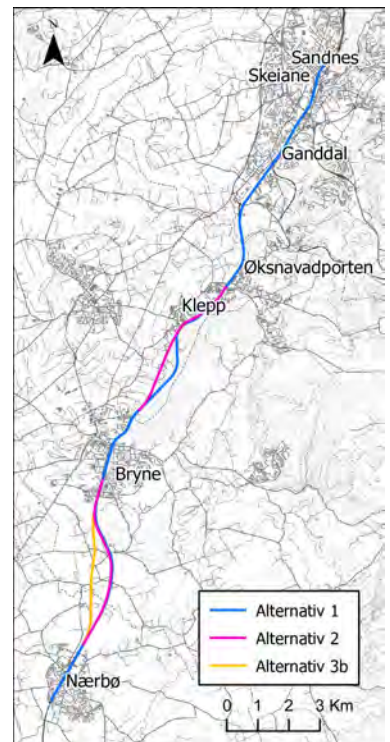


Temarapport kulturarv




Sørlandsbanen (Egersund)–Stavanger, Sandnes–Nærbø


Kommunedelplan med konsekvensutredning, temarapport kulturarv

<input checked="" type="checkbox"/>	Akseptert
<input type="checkbox"/>	Akseptert m/kommentarer
<input type="checkbox"/>	Ikke akseptert / kommentert Revider og send inn på nytt
<input type="checkbox"/>	Kun for informasjon
Sign: Lars Rugtvedt, 20.03.2023 13:33:16	

04A	Oppdatert tiltaksbeskrivelse	17.02.2023	FAS	EE	EEK
03A	Revidert etter gjennomgang Bane NOR	24.06.2022	FAS	TR	GURM
02A	Revidert etter gjennomgang Bane NOR	10.06.2022	FAS	TR	GURM
00A	Foreløpig utgave til Bane NOR	15.12.2021	FAS	TR	GURM
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av

Sørlandsbanen (Egersund)–Stavanger, Sandnes–Nærbø Kommunedelplan med konsekvens- utredning, temarapport kulturarv	Sider:	72			
	Produsert av:				
	Prod.dok.nr.:		Rev.:		
	Erstatter:				
Erstattet av:					

Prosjekt: Utbygging Sandnes–Nærbø Prosjektnr.: 965017	Dokumentnummer: USN-00-A-00171	Revisjon: 04A
--	--	-------------------------

	Drift dokumentnummer:	Drift rev.:

Forord

Denne temarapporten er utarbeidet som en del av arbeidet med kommunedelplan med konsekvensutredning for dobbeltspor mellom Nærbø og Sandnes i kommunene Hå, Klepp, Time og Sandnes på Jæren.

Tiltakshaver og ansvarlig for utredningen er Bane NOR. Hos Bane NOR har arbeidet vært ledet av Marianne Nyebak (prosjekteringsleder) og Lars Rugtvedt (prosjekteringsleder offentlig plan). Multiconsult er engasjert for å bistå i planleggings- og prosjekteringsarbeidet. Oppdragsleder hos Multiconsult har vært Guri Miljeteig og Espen Eek, mens fagansvarlig for tema kulturarv har vært Frans-Arne Hedlund Stylegar.

Kristiansand/Stavanger, 17. februar 2023

Innhold

1	Sammendrag	5
2	Bakgrunn	8
2.1	<i>Bakgrunn for planarbeidet</i>	8
2.2	<i>Mål for tiltaket</i>	9
3	Tiltaksbeskrivelse	10
3.1	<i>Om prosjektet</i>	10
3.2	<i>Felles for alle tre alternativer</i>	11
3.3	<i>Alternativ 1</i>	13
3.4	<i>Alternativ 2</i>	18
3.5	<i>Alternativ 3b</i>	20
3.6	<i>Mulige kombinasjoner</i>	22
4	Metode kulturarv	23
4.1	<i>Innledning</i>	23
4.2	<i>Definisjon</i>	23
4.3	<i>Utredningskrav</i>	24
4.4	<i>Dagens jernbane</i>	25
4.5	<i>Referansealternativet</i>	25
4.6	<i>Registreringskategorier</i>	25
4.7	<i>Vurdering av verdi</i>	26
4.8	<i>Påvirkning</i>	27
4.9	<i>Konsekvens for delområder</i>	28
4.10	<i>Konsekvens av alternativer</i>	29
4.11	<i>Skadereduserende og kompenserende tiltak</i>	30
4.12	<i>Datagrunnlag</i>	31
4.13	<i>Influensområdet</i>	31
5	Områdebeskrivelse	32
5.1	<i>Historisk riss</i>	32
5.2	<i>Registrerte kulturminner innenfor plan- og influensområdet</i>	35
5.3	<i>Særlig viktige kulturminner og -miljøer innenfor plan- og influensområdet</i>	41
6	Verdi, påvirkning og konsekvens av delstrekning	44
6.1	<i>Delstrekning 1 Nærbø</i>	44
6.2	<i>Delstrekning 2 Nærbø–Bryne (Pyttaskogen N–Brøytvegen)</i>	48
6.3	<i>Delstrekning 3 Bryne (Brøytvegen–Vardheia)</i>	51
6.4	<i>Delstrekning 4 Bryne/Vardheia–Engelsvåg</i>	56
6.5	<i>Delstrekning 5 Engelsvåg–Skeiane</i>	60
6.6	<i>Sammenstilling av konsekvens for alternativene</i>	68

7	Usikkerhet i analysene	69
8	Skadereduserende tiltak.....	70
9	Oppfølgende undersøkelser	71
9.1	<i>Potensial for arkeologiske funn.....</i>	<i>71</i>
10	Kilder	72

1 Sammendrag

Det planlegges å bygge nytt dobbeltspor på Jærbanen mellom Nærbø i Hå kommune og Skeiane i Sandnes kommunen. Den ca. 20 km lange strekninger er delt inn i fem delstrekninger, der det på to av delstrekningen er flere alternativer.

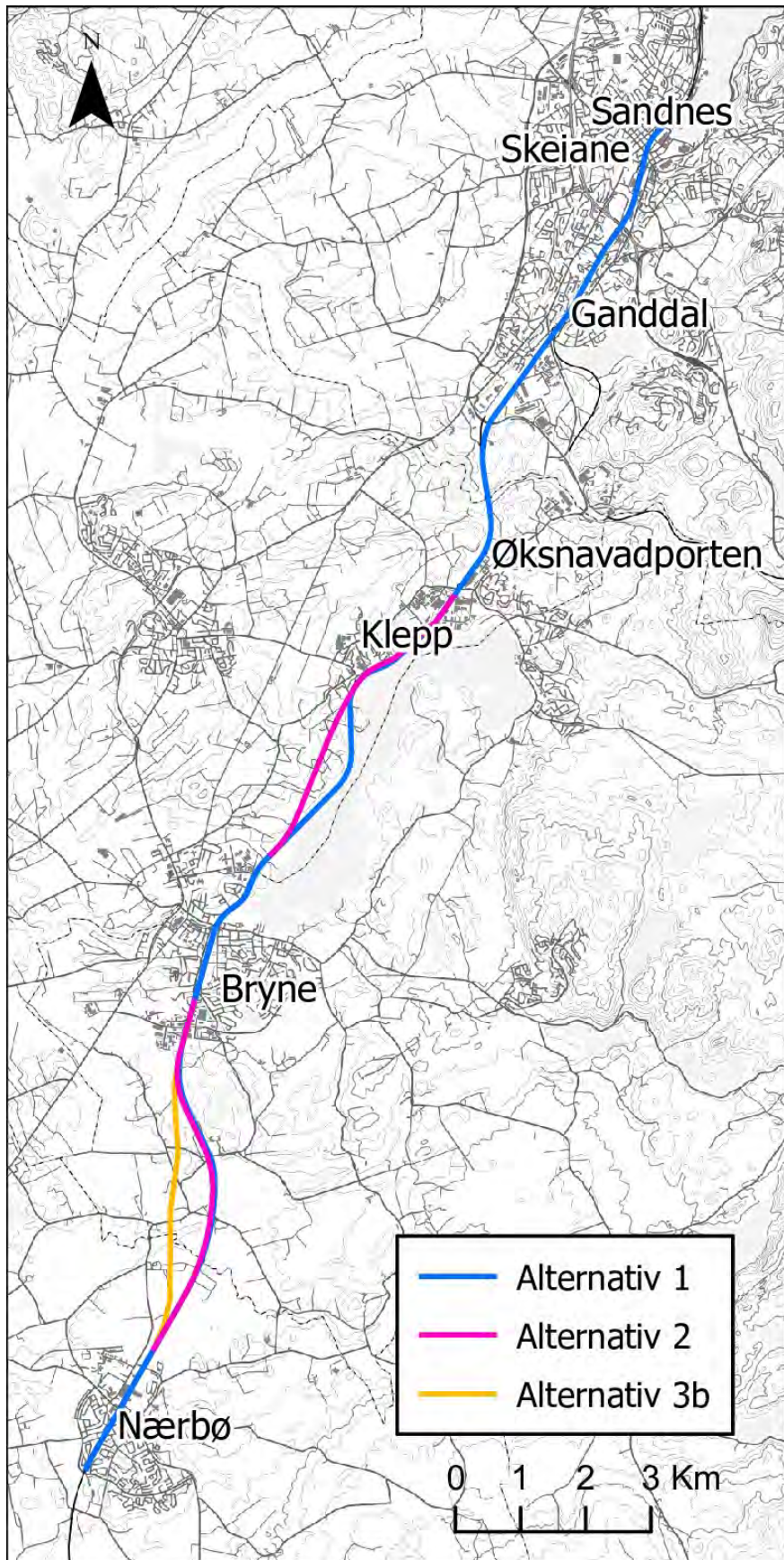
Delstrekning 1 omfatter Nærbø. Her er det ett alternativ, det følger dagens jernbanetrasé.

Delstrekning 2 omfatter landbrukslandskapet mellom Nærbø og Bryne. Her er det tre alternativer. Alternativ 1 baserer seg bygging av et nytt enkeltspor i nærhet til eksisterende spor. Alternativ 2 følger samme korridor som alternativ 1, men legges 20-30 meter fra dagens spor for å oppnå bedre kurvatur. Det tredje alternativet (3b) går i rett linje på denne strekningen for å muliggjøre 200 km/t.

Delstrekning 3 omfatter Bryne by med omkringliggende bebyggelse. Her er det kun ett alternativ. Det følger dagens spor.

Delstrekning 4 går mellom Bryne (kommunegrensen Time/Klepp) og Engelsvåg. Her er det to alternativer. Som på alle delstrekninger følger alternativ 1 dagens spor, mens alternativ 2 er lagt i en rettstrekning mellom Tu og Klepp stasjon. Her inngår en ca. én kilometer lang løsmassetunnel.

Delstrekning 5 er den lengste. Den går fra Engelsvåg til Skeiane. Her er det bare ett alternativ, det følger dagens spor.



Figur 1: Alternativer for dobbeltspor mellom Nærbø og Sandnes

Dette er konsekvensutredning for fagtemaet kulturarv. Det er avgrenset 13 kulturmiljøer og vurdert konsekvensene av de foreliggende alternativene for hvert av disse.

Eksisterende og planlagt jernbane ligger i et landskap med svært stor tetthet av automatisk fredete kulturminner, herunder enkelte miljøer som antas å ha internasjonal betydning. Dette preger resultatet av utredningen.

Tabell 1 på neste side oppsummerer konsekvenser for alle mulige kombinasjoner av alternativer. Alternativ 1 gir minst negativ konsekvens for fagtemaet kulturarv. Årsaken er at alternativet i hovedsak representerer en løsning der nytt spor legges ved siden av det eksisterende. De alternativene som kommer dårligst ut, innebærer direkte konflikt med kjente arkeologiske kulturminner, men også et stort inngrep og oppsplitting av et kulturmiljø av nasjonal og internasjonal betydning (Tu–Anda-høyden).

Alternativene kan kombineres på i alt seks ulike måter. Alternativ er 1 det minst konfliktfylte av utbyggingsalternativene. Alternativ 3b rangeres som det dårligste med svært stor negativ konsekvens. Dette gir inngrep på Tu–Anda-høyden, samt at det har negative konsekvenser for et annet viktig kulturmiljø, Torland–Steinsland.

Inneværende fase er en oversiktsplan hvor kunnskapsstatus må være tilstrekkelig til å sikre et godt beslutningsgrunnlag. Etter at alternativ er valgt vil det være nødvendig med videre miljøoppfølging, blant annet ved at datagrunnlaget i konsekvensutredningen forsterkes for det valgte alternativet. § 9-undersøkelser (etter kulturminneloven) bør gjennomføres så tidlig som mulig, slik at de kan legges til grunn ved utarbeiding av reguleringsplanen. Videre bør det vurderes å gjøre en mer detaljert gjennomgang av nyere tids kulturminner i planområdet.

Tabell 1: Oppsummering av konsekvens for alle mulige kombinasjoner av alternativer

Strekning	Referansealt.	Alt. 1	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekn. 4	Alt. 2	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekn. 2	Alt. 3b	Alt. 3b + alt. 1 på delstrekn. 4
Delstrekning 1	0	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –
Delstrekning 2	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 2 --	Alternativ 2 --	Alternativ 3 ---	Alternativ 3 ---
Delstrekning 3	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0
Delstrekning 4	0	Alternativ 1 0	Alternativ 2 ----	Alternativ 2 ----	Alternativ 1 0	Alternativ 2 ----	Alternativ 1 0
Delstrekning 5	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0
Avveiling	Har pr. definisjon ingen konsekvens	Alternativet følger i hovedsak dagens jernbanetrasé og gir relativt få negative konsekvenser	Ny trasé på delstrekning 4 er tillagt stor vekt og trekker ned	Ny trasé på delstrekning 4 er tillagt stor vekt; dette trekker ned ettersom alternativet berører et kulturmiljø med svært stor verdi	Nest minst konflikt med kulturmiljø av utbyggingsalternativene	Ny trasé på delstrekning 4 trekker ned, og det samme gjør ny trasé på delstrekning 2; begge berører kulturmiljøer med svært stor verdi	Ny trasé på delstrekning 2 trekker ned
Samlet vurdering	0	–	----	----	–	---	---
Rangering	1	2	5	6	3	7	4
Forklaring til rangering	Har ingen konsekvenser og rangeres som nr. én	Lavest konsekvensgrad for alle delområder, rangeres som det beste utbyggingsalternativet	Alternativet har konflikt med og nærføring til det svært viktige kulturmiljøet på Tu-Andahøyden (KA6), men ellers få negative konsekvenser	Alternativet har konflikt med og nærføring til det svært viktige kulturmiljøet på Tu-Andahøyden (KA6), men ellers få negative konsekvenser	Nest lavest konsekvensgrad for alle delområder	Utvilsomt alternativet med flest negative konsekvenser	Konflikt med det svært viktige delområdet KA3, men ellers relativt lav konsekvensgrad

2 Bakgrunn

I 2019 fikk Bane NOR i oppdrag av Jernbanedirektoratet å planlegge utbygging av jernbanen mellom Sandnes og Nærbø. Prosjektet begrenser seg til utarbeidelse av kommunedelplan og konsekvensutredning med teknisk hovedplan.

Kommunene langs Jærbanen; Eigersund, Hå, Time, Klepp, Sandnes og Stavanger, samt Rogaland fylkeskommune, bidrar med finansiering av arbeidet med kommunedelplanen.

Forslag til kommunedelplan med konsekvensutredning skal avklare korridorvalg og båndlegge nødvendig areal for dobbeltspor mellom Nærbø og Sandnes som grunnlag for videre planlegging. Det tas sikte på at kommunedelplanen legges frem for førstegangsbehandling i 2023.

Denne utredningen av fagtemaet kulturarv inngår i konsekvensutredningen som vedlegges kommunedelplanen, Konsekvensutredningen skal vurdere og beskrive planens virkninger for miljø og samfunn. Konsekvensutredningens omfang er fastsatt i planprogrammet.

Berørte kommuner fastsatte planprogrammet for utarbeidelse av kommunedelplan med konsekvensutredning i desember 2020.

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

Jæren har i økende grad utviklet seg til et felles service-, bolig- og arbeidsmarked. Siden år 2000 har befolkningsveksten vært omtrent 30 %. Det er den høyeste befolkningsveksten i landet i denne perioden. Samtidig er totalt antall reisende med tog mer enn fordoblet fra 2001 til 2019. I Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke (Rogaland fylkeskommune, 2020) er det lagt opp til en fortsatt betydelig foretting og vekst i stasjonsbyene langs Jærbanen, spesielt på strekningen Nærbø–Sandnes. Dette gir behov for økt transportkapasitet knyttet til både pendling, fritidsreiser og øvrig persontrafikk. Utvikling av Jærbanen vil i stor grad kunne påvirke utviklingen av byene og tettstedene langs banen gjennom økt frekvens og bedre komfort for persontrafikk. Siste prognoser for befolkningsveksten på Jæren er lavere enn hva den har vært tidligere.

Nasjonal transportplan 2022–2033 legger til grunn at godstrafikken på Sørlandsbanen, som Jærbanen er en del av, skal minke med 5 % per år. Siden april 2020 har allikevel godstrafikken økt med 9 % per år, og det er foreløpig ikke noe som tilsier at økningen skal avta. Derfor er det viktig å fjerne flaskehals og



Figur 2: Transportsystemet for Jæren. Hentet fra Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke (Rogaland fylkeskommune, 2020)

øke robustheten på Sørlandsbanen. For å tilrettelegge for økt kapasitet for persontransport og økt robusthet for godstransport, må sporkapasiteten økes.

Konseptvalgutredning *Transportsystemet på Nord-Jæren* danner grunnlaget for anbefalt konsept for utvikling av Jærbanen. Den legger til grunn videreutvikling av Jærbanen med frekvensøkninger som et viktig grep for å tilrettelegge for mer miljøvennlig transport og endret transportmønster på Jæren. Det er en viktig forutsetning for den videre planleggingen at Jærbanen i størst mulig grad opprettholder godstrafikken i anleggsperioden. Bakgrunnen for dette er at lange stengninger for godstransporten på jernbane endrer vareeiers preferanser over lang tid.

Kommunedelplanen skal avklare valg av alternativer og båndlegge nødvendig areal for tiltaket. Dette vil danne grunnlaget for videre planlegging etter plan- og bygningsloven. Tiltaket med planvedtak vil også tilrettelegge for videre utvikling og fortetting rundt jernbanen. Arealavklaringen vil med dette kunne bidra til flere reisende og mer aktivitet rundt jernbanen og i de sentrale stasjonsbyene på Jæren, og endret transportmiddelfordeling på Jæren som helhet.

2.2 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.

Effekt mål

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.

Resultat mål

7. Planleggingen skal omfatte en kostnadsberegning henhold til føringer i NTP 2018-2029. Det tas sikte på første gangs planbehandling i 2023.

Det er ikke tatt stilling til byggestart for tiltaket. Før oppstart av byggearbeider må tiltaket videre detaljeres ut gjennom reguleringsplaner og eventuelt grunnnerv der det er nødvendig. For videre frekvensforbedringer på strekningen må også tiltaket sikres bevilgninger gjennom Stortinget. Prioritering skjer i konkurranse med andre prosjekter utfra transportbehov, beregnet samfunnsnytte og prosjektets modningsfase i lokale planprosesser.

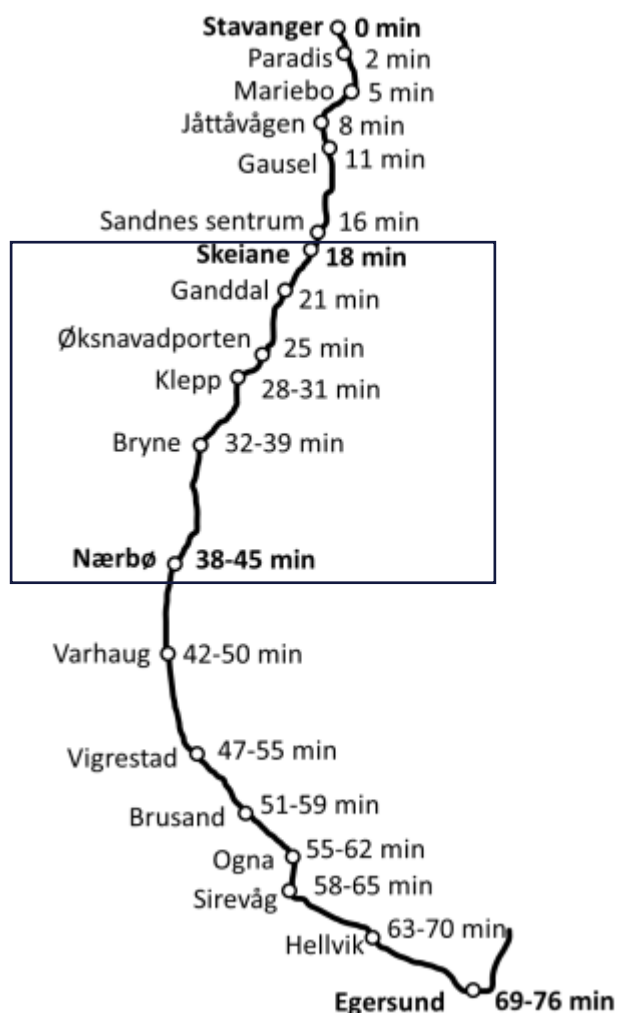
3 Tiltaksbeskrivelse

3.1 Om prosjektet

Tiltakets hovedelementer er:

- 23 km med nytt dobbeltspor mellom Nærbø i sør og Skeiane i nord, hovedsakelig dagsone.
- Dagens stasjonsstruktur med 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 3: 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 tunnel mellom Bryne og Klepp stasjon inkludert påkrevd rømnings tunnel og beredskaps plasser. 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 kommunedelplanen omfatte de arealer som er nødvendige for jernbaneanlegg og stasjonsfunksjoner, samt nødvendig areal for viktige driftsfunksjoner. Tilstøtende arealer som i dag disponeres til jernbaneførmål, 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.

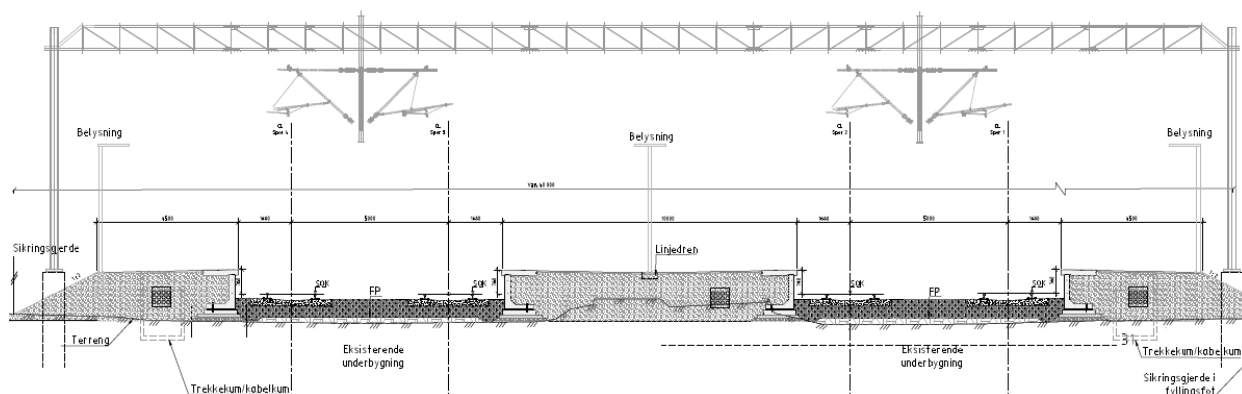
Tiltaket omfatter tekniske bygg og installasjoner langs sporet, samt atkomst for drift og vedlikehold der det er behov for dette. Nødvendige forbindelser over og under jernbanen inngår i planleggingen.

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

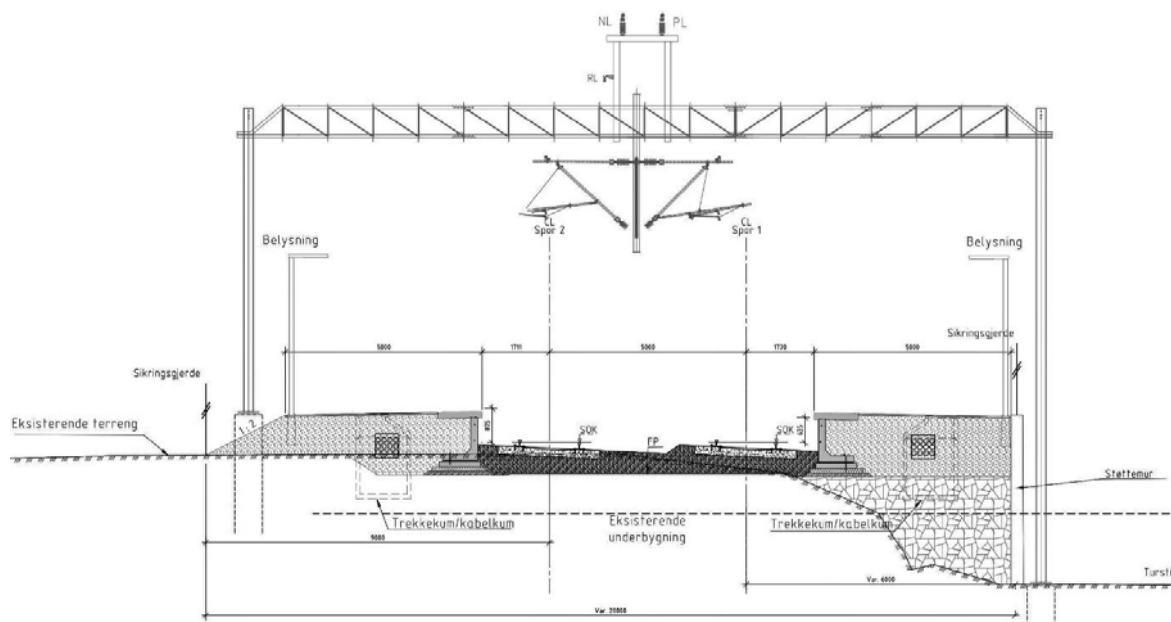
3.2 Felles for alle tre alternativer

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 den eksisterende lange plattformen beholdes.

Normalprofilen for stasjoner med to og fire spor er vist i figurene under.

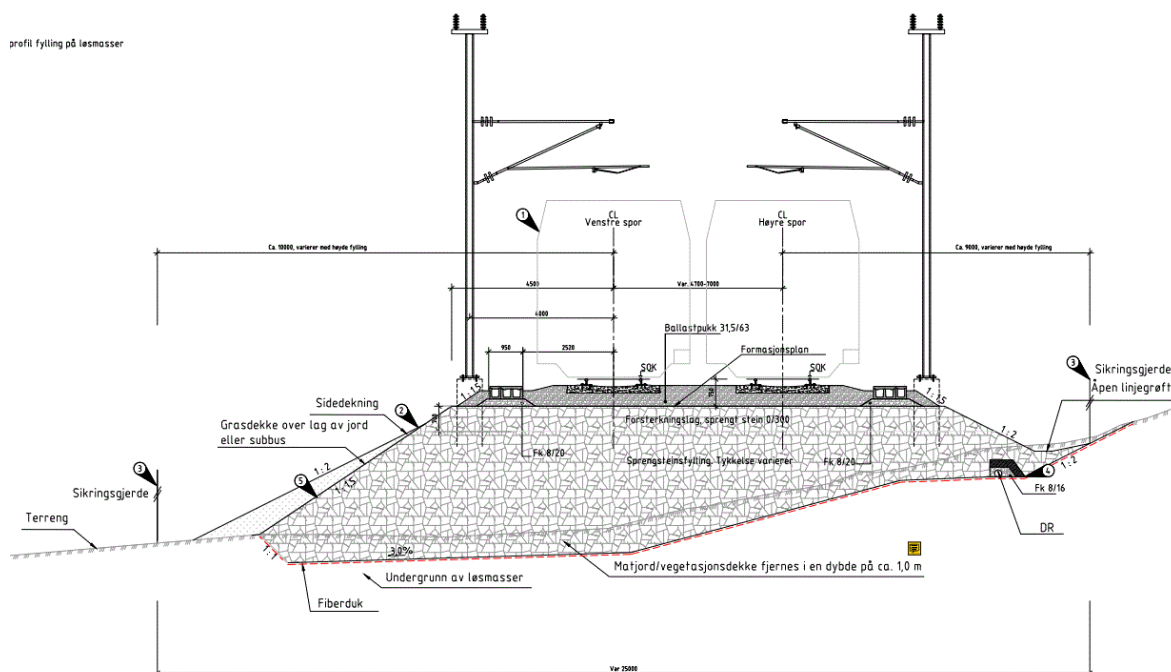


Figur 4: Snitt for stasjoner for med fire spor.



Figur 5: Normalprofil for stasjoner med sidestilte plattformer.

Kryssinger under jernbanen vurdert med tilnærmet uforandret frihøyde, 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.



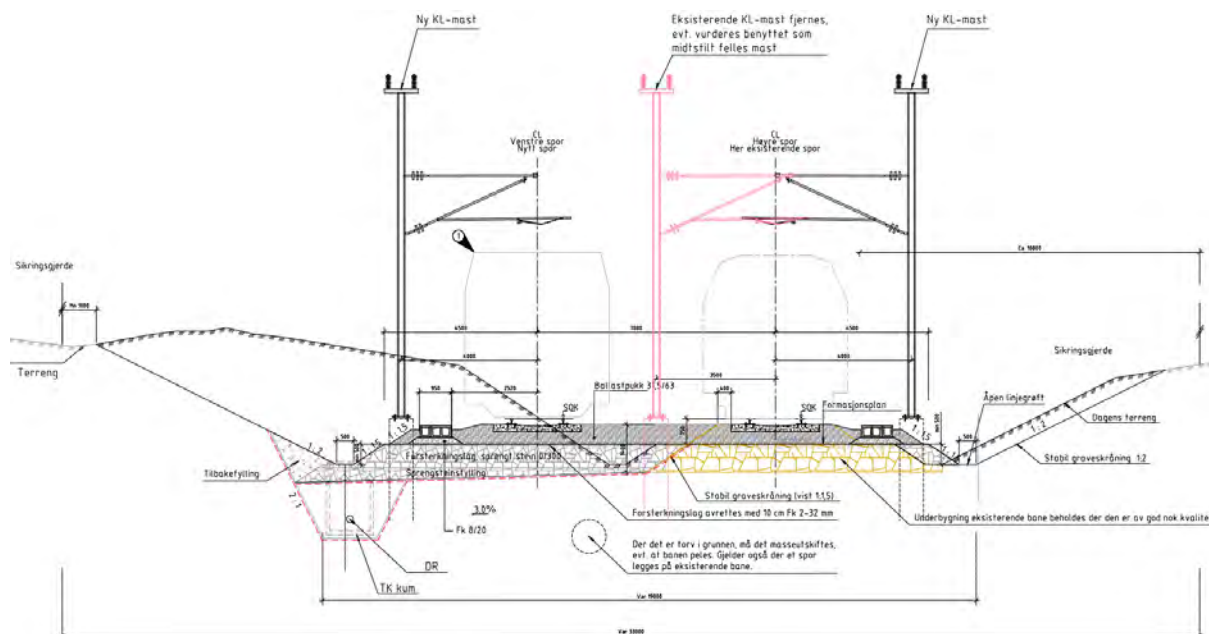
Figur 6: Normalprofil for fylling på løsmasser.

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 veier. I denne planen vises de med en type bru og undergang for å dokumentere at det enkelte kryssingspunkt lar seg løse. Nye bruer over Tverråna, Hååna og Figgjovassdraget bygges

i ett spenn uten fundamenter eller andre konstruksjoner ute i vannet. 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 7: Normalprofil for jordskjæring, prinsippsnitt 7 meter sporavstand, sidebytte for kontaktledning.

3.3 Alternativ 1

3.3.1 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 en moderne jernbane. For å bygge tett på driftsatt jernbane er det behov for en minimumsavstand på 7-8 meter til 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.

varierer på strekningen fra 100 km/t gjennom Bryne til 160 km/t mellom Nærbø og Bryne.

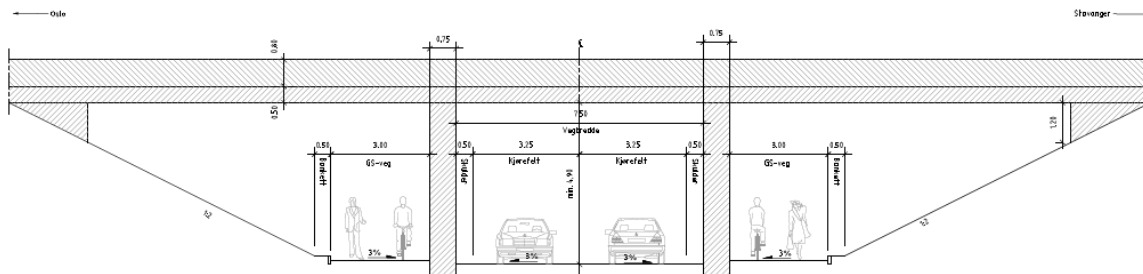
3.3.2 Delstrekning 1 Nærbø

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.

Alternativet 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.

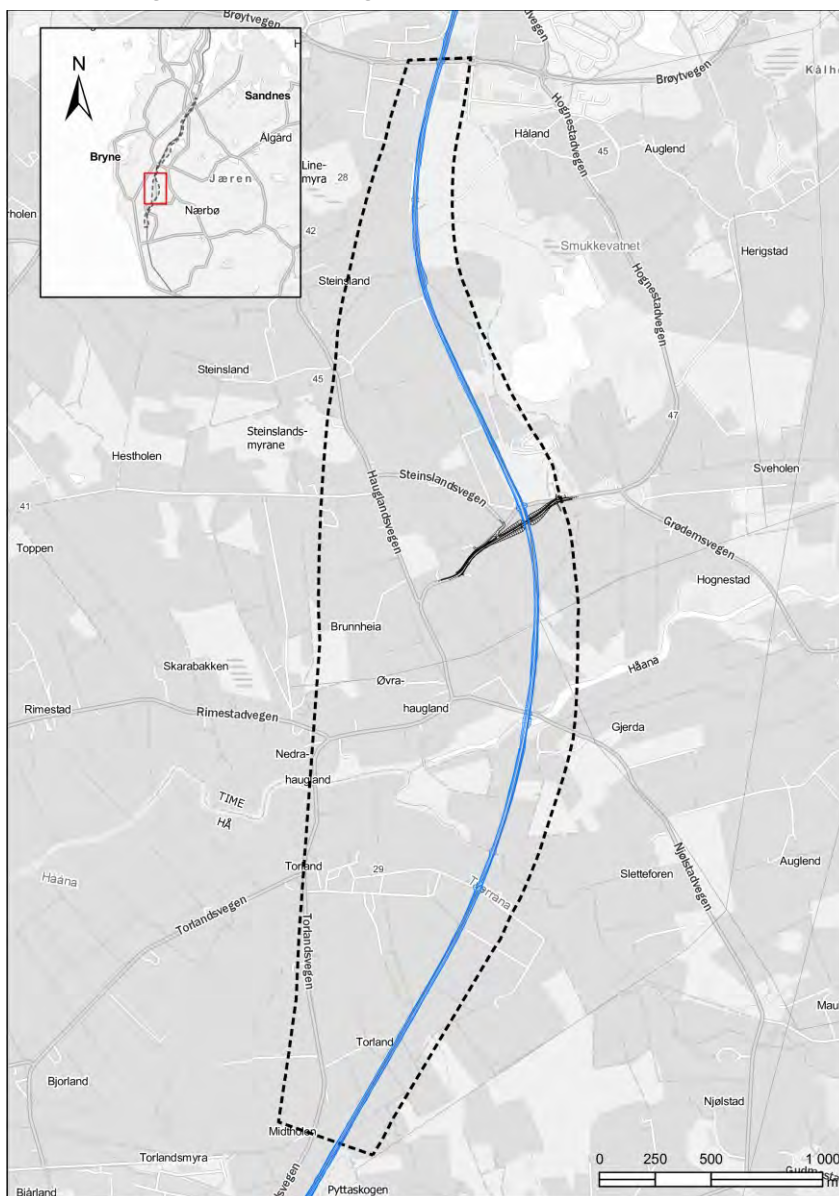


Figur 8: Normalprofil, Opstadvegen

3.3.3 Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen

Ut av Nærbø nordover ligger nytt spor på østsiden av dagens spor. I Torland-området skiftes side slik at nytt spor legges på vestsiden. Tverråna og Hååna krysses på nye enkeltsporede bruer. Bruene legges på vestsiden av dagens bru uten inngrep i selve vassdraget.

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



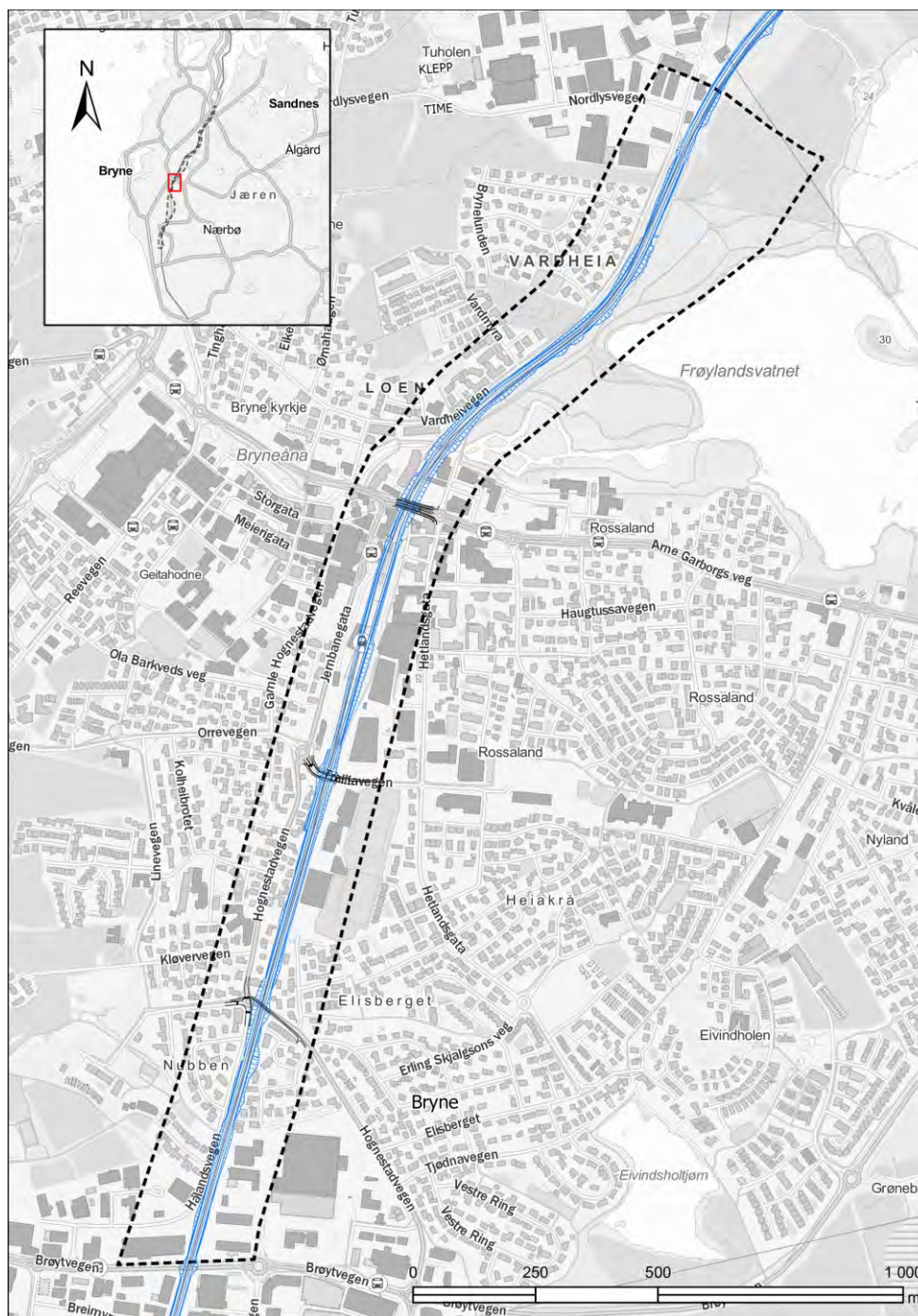
Figur 9: Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen, alternativ 1

3.3.4 Delstrekning 3 Bryne

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

Bryne stasjon planlegges bevart i størst mulig grad da den i dagens løsning er tilrettelagt med to spor og plattform med tilfredsstillende lengde, med gode funksjoner

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 kommer av at stasjonens trapper er smale, og kapasiteten blir da mindre enn behovet. Det er ikke forenlig med krav til effektiv transport eller sikkerhet. Derfor foreslås dagens atkomst supplert med en overgangsbru i plattformens sør-ende. Den retter seg til elever ved Bryne videregående skole og beboere i retning Eivindsholen.



Figur 10: Delstrekning 3 Bryne

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.

3.3.5 Delstrekning 4 Vardheia–Engelsvåg

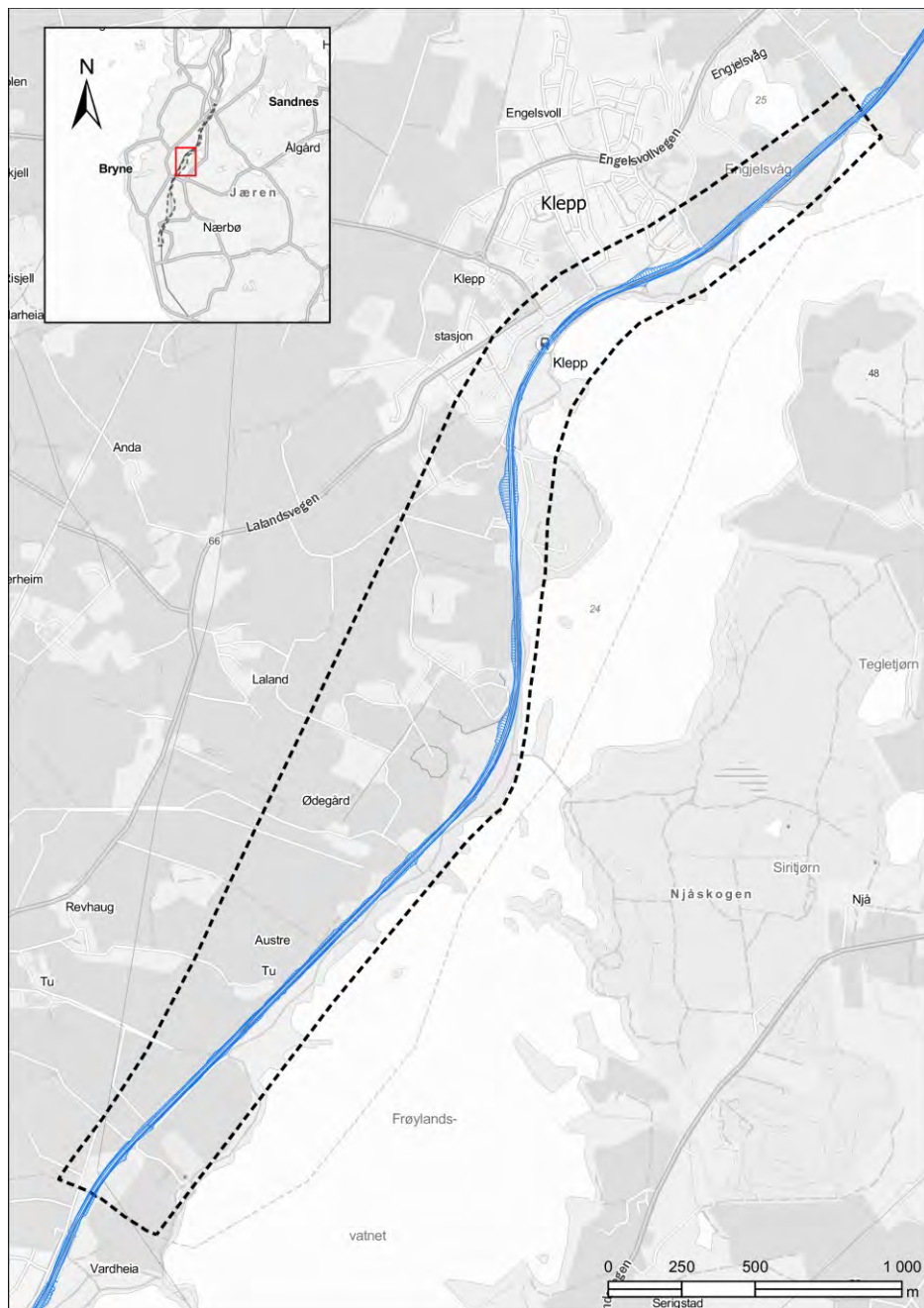
Nord for Bryne stasjon ligger nytt spor øst for eksisterende spor. Dette av hensyn bebyggelsen vest for banen. Deretter et stykke med nytt spor på vestsiden. Ved Turmarkene skifter sporene side fra vest til øst igjen, slik at nytt spor ligger på østsiden av eksisterende spor videre nordover.

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 byggbarheten. 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

3.3.6 Delstrekning 5 Engelsvåg–Skeiane

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 sykkelfelt. Tilkomsten kan også benyttes for å forflytte seg mellom plattformene.

Øksnavadporten–Ganddal

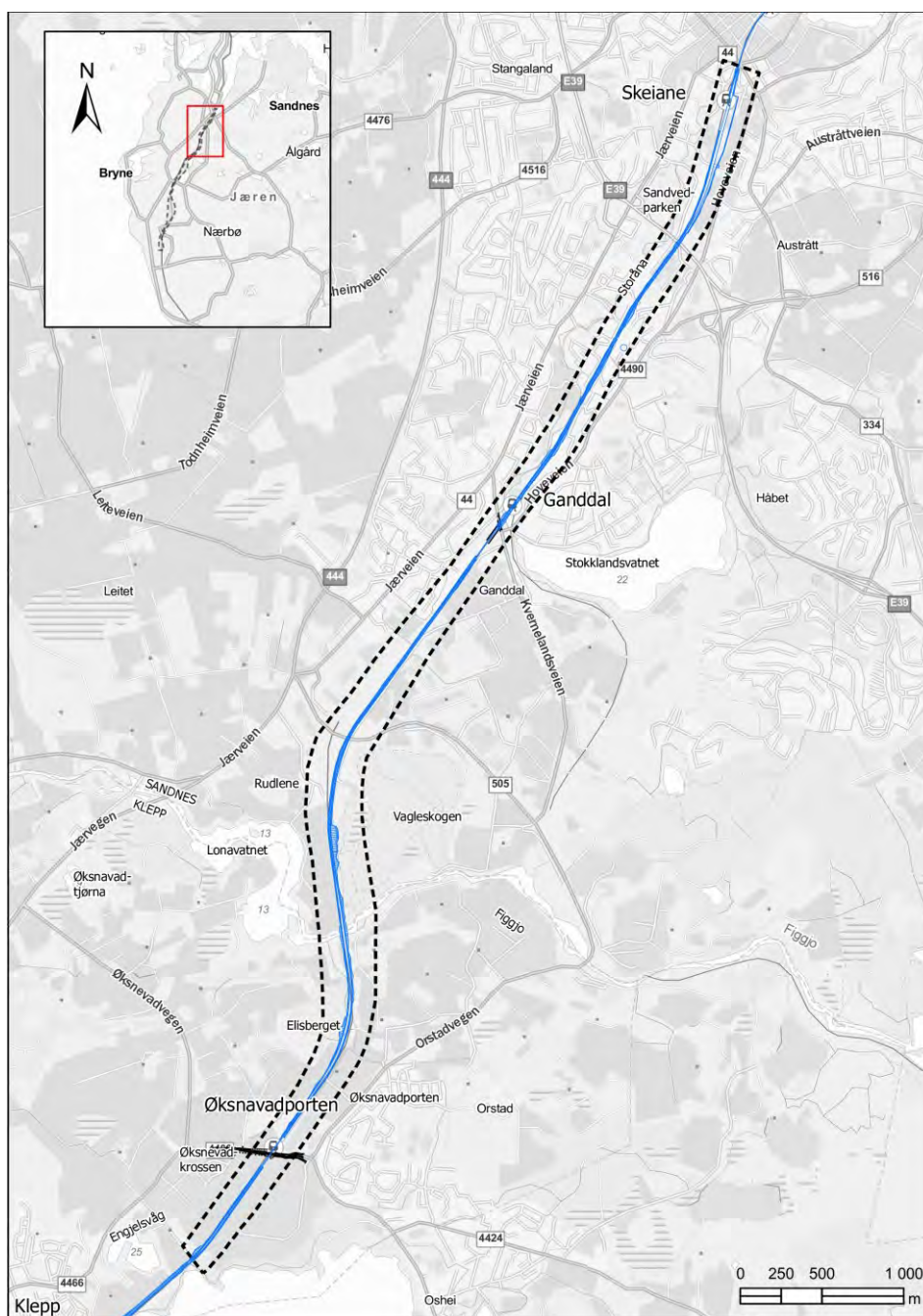
Mellom Øksnavadporten og innkjøringen til Ganddal godsterminal skal det etableres et ventespor på 770 meter mellom de to andre sporene. Sporet skal benyttes av tog som venter på å kjøre inn til godsterminalen. Figgjoelva krysses med bru for jernbane på østsiden av dagens bru.

Ganddal stasjon

Ganddal stasjon foreslås flyttet til sør for Kvernelandsveien. Stasjonen planlegges med to sideplattformformer. 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.



Figur 12: Delstrekning 5 Engelsvåg–Skeiane, alternativ 1

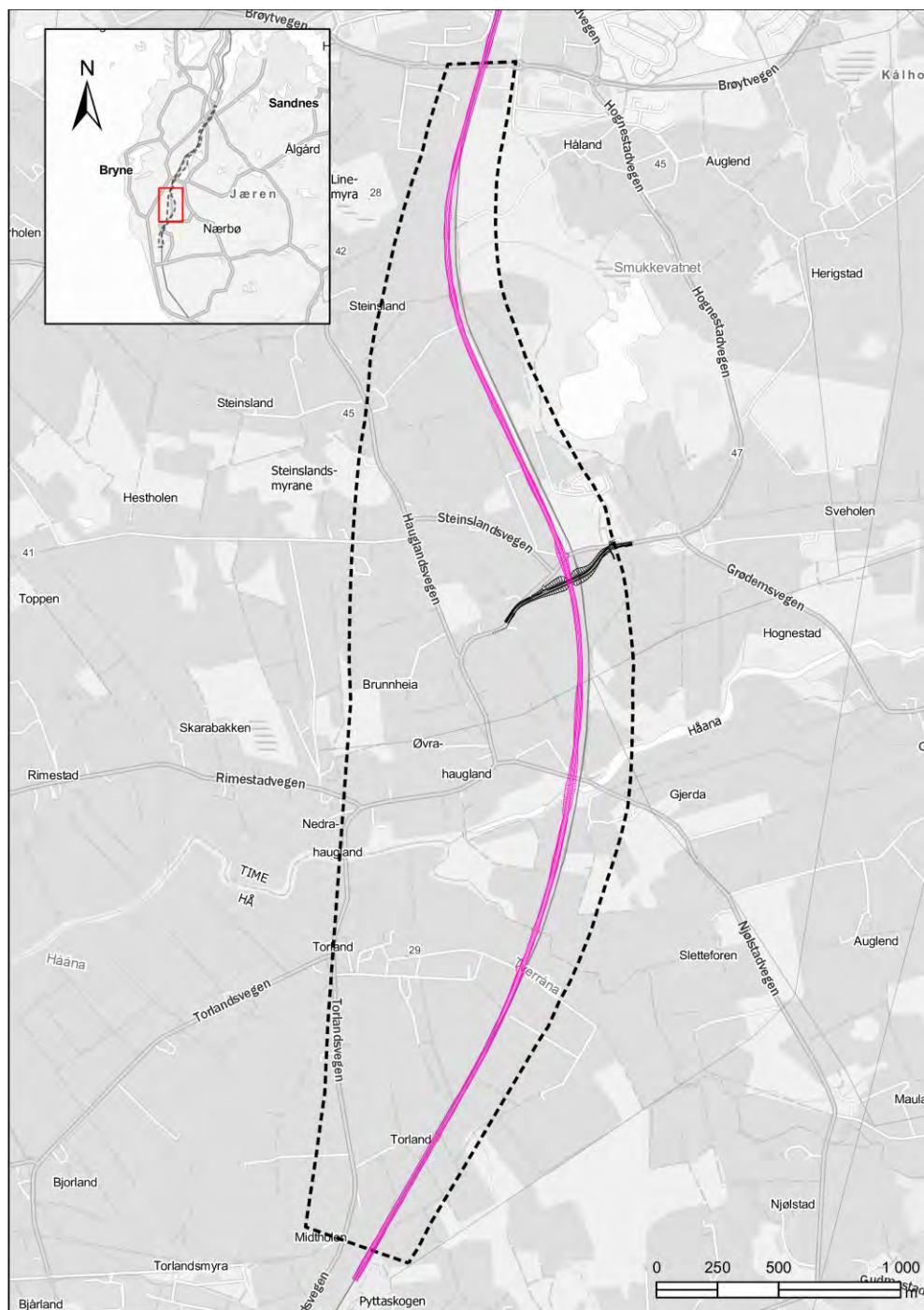
3.4 Alternativ 2

3.4.1 Delstrekning 1 Nærbø

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

3.4.2 Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen

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



Figur 13: Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen, alternativ 2

3.4.3 Delstrekning 3 Bryne

Alternativ 2 er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

3.4.4 Delstrekning 4 Vardheia–Engelsvåg

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 rømningstunnel omtrent på midten samt utendørs beredskapsplasser i begge ender. Nødetatene må til enhver tid ha vegatkomst til tunnelen.

Eventuelle behov for utbedringer og varige omlegginger av vegnettet avklares i neste planfase.

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

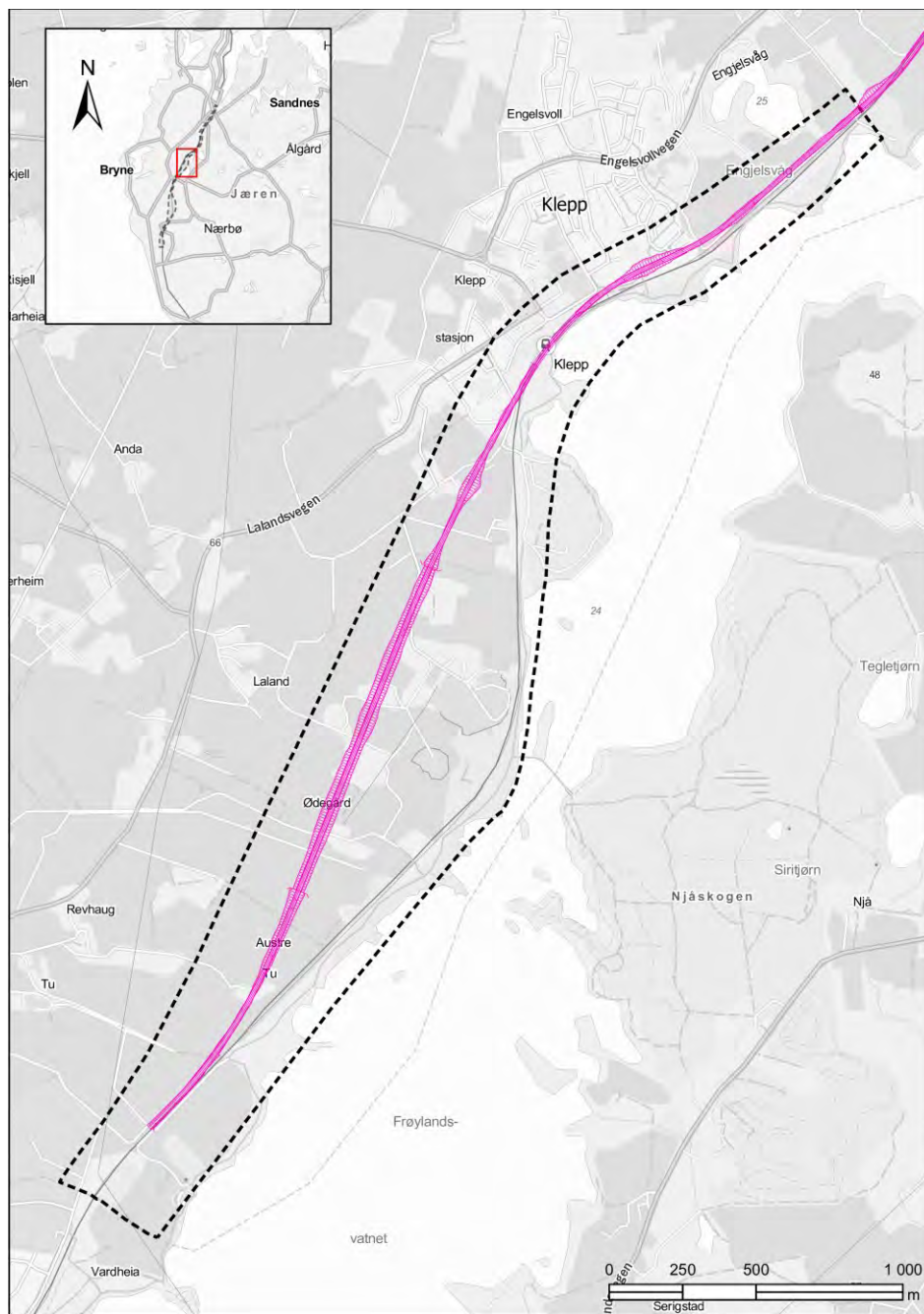
Nord for Klepp stasjon til Engelsvåg blir sporet opp til 40 meter vest for dagens bane. Videre nordover fra Øksnevadporten til Skeiane stasjon er alle alternativene like.

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–Engelsvåg

Alternativet skiller seg fra alternativ 1 også nord for Klepp ved en



Figur 14: Delstrekning 4 Vardheia–Engelsvåg, alternativ 2

større radius og dermed slakere kurve som gir mulighet for høyere hastighet. Traseen berører bebyggelse ved Engelsvoll.

3.4.5 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.

3.5 Alternativ 3b

Dette alternativet skiller seg fra alternativ 1 og 2 på delstrekning 2. På delstrekning 4 er det identisk med alternativ 2.

3.5.1 Delstrekning 1 Nærbø

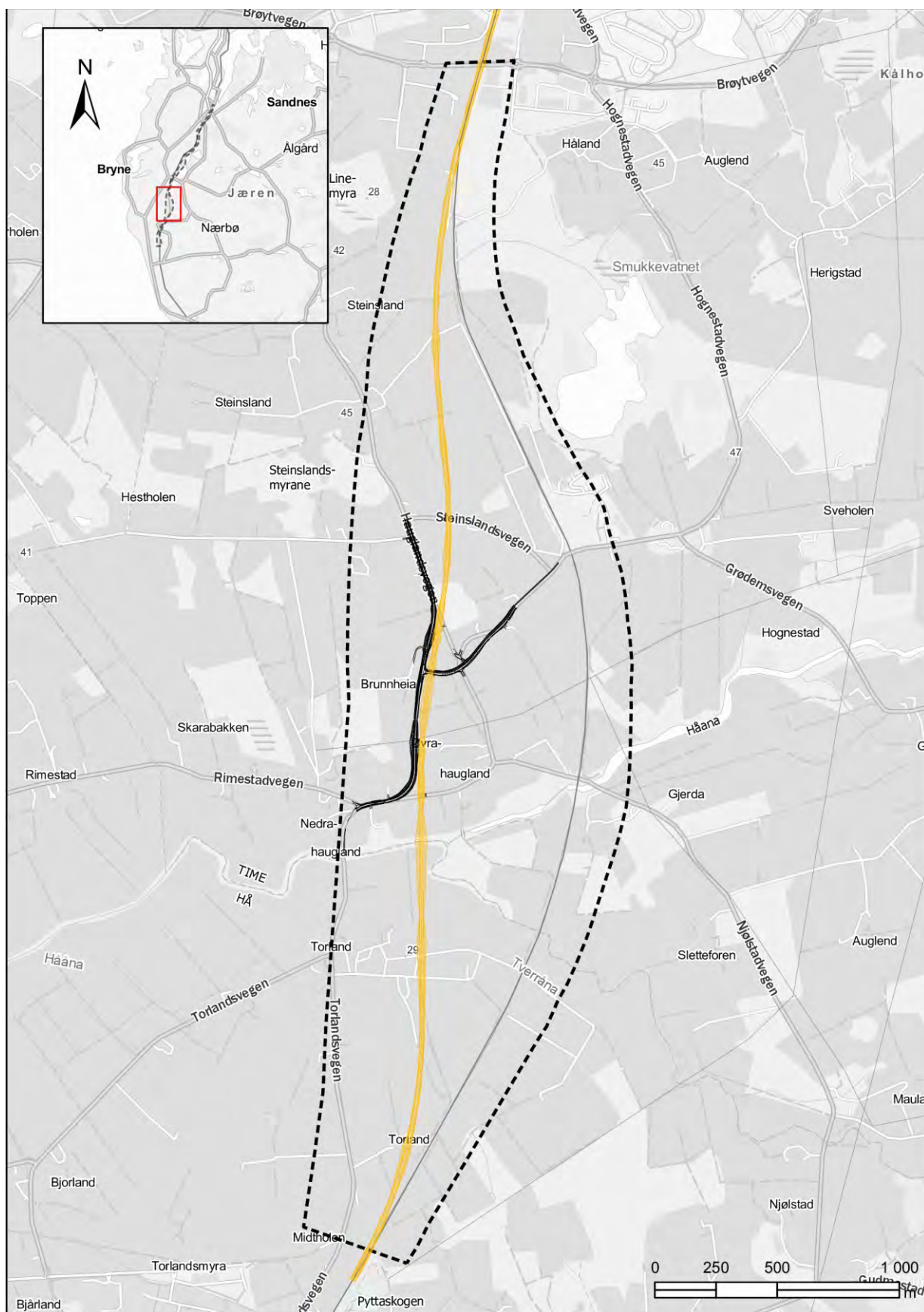
Alternativ 3b er likt som alternativ 1 på denne delstrekningen.

3.5.2 Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen

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 Øvrehaugland. Ny trasé for Hognestadvegen foreslås å krysse under banen nord for Øvrahaugland.



Figur 15: Delstrekning 2 Pyttaskogen–Brøytvegen, alternativ 3b

4 Metode kulturarv

4.1 Innledning

Planen faller inn under tiltak som skal konsekvensutredes jf. forskrift om konsekvensutredninger. Denne konsekvensutredningen tar utgangspunkt i metodikken i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyse (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021).

Alternativene skal utredes for hvilke permanente konsekvenser de vil medføre. Konsekvensene dekker prissatte og ikke-prissatte tema. Prissatte konsekvenser omfatter i hovedsak kostnader knyttet til bygging og drift av dobbeltsporet, samt eventuell støybelastning fra anlegget og samfunnsøkonomiske kostnader ved klimagassutslipp. For de prissatte konsekvensene tas det utgangspunkt i åpningsåret for dobbeltsporet. 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, inklusive vedtatte planer.

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.

Miljødirektoratet har nylig utarbeidet en veileder for konsekvensutredninger (Miljødirektoratet 2021). Denne veilederen er brukt som støtte i arbeidet og som et supplement til V712.

4.2 Definisjon

Kulturarv består i denne sammenhengen av materielle og immaterielle spor etter menneskelig virksomhet, hvor de materielle sporene er i fokus i denne delutredningen. Kulturarv omfatter kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap, inkludert bylandskap. Kulturminner og kulturmiljøer er definert i kulturminneloven:

- Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til
- Kulturmiljø er et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng
- Automatisk fredete kulturminner omfatter alle faste kulturminner fra før 1537 og alle stående byggverk med opprinnelse fra før 1650. Fredningen omfatter vanligvis en sikringssone på fem meter rundt kulturminnet, jf. kulturminneloven § 6
- Kulturminner fra tiden etter 1537 kalles nyere tids kulturminner og kan fredes ved enkeltvedtak. Bare kulturminner som er tilkjent nasjonal verdi, kan fredes. Skipsfunn eldre enn 100 år er statens eiendom og behandles i praksis som automatisk fredete kulturminner, jf. kulturminneloven § 14
- Kulturminner fra nyere tid kan gis et formelt vern gjennom kommunale og regionale planvedtak.

Definisjonen av kulturminner og kulturmiljø er svært vid, og det er nødvendig å gjøre en vurdering av hva som er viktig å ta vare på. En faglig utredning må skille mellom viktigheten av kulturmiljøene og tydeliggjøre hvilke materielle spor som er viktigst å bevare for ettertiden gjennom en verdivurdering. Det må også påvises hvilken helhet eller sammenheng kulturminnene i et kulturmiljø inngår i. Veilederen Kulturminner, kulturmiljø og landskap (Riksantikvaren 2016) tar for seg hvilke rammeverk som finnes og hvilke prosesser som skal gjennomføres for å få en god og bærekraftig forvaltning av kulturarven.

I konsekvensutredningen inkluderes også førende strategier i dagens kulturmiljøforvaltning. De nasjonale målene for forvaltningen av kulturminner er fastlagt i stortingsmeldingen Nye mål i kulturmiljøpolitikken (Klima- og miljødepartementet 2020). Sektorvise landsverneplaner gir sentrale føringer for enkelte kulturminnetyper. Et eksempel på slike planer er Nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen (Jernbaneverket 2004). Regionale og kommunale kulturminneplaner gir videre viktige føringer (Rogaland fylkeskommune 2021; Hå kommune 2004; Klepp kommune 2005; Sandnes kommune 2020; Time kommune 2008). Kulturminner og kulturmiljø er dessuten et sentralt tema i ulike andre planer; særlig relevant i vår sammenheng er Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke (Rogaland fylkeskommune 2020), som bl.a. tar for seg tettstedene på Jæren og videre utvikling av disse, og gir retningslinjer for hvordan kulturmiljø skal hensyntas.

4.3 Utredningskrav

Planprogrammet har følgende utredningskrav til tema kulturarv (Bane NOR 2020):

Riksantikvarens veileder Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiningar (42) være sentral for vurderingene under fagtemaet. Plan- og influensområdet vil bli befart som del av utredningen.

Sammenstillingen av kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap munner ut i en overordnet kulturhistorisk beskrivelse som grunnlag for verdivurderingen. Det skal gjøres rede for i hvilken helhet eller sammenheng kulturminnene inngår. Som grunnlag for konsekvensvurderingen skal alternativene visualiseres i landskapet. Dette for å kunne ta stilling til i hvilken grad alternativene vil virke skjæmmende på kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap.

Potensial for nye arkeologiske funn vil bli vurdert på et overordnet nivå. Disse vurderingene blir ikke lagt til grunn for vurdering av kulturhistorisk verdi, jamfør håndbok V712. Potensial for funn vil heller ikke tillegges stor vekt i rangering av de ulike løsningene, 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, endring i strandsone, arealmarkstype, terreng, nærhet til eldre tun, ferdselsveier og vassdrag med videre. I forbindelse med etterfølgende regulering av tiltaket vil det bli vurdert hvorvidt det er aktuelt med feltundersøkelser og utgraving.

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. Helhetlige kulturmiljø beskrives på et mer forenklet nivå for å synliggjøre det fullstendige omfanget av de kulturhistoriske verdier som vil bli berørt av tiltaket, gjennom direkte inngrep eller fjernvirkning (influens).

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.

I senere planfase, reguleringsplanfasen, skal det gjennomføres undersøkelser i henhold til kulturminnelovens § 9 for å få avklart forholdet til hittil ikke registrerte automatisk freda kulturminner.

Prosjektet har vurdert fagtemaet også ved gjennomgang av strekningen i BIM-modellen som er utarbeidet. Etter vår vurdering vil ikke gjengivelse fra denne gi merverdi for rapporten ut over det som er beskrevet for de ulike delstrekningene under.

4.4 Dagens jernbane

I konsekvensvurderingene av tiltaket er det forutsatt at dagens jernbane nedlegges og at eksisterende jernbanetekniske anlegg, blant annet strømforsyning, skinner og sviller fjernes.

For de arealer som eventuelt frigis fra jernbaneformål utenom tettbebyggelsen skal kommunedelplanen ta stilling til fremtidig bruk. Begrunnelsen er at disse arealene, i flere tilfeller, kan tilbakeføres til landbruksareal og sånn sett har betydning for det samlede arealbeslaget, i henhold til Regionplan for Jæren.

Innen tettbebyggelsen kommer kommunedelplanen ikke til å ta stilling til fremtidig bruk av arealer som eventuelt kan frigis fra jernbaneformål. Det kan bli aktuelt at disse arealene ønskes tatt bruk til byggeområder. Da må eventuell arealutnyttelse sees sammen med tilstøtende arealer. Slike vurderinger ligger utenom denne planens mandat.

4.5 Referansealternativet

Referansealternativet (også kalt 0-alternativet) er sammenligningsgrunnlaget som utbyggingsalternativene skal måles opp mot. Det er dagens situasjon og en forventet utvikling de nærmeste årene fram til og med antatt år for driftsettelse av nytt dobbeltspor. Vedtatte arealplaner som har betydning for ikke-prissatte verdier/registreringer og som forventes å kunne bli realisert er medtatt i referansealternativet.

Dette vil si at arealer som er regulert til annet formål enn dagens situasjon per 2022 er ansett som utbygd og vil få en annen verdi for utredningstemaet. Området med slik omdisponerte arealer er likevel beskrevet i utredningen, slik at denne påvirkningen også vises.

4.6 Registreringskategorier

Beskrivelse av kulturmiljøene bygger på følgende registreringskategorier i henhold til håndbok V712:

Tabell 3: Registreringskategorier for kulturarv. Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

Registreringskategori	Forklaring
Kulturmiljønivå	
Gårdsmiljøer/fiskebruk m.m.	Gårdsbruk, småbruk og husmannsplasser med våningshus og driftsbygninger inkludert jordbruksspor, gravminner. Fiskebruk med våningshus og driftsbygninger inkludert naust/strandlinje.
Kulturmiljøer i tettbygde områder	Bygningsmiljøer, sentrumsområder, områder ved viktige knutepunkter ol.
Teknisk-industrielle kulturmiljøer	Industrianlegg, spor av gruvedrift, fløtningsminner, marine kulturminner, veger, jernbane, kraftanlegg, kaianlegg, bruer osv.
Steder det knyttes tro eller tradisjon til	Tradisjonslokaliteter, hellige fjell, offersteiner, historiske hendelser osv.
Forsvarsanlegg	Bygdeborger, festningsanlegg, borganlegg, kaserner, leirområder, skanser, krigsminner.
Kulturminner i utmark	Bosetningsspor, gravminner, kullgroper, jernvinneanlegg, fangstanlegg, bergkunst, rester av åkerbruk, seterbruk, fangstanlegg, produksjonsanlegg knyttet til jern/stein, spor etter samiske bosetninger, uthus, plasser m.m.
Andre kulturmiljø	Monumentalbygg, enkeltbygninger, monumenter, parker, kirker, skoler, forsamlingshus, parkanlegg osv.
Landskapsnivå	
Kulturhistoriske landskap	Verdensarvområder. Områder registrert i forbindelse med «Registrering av nasjonalt verdifulle kulturlandskap» og Utvalgte kulturlandskap i jordbruket. Riksantikvarens register over kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA). Større sammenhengende landskap/kulturmiljø avsatt i regionale og kommunale planer. Områder der de historiske relasjonene i landskapet er framtreddende.
Infrastruktur	Historiske veger, jernbane, vannveger, slep osv. Funksjonelle sammenhenger som fløtningsminner, produksjonsanlegg, kraftlinjer osv.
Bystruktur	Historiske bystrukturer og helhetlige bygningsmiljøer (NB! registrert - Nasjonale kulturminneinteresser i by).

I en konsekvensutredning, der målet er å velge mellom alternativer, bør registreringen av verdier gjøres på et overordnet nivå, med beslutningsrelevant detaljgrad. Registreringen skal inneholde en beskrivelse av dagens tilstand og typiske trekk ved verdiene innenfor planområdet og det aktuelle influensområdet.

Det må gis opplysninger om verdiens historie (alder, funksjon), en oversikt over hvilke elementer verdien består av og beskrivelse av enkeltminner som er av betydning for identifisering av kulturmiljøet. Det gjøres mer detaljerte registreringer og beskrivelser innenfor de områdene som antas direkte berørt enn innenfor de områdene som antas indirekte berørt.

Viktige sammenhenger eller strukturer omfatter historiske og visuelle, funksjonelle eller strukturelle sammenhenger. Det kan for eksempel være betydningen av vei og jernbane som strukturerende elementer for et steds utvikling og påvisning av sammenhengen mellom disse og kulturmiljøer. Det kan også være bebyggelsesstruktur, viktige siktlinjer av historisk betydning (mellom gravminner og gårdstun, gårdsveger, kirken og dets omland etc.). Stilart, tidspreg, autentisitet og andre karakteristiske elementer samt opplysninger om alder og tilstand er vesentlig for å vurdere hvor på skalaen en verdi bør plasseres. Det er redegjort for kulturminner og kulturmiljøers eventuelle juridiske status og om disse er sjeldne, representative eller vanlige.

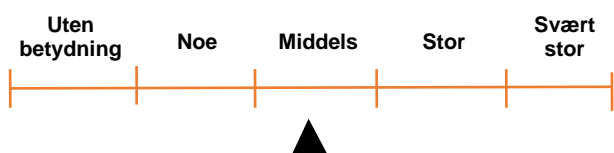
4.7 Vurdering av verdi

Verdi er et uttrykk for hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Områder deles inn etter enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi og framstilles på temakart. I konsekvensutredningen benyttes en femdelt skala for verdi som vises i tabell 4. Av tabellen fremgår det hvilke kriterier som gjelder for de ulike verdiene.

Tabell 4: Kriterier for verdisetting av kulturarv. Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturmiljønivå				
Kulturhistorisk betydning	Er alminnelig/ lokalt vanlig	har lokal/regional betydning	har stor regional/nasjonal betydning	har stor nasjonal/internasjonalt betydning
Arkitekturhistorisk betydning	bygningsmiljø som inneholder bygninger av begrenset arkitekturhistorisk betydning	bygningsmiljø som inneholder bygninger med arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningsmiljø som inneholder bygninger med stor arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningsmiljø som inneholder bygninger med særlig stor arkitekturhistorisk betydning
Betydning for kulturell eller etnisk gruppe	inneholder få elementer som kan knyttes til en kulturell/etnisk gruppe	inneholder flere elementer som er karakteristisk for en kulturell /etnisk gruppe	miljø som er karakteristisk for en kulturell /etnisk gruppe	helhetlig miljø som er karakteristisk for kulturell /etnisk gruppe og som er sjeldent/unikt
Historisk hendelse eller personer	er svakt knyttet til en lokal historisk hendelse/ person	er knyttet til en lokal historisk hendelse/ person	er knyttet til en regional historisk hendelse/person	er knyttet til en nasjonal historisk hendelse/person
Landskapsnivå				
Kulturhistoriske sammenhenger	ligger i en kontekst/sammenheng som er noe fragmentert	inngår i en kontekst/sammenheng	inngår i en helhetlig kontekst /sammenheng	inngår i en særlig helhetlig kontekst/
Kulturhistorisk landskap	delvis ødelagt	som har lokal/regional betydning	som har stor regional/nasjonal betydning	sammenheng som har meget stor nasjonal/internasjonalt betydning (er unikt)

Verdien for det enkelte delområdet vises på skala som vist nedenfor. Skalaen er glidende, og pilen blir brukt for å vise hvor på skalaen verdien på delområdet er satt etter metodikken.



Ved vurdering av verdier for utredningstemaet kulturarv legges det utover generelle kriterier, også vekt på fylkeskommunens og kommunenes vernekriterier og prioriteringer. Høy karakter vil ikke nødvendigvis bare gis til kulturminner og kulturmiljø av nasjonal verdi. Kulturminner og kulturmiljø kan gis stor verdi ut fra kulturhistorisk verdi og lokal eller regional opplevelse og tilknytning.

Generelt er det i det følgende tatt utgangspunkt i etablert forvaltningsstatus med hensyn til verdisettingen, dvs. kulturminner og -miljøer som er gitt et formelt vern gjennom fredning etter Lov om kulturminner (herunder automatisk fredning), regulering med hensynssone etter plan- og bygningsloven eller statlig, regional eller kommunal listeføring i form av kulturminneplaner etc.

4.8 Påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer tiltaket vil medføre på det aktuelle delområdet. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Inngrep som utføres i anleggsperioden inngår kun i vurderingen dersom de gir varige endringer. Midlertidig påvirkning i anleggsperioden beskrives separat.

Påvirkning vurderes på en glidende skala som går fra «sterkt forringet» til «forbedret» som er vist nedenfor. Skalaen på negativ side er mer finmasket enn på positiv side fordi viktige og beslutningsrelevante forskjeller i påvirkning av ikke-prissatte konsekvenser krever høy presisjon i beskrivelse av konsekvens. Positiv påvirkning vil ofte være avhengig av detaljutforming og være mer usikker.



Kriterier for vurdering av påvirkning av utredningstemaet kulturarv er vist i tabellen på neste side. Sentralt for påvirkningsvurderingene er at mindre endringer ikke skal gi store utslag. Det er viktig at de største utslagene forbeholdes de mest alvorlige tilfellene. Vurderinger i begge ender av skalaen skal forbeholdes tilfeller der enten verdien blir helt ødelagt, eller motsatt, at tiltaket vil redde en verdi som ellers ville gått tapt.

Tabell 5: Vurdering av påvirkning av kulturarv. Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

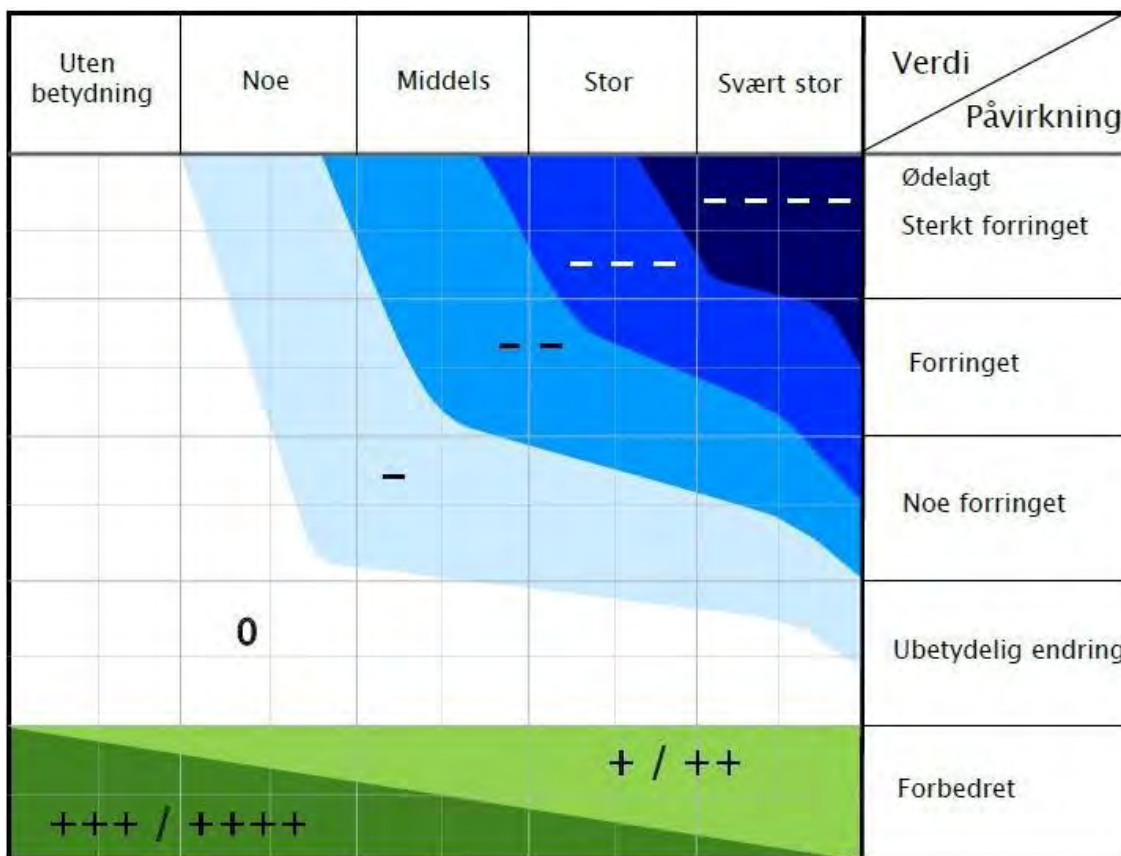
Påvirkning	Landskapsnivå	Kulturmiljønivå
Sterkt forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet på en slik måte at det sterkt reduserer lesbarheten og forståelsen av sammenhenger. Bidrar til å ødelegge eller sterkt redusere verdien til viktige kulturmiljø Skaper barrierer.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet. Ødelegger den viktigste (mest verdifulle) delen av miljøet. Bidrar til at miljøets funksjon blir ødelagt. Tap av svært viktige enkeltelement.
Forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet og reduserer lesbarheten. Reduserer verdien av de enkelte kulturmiljøene. Bidrar til reduserte sammenhenger.	Berører store deler av kulturmiljøet Reduserer miljøets funksjon. Tap av viktige enkeltelement.
Noe forringet	Splitter opp det kulturhistoriske landskapet, men dette kan fortsatt fungere som ett landskap uten vesentlig tap av lesbarhet. Svekker sammenhenger og forbindelseslinjer.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet. Tap av mindre viktige enkeltelement. Svekker sammenhengen.
Ingen/ubetydelig endring	Ingen påvirkning/ubetydelig endring.	Ingen påvirkning/ubetydelig endring.
Forbedret	Gjenoppretter sammenhenger der det har vært brudd og bedrer kontakten mellom kulturmiljøer. Bidrar til restaurering av viktige kulturmiljø og kulturhistoriske landskapselement. Reduserer eksisterende negativ påvirkning eller tar bort støy.	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til restaurering av kulturmiljøer eller kulturminner. Reduserer påvirkning eller tar bort støy.

Påvirkning kan være knyttet til direkte arealbeslag eller sammenhenger mellom verdien og omgivelsene. Endringer i omgivelsene kan også påvirke den kulturhistoriske konteksten eller sammenhengen mellom verdier. I noen tilfeller vil opplevelsen av verdien bli redusert og konteksten den ligger i bli svekket.

4.9 Konsekvens for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensvifta i figur 16. I denne matrisen utgjør verdiskalaen x-aksen, og vurdering av påvirkning finnes på y-aksen. Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdøkning, etter at tiltaket er realisert.

Til venstre på figuren er et område som angir ingen påvirkning og ubetydelig konsekvens.



Figur 16: Konsekvensvifta Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

Tabell 6: Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

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

4.10 Konsekvens av alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres en vurdering av hver delstrekning. Vurderingene av hver delstrekning samles til slutt i en konsekvensvurdering av hvert utbyggingsalternativ.

Vurderingene som ligger til grunn for å sette konsekvensgrad for hele utbyggingsalternativer skal begrunnes i tekst. Skala og kriterier framgår av tabellen nedenfor. Det må gå fram hva som har vært utslagsgivende for den samlede vurderingen, f.eks. om noen delområder har blitt tillagt avgjørende vekt, eller om sumvirkninger har blitt tillagt vekt. Det er viktig at beslutningsrelevant usikkerhet beskrives. Det er også viktig at forslag til aktuelle skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere de negative virkningene eller føre til forbedring for et område eller hele alternativer beskrives, jf. V712 kap. 6.1.4.

Tabell 7: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

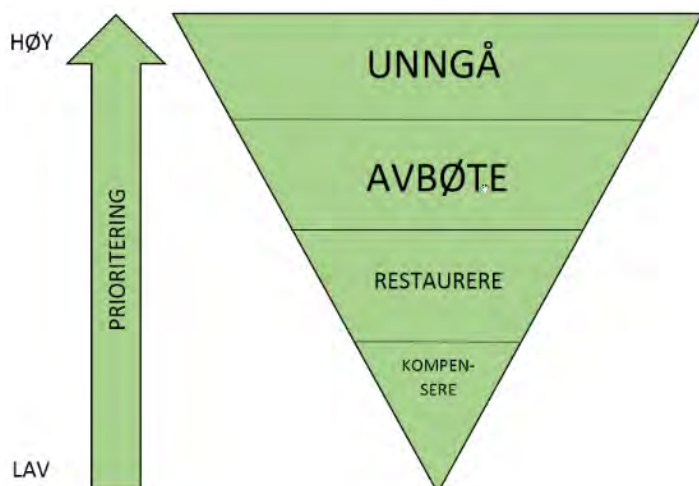
Skala	Trinn 2: Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (---). Brukes 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.

4.11 Skadereduserende og kompensierende tiltak

Tiltak som kan begrense vesentlige negative konsekvenser, såkalte skadereduserende tiltak, skal vurderes i arbeidet. Skadereduserende tiltak omfatter tiltak utover de forbedrende tiltakene som allerede inngår i investeringskostnadene. Skadereduserende tiltak skal først vurderes og beskrives etter at konsekvensene av de alternative traseene er vurdert. Det skal redegjøres for hvordan det skadereduserende tiltaket vil endre konsekvensen for de aktuelle verdiene. Konsekvens skal også vurderes under forutsetning av gjennomføring av slike. Skadereduserende tiltak kan deles i to:

1. Tiltak for å redusere midlertidig miljøskade i anleggsperioden.
2. Tiltak for å redusere permanent miljøskade som følge av ferdig etablert situasjon.

Figur 17 viser en hierarkisk framstilling av tiltak for å unngå negativ påvirkning av verdier. Figuren er i utgangspunktet utarbeidet med hensyn på tema naturmangfold, men den er i stor grad overførbart til også andre tema.



Figur 17: Tiltaksfigur for å unngå negativ påvirkning av verdier. Hentet fra V712 (Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021)

4.12 Datagrunnlag

I dette arbeidet er eksisterende databaser (Askeladden m.fl.) lagt til grunn for kunnskapsinnhenting. Videre har en benyttet arkeologisk og kulturhistorisk litteratur, inkludert bygdebøker og lokalhistoriske årbøker, kommunenes egne kulturminneplaner, Bane NOR og tidligere NSBs egne verne vurderinger og -planer mv.

En oversikt over benyttet litteratur og databaser finnes bakerst i rapporten.

Området ble befart 30. og 31. mars 2022 av Frans-Arne Hedlund Stylegar.

4.13 Influensområdet

Planområdet strekker seg fra 3 km sør for Nærbø stasjon til Skeiane stasjon. Varslet planområdet kan oppfattes som en ytre grense for planens omfang. I forbindelse med planoppstart ble det varslet et stort planområde som omfatter alle aktuelle alternativer. Dette vil innskrenkes til et noe mindre planområde når alternativ blir valgt. I planavgrensningen vil alt areal som er nødvendig for å bygge nytt dobbeltspor, inngå. Utover areal til selve jernbaneanlegget inngår derfor også anleggsområdet i planområdet.

Tiltaket vil imidlertid også ha virkning utover planområdet. For fagtema kulturarv dekker influensområdet områder med kulturmiljø som tiltaket vil være godt synlig fra.

5 Områdebeskrivelse

5.1 Historisk riss

Mennesker har hatt tilhold på Jæren like siden innlandsisen trakk seg tilbake mot slutten av siste istid. Området var lett tilgjengelig fra det øyeblikket landet ble isfritt, og elver, bekker, innsjøer og våtmarker gjorde Jærlandskapet til et ettertraktet sted for datidens mennesker. De rike naturressursene som kunne høstes av, bidro også til større befolkningstetthet enn mange andre steder i landet. Dette bidrar sterkt til at Jæren er kjent som en arkeologisk «hot spot».

Alt i eldre steinalder viser det arkeologiske materialet at folk på Jæren har hatt gode kontakter til andre områder, til dels også områder langt borte. Gjennom disse kontaktene kom kunnskapen om åkerbruk og husdyrhold til Jæren, men det skulle ta lang tid før noen egentlig jordbrukskultur slo gjennom. Det skjedde først i overgangstiden mellom yngre steinalder og eldre bronsealder, omkr. 2 400 f.Kr. En rekke funn fra Jæren tyder på at jordbruket ble innført som en samlet pakke i løpet av nokså kort tid, kan hende gjennom innvandrere sørfra.

Tabell 8: Periodeinndeling

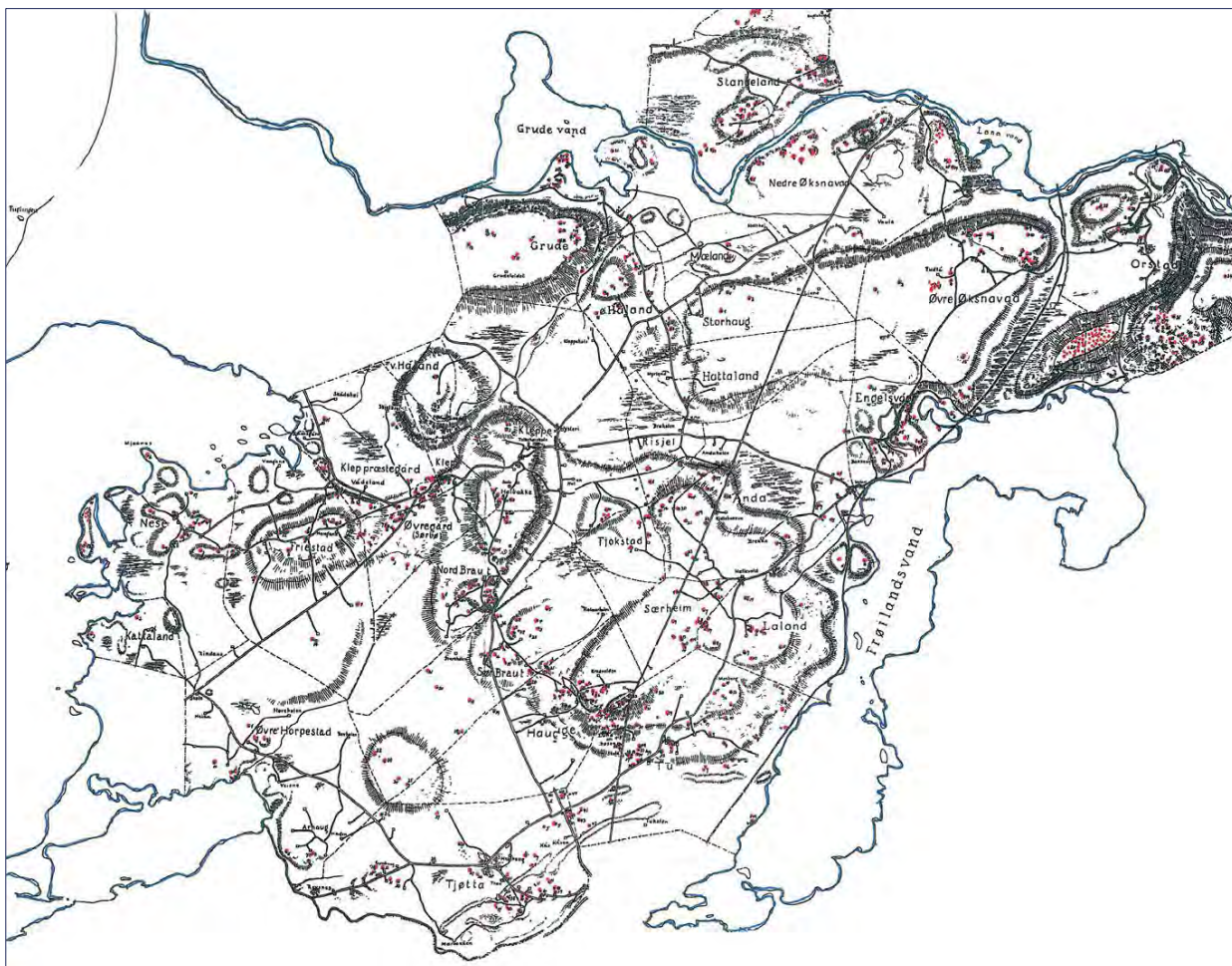
Periode	Årstall
Eldre steinalder	10 000-4 000 f.Kr.
Yngre steinalder	4 000-1 800 f.Kr.
Bronsealder	1 800-500 f.Kr.
Jernalder	500 f.Kr.-1000 e.Kr.
Middelalder	1000-1500
Nyere tid	1500-1900
Nåtid	1900-

Jæren er et hovedområde i norsk og nordisk bronsealder. De fysiske sporene etter bronsealderens rike kultur er fremdeles synlige i kulturlandskapet her. Det gjelder monumentale gravhauger bygd av jord og torv, som i Danmark, og ikke kastet opp av stein, som ellers i Norge. Og ikke minst gjelder det de mange lokalitetene med bergkunst fra denne perioden.

Jernalderen regnes som tiden fra ca. 500 f.Kr. til ca. 1000 e.Kr. Arkeologisk er denne lange perioden inndelt i en rekke kortere underperioder, som romertid, folkevandringstid og vikingtid. Det var i løpet av jernalderen at jærbuene begynte å opparbeide seg gårder med tun, innmark og utmark. Gårdsanleggene – det vil si én eller flere hustuffer omgitt av gjerdesystemer, fossile åkrer og gravminner – er et svært karakteristisk innslag i kulturlandskapet i regionen. Denne delen av den arkeologiske kulturarven utgjør et særpreg ved Jæren – gårdsanlegg fra denne perioden er ellers bare bevart enkelte steder i Sverige, og finnes ikke i Europa for øvrig.

I motsetning til bronse som ble importert til landet, kunne jern utvinnes og tilvirkes lokalt. I jernalderen var samfunnet i stadig endring, bebyggelsene vokste og man hadde økende kontakt med utlandet, inkludert Romerriket. Noen av de kjente jernalderbosetningene på Jæren har bestått av flere enn én gård, og det er av og til grunnlag for å tale om regulære landsbyer. Også graden av organisering utover den enkelte gård tiltok i denne perioden. Det vises bl.a. gjennom såkalte «tunanlegg» som Dysjane i Klepp og Klauhauane i Hå, som har tjent som tingsteder for hvert sitt lokalsamfunn i jernalderen.

Vikingtiden på Jæren har satt spor i landskapet først og fremst gjennom gravhauger, runesteiner og reiste kors av stein. Gjenstandsfunn viser til spesielt nære kontakter mellom De britiske øyer og Jæren i denne perioden. Kristendommen kan ha kommet til regionen fra dette området, trolig før den offisielle kristningen. Ikke alle kontaktene var av det fredelige slaget, og funnene viser at jærbuene deltok i noen av de tidligste plyndringsferdene vestover.



Figur 18: De automatisk fredete kulturminnene ligger tett på Jæren. Her Lars Tjøttas registrering av synlige fornminner på Tu-Anda-høyden i 1906 (rød farge markerer fornminnene). Etter Kristoffersen et al. 2014

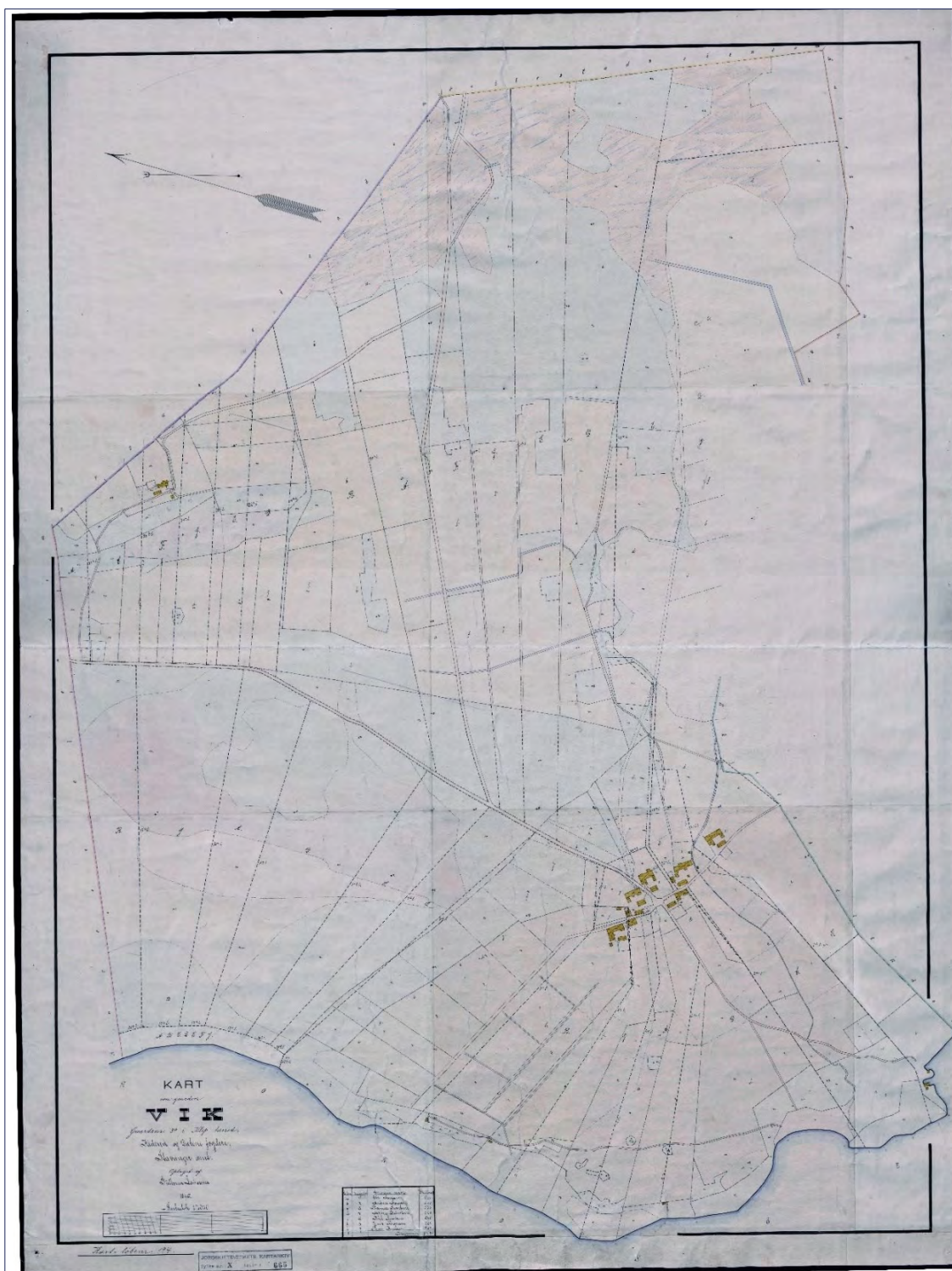
Mot slutten av vikingtiden eller noe senere vokste det frem en tettbebyggelse rundt en av de gode havnene på Nord-Jæren. Med det var grunnlaget lagt for bysamfunnet Stavanger.

Den historiske gården på Jæren oppstod trolig i løpet av vikingtiden, og kan følges helt frem til 1800-tallet. Stikkord er klyngetun og teigblanding. En typisk større jærgård med mange brukere kunne bestå av flere titalls små og store bygninger som lå i en uregelmessig klynge omgitt av dyrket mark. Jorden i innmarka lå i teigblanding mellom de ulike brukene i hvert klyngetun, og den enkelte bruker kunne ha et stort antall jordteiger spredt over hele gården.

Det var først og fremst gjentatte bruksdelinger i forbindelse med arveskifter som skapte klyngetunet. Leilendingsvesenet i middelalderen bidro også. Bakteppet var naturbetingelser og topografi som gjorde det praktisk å legge husene på samme sted og hensiktsmessig med teigblanding. I historisk tid lå gårdene på Jæren helst på en bakkehøyde, en «hodl».

Det forhistoriske langhuset overlevde på Jæren til langt inn i middelalderen. Etter hvert ble det fortrent av en annen hustype, som vi kjenner som *jærhuset*. Jæren har i historisk tid vært så å si treløst, og rikt på stein fra siste istid. Dette preget den tradisjonelle byggeskikken i regionen, med betydelige innslag av stein som bygningsmateriale.

Teigblandingen så vel som den korte avstanden mellom husene i tunet bidro til at beboerne i klyngetunet utviklet flere former for kollektive løsninger som ellers forbindes med landsbyer lenger sør, blant annet visse typer for driftsfellesskap og beslutningsfora i form av gårdsting.



Figur 19: Utskiftningskart over innmarka på gården Vik i Klepp, 1895. Kartet viser to av de forholdene som var så karakteristiske på Jæren frem til slutten av 1800-tallet: De tettbygde tuna (klyngetuna) og den åpne innmarka. Enkeltgårdene og de mange steingjerdene var et resultat av modernisering og utskiftninger etter ca. 1830. Jordskifterettens arkiv

Åkerbruket på Jæren var regnet for å gi særlig høy avkastning, på tross av at åkrene var de samme år etter år, og aldri lå brakk. Årsaken var intensiv gjødsling med «mittingmold», dvs. husdyrgjødsel blandet med torv.

Bosetningsstrukturen og kulturlandskapet på Jæren ble radikalt endret i løpet av 1800-tallet. Gjennom flere «bølger» med utskiftninger ble de tradisjonelle klyngetunene oppløst, og nye gårdstun i form av enkeltgårder ble i stedet etablert på hver sin lokalitet utenfor det gamle fellestunet. Utskiftningene innebar også slutten på teigblandingen, og hver bruker fikk sin egen jord samlet i et fåtall store teiger. Mens utgarden, steingjerdet som skilte mellom inn- og utmark, tidligere hadde vært det eneste faste gjerdet, ble det nå lagt opp steingjerder mellom hver eiendomsteig. Intensiv nydyrking førte til stor tilgang på stein til gjerdebygging. Det var først fra da av at de mange steingjerdene ble et typisk trekk på Jæren.

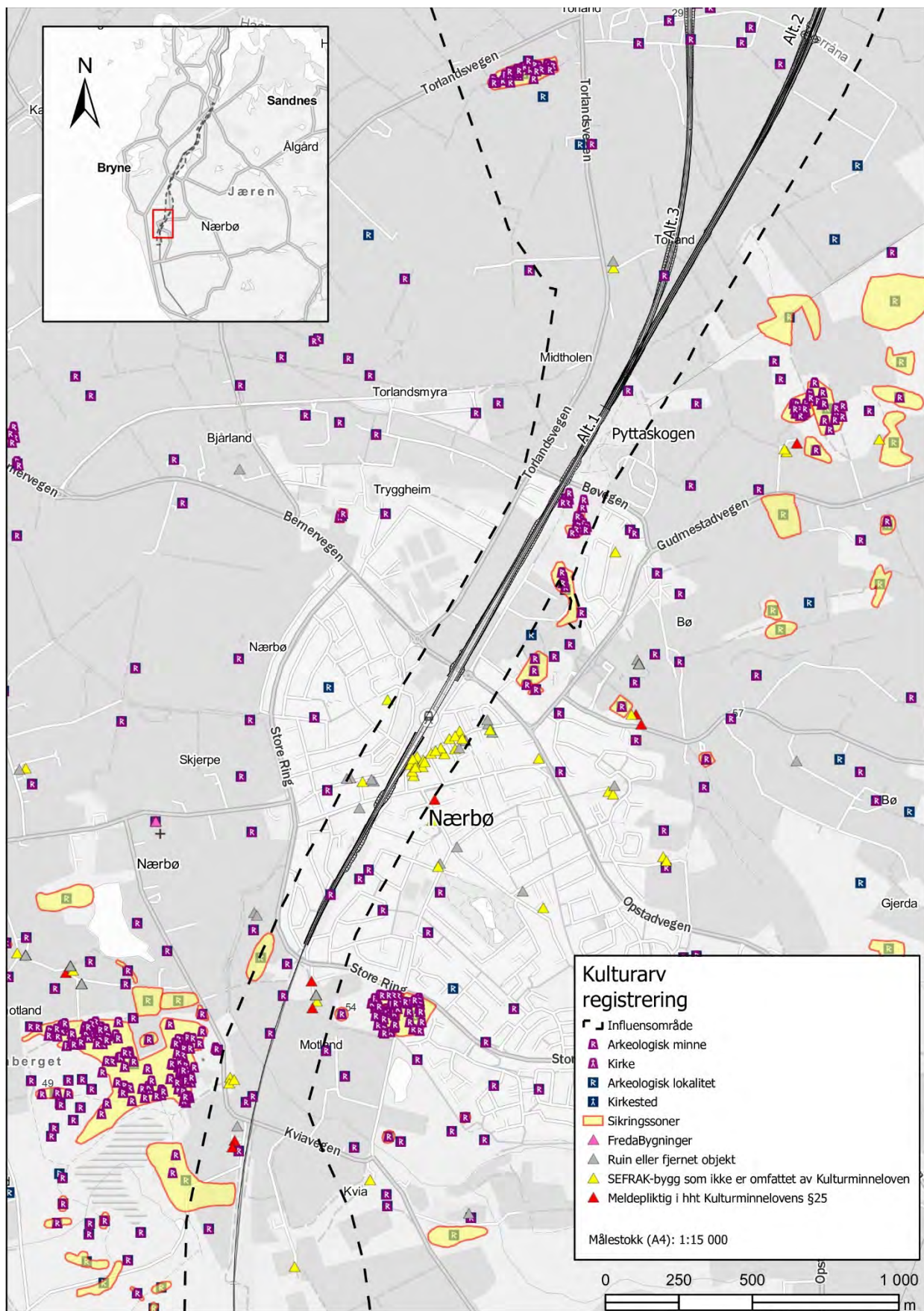
Nydyrking gjennom drenering av myr og våtmark og uttapping av vann fikk vind i seilene fra slutten av 1800-tallet og fremover. Forus er bare ett eksempel. Tradisjonelt var Jærlandskapet mye mer preget av vann, vassdrag og våtmarker enn dagens jordbrukslandskap.

Tettstedsutviklingen på Jæren er knyttet til begynnende industrialisering, meieridrift og, ikke minst, etableringen av Jærbanen mellom Stavanger og Egersund i 1878. Før banen kom, fantes det ikke et eneste tettsted på Jæren, og alle jærboer var knyttet til og bodde på en gård. Jernbanen ble lagt inne i landet, og stasjonene stort sett plassert midt i lyngmarka. Likevel gikk det kort tid før de første spirene til stasjonsbyer og tettsteder vokste frem, og allerede omkring 1900 var det etablert nye, allsidige bygdesentra.

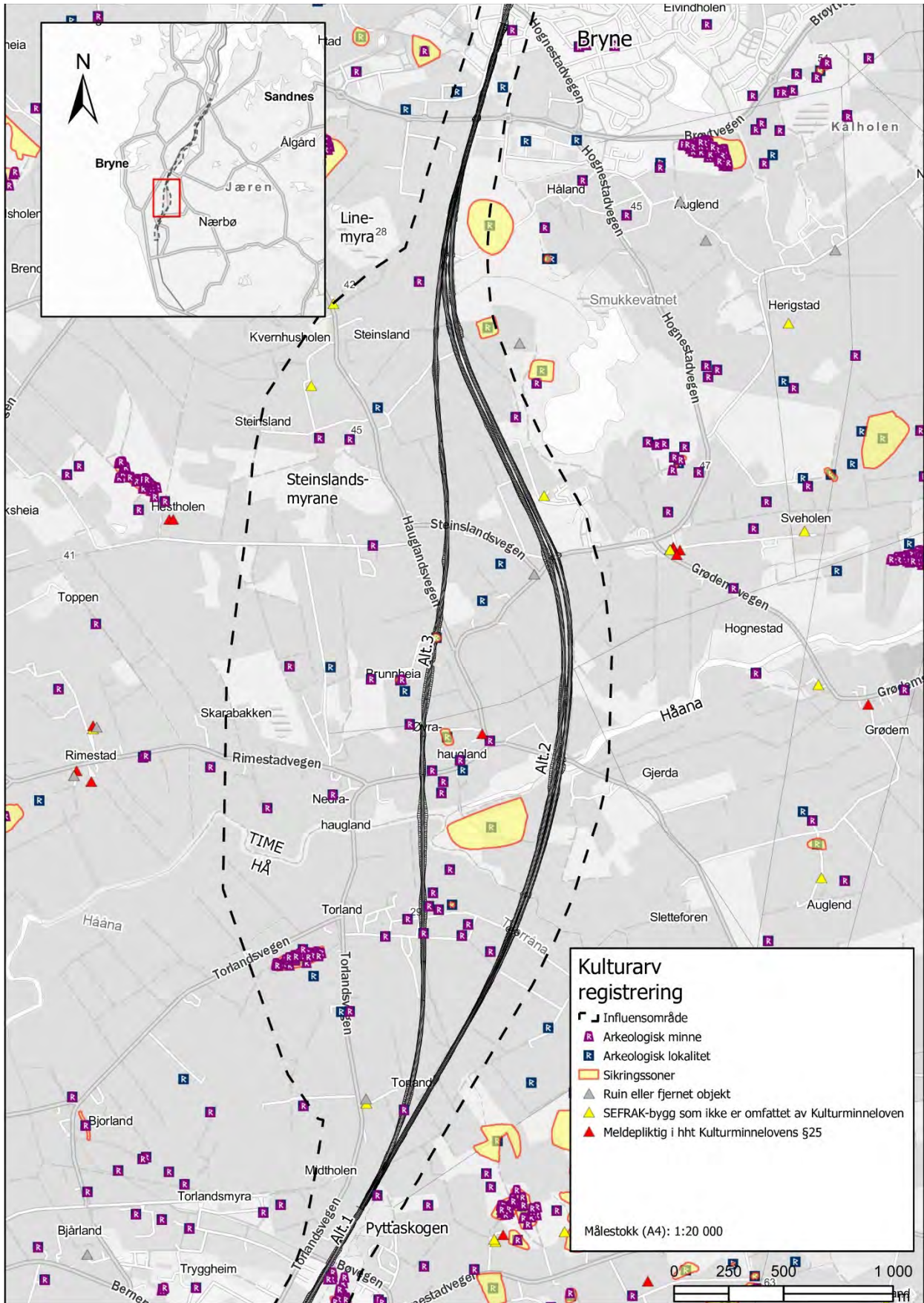
Nærbø er et godt eksempel. Ikke en gang navnet eksisterte før i 1830-årene, da middelalderkirkene på gårdene Bø og Njærheim ble revet, sognene slått sammen og en ny kirke oppført på et helt annet sted i bygda og gitt navnet Nærbø (av N(jær)- og Bø). Da jernbanen kom, var det naturlig å legge stasjonen i dette nye bygdesenteret, og tettstedsutviklingen skjøt snart fart i kjølvannet av jernbaneanetableringen.

5.2 Registrerte kulturminner innenfor plan- og influensområdet

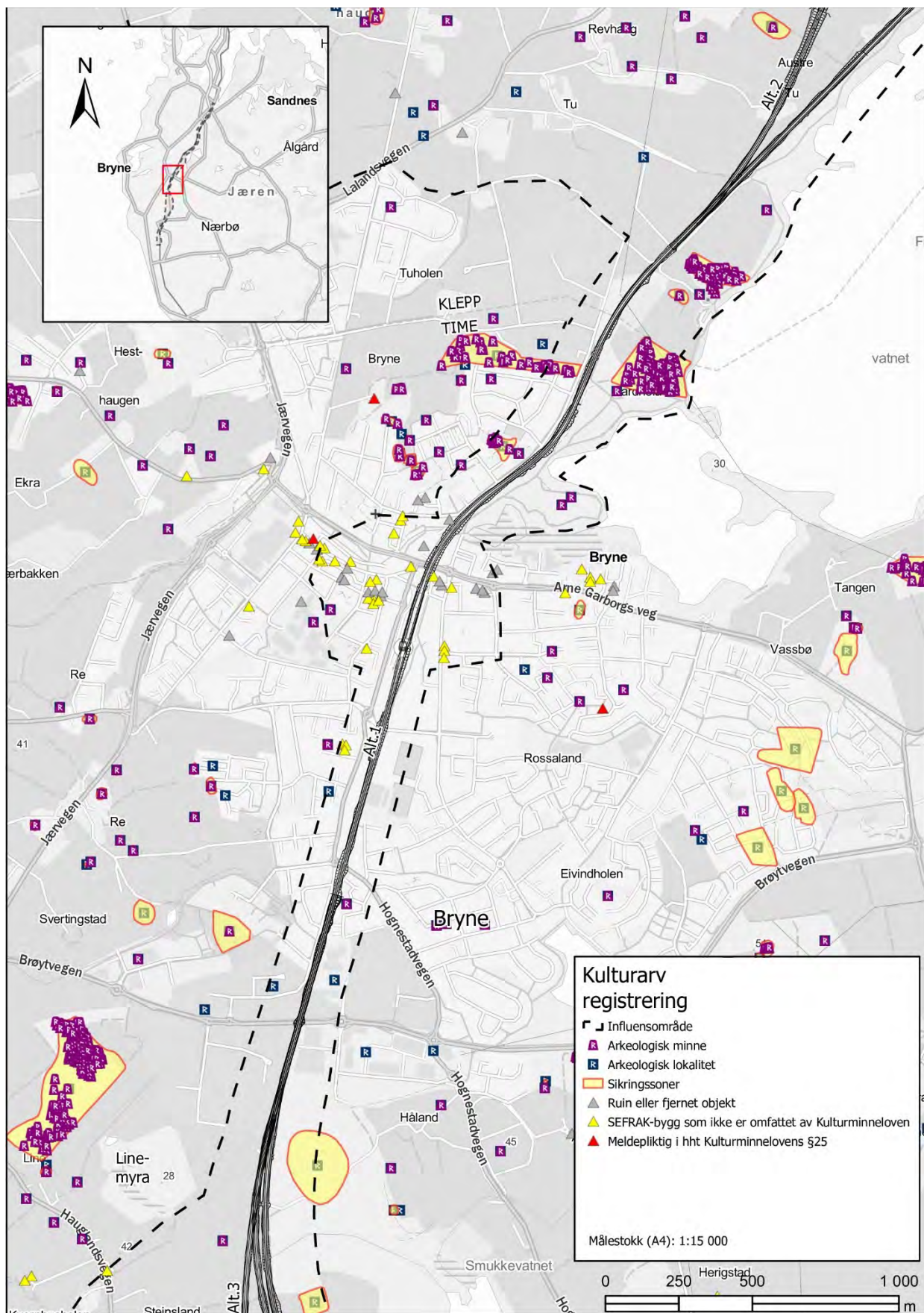
Kartene viser registrerte kulturminner på strekningen. Merk at kartgrunnlaget er den nasjonale kulturminnedatabasen Askeladden, som først og fremst viser kulturminner med fredningsstatus etter kulturminneloven, samt Sefrak-registrerte bygninger. Kulturminner fra nyere tid, inkludert slike som er blitt prioritert gjennom regulering med hensynssone eller i kommunenes kulturminneplaner, er ikke vist. Disse er likevel en del av kunnskapsgrunnlaget i herværende utredning.



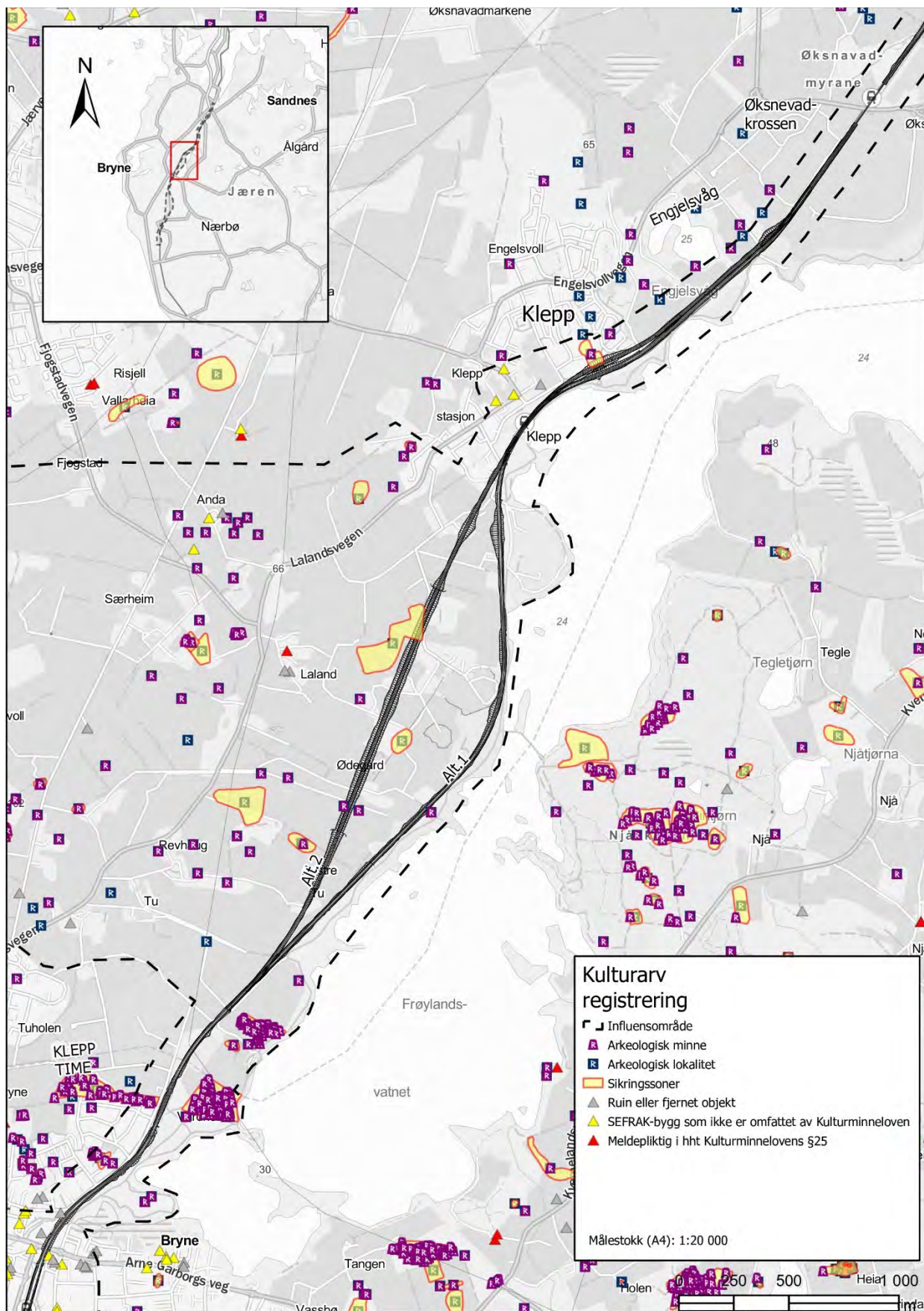
Figur 20: Registrerte kulturminner, delstrekning 1 (data lastet ned fra Askeladden pr. mai 2022)



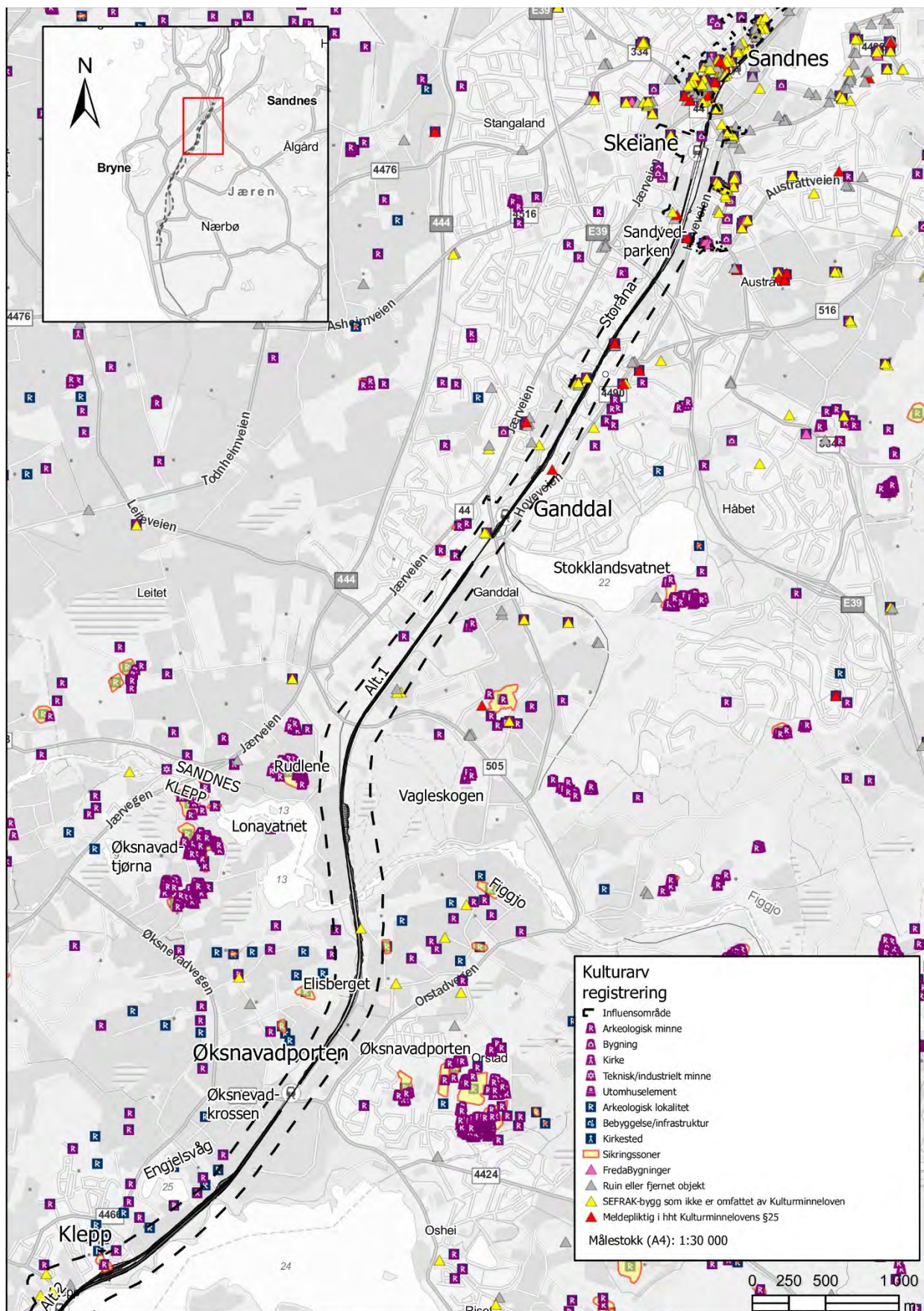
Figur 21: Registrerte kulturminner, delstrekning 2 (data lastet ned fra Askeladden pr. mai 2022)



Figur 22: Registrerte kulturminner, delstrekning 3 (data lastet ned fra Askeladden pr. mai 2022)



Figur 23: Registrerte kulturminner, delstrekning 4 (data lastet ned fra Askeladden pr. mai 2022)



Figur 24: Registrerte kulturminner, delstrekning 5 (data lastet ned fra Askeladden pr. mai 2022)

5.3 Særlig viktige kulturminner og -miljøer innenfor plan- og influensområdet

Etterfølgende tabeller gir en oversikt over de viktigste kulturmiljøer- og minner innenfor plan- og influensområdet, fordelt på arkeologiske kulturminner/-miljøer, kulturminner inkludert enkeltbygninger fra nyere tid og bygningsmiljøer.

Tabell 9: Arkeologiske kulturminner

Type	Lokalitet	Kommune	Referanse
Gravfelt	Motland	Hå	Askeladden 44082
Gårdsanlegg	Bjorhaug	Hå	Askeladden 34478
Gravfelt	Bjorhaug	Hå	Askeladden 34479
Bosetnings-/aktivitetsomr.	Bjorhaug	Hå	Askeladden 14822
Gårdsanlegg	Øvra Haugland	Time	Askeladden 15162
Gårdsanlegg	Tårland	Time	Askeladden 34456 (hustuft), 65707 (gravhaug), 53812 (gravfelt og gardfar)
Gravhaug	«Høgtidshaug», Ø. Haugland	Time	Askeladden 34803
Gravhaug	«Flathaug», Ø. Haugland	Time	Askeladden 5341
Gravhaug og trad. lok.	«Kyrkjholen», Ø. Haugland	Time	Askeladden 24944
Gravhaug	Ø. Haugland	Time	Askeladden 44831
Gravfelt	Hognestad	Time	Askeladden 24945
Gravhaug	Hognestad	Time	Askeladden 5343
Gravfelt	Hognestad	Time	Askeladden 15163
Gravfelt	Rudlebakken, Håland	Time	Askeladden 24940
Gravhaug	Storenubben	Time	Askeladden 34796
Gravhaug	Bryne	Time	Askeladden 44816
Røyslokalitet	Bryne	Time	Askeladden 5800
Gårdsanlegg	Varheia	Time	Askeladden 60846
Gravfelt	Varheia	Time	Askeladden 66148
Røyslokalitet	Tu	Klepp	Askeladden 213371
Gravfelt	Tu	Klepp	Askeladden 24457
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 54104
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 22070
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 54108
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 54105
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 64478
Gravfelt	Tu	Klepp	Askeladden 54107

Type	Lokalitet	Kommune	Referanse
Røyslokalitet	Tu	Klepp	Askeladden 14626
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 44330
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 5290
Gravhaug	Tu	Klepp	Askeladden 34298
Gravhaug	Særheim	Klepp	Askeladden 5289
Gårdsanlegg	Litle Øgard, Laland	Klepp	Askeladden 24455
Gravhaug	Laland	Klepp	Askeladden 14622
Røyslokalitet	Laland	Klepp	Askeladden 64477
Gårdsanlegg	Orstad	Klepp	Askeladden 14614

Tabell 10: Enkeltbygninger og andre kulturminner fra nyere tid

Type	Lokalitet	Kommune	Referanse
Stolpebu	Kvia	Hå	Sefrak 1119-0212-004
Jordkjeller	Kvia	Hå	Sefrak 1119-0212-006
Jærhus	Store Motland	Hå	Sefrak 1119-0209-001
Smie	Store Motland	Hå	Sefrak 1119-0209-002
Tidl. rådhus	Heradshuset, Nærbø	Hå	Hå kommunes kulturminneplan
Minnestøtte	Nærbø stasjon	Hå	Hå kommunes kulturminneplan
Jærhus	Øvra Haugland	Time	Sefrak 1121-0002-035
Teknisk-industrielt minne	Potetmjølfabrikken	Klepp	Sefrak 1120-0008-037
Telefonkiosk	Skeiane stasjon	Sandnes	Askeladden 276147
Bolighus	Hovevegen	Sandnes	Askeladden 233735
Bolighus	Sørbø	Sandnes	Askeladden 233691
Bolighus	Heimdal, Ganddal	Sandnes	Askeladden 233686

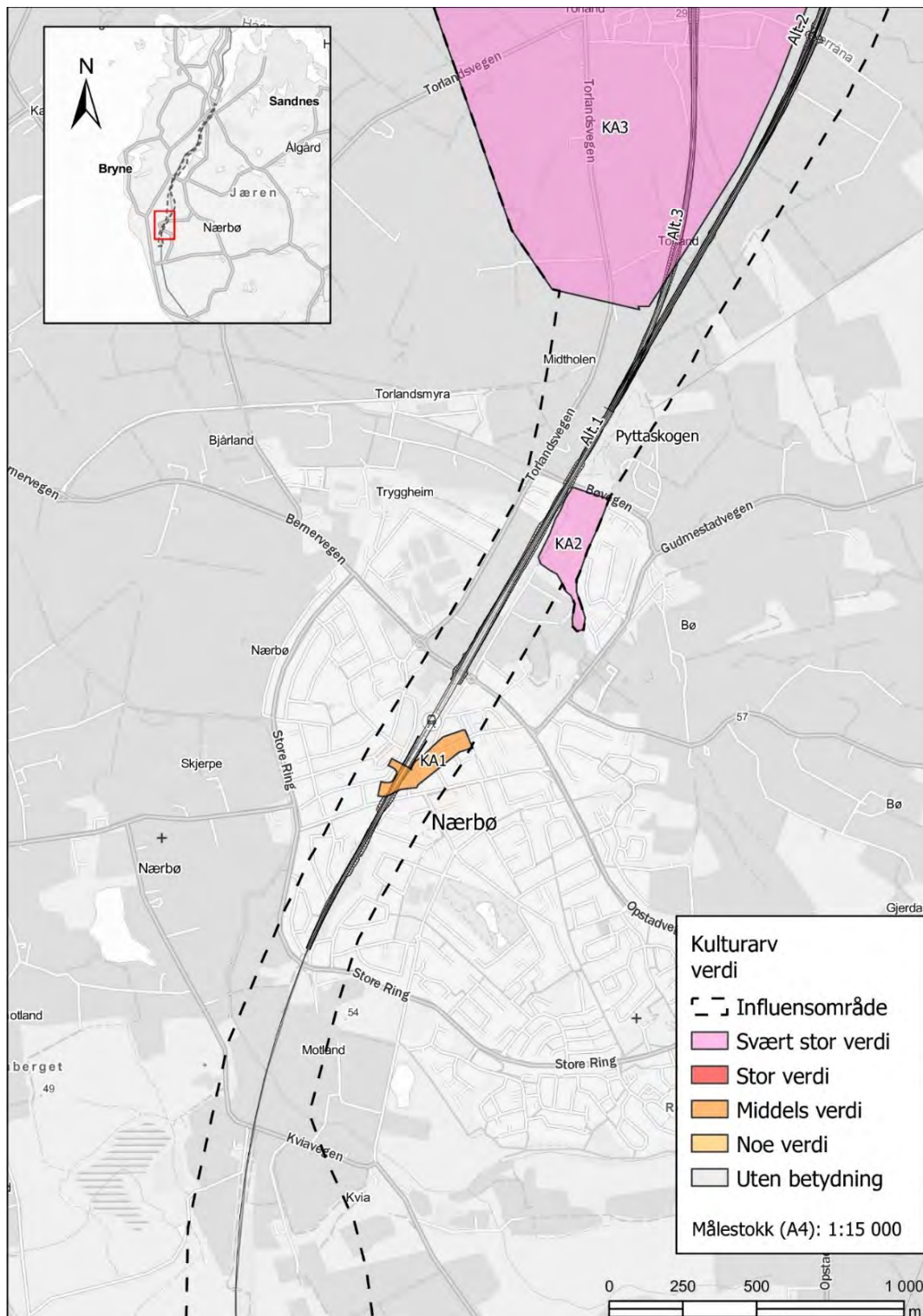
Tabell 11: Bygningsmiljøer

Type	Lokalitet	Kommune	Referanse
Tettbygd område	Nærbøgata	Hå	Reg. plan
Tettbygd område	Hetlandsgata	Time	Reg. plan
Tettbygd område	Meierigata	Time	Reg. plan
Tettbygd område	Ganddal sentrum	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 501
Gårdstun	Skei, Ganddalen	Sandnes	Askeladden 233750-51, 234572
Tettbygd område	Sleipners gate – Kvellurveien	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 2005, inkl. Askeladden 87036
Tettbygd område	Villaer Brualand	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 601
Tettbygd område	Pilabakken	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 1302
Tettbygd område	Skeiane	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 2002, inkl. Askeladden 86985
Tettbygd område	Gamle Vågsgjerd	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 1009
Teknisk-/industrielt kulturmiljø	Industriområdet Vågen	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 2003
Tettbygd område	Kvartalsbyens sentrum	Sandnes	Kulturminneregister Sandnes nr. 1001, inkl. NB! K 176 (St. Olavsgate)

6 Verdi, påvirkning og konsekvens av delstrekning

6.1 Delstrekning 1 Nærbø

Delstrekningen innbefatter sentrale deler av tettstedet Nærbø med dagens stasjonsområde, samt Pyttaskogen nord for stasjonsområdet. Det er bare ett alternativ gjennom delstrekningen, det følger samme trasé som dagens jernbane. Det er avgrenset og verdsett to delområder, KA1-KA2.



Figur 25 : Delområder med verdisseting, delstrekning 1

6.1.1 Delområde KA1 Nærbø gamle sentrum

Delområdet omfatter Nærbø gamle sentrum, med utgangspunkt i gateløpet Nærbøgata og trehusbebyggelsen langs denne, og tar med seg viktige enkeltbygninger på motsatt side av jernbanen (tidl. Nærbø meieri/Jadarvegen 6 og Heradshuset/Jadarvegen 5).



Figur 26: Nærbøgata, 2022. Foto: F.-A.H. Stylegar/Multiconsult

Tabell 12: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA1 Nærbø gamle sentrum

Verdivurdering: Delområde KA1 Nærbø gamle sentrum				
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd område				
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
▲				
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Nærbø var den største av stasjonsbygdene i Hå kommune, og hovedgaten fikk etter hvert et småbypreg. Nærbøgata har i stor grad beholdt sitt gamle preg, med bolighus i tre (såkalte «sandneshus») i enkel sveitserstil fra tiden nærmest etter 1900. Gateløpet er eldre enn stasjonen og tettstedet, og er egentlig en mindre parsell av «Tingvegen» mellom Nærbø og Mossige. Dette var hovedgaten på Nærbø, og krysset jernbanesporet i planovergang med bommer.</p> <p>Da Jærbanen ble lagt om til elektrisk drift på 1950-tallet, ble gatestrukturen radikalt endret; planovergangen ble stengt, og nye tverrgater med underganger anlagt nord og sør for stasjonsområdet. Nærbøgata fra jernbanen til Bjorhaugveien er den eneste bevarte, sammenhengende tettstedsbebyggelsen på Jæren. De fleste bolighusene her er Sefrak-registrerte, og dessuten regulert med hensynssone i gjeldende reguleringsplan. Hå kommunes kulturminneplan trekker frem delområdet som viktig.</p> <p>Kulturmiljøet representerer først og fremst lokale og regionale verneverdier. På bakgrunn av dette gis delområdet middels verdi.</p>				
Tiltakets påvirkning				

Utbyggings- alternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet	
Alt. 1	▲					
	Begrunnelse: Alternativet medfører at sporet blir liggende noe nærmere Nærbøgata enn dagens spor, men uten egentlig å utfordre delområdets integritet. Gateløp og bebyggelse blir ikke vesentlig påvirket av utbyggingen, og endringen vurderes som ubetydelig.					
Tiltakets konsekvens						
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	--- ----
Alt. 1	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).					

6.1.2 Delområde KA2 Jernbaneskogen

Delområdet omfatter det ubebygde området vest for jernbanen og mellom parkeringsområdet til Reime/NOT i sør og Bøvegen i nord, og inkluderer Jernbaneskogen.



Figur 27: Hustuft i Jernbaneskogen, 2022. Foto: F.-A.H. Stylegar/Multiconsult

Tabell 13: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA2 Jernbaneskogen

Verdivurdering: Delområde KA2 Jernbaneskogen							
Registreringskategori: Kulturhistorisk landskap							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi ▲			
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: I det delvis skogbevokste området ligger restene av to gårdsanlegg fra jernalderen (Askeladden-id 14822, 34478 og 44069). Foruten to synlige langhustuffer, er det registrert flere gravhauger/-røyser og deler av gjerdesystemer her.</p> <p>Synlige hustuffer andre elementer tilhørende gårdsbosetning fra eldre jernalder er en sjelden kulturminnetype med en utpreget regional utbredelse. I Norge forekommer de først og fremst i Rogaland. Innenfor KA2 er også bevart andre spor som kan knyttes til hustuftene, som gravminner og gjerder som en gang skilte mellom inn- og utmark.</p> <p>Selv om dagens jernbane ligger tett opp til kulturminnene, og selv om moderne tettsteds- og industriutvikling i noen grad har påvirket sammenhengen kulturminnene opptrer i, tilsier sjeldenhet og representativitet at verdien er svært stor.</p>							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	<p>▲</p> <p>Begrunnelse: Alternativet gir økt nærføring til gårdsanlegget med Askeladden-id 14822, men kommer ikke direkte i konflikt. Delområdet blir noe forringet.</p>						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	<p>▲</p> <p>Noe miljøskade for delområdet (-).</p>						

6.1.3 Påvirkning og konsekvens for delstrekning 1

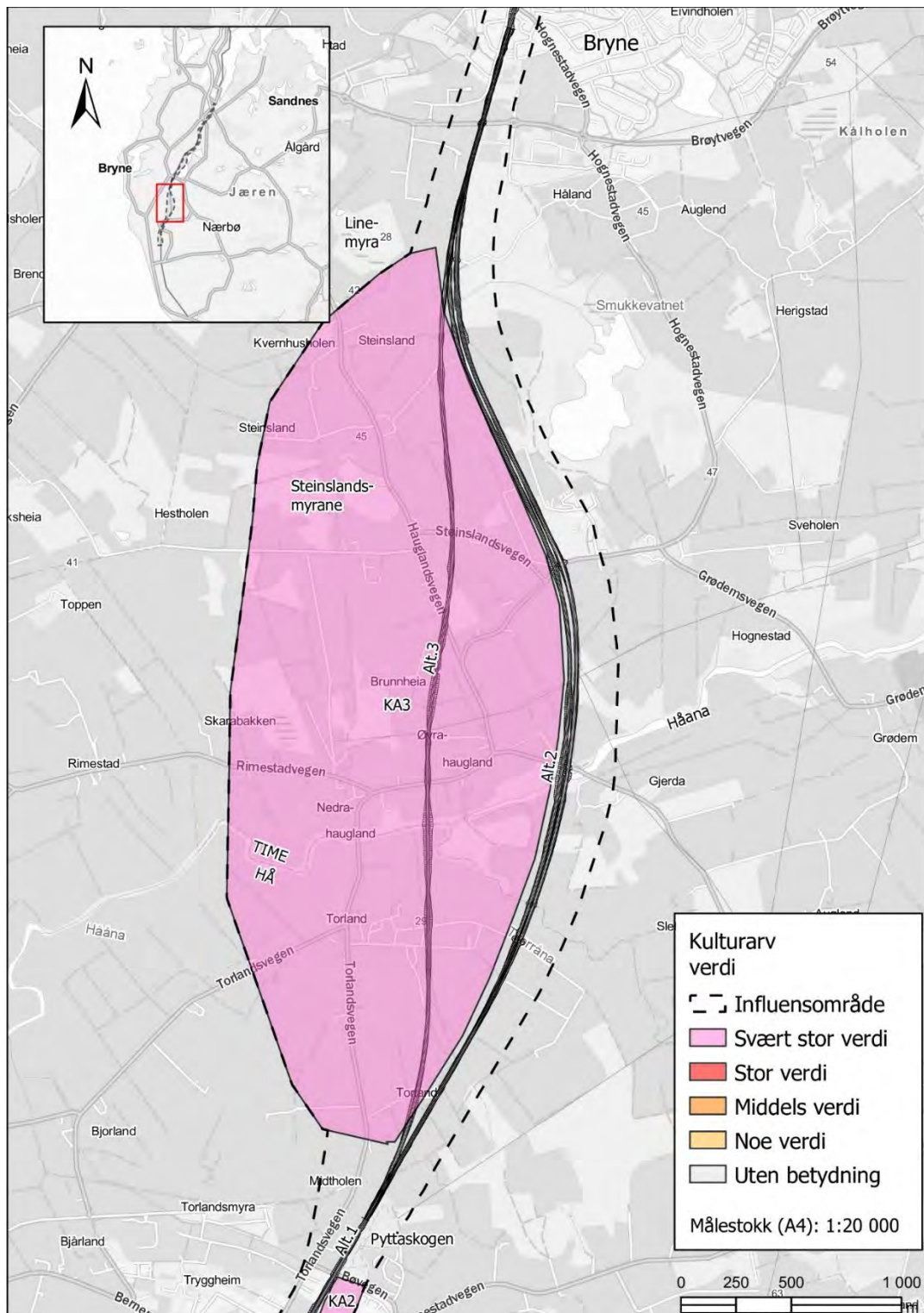
Tabell 14: Påvirkning og konsekvens for delstrekning 1

Delområde	Verdi	Referansealt.	Alternativ 1
KA1 Nærbø gamle sentrum	Middels	0	0
KA2 Jernbaneskogen	Svært stor	0	-
Avveiging		Har pr. definisjon ingen konsekvens	Har bare delområder med noe miljøskade
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		1	2
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvenser og rangeres som nummer én	Begrenset negativ påvirkning på kulturmiljøet i Jernbaneskogen

6.2 Delstrekning 2 Nærbø–Bryne (Pyttaskogen N–Brøytvegen)

Delstrekningen går fra Bøvegen i Nærbø frem til Brøytvegen i Bryne sentrum. Traseene deler seg sør for Torland, der alternativ 1 og 2 i hovedsak følger dagens jernbane, og alternativ 3b går i rett dagstrekning mellom Torland og Steinsland.

Innenfor delstrekningen er det avgrenset og verdisatt ett delområde, KA3.



Figur 28: Delområder med verdisetting, delstrekning 2

6.2.1 Delområde KA3 Torland–Steinsland

Delområdet omfatter det gårdsnære jordbrukslandskapet vest for dagens jernbane, og på begge sider av Hååna.



Figur 29: Kulturmiljøet i området Torland – Steinsland har svært stor tidsdybde. Øverst randlistøks fra bronsealderen f. på Torland, nederst t.v. forgylt relieffspenne fra folkevandringstid fra Torland, og nederst t.h Jærhus på Øvra Haugland, med eldste deler fra 1700-talet. Foto oldsaker: Annette Øvrelid/Arkeologisk museum – Universitetet i Stavanger, CC-BY-NC-ND. Foto jærhuset: Fra Kulturminneplan 2008-2019, Time kommune

Tabell 15: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA3 Torland–Steinsland

Verdivurdering: Delområde KA3 Torland–Steinsland							
Registreringskategori: Kulturhistorisk landskap							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi ▲			
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Fulldyrket jordbrukslandskap som blant annet omfatter de historiske tunområdene på Torland, Nedra Haugland og Øvra Haugland. Delområdet er rikt på arkeologiske kulturminner, inkludert flere gårdsanlegg og gravminner. I tunet på Øvra Haugland ligger et jærhus (Sefrak-id 1121-0002-035), som også er gitt høyeste prioritet i Time kommunes kulturminneplan.</p> <p>Dagens jernbane ligger i vesentlig grad i sonen mellom de gamle tunområdene. Øst for dagens jernbanespor er det imidlertid to større gravfelt på Håland (Askeladden-id 24940) og Hognestad (15163).</p> <p>Tettheten av automatisk fredete kulturminner knyttet til forhistorisk bosetning, derunder sjeldne typer som gårdsanlegg fra jernalderen, tilsier at delområdet har svært stor verdi.</p>							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring ▲	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	<p>Begrunnelse: Alternativet følger dagens trasé. Delområdet blir ubetydelig endret.</p>						
Alt. 2	<p>Begrunnelse: Nytt spor legges noe vest for dagens, og innebærer noe forringelse av delområdet.</p>						
Alt. 3b	<p>Begrunnelse: Alternativet innebærer en helt ny, rettlinjert trasé gjennom sentrale innmarks- og tunområder på Torland og Hauglandsgårdene, og berører mange kjente kulturminner. Delområdet blir forringet. Omlegging av Hognestadvegen medfører ytterligere inngrep i kulturmiljøet.</p>						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0 ▲	-	--	---	----
Alt. 1	<p>Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).</p>						
Alt. 2	<p>Alternativet gir betydelig miljøskade for delområdet (--).</p>						
Alt. 3b	<p>Delområdet har svært stor verdi. Alternativet gir alvorlig miljøskade for delområdet (---).</p>						

6.2.2 Påvirkning og konsekvens for delstrekning 2

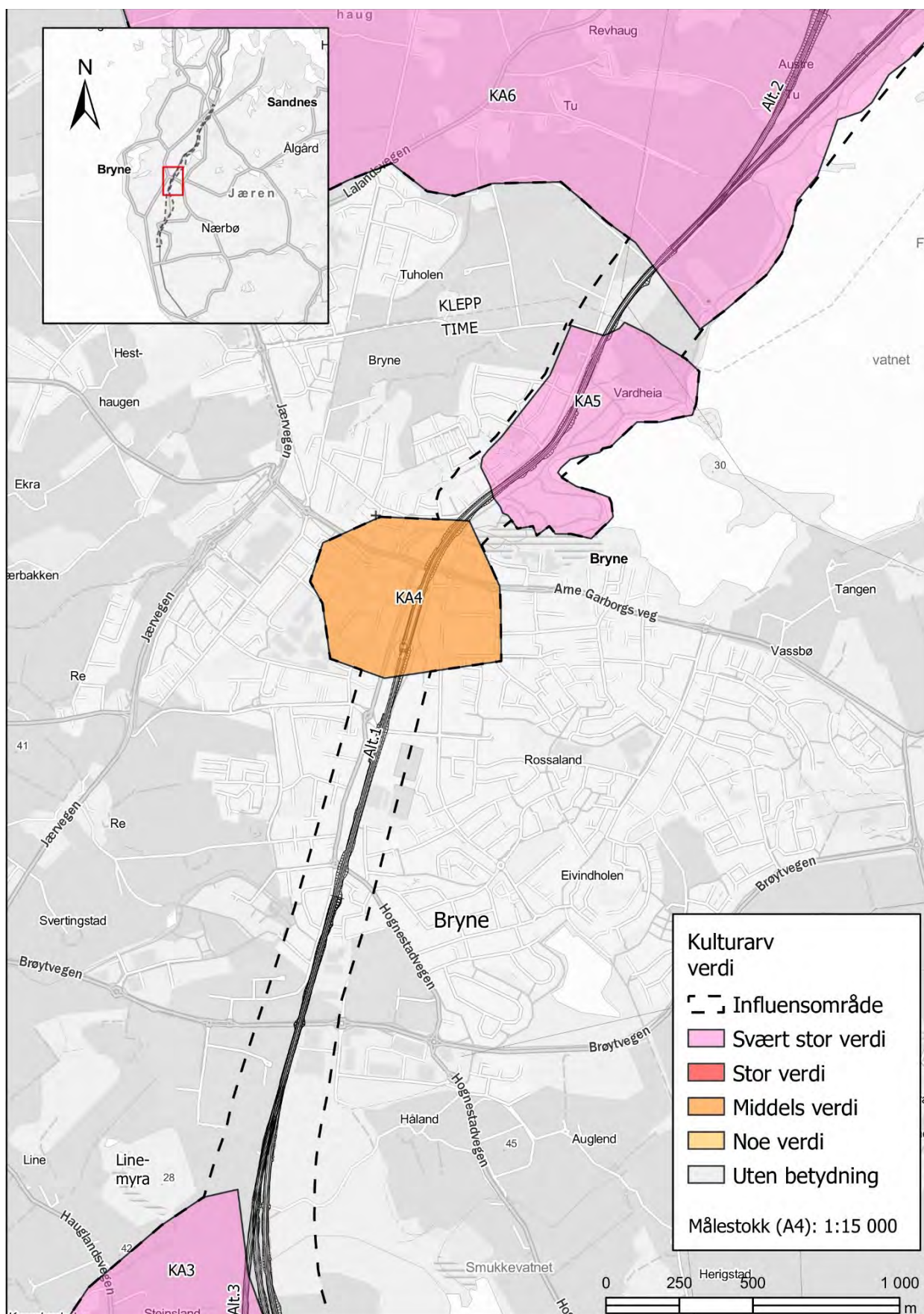
Tabell 16: Påvirkning og konsekvens for delstrekning 2

Delområde	Verdi	Referansealt.	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3b
KA3 Torland–Steinsland	Svært stor	0	0	--	---
Avveieing		Har pr. definisjon ingen konsekvens	Har bare delområder med ubetydelig miljøskade	Delområdet har betydelig miljøskade	Delområdet har alvorlig miljøskade
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Ingen konsekvens	Middels negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering		1	2	3	4
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvenser og rangeres som nummer én	Liten betydning for kjente kulturminner/-miljøer	Alternativet medfører et noe større inngrep i kulturmiljøet	Helt ny trasé og omlegging av vegsystem tilsier at dette er det dårligste alternativet for fagtemaet

6.3 Delstrekning 3 Bryne (Brøytvegen–Vardheia)

Delstrekningen følger dagens jernbanetrasé gjennom Bryne sentrum frem til kommunegrensen mot Klepp i nord. Alle tre alternativer er like på strekningen.

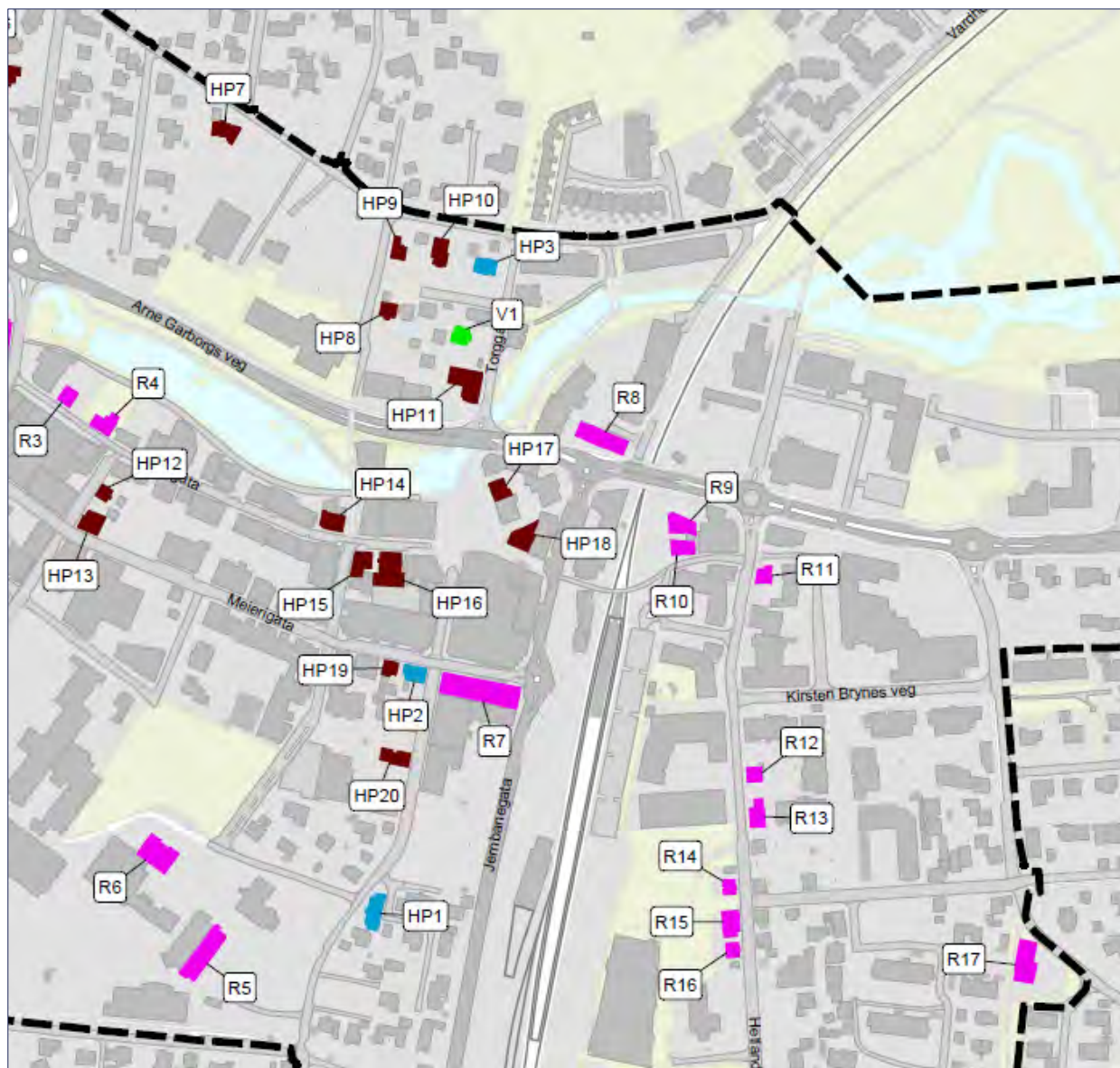
Innenfor delstrekningen er det avgrenset og verdisatt to delområder, KA4-KA5.



Figur 30: Delområder med verdisseting, delstrekning 3

6.3.1 Delområde KA4 Stasjonsbyen

Delområdet omfatter tettstedsbebyggelsen mellom Orrevegen/Trallfavegen og Bryneåna.



Figur 31: Registrerte kulturminneverdier i Bryne sentrum, etter Time kommune 2016



Figur 32: Holmen er den eldste industribygningen i stasjonsbyen, oppført som Jæderens Uldvarefabrik i 1896. Foto: F.-A.H. Stylegar/Multiconsult, 2022



Figur 33: «Haualandshuset» fra 1918 var tidligere bolig, frisørsalong og kafé. Bygningen ble etter restaurering tildelt kommunens kulturverpris i 2003. Foto: F.-A.H. Stylegar/Multiconsult, 2022

Tabell 17: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA4 Orreveggen/Trallfavegen–Bryneåna

Verdivurdering: Delområde KA4 Stasjonsbyen							
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd område							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: «Thime Station» ble anlagt i Brynemarka da Jærbanen ble ført frem i 1870-årene. Noen mindre miljøer (Hetlandsgata, Meierigata, Meieriet) utenfor stasjonsområdet representerer fremdeles stasjonsbyen Brynes tidlige fase; noen av disse er også regulert med hensynssone i gjeldende reguleringsplaner.							
Delområdet har først og fremst lokal og regional verdi, og vurderes samlet til å ha middels verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
Begrunnelse: Alternativet følger dagens spor; områder regulert med hensynssone blir ikke berørt.							
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).							

6.3.2 Delområde KA5 Vardheia

Delområdet omfatter arealet på begge sider av jernbanen langs Frøylandsvatnet.

Tabell 18: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA5 Vardheia

Verdivurdering: Delområde KA5 Vardheia							
Registreringskategori: Andre kulturmiljø							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Ved vestenden av Frøylandsvatnet ligger bl.a. de automatisk fredete gårdsanleggene med id 60846 og 21337, samt en større røyslokalitet (id 5800).							
Synlige hustuffer og andre kulturminner tilhørende gårdsbosetning i eldre jernalder er svært viktige kulturminner med nasjonal og internasjonal betydning. Utenfor Rogaland er de utbredt bare i deler av Nord-Norge, samt i enkelte regioner i Sverige.							
Sjeldenhet, omfang og bevaringsgrad tilsier at delområdet har svært stor verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
Begrunnelse: Alternativet følger dagens trasé, mens bredden øker på grunn av dobbeltsporet. Påvirkningen på delområdet anses som ubetydelig.							
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).							

6.3.3 Påvirkning og konsekvens for delstrekning 3

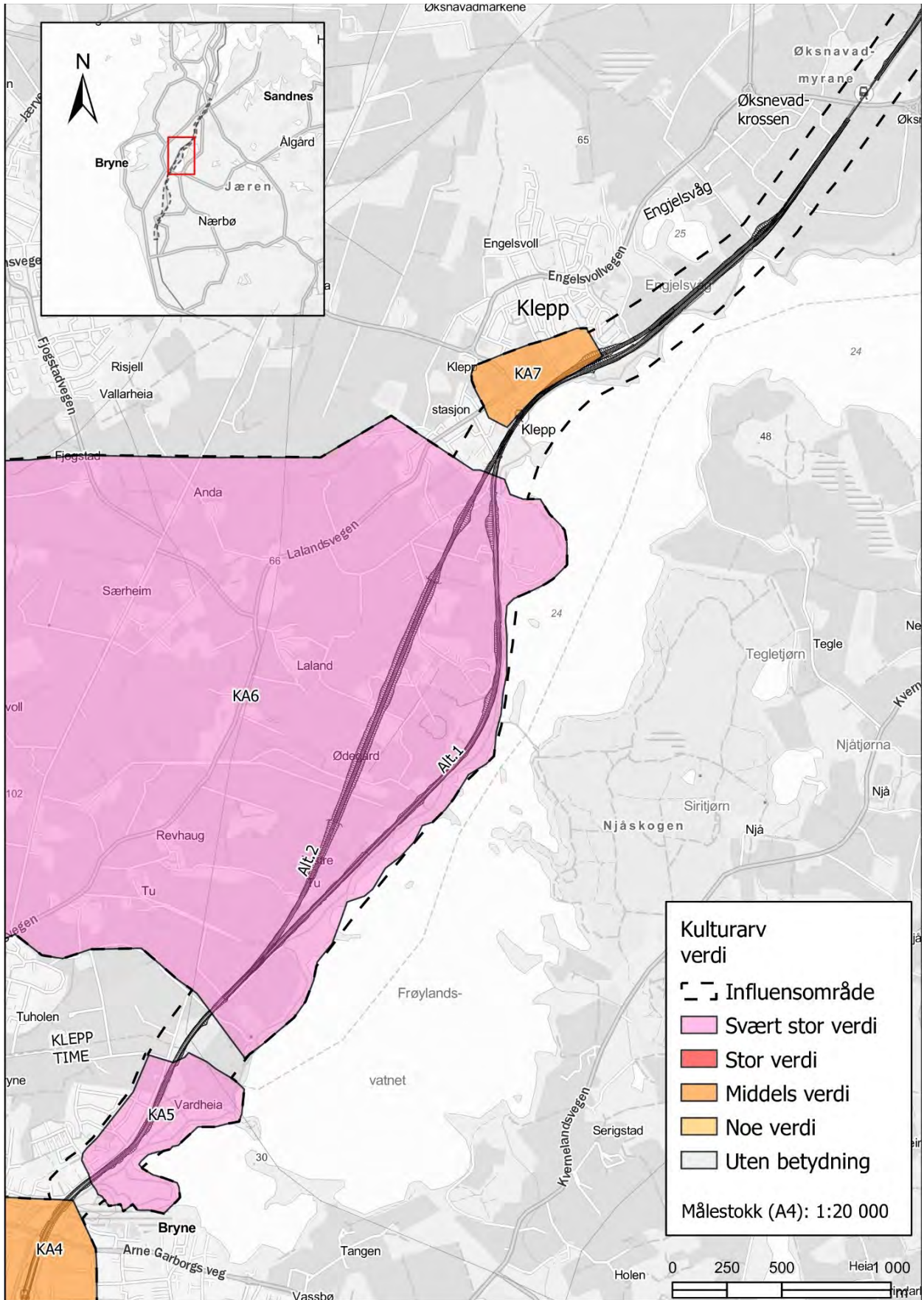
Tabell 19: Påvirkning og konsekvens for delstrekning 3

Delområde	Verdi	Referansealternativet	Alternativ 1
KA4 Stasjonsbyen	Middels	0	0
KA5 Vardheia	Svært stor	0	0
Avveiging		Har pr. definisjon ingen konsekvens	Ingen konsekvens
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Ingen konsekvens
Rangering		1	2
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvenser og rangeres som nummer én	Sporutvidelse, men ikke konflikt med noen registrerte kulturminner-/miljøer

6.4 Delstrekning 4 Bryne/Vardheia–Engelsvåg

Delstrekningen går fra kommunegrensen i sør til Engelsvåg i Klepp. Alternativene skiller seg mellom Tumarkene og Sandholmen sør for Klepp stasjon. Alternativ 1 følger i hovedsak dagens jernbane. Alternativ 2 omfatter en helt ny trasé på en strekning på ca. 1,3 km i utkanten av Tu–Anda-høyden.

Innenfor delstrekningen er det avgrenset og verdisatt to delområder, KA6-KA7.



Figur 34: Delområder med verdisseting, delstrekning 4

6.4.1 Delområde KA6 Tu–Anda-høyden

Delområdet omfatter høydedraget fra Frøylandsvatnet og vestover. Avgrensningen er foretatt ut fra topografiske forhold, men er noe vilkårlig, særlig mot vest. Tettheten av viktige arkeologiske kulturminner er så stor i denne delen av Klepp, at det er vanskelig å sette en bestemt grense. I vår sammenheng er dette uansett ikke av avgjørende betydning.

Tabell 20: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA6 Tu–Anda-høyden

Verdivurdering: Delområde KA6 Tu–Anda-høyden							
Registreringskategori: Kulturhistorisk landskap							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
<p>Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Høydedraget med gårdene Tu, Laland, Særheim med flere representerer det mest monumentale og tetteste bronse- og jernaldermiljøet på Jæren. Så å si samtlige gårder i området kan skilte med nøkkelfunn fra eldre og/eller yngre jernalder, og avstanden er kort mellom gravhauger og andre monumentale kulturminner. De registrerte kulturminnene ligger på flere ulike nivåer i forhold til Frøylandsvatnet og det store høydedraget omkring, og de ligger på terrasser og i skråninger, på fremspringende og flater eller på markerte topper. Den mest fremtredende og særpregede beliggenheten har tunanlegget/tingplassen Dysjane og monumentale gravminner som Krosshaug, Grønhaug og Tinghaug på sørspissen av høyderyggen. «Jærens Akropolis» og «Jærens Olymp» er uttrykk som har blitt brukt om området (Lillehammer 2014).</p> <p>Delområdet er unikt i norsk sammenheng, og har stor nasjonal og internasjonal betydning. Verdien er svært stor.</p>							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	<p>▲</p> <p>Begrunnelse: Alternativet følger dagens trasé, men bredden økes og det blir enkelte større skråningsutslag. Ingen direkte konflikt med kjente kulturminner. Selv om alternativet medfører noe større inngrep i kulturmiljøet enn i dagens situasjon, vurderes konsekvensen som ubetydelig for KA7.</p>						
Alt. 2	<p>▲</p> <p>Begrunnelse: Alternativet medfører at ny trasé legges i utkanten av Tu-Anda-høyden, og dessuten gjennom sentrale tun- og innmarksområder. Dette vil være et betydelig inngrep i kulturmiljøet, som vil bli forringet.</p>						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	<p>▲</p> <p>Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).</p>						
Alt. 2	<p>▲</p> <p>Alternativet gir alvorlig miljøskade for delområdet (---).</p>						



Figur 35: Fra Tu-Anda-høyden, med tunanlegget Dysjane i forgrunnen. Foto: Arkeologisk museum – Universitetet i Stavanger, CC by-NC-ND

6.4.2 Delområde KA7 Klepp stasjon

Delområdet omfatter tettstedsbebyggelsen mellom Sandholmen og Engelsvåg.

Tabell 21: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA7 Sandholmen–Engelsvåg

Verdivurdering: Delområde KA7 Klepp stasjon					
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd område					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:					
Området er preget av stasjonsområdet på Klepp og nyere bebyggelse i tilknytning til denne. Det er enkelte registrerte arkeologiske kulturminner, de fleste av dem med status «fjernet». Én lokalitet med automatisk fredete bosetningsspor (Askeladden-id 216492) ligger også innenfor delområdet. Nærmest stasjonsområdet ligger Potetmjølfabrikken, som trekkes frem som betydningsfull i kommunens kulturminneplan. For øvrig har Klepp lite tilbake av tidligere tiders bolig- og næringsbygg; de får bygningene som er bevart, fremstår først og fremst som løsrevne elementer fra sitt opprinnelige miljø (Kleppe kommune 2017).					
Delområdet har lokal og delvis regional verdi som kulturmiljø, samlet sett middels verdi .					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. 1	▲				
	Begrunnelse: Alternativet følger dagens trasé. Endringen vil være ubetydelig.				
Alt. 2	▲				
	Begrunnelse: Kurveutretting mellom Klepp stasjon og Engelsvoll medfører inngrep i det automatisk fredete bosetningsområdet med Askeladden-id 216492. Delområdet blir noe forringet.				

Tiltakets konsekvens							
Utbyggings- alternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲ Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).						
Alt. 2	▲ Alternativet gir noe miljøskade for delområdet (-).						

6.4.3 Påvirkning og konsekvens for delstrekning 4

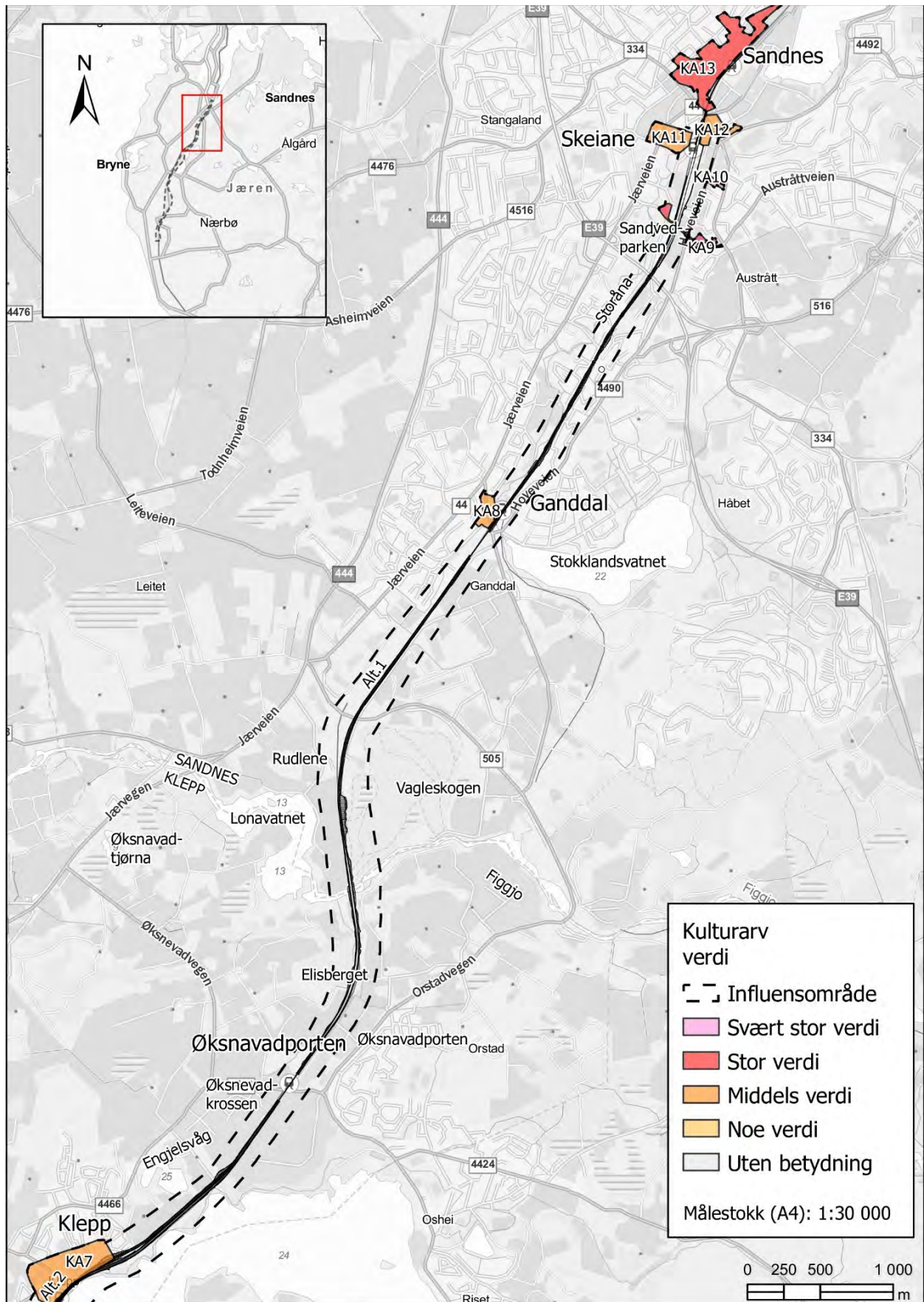
Tabell 22: Påvirkning og konsekvens for delstrekning 4

Delområde	Verdi	Referansealt.	Alt. 1	Alt. 2
KA6 Tu-Anda- høyden	Svært stor	0	0	---
KA7 Klepp stasjon	Middels	0	0	-
Avveining		Har pr. definisjon ingen konsekvens	Har bare delområ- der uten miljøskade	Alvorlig miljøskade
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Ingen konsekvens	Stor negativ konsekvens
Rangering		1	2	3
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvenser og rangeres som nummer én	Liten/ingen betydning for kjente kulturminner/ miljøer	Alternativet medfører et større inngrep i kulturmiljøet

6.5 Delstrekning 5 Engelsvåg–Skeiane

Delstrekningen går fra Engelsvåg, gjennom industriarealer ved Øksnavadporten, passerer Figgjo, går videre til Gandal og til Skeiane. Det er ett alternativ på delstrekningen; det følger dagens trasé.

Innenfor delstrekningen er det avgrenset og verdisatt seks delområder, KA8-KA13.



Figur 36: Delområder med verdisseting, delstrekning 5

6.5.1 Delområde KA8 Ganddal sentrum

Delområdet er identisk med kulturmiljø nr. 501 i Sandnes kommunes kulturminneregister.

Tabell 23: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA8 Ganddal sentrum

Verdivurdering: Delområde KA8 Ganddal sentrum							
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd strøk							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:							
Den første tettbebyggelsen kom langs gamle veger som tok av fra Jærveien og krysset hverandre her: Kvernlandsveien sørøstover, Lundegeilen og Elveosen med bru over Storåna i retning morenehøyden. Utbyggingen synes å ha begynt rundt århundreskiftet. Hus med blandede funksjoner nærmest Krossen og jernbanestasjonen. Forretninger, kafeer, industri og hus for fellesfunksjoner. Lenger fra Krossen enkle trevillaer i sveitserstil og ulike kombinasjoner av jugendstil. Mye er bevart, men hagene fortettet.							
Verdien er lokal og delvis regional. Delområdet vurderes til å ha middels verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
	Begrunnelse: Alternativet følger eksisterende trasé av hensyn til eksisterende bebyggelse. Sporene legges med en avstand på minimum 4,7 meter. Sporene vil ligge delvis sentrert i forhold til eksisterende trasé og delvis på østsiden av eksisterende trasé for å få plass til to spor. Alternativet medfører ubetydelig endring.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).						

6.5.2 Delområde KA9 Sleipners gate–Kvellurveien

Delområdet omfatter kulturmiljø nr. 2005 i Sandnes kommunes kulturminneregister.

Tabell 24: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA9 Sleipners gate–Kvellurveien

Verdivurdering: Delområde KA9 Sleipners gate–Kvellurveien					
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd strøk					
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi	
▲					
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:					
Den eldste innfartsvegen fra Høylands fjellbygder krysset Storåna ved Brualand. Det eldre bygningsmiljøet knyttet til den omfatter arbeidersmåbruket Fredheim fra rundt 1900 som er fredet, en herskabelig hovedbygning i restene av tunet på den gamle gården Brualand og direktørvilla fra 1927 i Austråttbakken 5. De to villaene har høy arkitektonisk kvalitet. Kulturverninteressene er særlig knyttet til det gamle vegløpet og den svært verneverdige bebyggelsen på arbeiderbruket og to villaene.					
Delområdet innbefatter anlegget Fredheim, som er tilkjent nasjonal verdi gjennom vedtaksfredning etter kulturminneloven, samt deler av infrastrukturen rundt dette. Delområdet vurderes til å ha stor verdi .					
Tiltakets påvirkning					
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Alt. 1	▲				

	Begrunnelse: Det gamle vegløpet er brutt av dagens jernbane. Nytt dobbeltspor med innbyrdes avstand på minimum 4,7 meter vil ligge delvis sentrert i forhold til eksisterende trasé og delvis på østsiden av eksisterende trasé. Alternativet medfører ubetydelig endring for delområdet.					
Tiltakets konsekvens						
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---
Alt. 1	▲					
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).					

6.5.3 Delområde KA10 Pilabakken

Delområdet omfatter kulturmiljø nr. 1302 i Sandnes kommunes kulturminneregister.



Figur 37: Pilabakken, 2022. Foto: F.-A.H. Stylegar/Multiconsult

Tabell 25: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA10 Pilabakken

Verdivurdering: Delområde KA10 Pilabakken							
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd strøk							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Pilabakken ble opparbeidet av eieren til Skeiane som et alternativ til Gjesdalveien – i et forsøk på å opprettholde handelen på Skeiane i konkurranse med Krossen. Ved vegen kom et særpregede miljø med en rekke små arbeiderboliger med bakhager fra rundt 1900.							
Delområdet vurderes til å ha middels verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
	Begrunnelse: Delområdet ligger på motsatt side av Hoveveien. Nytt spor påvirker ikke delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).						

6.5.4 Delområde KA11 Skeiane

Delområdet omfatter kulturmiljø nr. 2002 i Sandnes kommunes kulturminneregister.

Tabell 26: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA11 Skeiane

Verdivurdering: Delområde KA11 Skeiane							
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd strøk							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse: Skeiane var administrasjonssenter i tidligere Høyland kommune, med lange tradisjoner som knutepunkt og møtested. Kulturminnene i området er i stor grad knyttet til fellesskapets historie, og spenner vidt både i typer og tid.							
Delområdet har først og fremst lokal verdi som kulturmiljø. Verdien vurderes til å være middels .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
	Begrunnelse: Alternativet medfører ubetydelig endring. Nytt spor påvirker ikke delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).						

1.1.1 Delområde KA12 Gamle Vågsgjerd

Delområdet er sammenfallende med kulturmiljø nr. 1009 i Sandnes kommunes kulturminneregister.

Tabell 27: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA12 Gamle Vågsgjerd

Verdivurdering: Delområde KA12 Gamle Vågsgjerd							
Registreringskategori: Kulturmiljø i tettbygd strøk							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:							
I kvartalene rundt Gjesdalveien vokste det fram en tett bypreget bebyggelse i årene etter 1900. I hovedsak var dette enkle trehus for arbeidere og håndverkere, samt noen mindre verksteder, og i utkanten mot jernbanen en liten gruppe villaer. Området var fritatt for murtvangen som på samme tid gjaldt i «villastrøket» bak byen. Et tidlig og sentralt samlingsted var bedehuset Elim fra 1879 og Tabernaklet fra 1934.							
Delområdet vurderes til å ha middels verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Foringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
	Begrunnelse: Alternativet medfører ubetydelig endring. Nytt spor påvirker ikke delområdet.						
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
	Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).						

1.1.2 Delområde KA13 Kvartalsbyens sentrum

Delområdet omfatter kulturmiljø nr. 1001 i Sandnes kommunes kulturminneregister, herunder Langgata, som er angitt med nasjonal verdi i NBI-registeret.



Figur 38: «Kvartalsbyen» ble regulert for første gang i 1858, i tråd med datidens byplanidealer. Kartet fra 1873 viser det karakteristiske rutenettet. Statens kartverk



Figur 39: Det fredete Nygårdshuset fra 1835 i Sandnes sentrum. Foto: F.-A.H. Stylegar/Multiconsult

Tabell 28: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens delområde KA13 Kvartalsbyens sentrum

Verdivurdering: Delområde KA13 Kvartalsbyens sentrum							
Registreringskategori: Bystruktur							
Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi			
▲							
Kort beskrivelse med verdibegrunnelse:							
Sandnes ble ladested i 1860 og representerer en typisk norsk by bygd etter datidens byplanidealer, rutenettplanen. Langgata er ryggraden. Byutviklingen skjøt fart etter at Krossen ble knutepunkt og handelssenter rundt 1870. Tregårdene fra sveitserstilperioden definerer byens hovedkarakter. Senere perioder gir tidsdybde til bygningsmiljøet. Kvartalene karakteriseres av hus bygd for bolig og erverv i tett samspill, og gir et variert bilde av handel og industri som byens viktigste næringsveger.							
Langgata er angitt som et byområde av nasjonal verdi (K 176).							
Delområdet vurderes til å ha stor verdi .							
Tiltakets påvirkning							
Utbyggingsalternativ	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet		
Alt. 1	▲						
Begrunnelse: Delområdet ligger nord for stasjonsområdet. Sporomlegging påvirker ikke delområdet.							
Tiltakets konsekvens							
Utbyggingsalternativ	+++ /++++	+ /++	0	-	--	---	----
Alt. 1	▲						
Ubetydelig miljøskade for delområdet (0).							

6.5.5 Påvirkning og konsekvens for delstrekning 5

Tabell 29: Påvirkning og konsekvens for delstrekning 5.

Delområde	Verdi	Referansealternativet	Alternativ 1
KA8 Ganddal sentrum	Middels	0	0
KA9 Sleipners gate– Kvellurveien	Stor	0	0
KA10 Pilabakken	Middels	0	0
KA11 Skeiane	Middels	0	0
KA12 Gamle Vågsgjerd	Middels	0	0
KA13 Kvartalsbyens sentrum	Stor	0	0
Avveiing		Har pr. definisjon ingen konsekvens	Har ikke delområder med miljøskade
Samlet vurdering		Ingen konsekvens	Ingen/liten konsekvens
Rangering		1	2
Forklaring til rangering		Har ingen konsekvenser og rangeres som nummer én	Ingen/liten negativ påvirkning på registrerte kulturmiljøer

6.6 Sammenstilling av konsekvens for alternativene

Alternativene kan kombineres på i alt seks ulike måter. Som det går fram av tabellen gir alternativ 1 minst negativ konsekvens for fagtemaet kulturarv. Årsaken er at alternativet i hovedsak representerer en løsning der nytt spor legges ved siden av det eksisterende. De alternativene som kommer dårligst ut innebærer direkte konflikt med kjente arkeologiske kulturminner, men også et stort inngrep og oppsplitting av et kulturmiljø av nasjonal og internasjonal betydning (Tu–Anda-høyden). Dette gjelder alternativ 2 og alternativ 3b. Alternativ 3b har i tillegg negative konsekvenser for et annet viktig kulturmiljø, Torland–Steinsland, og bedømmes som det mest konfliktfylte alternativet

Tabell 30: Sammenstilling for alle alternativer

Strekning	Referansealt.	Alt. 1	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekn. 4	Alt. 2	Alt. 1 + alt. 2 på delstrekn. 2	Alt. 3b	Alt. 3b + alt. 1 på delstrekn. 4
Delstrekning 1	0	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –	Alternativ 1 –
Delstrekning 2	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 2 --	Alternativ 2 --	Alternativ 3 ---	Alternativ 3 ---
Delstrekning 3	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0
Delstrekning 4	0	Alternativ 1 0	Alternativ 2 ---	Alternativ 2 ---	Alternativ 1 0	Alternativ 2 ---	Alternativ 1 0
Delstrekning 5	0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0	Alternativ 1 0
Avveiiing	Har pr. definisjon ingen konsekvens	Alternativet følger i hovedsak dagens jernbanetrasé og gir relativt få negative konsekvenser	Ny trasé på delstrekning 4 er tillagt stor vekt og trekker ned	Ny trasé på delstrekning 4 er tillagt stor vekt; dette trekker ned ettersom alternativet berører et kulturmiljø med svært stor verdi	Nest minst konflikt med kulturmiljø av utbyggingsalternativene	Ny trasé på delstrekning 4 trekker ned, og det samme gjør ny trasé på delstrekning 2; begge berører kulturmiljøer med svært stor verdi	Ny trasé på delstrekning 2 trekker ned
Samlet vurdering	0	–	---	---	–	---	---
Rangering	1	2	5	6	3	7	4
Forklaring til rangering	Har ingen konsekvenser og rangeres som nr. én	Lavest konsekvensgrad for alle delområder, rangeres som det beste utbyggingsalternativet	Alternativet har konflikt med og nærføring til det svært viktige kulturmiljøet på Tu-Anda-høyden (KA6), men ellers få negative konsekvenser	Alternativet har konflikt med og nærføring til det svært viktige kulturmiljøet på Tu-Anda-høyden (KA6), men ellers få negative konsekvenser	Nest lavest konsekvensgrad for alle delområder	Utvilsomt alternativet med flest store negative konsekvenser, både for Tu-Anda-høyden og kulturmiljøet Torland-Stensland	Konflikt med det svært viktige delområdet KA3, men ellers relativt lav konsekvensgrad

7 Usikkerhet i analysene

Størst usikkerhet er knyttet til de arkeologiske kulturminnene og avgrensningen av kulturmiljøer der arkeologiske kulturminner dominerer. På den måten skiller ikke prosjektet seg fra andre større utbyggingsprosjekter.

For et fagtema der en vesentlig del av de objektene og miljøene som skal hensyntas, ligger under markoverflaten og ikke er kjent, kan det være utfordrende å utrede konsekvenser av et tiltak. Videre kan det hende at enkeltliggende (arkeologiske) kulturminner gis lavere verdi enn de faktisk har, fordi konteksten, kulturmiljøet, de er en del av ikke er kjent.

Variierende kvalitet og omfang av de tilgjengelige registreringene bidrar også til en viss usikkerhet. I noen grad er den arkeologiske registreringsaktiviteten en funksjon av utbyggingstakt og -volum i et gitt område, og dette kan gi et skjevt bilde av den faktiske kulturminne-«bestanden».

Samtlige kommuner som blir berørt av tiltaket, har egne kulturminneplaner, men disse er heller ikke direkte sammenlignbare, og et par av dem er nokså utdaterte (men under revisjon p.t.). Kommunenes praksis med å regulere verneverdige bygningsmiljøer med hensynssone er også varierende.

Vurdering av påvirkning er dessuten i stor grad en skjønnsmessig øvelse, og det er viktig å være oppmerksom på at tiltaket kan endres gjennom videre planlegging.

8 Skadereduserende tiltak

Ved nærføring av jernbane mot verneverdig bebyggelse bør det gjøres nødvendige tilpasninger som kan opprettholde og ivareta det opprinnelige visuelle inntrykket kulturminnet/-miljøet har hatt i sin opprinnelige situasjon. Støytiltak må også ses i denne sammenheng.

Dersom bygninger med kulturhistorisk verdi må rives på grunn av tiltaket, bør de flyttes innenfor samme miljø som de inngår i nå. Bygninger oppført før 1850 må omsøkes og vedtas før rivning eller flytting kan gjennomføres. Verneverdige bygninger som må rives/ flyttes bør dokumenteres før tiltak gjennomføres. Fylkeskommunen er rette myndighet.

Dersom tiltak medfører direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner, og det ikke lar seg gjøre med plantilpasninger og regulering til hensynssoner med bestemmelser om vern, kreves det dispensasjon fra kulturminneloven.

Dersom dispensasjon blir gitt av fylkeskommunen, vil det normalt bli satt vilkår om arkeologiske utgravinger. Ved fjerning av automatisk fredete kulturminner etter dispensasjonsvedtak, vil sikring av kunnskapsverdien som kulturminnene har gjennom utgraving, være et viktig avbøtende tiltak.

Ved sprenging nær fredete kulturminner må det gjøres en vurdering av størrelser på sprengningssalver, varslingsrutiner og overvåking. Tiltak for å redusere midlertidig miljøskade i anleggsperioden kan f.eks. være å gjerde inn kulturminner. Skadeforebyggende tiltak for å hindre fjerning, skade og skjemming av kulturminner og -miljø bør tas med i en YM-plan.

God tilpasning i kulturlandskapet reduserer negative konsekvenser, og nye inngrep bør ideelt sett legges i god avstand til kulturminner og kulturmiljø. Ved nærføring til automatisk fredete kulturminner må tiltaket planlegges nøye for å unngå at skjæringer og fyllinger berører kulturminnets sikringsone.

9 Oppfølgende undersøkelser

Inneværende fase er en oversiktsplan hvor kunnskapsstatus må være tilstrekkelig til å sikre et godt beslutningsgrunnlag. Etter at alternativ er valgt vil det være nødvendig med videre miljøoppfølging, blant annet ved at datagrunnlaget i konsekvensutredningen forsterkes for det valgte alternativet.

§ 9-undersøkelser (etter kulturminneloven) bør gjennomføres så tidlig som mulig, slik at de kan legges til grunn ved utarbeiding av reguleringsplanen, med tanke på å redusere inngrep i automatisk fredete kulturminner.

Videre anbefales det at det gjøres en mer detaljert gjennomgang av nyere tids kulturminner i planområdet.

9.1 Potensial for arkeologiske funn

Rogaland generelt er blant de fylker i landet med størst tetthet av kjente arkeologiske kulturminner. Jæren er intet unntak, og de kommunene som omfattes av arbeidet med nytt dobbeltspor, er henholdsvis nummer 1 (Hå), 3 (Klepp), 4 (Sandnes) og 5 (Time) på listen over de mest funnrrike områdene i fylket.

Det er svært stor tetthet av kjente, automatisk fredete kulturminner langs sporet, selv til å være i et så spekket landskap som Låg-Jæren. Nærføringen til sentrale innmarksområder og historiske gårdstun innebærer videre at potensialet for funn av flere kulturminner under bakken er svært stort.

Landskap og jordsmonn på Jæren har gitt svært gode vilkår for jordbruksbosetning helt siden yngre steinalder, og området har i perioder vært preget av et mer spredt bosetningsmønster enn i historisk tid. Dette innebærer at spor etter gårdsbosetning og graver kan ligge bevart under markoverflaten også på steder som i senere tid har vært perifere sett i relasjon til historiske gårdstun.

På den andre siden har Jæren fra andre halvdel av 1800-tallet gjennomgått store landskapsendringer som har betydning for potensialet for arkeologiske funn. Det fullåkerslandskapet som møter en i dag langs jernbanen, er i stor grad et resultat av utskiftninger, oppløsning av de gamle klyngetunene, nydyrking og – ikke minst – uttapping og tørrlegging av myrer og vann og lukking av bekker. I områder som tidligere var våtmark, vil registreringspotensialet være mindre, i hvert fall ved bruk av tradisjonelle metoder.

Med bakgrunn i Jærens generelt høye potensial for arkeologiske funn, bør det gjennomføres arkeologiske registreringer (sjakting) langs hele eller mesteparten av traséen, evt. i kombinasjon med prøvestikking i områder med mindre potensial for funn av forhistoriske hus, kokegroper, graver og andre kulturminner knyttet til forhistorisk gårdsbosetning. Geofysiske metoder (GPR) vil i noen grad kunne erstatte/supplere sjakting.

Det vil være behov for omfattende arkeologiske registreringer på det meste av strekningen fra Nærbø til Sandnes. Videre må det påregnes arkeologiske utgravninger flere steder. Så lenge nye spor legges parallelt med og inntil dagens spor, vil det arealet som blir gjenstand for arkeologiske registreringer (og evt. utgravninger) til en viss grad være begrenset av nærheten til dagens jernbane og inngrep knyttet til denne. Potensialet for funn vil naturligvis være aller størst der delstrekninger legges i en helt ny korridor.

10Kilder

Askeladden: <https://askeladden.ra.no>

Bane NOR 2020. *Sørlandsbanen (Egersund) – Stavanger, Sandnes – Nærbø. Planprogram for kommunedelplan med konsekvensutredning.*

Oliver Grimm 2010. Roman period court sites in south-western Norway. A social organisation in an international perspective. AmS-Skrifter 22. Stavanger.

Tom Hetland 1990. *Jæren. Liv og landskap.* Stavanger.

Hå kommune 2004. *Kulturminneplan Hå kommune 2004-2016.*

Hå kommune 2018. *Kommunedelplan for Nærbø sentrum.*

Jernbaneverket 2004. *Nasjonal verneplan for kulturminner i jernbanen I-II.* Oslo.

Klepp kommune 2005. *Kulturarv i Klepp. Kommunedelplan 2005-2016.*

Klepp kommune 2017. *Kommunedelplan Kleppe sentrum 2015-2026.*

Klima- og miljødepartementet 2020. Melding til Stortinget nr. 16 (2019-2020): *Nye mål i kulturmiljøpolitikken — Engasjement, bærekraft og mangfold.*

Elna Siv Kristoffersen, Marianne Nitter & Einar Solheim Pedersen (red.) 2014. *Et Akropolis på Jæren? Tinghaugplatået gjennom jernalderen.* AmS-Varia 55. Stavanger.

Kulturminneregister Sandnes kommune:

<https://sandnesonline.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9ab1caa043c647c6950d8dee3a6456c>

Birger Lindanger 1987-1990. *Klepp bygdesoge 1-2.* Klepp.

Kåre Arnstein Lye (red.) 1981. *Jærboka 3.* Ås.

Miljødirektoratet 2021. *Konsekvensutredninger for klima og miljø.* Veileder M-1941.

Torunn Måseidvåg 2000. *Registrering av jærhus i Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå.* Rapport.

NSB Arkitektkontoret 1983. *Bygningsregistrering. Stavanger distrikt.*

Ståle Olsen 1984. *Gard på kvar hod'l. Busetnadsutviklinga på Jæren.* Nærbø.

Håkon Reiersen 2017. *Elite milieus and centres in western Norway 200-550 AD.* Avhandling, Universitetet i Bergen.

Håkon Reiersen 2019. From Eketorp to Jæren. "Leader houses" in the Court sites of South-western Norway. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 49.

Riksantikvaren 2016. *Kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Planlegging etter plan- og bygningsloven.* Veileder.

Rogaland fylkeskommune 2020. *Regionalplan for Jæren og Søre Ryfylke.*

Rogaland fylkeskommune 2021. *Regionplan for kulturmiljø. Planprogram.*

Ottar Rønneseth 2001. *Gard og gjerde. Faser i utviklingen av Jærens kulturlandskap.* Stavanger.

Sandnes kommune 2021. *Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer 2020-2035.*

Smith Wergeland kulturbyrå 2018. *En historie for fremtiden. Jæren i et kultur- og planhistorisk perspektiv.* Stavanger.

Statens vegvesen Vegdirektoratet 2021. *Håndbok V712 Konsekvensanalyser. Veiledning.*

Hanne Thomsen 1995. Hanabergsmarka. Et fossilt landskap rundt et aktivt museum. *Sjå Jæren!* 1995.

Time kommune 2008. *Kulturminneplan Time kommune 2008-2019.*

Time kommune 2016. *Kommunedelplan Bryne sentrum 2015-2026. Temakart.*