøvegens kryssing under banen økes bredden på gang- og sykkelvegen fra 1,3 til 3,5 meter. Dessuten etableres en 1,0 meter trafikkdele mot kjørevegen.

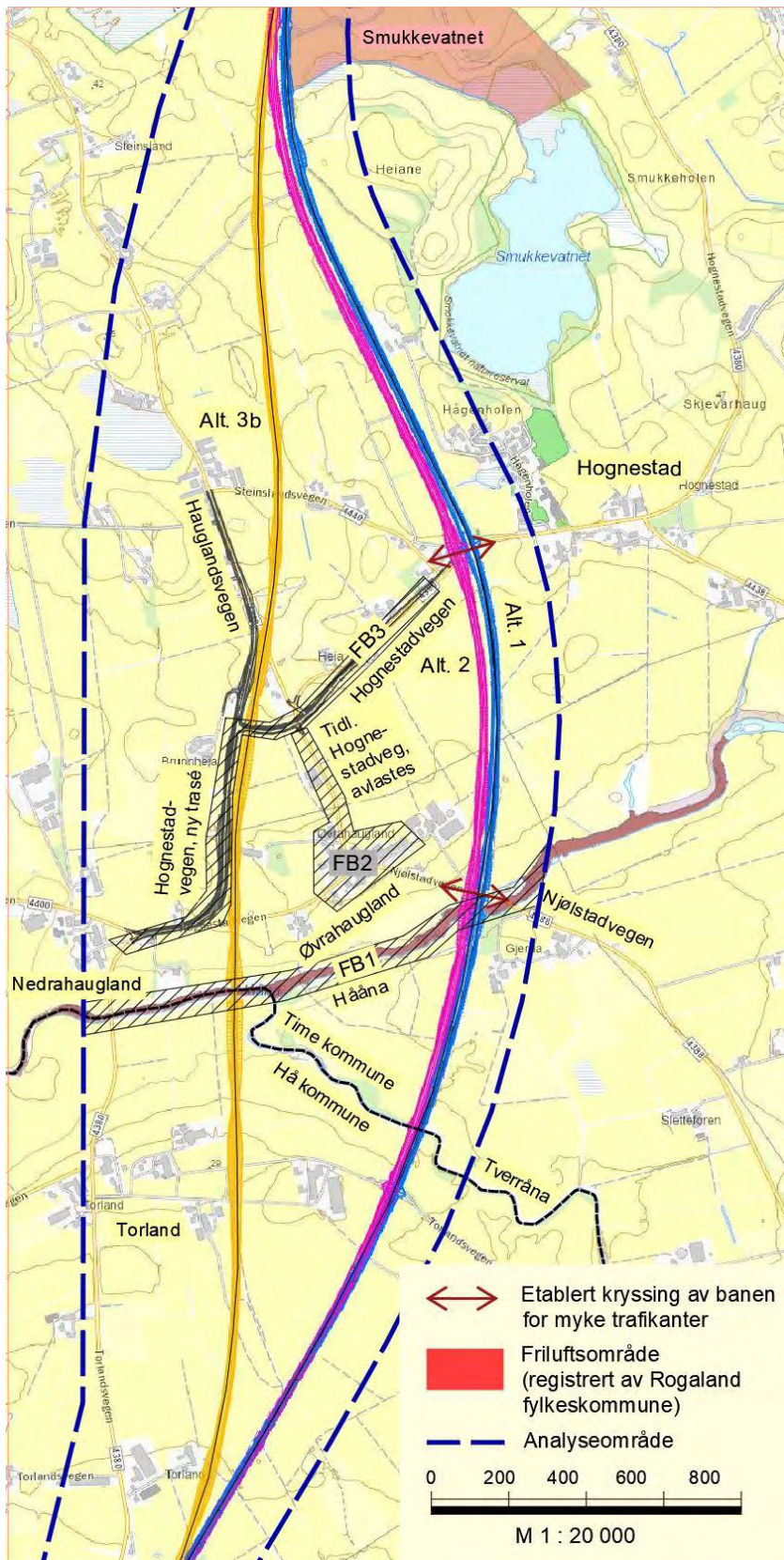
### 4.2.1. Delområde FB1 Nærbø

Tabell 5. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for delstrekning 1, Nærbø.

Verdivurdering: Delområde FB1 Nærbø							
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdeliv							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>							
Delstrekningen omfatter en kompakt stasjonsby med sin egen originalitet. Til synes sosialt stabilt, der beboerne er rimelig fornøyde og trygge med å bo og leve i Nærbø.							
Sørøst for stasjonen fortettes det med boliger. Vest for stasjonen planlegges det med sentrumsutvikling, i første rekke sambrukshuset. Undergangen under Nærbø stasjonen vurderes da å bli viktigere for intern transport innen tettstedet. Dog kommer undergangen ikke å brukes av reisende med toget.							
På samme måte er det nordvest for stasjonen idrettsanlegget Nye Loen, Tryggheim volleyballbane, Hå kulturtorg samt Nærbø ungdomsskole. På østsiden av banen er det regulert omfattende boligbygging innen områdene Bjorhaug og Bø. Det er da naturlig å regne med at mange fremtidige brukere av nevnte idrettsanlegg komme å bo øst for banen, innen Bjorhaug og Bø. Da det da ikke vil være mer enn 300 meter mellom bolig og anlegg bør det være ønskelig at transport foregår til fots, med sykkel, eller tilsvarende. Det bør derfor blir stort behov for den planlagte undergangen ved Meieritomten.							
Det er også en hel del sykkeltrafikk i Bernervegen da mange av elevene på Nærbø videregående skole bor sørøst for Nærbø stasjon. Derimot antas det å være begrenset med gående og syklende i Opstadvegen og Bøvegen. Det begrunnes med at det er begrenset med målepunkter langs disse vegene.							
Pyttaskogen, som tilbud å tur- og utmarksområdet som ligger i tilknytning til Nærbø ligger også øst for banen, så det er relativt få som må krysse banen for komme til disse områdene.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt 1, 2, 3b	▲ Bedre tilbud for gående og syklist i banens kryssing med Opstadvegen og Bøvegen samt planlagt kryssing under banen nord for Meieritomten (+). Gangkulverten under banen blir en rein gang passasje da den ikke kommer å brukes av reisende med toget.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt 1	▲ Middels verdi og en forbedret situasjon gir noe forbedring med henblikk på friluftsliv / by- og bygdeliv (+).						



### 4.3 Delstrekning 2 Pyttaskogen - Brøytvegen



Figur 29: Delstrekning 2.

Delstrekningen går fra Pyttaskogen i utkanten av Nærbø til Brøytvegen i Bryne..

Det er et bølgende landskap med dyrkning og beite. Trær og busker er kun i tilknytning til gårdstun og boligbebyggelse samt arealer som er vanskelige tilgjengelige.

Mesteparten av gårdsbebyggelse er samlet i grendene Torland, Nedrahaugland, Øvrahaugland og Hognestad. Hognestad har skole med skolefritidsordning og et regulert boligfelt. Innimellom er enkelte eneboliger og spredte gårdsbruk.

Delstrekningen omfatter 3 alternativer. Sporanlegget gjennom strekningen er 4,9 -5,1 km lang avhengig av alternativ. Delstrekningen ligger både i Hå kommune og Time kommune.

Valg av alternativ har ikke noen betydning for Hognestad skole eller skolevegen til den samme. Alternativ 1 og 2 forutsetter at dagens bru over banen erstattes med en lengre bru.

Etter eventuell gjennomføring av alternativ 3b er det rimelig å anta at brua over banen i Hognestad erstattes med en flat veg. Det bedrer tilgjengeligheten for myke trafikanter, ikke minst brukere av rullestol. Eventuell fjerning av bru ligger dog utenom dette tiltaket og konsekvensene blir derfor ikke utredet nå.





Figur 30: Hååna sett fra Torlandsvegen. Foto: Maps Google.

Omtrent midt på strekningen renner Hååna med sidevassdraget Tverråna som også er kommunegrense mellom Hå og Time. Nedstrøms planområdet er det ferdsel med kano i Hååna. I hovedsak fra Søylandsvegen, 1,7 km vest for analyseområdet, og ut til Nordsjøen.



Figur 31. Jernbanen krysser Hååna. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Hååna er et lakseførende vassdrag og det foregår fritidsfiske. Banens brukar står ute i vannet. Det er da ikke mulig for sportsfiskere og turgåere å gå langs åna på sørsiden, med mindre en går ut i vannet. På nordsiden går det fint å gå 50 meter i Njølstadvegen. Dessuten er underkant konstruksjon omtrent 4 meter over vannflaten ved normalvannstand. Det oppleves som relativt lavt. Samtlige alternativer forutsetter at eksisterende bru erstattes med nye bruer over Hååna. De nye brukarene plasseres et stykke opp på land ved normalvannstand og lysåpningen blir høyere enn dagens bru.





Figur 32: Njølstadvegen krysser under banen. Foto: GoogleMaps.

Kryssingen av Njølstadvegen kommer til å utbedres i alternativ 1 og 2. I alternativ 3b fjernes kryssingen. Njølstadvegen har så begrenset trafikk (300 ÅDT) at det ikke vurderes å ha noen betydning for utredningstemaet.



Figur 33: Hognestadvegen gjennom Øvrahaugland. Foto: MapsGoogle.



Figur 34: Trafikkmengde gjennom Øvrahaugland før og etter gjennomføring av tiltaket i henhold til alternativ 3b. Markert vegbredde gjenspeiler trafikkmengde.



Mellom Nærbø og Bryne antas Torlandsvegen/Hognestadvegen å være den viktigste sykkelforbindelsen, en strekning på 9 km. Torlandsvegen /Hognestadvegen, har 3 400 ÅDT. På mesteparten av strekningen er det separat tilbud for syklist, men det mangler likevel mellom Torland i Hå kommune og Hognestad i Time kommune, en strekning på 2,2 km. Kommuneplanen i Hå kommune omfatter ikke noen gang- og sykkelveg mellom Torland og Hognestad, en strekning på 0,4 km. Time kommunes kommuneplanen innbefatter planlagt gang og sykkelveg mellom kommunegrensen og Hognestad, en strekning på 1,8 km. Gang- og sykkelvegen er ikke regulert i noen av kommunene. Da gang- og sykkelforbindelsen hverken er regulert eller bygget forutsetter derfor denne konsekvensutredning at det ikke er planlagt noen gang- og sykkelforbindelse mellom Torland og Hognestad.



Figur 35: Omlegging av Hognestadvegen i alternativ 3b.

Ved befaringer er det kun registrert enkelte syklist på strekningen. Det er rimelig å anta at det foregår en del arbeidsreiser med sykkel mellom Nærbø og Bryne, en strekning på 9 km.

Alternativ 3b omfatter omlegging av Hognestadvegen mellom Nedrahaugland og Hognestad, en strekning på 1,8 km. I henhold til gjeldende krav til vegstandard omfatter omlagt strekning og gang- og sykkelveg. Etter at tiltaket er gjennomført i henhold til alternativ 3b så mangler det separat tilbud for myke trafikanter mellom Torland og Nedrahaugland.

I alternativ 3b kommer trafikken mellom Nærbø og Hognestad å gå utenom Øvrahaugland. Gjennom Øvrahaugland kommer da trafikken å reduseres med 90 % da kun trafikken i Njostadvegen kommer fortsette å gå gjennom Øvrahaugland. Trafikken til og fra Øvrahaugland antas å være 100 ÅDT. Øvrahaugland omfatter 11 boliger, inkludert gårdsbruk.

### 4.3.1. Delområde FB2 Hååna

Hååna er et lakseførende vassdrag og det foregår fritidsfiske nedstrøms analyseområdet. Det er ikke registrert noe gangtråkk langs vassdraget eller tilrettelegging av for fiske langs strekningen.

Banens brukar står ute i vannet. Det er nå ikke mulig for sportsfiskere og turgåere å gå langs åna på sørsiden, med mindre en går ut i vannet. Samtlige alternativer forutsetter at eksisterende bru erstattes med nye bruer over Hååna. De nye brukarene plasseres et stykke opp på land ved normalvannstand og lysåpningen blir høyere enn dagens bru. Dessuten er underkant konstruksjon ca. 4 meter over vannflaten ved normalvannstand. Det oppleves som relativt lavt.

Tabell 6. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for ny utforming og plassering av brukar over Hååna.

Verdivurdering: Delområde FB2 Hååna.						
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdeliv						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>						
Innen analyseområdet er det ikke registrert noen tegn på at det foregår laksefiske eller turgåing langs Hååna. Da det nedstrøms analyseområdet er populært med laksefiske er det rimelige å anta at forutsetningene er til stede også gjennom analyseområdet. Det er dog ikke noe til rettelagt for den aktiviteten og dyrking foregår relativt tett innpå vannkanten.						
<b>Tiltakets påvirkning</b>						
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Samtlige alternativer	▲ Begrunnelse: Jernbanen brukar ute i Hååna erstattes med nye som plasseres på land. Det gjør det enklere å for sportsfiskere og turgåere å passere bruene.					
<b>Tiltakets konsekvens</b>						
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---
Samtlige alternativer	▲ Noe verdi og en forbedret situasjon gir noe forbedring med henblikk på friluftsliv / by- og bygdeliv (+). En til rettelegging for på strekningen med tursti, parkeringsplass med videre, kan komme i konflikt med landbruksinteressene.					



### 4.3.2. Delområde FB3 Gang- og sykkelveg mellom Nedrahaugland og Hognestad



Figur 36. Hognestadvegen mellom Nedrahaugland og Øvrahaugland. Foto: GoogleMaps.

Tabell 7. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for separat gang- og sykkelveg mellom Nedrahaugland og Hognestad.

Verdivurdering: Delområde FB3 Gang- og sykkelveg mellom Nedrahaugland og Hognestad, Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdelig							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>							
Mellom Nærbø og Bryne antas Torlandvegen/Hognestadvegen å være den viktigste sykkelforbindelsen. Strekningen er 9 km lang. På mesteparten av strekningen er det separat tilbud for syklister, men det mangler likevel mellom Torland og Hognestad, en strekning på 2,2 km. Trafikkmengden tilsier at det skal være et separat tilbud for myke trafikanter på strekningen.							
<b>Tiltakets påvirkning</b>							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
1 og 2	▲ Begrunnelse: Gang- og sykkelforbindelse mellom Nedrahaugland og Hognestad etableres ikke.						
3 b	▲ Begrunnelse: Alternativet Innbefatter gang- og sykkelveg mellom Nedrahaugland og Hognestad, en strekning på 1,8 km.						
<b>Tiltakets konsekvens</b>							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
1 og 2	▲ Ikke noe forandring med henblikk på friluftsliv / by- og bygdelig (0).						
3b	▲ Forbedret tilbud for, i hovedsak syklister, men også for andre myke trafikanter (+). Etter at tiltaket er gjennomført i henhold til alternativ 3b så mangler det separat tilbud for myke trafikanter mellom Torland og Nedrahaugland, en strekning på 0,4 km.						

### 4.3.3. Delområde FB4 Trafikk gjennom Øvrahaugland

Trafikken gjennom Øvrahaugland er 3 400 ÅDT. Den trafikkmengden tilsier at det skal være et separat tilbud for myke trafikanter gjennom grenden. Det er ikke tilfelle i dag.

Tabell 8. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens for gjennomgangstrafikk med Øvrahaugland.

Verdivurdering: Delområde FB4 Trafikk gjennom Øvrahaugland.						
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdsliv						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>						
Det er ikke noen felles eller offentlige målepunkter innen eller på gangavstand fra grenden. Det tilsier at det er lite gang- og sykkeltrafikk med målepunkt i, eller i tilslutning til, Øvrahaugland.						
Øvrahaugland omfatter 11 boliger inkludert gardsbruk. Det er en meget begrenset del av samtlige som berøres av tiltaket. Verdien av utearealene vurderes derfor til noe verdi.						
Tiltakets påvirkning						
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
1 og 2	▲					
	Begrunnelse: Ingen forandring.					
3b	▲					
	Begrunnelse: 90 % av gjennomgangstrafikken forsvinner. Det øker tryggheten for myke trafikanter. Det blir mer attraktivt å gå og sykle innen samt til og fra grenden.					
Tiltakets konsekvens						
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---
1 og 2	▲					
	Ikke noe forandring med henblikk på friluftsliv / by- og bygdsliv (0).					
3b	▲					
	Trafikksikkerheten vil øke vesentlig. Vegen antas å gå fra å være en trafikkfare og barriere til å bli et samlende trekk gjennom grenden. Det gir miljøforbedring med henblikk på friluftsliv / by- og bygdsliv. Da det likevel er kun 11 husstander som blir berørt, så sette konsekvensen til noe miljøforbedring (+).					

#### 4.3.4. Oppsummering for delstrekning 2

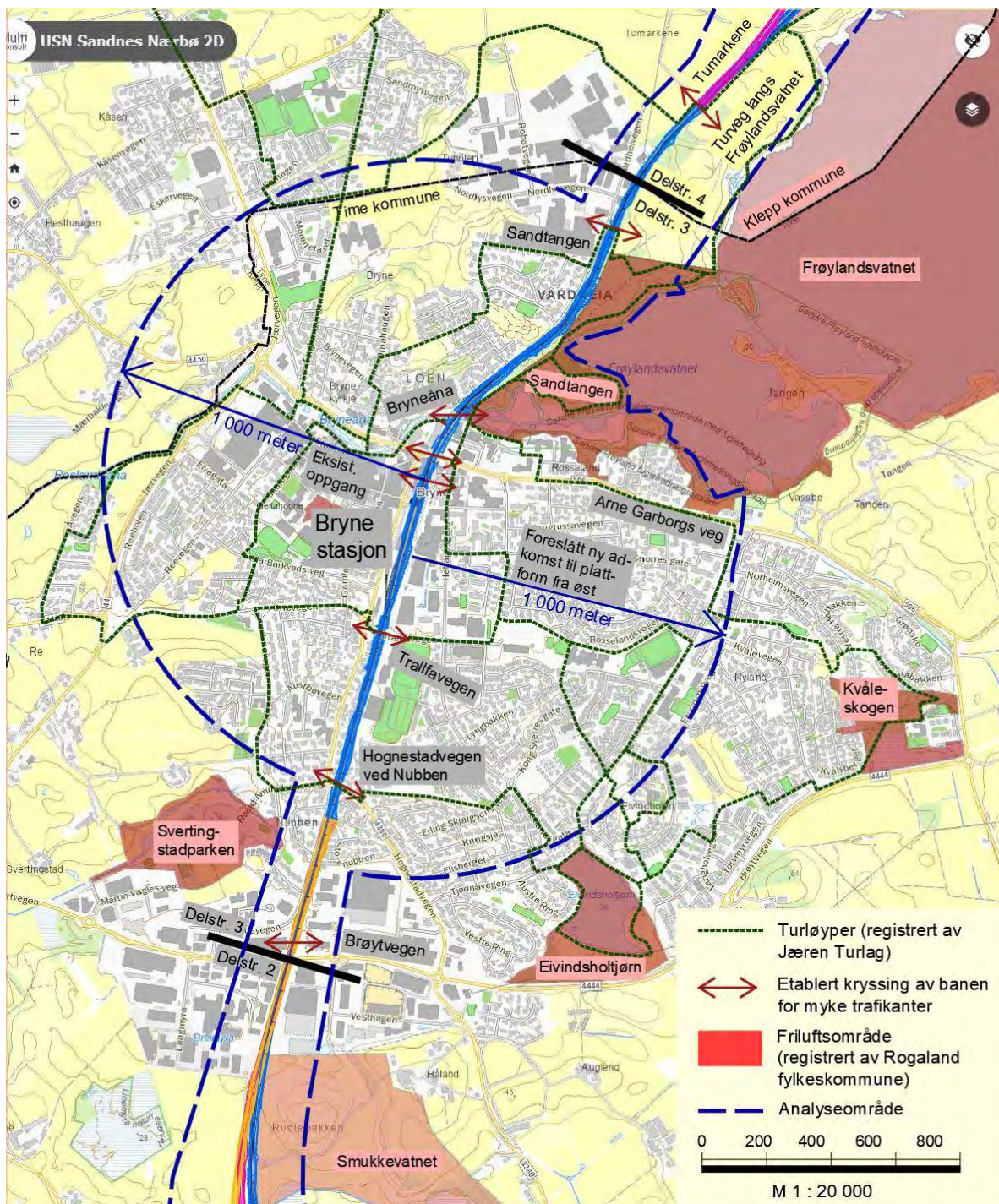
Tabell 9. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Sammenstilling for delstrekning 2, Pyttaskogen - Brøytvegen.

Delområde	Verdi	Referansealt.	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3b
FB2 Hååna	Noe	0	+	+	+
FB3 Gang- og sykkelveg mellom Nedrahaugland og Hognestad	Middels	0	0	0	+
FB4 Trafikk gjennom Øvrahaugland	Noe	0	0	0	+
Avveining					
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Noe forbedring	Noe forbedring	Forbedring
Rangering		3	2	2	1
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvens.	Sammenlignet med dagens situasjon plasseres brukarene på land, slik at sportsfiskere kan passere brua uten å gå ut i vannet. Ellers ingen konsekvens.	Sammenlignet med dagens situasjon plasseres brukarene på land, slik at sportsfiskere kan passere brua uten å gå ut i vannet. Ellers ingen konsekvens.	Sammenlignet med dagens situasjon plasseres brukarene på land, slik at sportsfiskere kan passere brua uten å gå ut i vannet. I tillegg forsvinner mesteparten av gjennomgangstrafikken fra Øvrahaugland. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse mellom Nedrahaugland og Hognestad.



### 4.4 Delstrekning 3, Bryne

Delstrekningen omfatter Bryne, fra Brøytvegen til grensen mellom Time kommune og Klepp kommune ved Vardhaugvegen. Delstrekningen er sammenfallende med delområde 3. Delstrekningen omfatter 1 alternativ, men er likt for alle alternativ, og er 2,7 km lang.



Figur 37: Delstrekning 3.

Stasjonen er Brynes sentralpunkt. Bebyggelsen er relativt kompakt og boligbebyggelsen domineres tradisjonelt av enebolig- og rekkehusbebyggelse. Fra omtrent år 2000 og fremover har det blitt bygget flere boligbygg i 3 – 4 etasje innen gangavstand fra stasjonen.





Figur 38. Storgata, Bryne, Foto: MapsGoogle.



Figur 39. Kjøpesentret M44 med inngang fra Reevegen og rampe opp til takparkering. Foto: MapsGoogle.

Mesteparten av sentrumsfunksjonene er på et areal som begrenses av Bryne stasjon, Arne Garborgs veg, Jærvegen (R44) samt Meierigata. I Storgata og Meierigata er det flere lokale forretninger, uten tilknytning tet noen kjeder, inkludert Bryne kino. Kjedeutikkene er fremfor alt lokalisert til kjøpesentraet M44. Avstanden mellom M44 og jernbanestasjonen er 500 meter.

Bryneåna renner gjennom sentrum og lang den er Fritz Røed kulturpark etablert. Parken avsluttes ved siden av møllen og kjøpesentret M44. M44 er med den bakenfor liggende Jærvegen (Fv.44) og den bakenfor liggende Bryneåna, som her skiftet navn til Roslandsåna, er en markert avgrensning av sentrum.





Figur 40. Langs Storgata ligger også torget. Her er mange uteserveringer samlet. Foto: MapsGoogle

Fra stasjonen strekkes seg den sammenhengende bybebyggelsen på det meste 1,6 km. Vest for Jærvegen ligger boligbebyggelsen i klynger, til synes uten overordnet struktur med dyrkede teiger innimellom.

Sandtangen omfatter den del av turområdet langs Frøylandsvatnet (se delstrekning 4) som ligger i Time kommune. Sandtangen har trimpark. Deler av Sandtangen inngår i Søndre Frøyland fuglefredningsområde. Det er utfartsparkering ved Storstova kulturhus på Bryne. Ved gjennomføring av tiltaket kan det bli aktuelt med en mindre omlegging av gangforbindelsen der Bryneelva krysser jernbanen.

Time kommune har som mål at Innbyggerne skal ha maksimalt 500 meter til nærmeste naturområde eller tilrettelagde turområde. Time kommune omtaler også verdien av sammenhengende grøntstruktur.

Innen delstrekningen krysser banen forbindelser for gående og syklende 7 steder, Brøytvegen, Hognestadvegen ved Nubben, Tralfavegen, Bryne stasjon, Arne Garborgs veg, Bryneåna samt Sandtangen. Ellers vil tiltaket ikke berøre utredningstemaet.



Figur 41. Hognestadvegen ved Nubben krysser under banen. Foto. GoogleMaps.

Hognestadvegen kryssing av banen ved Nubben mangler separat tilbud for myke trafikanter da kryssingens bredde er begrenset. Ellers er det fortau langs Hognestadvegen både før og etter kryssingen. Hognestadvegen foreslås stengt for motortrafikk under banen og i stedet etableres fortau samt gang- og sykkelveg med en samlet bredde på 5,0 meter. Det bedrer sikkerheten for myke trafikanter og gir en gjennomgående gang- og sykkelforbindelse.



Figur 42: Trallfavegen krysser under banen. Foto: GoogleMaps.

I Trallfavegens kryssing under banen økes bredden på fortâuene fra 2,0 til 3,0 meter. Dessuten erstattes dagens murer mot kjørebanelen med 1,0 meter trafikkdele. Passasjen blir med det romsligere.



Figur 43. Banens kryssing av Arne Garborgs veg. Foto: GoogleMaps.

Dagens undergang i forlengelsen av Storgata, Arne Garborgs veg sin kryssing under banen, undergangene langs Bryneåna samt Sandtangen er i alternativ 1 videreført med opprettholdt standard. Ut over kryssningene berører tiltaket ikke utredningstemaet.

#### 4.4.1. Delområde FB5 Bryne

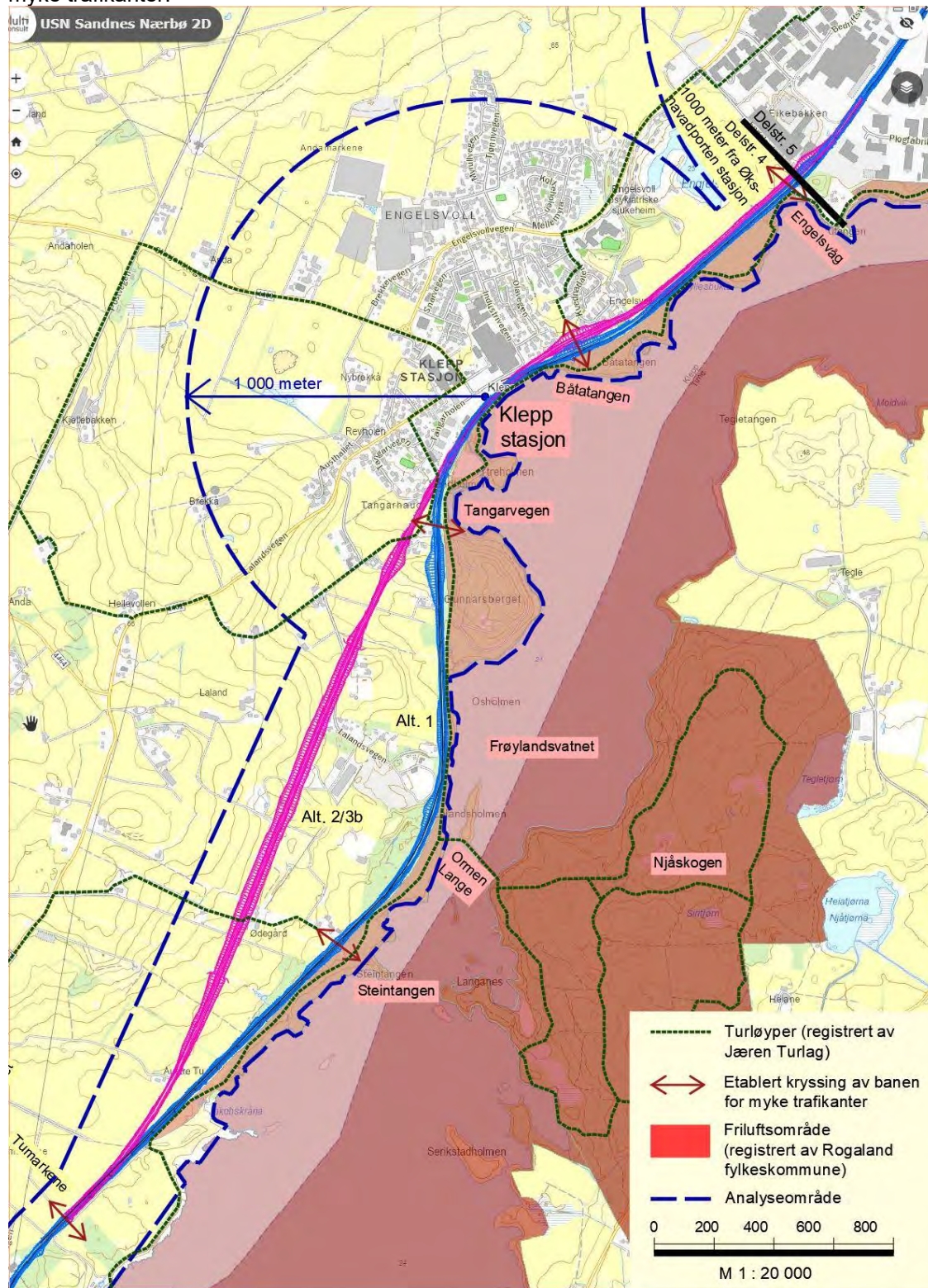
Tabell 10. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, delstrekning 3, Bryne.

Verdivurdering: Delområde FB5, Bryne						
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdeliv						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>						
Delstrekningen omfatter en kompakt stasjonsby med sin egen originalitet. Til synes sosialt stabilt, der beboerne er rimelig fornøyde og trygge med å bo og leve i Bryne.						
<b>Tiltakets påvirkning</b>						
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Samtlige alternativer	Begrunnelse: I banens kryssinger med Hognestadvegen ved Nubben etableres gjennomgående gang- og sykkelforbindelse. I Trallfavegen økes bredden på fortauet slik at tilbudet for gående og syklende forbedres. For alle kryssinger under banen, unntatt Hognestadvegen ved Nubben, er sikkerheten for gående og syklende fra før godt ivaretatt i kryssingene. Tiltaket berører ikke allmenhetens tilgang til turområder eller fritidsanlegg. Tiltaket berører ikke noen spesielle verdier som er knyttet til Bryne.					
<b>Tiltakets konsekvens</b>						
Utbyggingsalternativ	+++ / +++++	+/+	0	-	--	---
Samtlige alternativer	▲					
Samtlige alternativer	Økt trygghet og sikkerhet for gående og syklende som krysser banen ved Nubben (+).					



### 4.5 Delstrekning 4 Vardheia - Engelsvåg

Delstrekningen går fra grensen mellom Time kommune og Klepp kommune ved Vardhaugvegen til Engelsvåg. Delstrekningen er sammenfallende med delområde 4. Delstrekningen omfatter 2 alternativer. Strekningen er 4,6 -4,7 km lang avhengig av alternativ. Strekningen inkluderer 5 kryssinger av banen for myke trafikanter.



Figur 44: Delstrekning 4.



Vest for banen stiger landskapet, Laland, som er helt oppdyrket. Gårdsbebyggelsen ligger spredt og innimellom er noen mindre klynger med boliger.



Figur 45: Frøylandsvatnet sett fra Laland. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Tettstedet Klepp stasjon er relativt kompakt og domineres av enebolig- og rekkehusbebyggelse. Mellom stasjonens pendlerparkering og boligbebyggelsen er noen industri- og lagerbygg av varierende alder. De siste årene har det blitt oppført større boligbygg i fem etasjer ved stasjonen. Helt nord i tettstedet, på Engelsvoll er skole, barnehage samt psykiatrisk sykehjem.

Fra Bryne og helt opp til Øksnavadporten er et viktig turområde mellom jernbanen og Frøylandsvatnet. Noe av området er oppdyrket areal og beite, men mesteparten er tilgjengelig for friluftsliv. Banen er en barriere mellom friluftsområdet og Laland. Strekingen inkluderer 5 kryssinger av banen for myke trafikanter. Friluftsområdet har lysløype, er tilrettelagt for rullestolbrukere, badeplass, lekeplass, leirplass, bane for bueskyting og dagturhytte. Det foregår fritidsfiske i Frøylandsvatnet. Ved Tangarvegen er det utfartsparkering. Området har svært viktig friluftsområde. Fra turstien leder gang- og sykkelbruen Ormen Lange over til turområdet Njåskogen på andre siden av Frøylandsvatnet.



Figur 46. Inngang til friluftsområdet lang Frøylandsvatnet fra Bryne, med bru over Bryneåna. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Ut over dette turområdet er det fra Bryne, Klepp stasjon og Øksnavadporten ikke noen registrerte turdrag ut til noen turområder. Fra turstien leder gang- og sykkelbruen Ormen Lange over til turområdet Njåskogen på andre siden av Frøylandsvatnet.



Figur 47: Friluftsområde langs Frøylandsvatnet. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Ved Klepp stasjon ligger jernbanen mellom bebyggelsen og Frøylandsvatnet slik at adkomsten til stasjonen er ensidig. Det er ikke noen direkte forbindelse mellom stasjonen og turstien.

Støy fra banen langs turstien er beregnet opp til 73 dBA. Anbefalt støygrenser er:

- Byparker og friområder i tettbygd strøk:  $L_{den}$  58 dBA
- Sammenhengende grønnstruktur i tettsteder:  $L_{den}$  50 dB
- Sammenhengende nærfriluftsområder utenfor by/tettsted,  $L_{den}$  40 dB.

Beregnet støy nivå er altså et godt stykke over anbefalte grenser. Området er tettstedsnært og det er lagt til rette for menneskelig aktivitet. Området forventes derfor ikke å være stille naturområde. I stedet forventes det nærmest menneskelig aktivitet her, i en eller annen form. Sånn sett kan togtrafikken oppfattes som et tilskudd til området. Av en total lengde på ca. 7 km så er det ca. 300 meter av stien langs gjerdet. Ellers er stien opp til 200 meter fra banen. Det skjer ting langs stien, blant annet at toget passerer innimellom. Det blir en del av opplevelsen, ikke minst for å attrahere barn til å bli med ut i området. Likevel er beregnet støy nivå så langt fra anbefalt støygrense at det må tas hensyn til i vurderingen.

Delstrekningen omfatter 2 alternativer:

1. Nytt spor omtrent 7 meter vest for eksisterende bane.
2. Mellom Vardheia og Klepp stasjon erstattes dagens bane med en tunell under Laland. I alternativet forsvinner støyen fra banen på strekningen med tunell, en lengde på ca. 1,2 km.

Det er tett vegetasjon langs banen. Ved gjennomføring av tiltaket i henhold til alternativ 1 forutsettes mye av denne vegetasjonen bli fjernet. Opplevelsen av togtrafikken kommer med det å bli mer åpenbar. Vegetasjonen kommer uansett å ryddes ved vedlikehold av banen slik at der er ikke en del av tiltaket.

På strekningen med tunell i alternativ 2 så forsvinner banen som barriere. Det kan gi flere alternative traseer for turgåere. Da systemet med gårdsveier sannsynlig endres dersom alternativ 2 blir gjennomført er det på dette plannivået ikke mulig å si hvorvidt det blir flere eller færre turmuligheter.

Ut over dette turområdet er det fra Bryne, Klepp stasjon og Øksnavadporten ikke noen registrerte turdrag ut til noen turområder.

For alternativ 1 viser i hovedplanen fylling ut over turstien til tross at eksisterende spor ikke berøres av tiltaket samt at nytt spor bygges på vest for eksisterende spor. Det skyldes en unøyaktighet i kartgrunnlaget. Foreløpig forutsettes at ny fylling øst for eksisterende spor ikke er aktuelt.

### 4.5.1. Delområde FB6 Vardheia - Engelsvåg

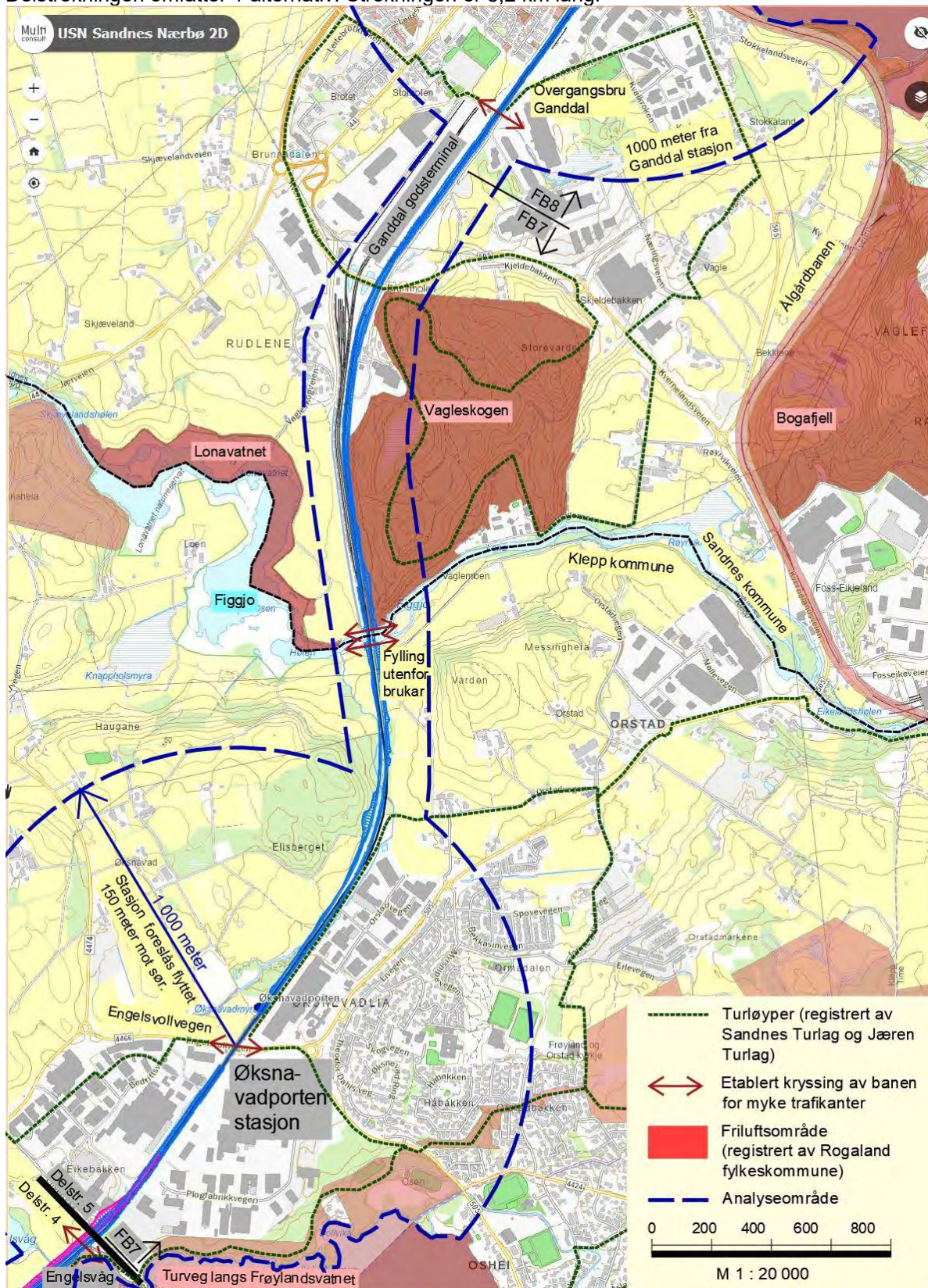
Tabell 11. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, delstrekning 4, Vardheia - Engelsvåg.

Verdivurdering: Delområde FB6, Vardheia–Engelsvåg						
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdsliv						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi ▲		
<p><b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>                      Strekningen grenser til et meget populært turområde langs Frøylandsvatnet. Det er opparbeidet flere anlegg i området, som leirplass, lekeplass, badeplass og bueskytebane. Det foregår fritidsfiske i Frøylandsvatnet. Området har regional verdi. Miljødirektoratet klassifiserer området som et viktig friluftsområde (ikke svært viktig). Området kan sammenlignes med Vagleskogen, som klassifiseres som et svært viktig friluftsområde. I tillegg til Vagleskogen har dette området:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strand med badeplass og mulighet til fiske.</li> <li>• Tilrettelegging for ulike aktiviteter og brukergrupper</li> <li>• Gangavstand fra boligbebyggelsen i Bryne, Klepp stasjon og Øksnavadlia.</li> </ul> <p>Den del av området som ligger i Time kommune «Sandtangen» er fra før et «Svært viktig friluftsområde». Området gis derfor <b>svært stor verdi</b>.</p>						
Tiltakets påvirkning						
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Alt. 1	▲ Begrunnelse: Turområdet berøres ikke av tiltaket.					
Alt. 2	▲ Begrunnelse: Støyen fra jernbanen forsvinner på strekningen med tunell. På samme strekning forsvinner banen som barriere. Det kan gi flere alternative traseer for turgåere. Samlet er det vurdert at alternativet gir forbedring.					
Tiltakets konsekvens						
Utbyggingsalternativ	+++ / +++++	+ / ++	0	-	--	---
Alt. 1	▲ Ubetydelig endring gir ubetydelig miljøskade med henblikk på friluftsliv / by- og bygdsliv (0).					
Alt. 2	▲ Betydelig forbedring med henblikk på friluftsliv / by- og bygdsliv (0).					



## 4.6 Delstrekning 5 Engelsvåg - Skeiane

Delstrekningen går fra Engelsvåg til nord for Skeiane stasjon. Delstrekningen er inndelt i 2 delområder. Delstrekningen omfatter 1 alternativ. Strekningen er 8,2 km lang.



Figur 48, Delstrekning 5, søndre del.



Nord for Engelsvoll er et større industriområde. Mye av virksomheten knyttes til anleggsvirksomhet samt lager og transport. Sentralt i industriområdet ligger Øksnavadporten stasjon. 300 meter øst for stasjonen er boligområdet Øksnevad. De nærmeste er eneboliger med relativt lav grad av utnyttning, men lengre vekk er det rekkehus med høyere grad av utnyttning.

Der banen krysser Figgjovassdraget er et kulturlandskap som er relativt lite urbanisert. Figgjovassdraget er populært blant fuglekikkere. Delstrekning FB7 krysser Figgjovassdraget der det foregår fiske av laks. Området er også populært for fugletitting. Fiske og fugletitting berøres ikke av tiltaket. Under banens bru over Figgjovassdraget, er det mulig å gå forbi brukarene på begge sider.



Figur 49: Jærbanen over Figgjovassdraget. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Nord for Figgjovassdraget er turområdet Vagleskogen. Vagleskogen er omkranset på alle sider av vassdrag, jernbane og større veger. Skogen er derfor uten direkte tilknytning til noe boligbebyggelse eller jernbanestasjon. Her er også Zulu speiderleir med gapahuk, bål plass med videre.

Av Vagleskogen foreslås 1,6 daa omdisponert til jernbaneformål og 50 meter tursti lagt om. Av foreslått omdisponert areal er ca. 0,4 daa innen Zulu speiderleir. Gjennomføring av tiltaket vil ikke hindre fremtidig bruk av leiren. Eventuell kan, ved behov, leiren flyttes mot øst. Ellers berører tiltaket ikke områder for tur- og friluftsliv.

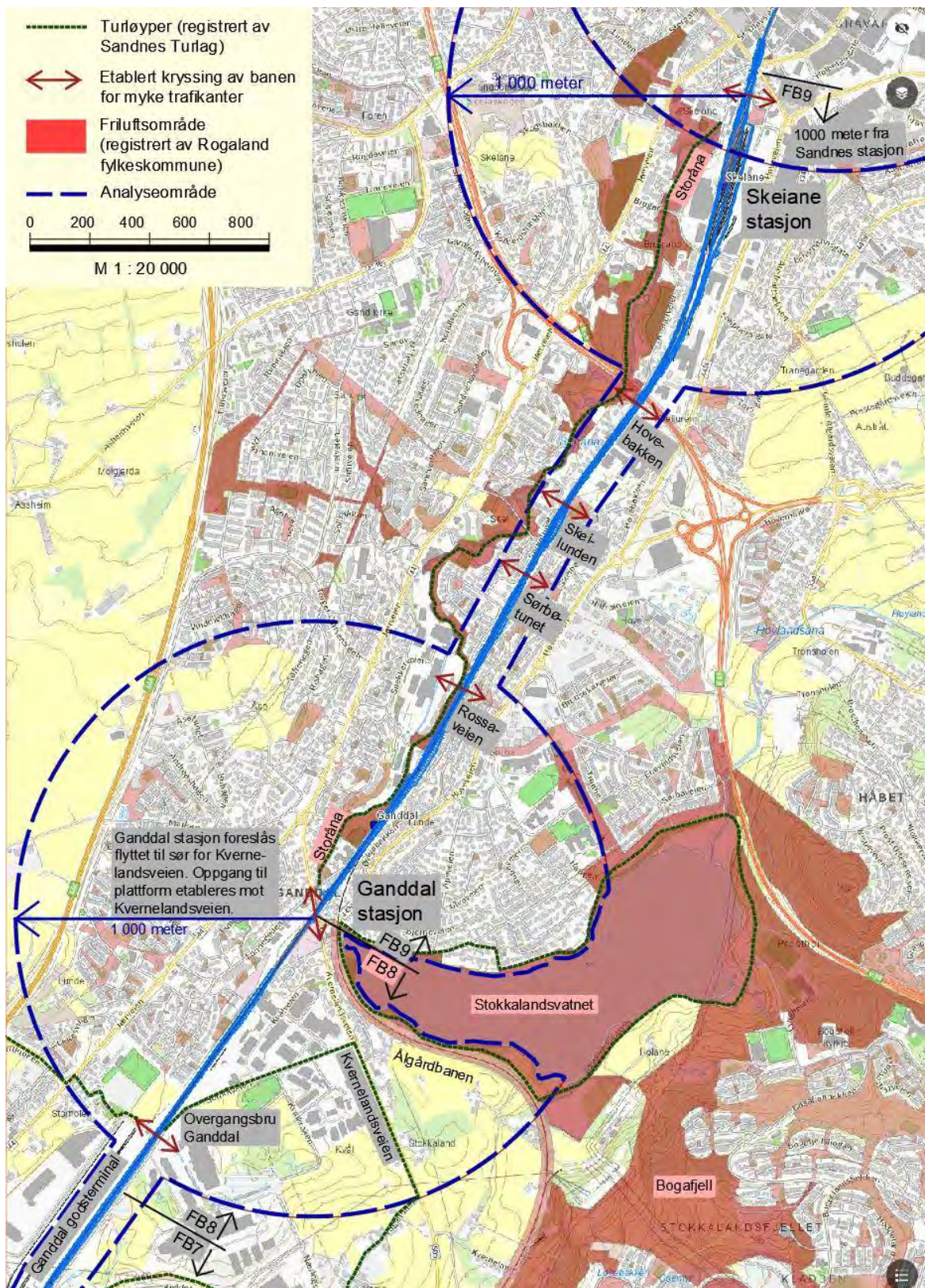
Vagleskogens utfartsparkering ligger i Fabrikkveien. Parkeringsplassen er ikke stor nok til å dekke behovet av parkering. Planforslaget omfatter derfor en utvidelse av parkeringen.



Figur 50: Vagleskogen sett fra Figgjovassdraget. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.



Fra Ganddal godsterminal og nordover er det sammenhengende bybebyggelse langs strekningen. Det er i hovedsak boligbebyggelse med innslag av forretninger og industri.



Figur 51: Delstrekning 5, nordre del.



Overgangsbru Ganddal inngår i en bydelrute mellom Fv. 444 og Stokkaland.



Figur 52: Overgangsbru Ganddal. Foto: Bane NOR.

Nord for Ganddal godsterminal er det lav boligbebyggelse med innslag av forretninger og industri. Fra Ganddal stasjon renner Storåna vest for banen opp til Skeiane.

Ganddal stasjon foreslås flyttet til sør for Kvernelandsveien. Det er i samsvar med kommunens vedtatte planer om å utvikle Ganddal som lokalsentra. Lokalsentret antas å supplere etablerte sentrumsfunksjoner i området.

I Kvernelandsveiens kryssing av banen oppgraderes tilbudet for myke til i samsvar med gjeldende vegnormaler. Kvernelandsveiens søndre fortau inngår i hovedsykkelruten mellom Orstad og Sandnes.



Figur 53: Kvernelandsveien krysser banen. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

Fra Ganddal stasjon fungerer Ålgårdbanen som utfartstrasé til turområdene Bogafjell og Helgeland samt Stokkalandsvatnet.



Figur 54: Ålgårdbanen ved Ganddal stasjon. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.

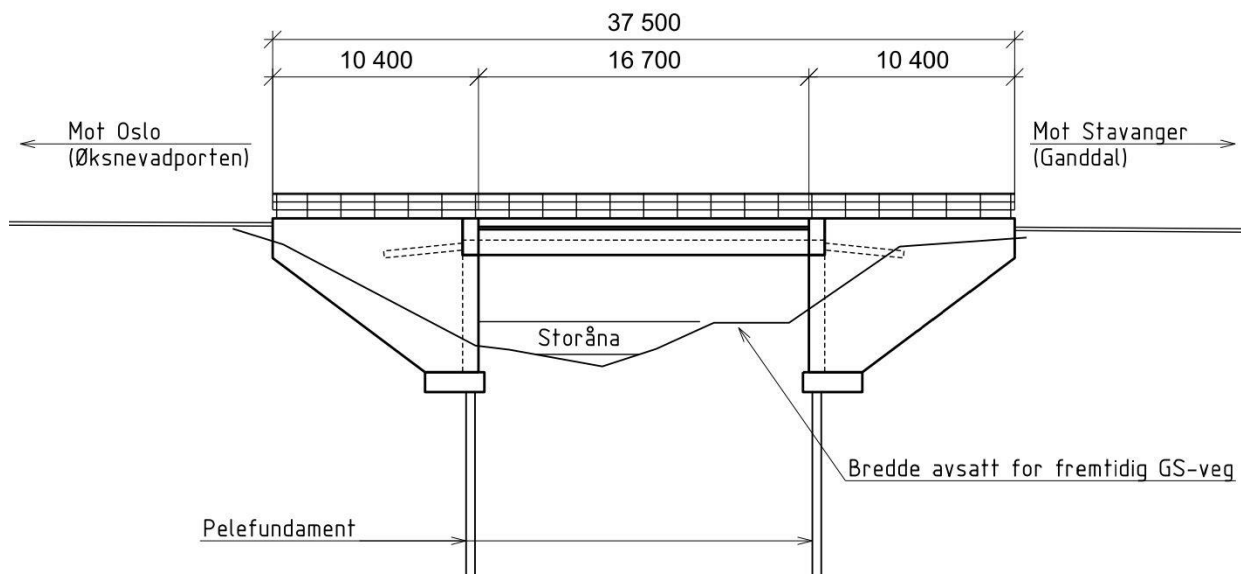
Stokkalandsvatnets utløp i Sandvika er Storåna. Fra Ganddal stasjon renner Storåna vest for banen opp til Skeiane. Langs Storåna er Gandparkene opparbeidet med gangstrøk, parkbelysning, sitteplasser, mulighet for fiske med videre. Parkdraget er 3,3 km langt. gang- og sykkelvegen langs Storåna og videre langs Stokkalandsvatnet er klassifisert som en «Grønn rute» (Sandnes kommune 2022).

For å kunne følge Storåna fra Stokkalandsvatnet må man nå gå opp på Kvernalandsveien. I samsvar med vedtatt reguleringsplan utvides jernbanebrua over Storåna ved Ganddal slik at det blir plass til å gå under banen ved siden av åna. Det gjør det mulig å fullføre en gang- og sykkelvegen langs Storåna gjennom Gandsparkene helt opp til Stokkalandsvatnet.



Figur 55. Jernbanebru over Storåna med Ganddal. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.





Figur 56. Oppriss av ny bru over Storåna ved Ganddal.

I Storåna arbeides det med å reetablere gyteplasser for laks og ørret (Stavanger Aftenblad 2021)

Mellom Ganddal stasjon og Skeiane stasjon er det fire kryssinger for gående og syklende, Rossaveien, Søbøtunet, Skeilunden samt Hovebakken. Disse kommer å bygges om, men funksjon opprettholdes. Rossaveien og Skeilunden er bydelsruter. Der det ikke er tilfelle kommer kryssingen å oppgraderes til gjeldende vegnorm.



Figur 57. Gandparkene med Storåna ved Skeiane stasjon. Foto: Bane NOR v/ Börje Karlsson.



#### 4.6.1. Delområde FB7 Engelsvåg –Ganddal godsterminal

Tabell 12. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, delområde FB4, Engelsvåg Ganddal godsterminal.

Verdivurdering: Delområde FB7, Engelsvåg – Ganddal godsterminal							
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdelig							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>							
Delstrekningen krysser Figgjovassdraget der det foregår fiske av laks. Området er også populært for fugletitting. Strekningen tangerer Vagleskogen.							
Vagleskogen har lysløyper med opparbeidete stier. Her er også Zulu speiderleir med gapahuk, bålplass med videre. Det er to parkeringsplasser for besøkende til skogen. Inntil Vagleskogen ligger også Tryggvi Islandshestegård. Miljødirektoratet klassifiserer Vagleskogen som et «svært viktig friluftsområde». Når Vagleskogen sammenlignes med turområdet langs Frøylandsvatnet har sist nevnte tilknytning til flere boligområder, mens Vardeskogen savner tilknytning til boligbebyggelse. Langs Frøylandsvatnet er det også flere opparbeidete funksjoner for ulike brukergrupper enn i Vagleskogen. Derfor vurderes Vagleskogen å ha «stor verdi» sammenliknet med turområdet langs Frøylandsvatnet som vurderes til «svært stor verdi».							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Samtlige alternativer	▲						
	Fiske i Figgjovassdraget og fugletitting berøres ikke av tiltaket.						
	Den sti som må legges om kan etableres med tilsvarende standard, men med annen trase.						
	Av friluftsområdet Vagleskogen omdisponeres 1,6 daa til jernbaneføremål. Vagleskogens samlede areal er 594,1 daa. Omdisponeringen omfatter derfor 0,2 % av Vagleskogens samlede areal. Av omdisponert areal er 0,4 daa innen Zulu speiderleir. Gjennomføring av tiltaket vil ikke hindre fremtidig bruk av leiren. Eventuell kan, ved behov, leiren utvides mot øst. Påvirkningen vurderes derfor å gi noe forringet verdi.						
	Utvidelse av utfartsparkeringen til Vagleskogen bedrer tilgjengeligheten til området. Utvidelsen berører sideareal til veg, ikke areal for friluftsliv.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Samtlige alternativer	▲						
	Stor verdi og forringelse gir noe miljøskade av delområdet (-).						

## 4.6.2. Delområde FB8 Ganddal godsterminal – Kvernlandsveien ved Ganddal stasjon

Tabell 13. Verdivurdering, påvirkning og konsekvens av delområde FB8, Ganddal godsterminal - Kvernlandsveien ved Ganddal stasjon.

Verdivurdering: Delområde FB8, Ganddal godsterminal –Skeiane						
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdsliv						
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi		
▲						
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>						
Sør for Kvernlandsveien er Ganddal sentrum med en Europrisbutikk, 2 kontorbygg samt tettere boligbebyggelse.						
Tiltakets påvirkning						
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet	
Samtlige alternativer	▲ Begrunnelse: Ganddal stasjon ligger nord for Kvernlandsveien, uten tilknytning til Ganddal sentrum som ligger sør for Kvernlandsveien. Ved å flytte stasjonen til sør for Kvernlandsveien, til delområde FB8, vil stasjonen støtte opp om Ganddal sentrum. Det vil gi en mer variert og rikere sentrumsdannelse.					
Tiltakets konsekvens						
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---
Samtlige alternativer	▲ Stor verdi og forbedring gir forbedring av delområdet (+).					

### 4.6.3. Delområde FB9 Kvernlandsveien ved Ganddal stasjon – Skeiane

Tabell 14. Verdivurdering, påvirkning og konsekvens av delområde FB9, Kvernlandsveien ved Ganddal stasjon - Skeiane.

Verdivurdering: Delområde FB8, Ganddal godsterminal –Skeiane							
Registreringskategori: Friluftsliv / by- og bygdsliv							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
<b>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:</b>							
Gandparkene er et viktig strøk i bystrukturen og er populært blant turgåere. Her transformeres for tiden et tidligere industriområde til boligprosjektet Åsedalen boligpark. Miljødirektoratet klassifiserer Gandparkene som er et svært viktig friluftsområde.							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Samtlige alternativer	▲ Begrunnelse: Gandparken berøres ikke av tiltaket.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Samtlige alternativer	▲ Svært stor verdi og forbedring gir noe forbedring av delområdet (+).						

### 4.6.4. Delstrekning 5, Engelsvåg - Skeiane

Tabell 15. Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens. Sammenstilling for delstrekning 5, Engelsvåg – Skeiane.

Delområde	Verdi	Referansealt,	Alt 1
FB7, Engelsvåg - Ganddal godsterminal	stor verdi	0	-
FB8, Ganddal godsterminal – Kvernlandsveien ved Ganddal stasjon	stor verdi	0	+
FB9, Kvernlandsveien ved Ganddal stasjon - Skeiane	Svært stor verdi	0	0
Avveining			
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Ingen konsekvens
Rangering		1	1
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvens.	Det begrensede inngrepet i Vagleskogen blir kompensert med styrking av Ganddal sentrum ved at Ganddal stasjon flyttes til sør for Kvernlandsveien.



## 4.1 Sammenstilling

Delstrekning	Referanse alternativ	Alternativ 1	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekning 4	Alternativ 2	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekning 2	Alternativ 3b + alt 2 på delstrekning 4	Alt. 3b + alt. 1 på delstrekning 4
1	0	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +
2	0	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 2 +	Alternativ 2 +	Alternativ 3b ++	Alternativ 3b ++
3	0	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +	Alternativ 1 +
4	0	Alternativ 1 0	Alternativ 2 +	Alternativ 2 +	Alternativ 1 0	Alternativ 2 +	Alternativ 1 0
5	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0
Avveining	Har pr. definisjon ingen konsekvens	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben. På delstrekning 4 forsvinner støy fra jernbane på strekningen med tunell.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben. På delstrekning 4 forsvinner støy fra jernbane på strekningen med tunell.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Alternativet innbefatter gang- og sykkelveg mellom Hognestad og Nedrahaugland. I Øvrahaugland blir mesteparten av trafikken borte. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben. På delstrekning 4 forsvinner støy fra jernbane på strekningen med tunell.	Brukarene i Hååna erstattes med nye brukar på land. Alternativet innbefatter gang- og sykkelveg mellom Hognestad og Nedrahaugland. I Øvrahaugland blir mesteparten av trafikken borte. Det etableres separat gang- og sykkelforbindelse i Hognestadvegen ved Nubben
Samlet vurdering	0	Noe forbedring	Betydelig forbedring	Betydelig forbedring	Noe forbedring	Betydelig forbedring	Betydelig forbedring
Range-ring	4	3	2	2	3	1	2
For-klaring til range-ring	Har ingen konsekvens	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 4 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 2 alternativer likeverdige.	Med henblikk på utredningstemaet er 2 alternativer likeverdige.

## 5. Usikkerhet

Utredningen gjelder tegninger, rapporter med videre på nivå teknisk hovedplan, hvor hensikten er å avklare valg av korridor. Økt kunnskap og videre detaljering i senere planfaser vil kunne føre til justering av tiltaket i horisontal- og vertikalplanet samt i løsningsvalg.

Det er foreløpig ikke tatt stilling til eventuell bruk av murer, gabioner og lignende for å redusere omfanget av skjæringer og fyllinger. Disse endringene vil imidlertid mest sannsynlig ikke medføre inngrep utover det areal som er beskrevet her, men endrede tekniske løsninger kan påvirke utredningstemaet på annen måte.

Områder for friluftsliv er feltregistrert av Rogaland fylkeskommune i årene 2016, 2019 og 2020. Bruk, grad av opparbeidelse samt vedlikehold kan endre seg underveis. Det kan påvirke bruksverdi og bruksfrekvens. De nærmeste parkene og friluftsområdene er derfor befart i forbindelse med denne utredningen. For de områder som ikke er befart kan det derfor være forhold som ikke lengre er aktuelle, men som likevel er vist i utredningen.

Vurderingene er skjønnsbaserte, og metoden er forsøkt tilpasset stedlige forhold.

Innen delstrekning 4 omfatter alternativ 1 at eksisterende spor beholdes som i dag mot tursti og Frøylandsvatnet. Nytt spor anlegges på motsatt side, mot vest. Til tross for det viser i hovedplanen fylling ut over turstien. Det skyldes en unøyaktighet i kartgrunnlaget. Inntil videre forutsettes at ny fylling øst for eksisterende spor ikke er aktuelt.

## 6. Kilder

- BaneNOR 2020: Dobbeltspor Sandnes-Nærbø Planprogram for kommunedelplan med konsekvensutredning, <https://www.banenor.no/contentassets/37e00aac92df44959db0f86e4936ccbd/planprogram-for-dobbeltspor-sandnes---narbo.pdf>
- Direktoratet for naturforvaltning 1994: Planlegging av grøntstruktur i byer og tettsteder, DN-håndbok 6 – 1994.
- Eigersund kommune 2015: Norm for utomhusanlegg i Sør-Rogaland, Versjon 1.0, 05.01.2015, <https://www.eigersund.kommune.no/norm-for-utomhusanlegg-i-soer-rogaland.6181087-482580.html>
- Lovdata 2021: Forskrift om konsekvensutredninger 2017, endret 01.11.2021, [lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854)
- Jernbanedirektoratet 2019: Avtale om planlegging av infrastruktur (K03-40) for dobbeltspor på strekningen Sandnes – Nærbø, Jærbanen (ikke publisert)
- Jernbaneverket, 2016: Planlegging av dobbeltspor på Jærbanen, Silingsrapport, <https://www.banenor.no/contentassets/057332de10f44d7d9f049208cc39c923/silingsrapport-for-dobbeltspor-sandnes---narbo.pdf>
- Jæren Turlag – Stavanger Turistforening: Oppdag ditt eget nærmiljø! Lest november 2022 <https://www.stf.no/nrturer/>
- Jærruta, 2021, [www.jaerruta.no](http://www.jaerruta.no), lest november 2022.
- Miljødirektoratet 2014b: Kartlegging og verdisetting av friluftslivsområder, Veileder M98-2013, <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m98/m98.pdf>
- Miljødirektoratet: Friluftsliv, kartlagte områder, <https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/dataset/Details/31>
- Miljødirektoratet, lest 01.12.2022: Forebygge skadevirkninger for miljø og samfunn. <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/ny-finne-gode-miljolosninger/forebygge-skadevirkninger-for-miljo-og-samfunn/>
- Norske lakseelver 2022, lest november 2022, <https://lakseelver.no/nb/elver/figgjo>
- Rogaland fylkeskommune 2021: Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke, Endret 20. september 2021, [https://www.rogfk.no/f/p1/i40df279d-0907-40ce-8b2a-4d8a76296827/regionalplan-for-jaren-og-sore-ryfylke\\_endret\\_2021\\_09\\_20.pdf](https://www.rogfk.no/f/p1/i40df279d-0907-40ce-8b2a-4d8a76296827/regionalplan-for-jaren-og-sore-ryfylke_endret_2021_09_20.pdf)
- Rogaland fylkeskommune 2021: Bymessig fortetting på jærsjø, veileder, [https://www.rogfk.no/f/p1/i935050ec-d300-4a72-837e-93ea6e033b11/veileder\\_bymessig\\_fortetting\\_pa-jarsko\\_2021\\_09\\_20.pdf](https://www.rogfk.no/f/p1/i935050ec-d300-4a72-837e-93ea6e033b11/veileder_bymessig_fortetting_pa-jarsko_2021_09_20.pdf)
- Sandnes kommune, 2022: Sykkeltkart, lest november 2022, <https://sandnesonline.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=67236da73d974a98b7cb80bac713f745>
- Stavanger Aftenblad 2021: Snart skal sjøørret og laks være tilbake i Storåna, 14.09.2021. <https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/Po5M1e/snart-skal-sjoeoerret-og-laks-vaere-tilbake-i-storaana>
- Statens vegvesen 2021b: Transportsystemet på Jæren (KVU), Sist oppdatert: 5. mai 2021, <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/prosjekt/kvujaren/>
- Statens vegvesen 2021: Håndbok V712, Konsekvensanalyser [www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf](https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v712-konsekvensanalyser-2021.pdf)
- Statens vegvesen 2022: Vegnormal N100 Veg- og gatenormal, <https://viewers.vegvesen.no/product/859943/nb>
- Statens vegvesen 2022b: Vegkart, lest november 2022, <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/#kartlag:geodata/@600000,7187325,3Time>
- Time kommune 2017: Aktiv i nærmiljøet Kommunedelplan for fysisk aktivitet, idrett og friluftsliv 2016 – 2026, <https://www.time.kommune.no/f/p1/i0fd1d514-a24e-4c06-9cd4-834889a6b818/kdp-fysisk-aktivitet-osv-endelig-plan.pdf>
- Time kommune 2021: Kommuneplan for Time kommune 2018 – 2030, <https://kart.nois.no/time/Content/plandialog/GetGIplanregisterFil.aspx?systemid=7eedb352aca7494694166956fbc47ad0&k=1121&arkivnavn=WINMAP>
- Klima- og miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanleggingen (T-1442/2021)