

Ny avgrening Østre linje Østfoldbanen

Temautredning kulturarv

Høringsutkast 15.08.2025



Illustrasjon forside: Ski stasjon

Foto: Lisa Steinnes Rø, Bane NOR

Bildet er retusjert

Østfoldbanen (Ski) - (Sarpsborg) østre linje,
Ny avgrening Østre linje,
Temautredning kulturarv

☐	Akseptert
☐	Akseptert m/kommentarer
☐	Ikke godkjent / kommentert Revider og send inn på nytt
☐	Kun for informasjon
Sign: _____	

05A	Oppdatert rapport	15.08.2025	KAV	AHF	TDN
04A	Oppdatert rapport	09.04.2025	KAV	AHF	TDN
03A	Oppdatert rapport	04.03.2024	KAV	AHF	AHF
02A	Oppdatering av rapport med L0 og L1	10.10.2023	KAV	AS	AHF
01A	Oppdatert rapport	28.02.2023	KAV	AHF	AHF
00A	Revidert detaljplan	01.12.2022	KAV	AS	LSR
Revisjon	Revisjonen gjelder	Dato	Utarb. av	Kontr. av	Godkj. av
Tittel: Østfoldbanen (Ski) - (Sarpsborg) østre linje, Ny avgrening Østre linje, Temautredning kulturarv		Antall sider:	asplan viak  Asplan Viak AS MIP-00-A-01706		
		93			
		Produsent:			
		Erstatning for:			
Prosjektnr: 900078 Parsell: 00 Planfase: Detaljplan Saksnr: N/A		Dokument-/tegningsnummer: UNA-00-A-20006		Revisjon: 05A	
		FDV-dokument-/tegningsnummer: NA		FDV-rev.: NA	

Forord

Bane NOR har utarbeidet forslag til reguleringsplan for ny avgrening av Østre linje fra Vestre linje sør for Ski stasjon. Målet for prosjektet er å øke kapasiteten på Ski stasjon, at tog fra indre Østfold kan kjøre inn i Follobanetunnelen og at kapasiteten for togtilbudet for Østfoldbanen kan økes som beskrevet i Rutemodell 2027. Kjøretiden for person- og godstog mellom Kråkstad og Ski skal minimum opprettholdes.

Planarbeidet er basert på planprogrammet for Østfoldbanen – Togparkering Ski – Ny innføring Østre linje, fastsatt av Kommunal- og moderniseringsdepartementet 10.06.2021.

Prosjektleder for Bane NOR har vært Martin Hove, der Lisa Wolme overtok denne rollen våren 2023. Delprosjektleder arealplan har vært Knut Sørgaard. Asplan Viak AS har vært rådgiver for offentlig plan.

I august 2022 ble det vedtatt at det ikke skal bygges togparkering sør for Ski. Følgelig har prosjektet endret navn til: Ny avgrening Østre linje.

Temautredning kulturarv er utarbeidet av fagansvarlig Kjell Arne Valvik. Astrid Storøy og Astrid Fredheim har utført kvalitetssikring. Tiltaket er utredet med verdi- og konsekvensvurdering i henhold til Statens vegvesens håndbok V712, Konsekvensutredninger. Kulturminner og kulturmiljø i plan- og influensområdet er vurdert i forhold til verdi, påvirkning og konsekvens.

Leikanger/Ås, august 2025

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	2
0 SAMMENDRAG	5
0.1 PLANPROGRAMMET – KRAV OG OPPFØLGING	5
0.2 TILTAKSBESKRIVELSE	5
0.3 METODE OG FORUTSETNINGER	6
0.4 KONSEKVEN AV NY AVGRENING ØSTRE LINJE	6
0.5 SKADEREDUSERENDE TILTAK	9
1 INNLEDNING	11
1.1 BAKGRUNN FOR TILTAKET	11
1.2 TEKNISKE FORUTSETNINGER	11
1.3 BESKRIVELSE AV TILTAKET	11
1.3.1 Ny avgrening Østfoldbanen Østre linje fra Vestre linje til Kråkstad - høydealternativer L0/L1 på en delstrekning	11
1.3.2 Områder som skal brukes som permanente masselagre	21
1.3.3 Nydyrkingsområder	22
1.4 REFERANSEALTERNATIVET	24
1.5 KRAV OG RETNINGSLINJER	25
1.5.1 Nasjonale, regionale og lokale føringer	25
1.5.2 Planprogrammet – krav og oppfølging	26
1.6 AVGRENSING AV FAGOMRÅDET	27
1.6.1 Kulturminnemyndighet	28
1.6.2 Kunnskapsgrunnlag	28
1.6.3 Delområder	28
1.6.4 Plan- og influensområde	28
2 METODE	29
2.1 VERDIVURDERINGER	29
2.2 PÅVIRKNING	31
2.3 KONSEKVEN	32
3 OVERORDNEDE TREKK	33
3.1 KULTURHISTORISK UTVIKLING	33
4 VERDIVURDERING	37
4.1 VERDIKART	37
4.2 DELOMRÅDE 1 – KJØLSTADSKOGEN OG HOLSTADMARKA	39
4.3 DELOMRÅDE 2 – KJØLSTADHØGDA OG KJØLSTADSKOGEN NORD	43
4.4 DELOMRÅDE 3 – KJØLSTAD, HAGA, ENG, SINNERUD, FROGNER, LØKEN, VANG OG SIGTUN	48
4.5 DELOMRÅDE 4 – ØSTENSJØ/HAUGER	66
4.6 DELOMRÅDE 5 – KULTURLANDSKAP – KRÅKSTAD KIRKESTED. MIDDELALDERKIRKESTED I JORDBRUKSLANDSKAP. KULTURHISTORISK LANDSKAP AV NASJONAL INTERESSE (KULA).	70
5 PÅVIRKNING OG KONSEKVEN	75
5.1 KONSEKVENSGRAD	75
5.1.1 Konsekvensgrad for L0	76
5.1.2 Konsekvensgrad for L1	79
5.1.3 Samlet vurdering, alternativ L0, L1, A og B	83
5.2 SKADEREDUSERENDE TILTAK	86
5.3 USIKKERHET	89
6 SAMLET KONSEKVENSVURDERING	90
7 DOKUMENTINFORMASJON	92
7.1 DOKUMENTHISTORIKK	92
7.2 REFERANSELISTE	92

7.3	INTERNETTLINKER	93
7.4	INFORMANTER OG KONTAKTPERSONER.....	93

0 SAMMENDRAG

0.1 Planprogrammet – krav og oppfølging

Konsekvensutredningen skal gi en overordnet kulturhistorisk beskrivelse. For nyere tids kulturminner er krigsminner, jernbanehistorie, bygningsmiljø, gamle veifar og historisk tettstedsutvikling viktig å belyse. Kulturhistoriske hovedtrekk, verdi og sårbarhet skal omtales for hvert kulturmiljø. Vurderingene må være så detaljerte at man får identifisert de tilfeller der tiltaket kan gi direkte inngrep i kulturminner og kulturmiljø. Kulturhistorisk verdi settes ut fra kulturmiljøenes representativitet, sammenheng/miljø, autenticitet, fysiske tilstand, kunnskapsverdi, bruksverdi og opplevelsesverdi.

Konsekvenser i anleggsperioden inkludert riggområder og masselager, skadereduserende og kompenserende tiltak, og behovet for miljøoppfølging drøftes i tråd med metodebeskrivelsen.

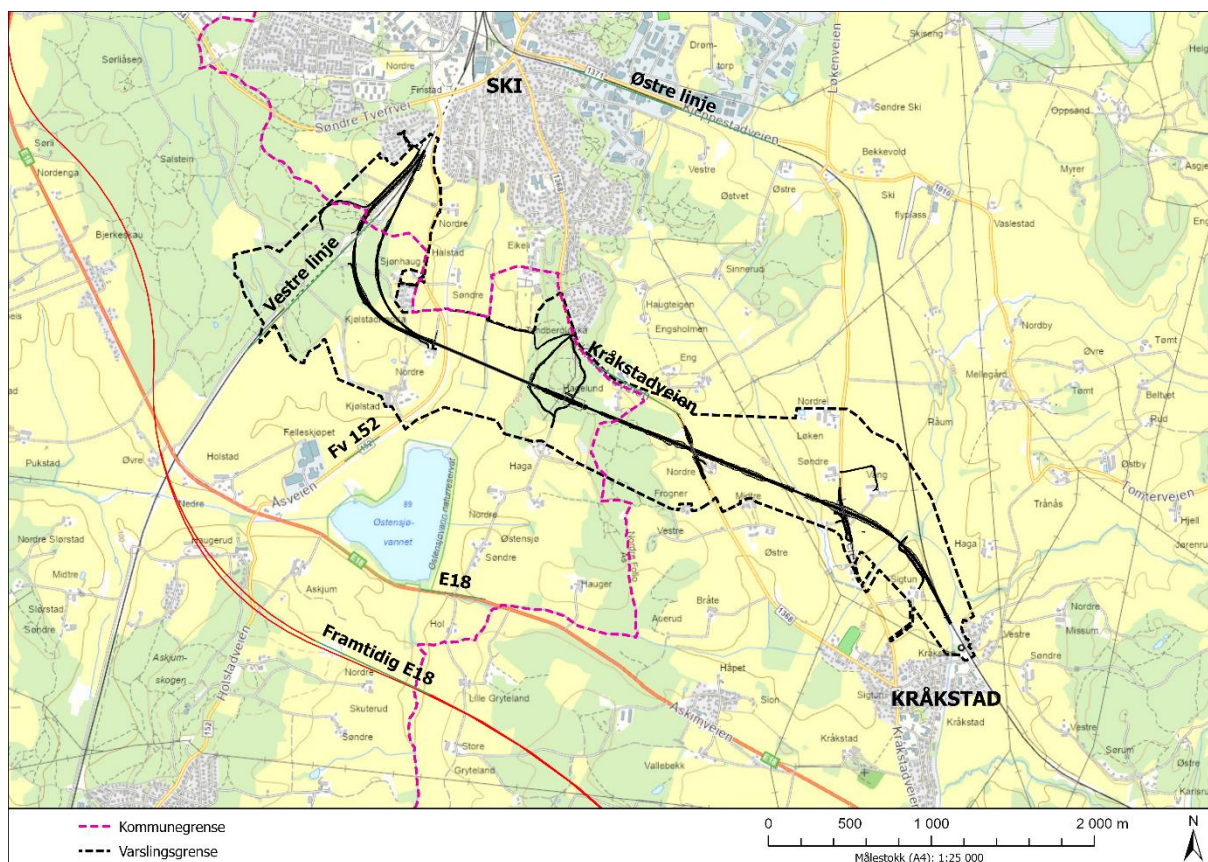
Denne rapporten oppsummerer vurderinger av planforslagets konsekvenser for kulturarv, og er svar på utredningskravet i planprogrammet.

0.2 Tiltaksbeskrivelse

Tiltaket omfatter ny avgrensing for Østfoldbanens Østre linje fra dagens Vestre linje syd for Ski til Kråkstad, og nødvendige arealer til permanent lagring av overskuddsmasser fra prosjektet.

På strekningen fra Hagelund til Sigtun er det konsekvensutredet to alternativer av jernbanelinjen, kalt L0 og L1. I L0 og L1 er jernbanetraséen plassert horisontalt på samme sted i terrenget, men i ulik høyde, hvor L1 ligger lavere i terrenget enn L0. Bakgrunnen for at to høydealternativer er utredet, er nærmere omtalt i planbeskrivelsen og i vedlegg UNA-00-A-20019 Vurdering av senket linje på strekningen Hagelund - Sigtun. L0 og L1 fremmes som separate reguleringsalternativer.

Planforslaget har i tillegg to alternative løsninger for lokalveien Østensjøveien som begge er konsekvensutredet; I alternativ A føres Østensjøveien i en helt ny trasé vest for dagens trasé, under Østensjøbekken jernbanebru, og kobles mot Kråkstadveien omtrent der Østensjøveien munner ut i Kråkstadveien i dag. I alternativ B føres Østensjøveien over jernbanen på en brukonstruksjon omtrent på samme sted som lokalveien går i dag. Den brede konstruksjonen gir også plass til etablering av en faunapassasje/viltovergang. I alternativ B vil det ikke etableres noen ny veiforbindelse under Østensjøbekken jernbanebru, men arealet vil fungere som viltundergang.



Figur 0-1 Varslet planområde er markert med svart stiplet linje, og tiltaket som er utredet for ny avgrening for Østfoldbanen Østre linje er vist med tynne svarte linjer. Kommunegrensen mellom Ås og Nordre Follo er vist med rosa stiplet linje.

0.3 Metode og forutsetninger

Konsekvensutredningen er utarbeidet etter metoden i Håndbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen, 2018) som også danner metodegrunnlag for det fastsatte planprogrammet.

Metoden i Håndbok V712 Konsekvensanalyser består av flere trinn. I første trinn utføres verddivurderinger som gjelder hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Deretter utføres en fagspesifikk vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av det planlagte tiltaket; ny avgrening Østre linje. Påvirkning vurderes i forhold til referansealternativet.

Til slutt sammenstilles verdi og påvirkning og konsekvensen er resultatet av en vurdering av om ny avgrening Østre linje vil medføre bedring eller forringelse i et område.

0.4 Konsekvens av ny avgrening Østre linje

Tabell 0-1 Samlet oversikt over konsekvensgrad for alle delområder. Begrepsbruken for konsekvens er hentet fra håndbok V712, se Figur 2-7.

ID	Delområde/ navn	Alt. 0	Ny avgrening Østre linje, L0	Ny avgrening Østre linje, L1
1	1 Kjølstadskogen og Holstadmarka	0	(-) Noe miljøskade	(-) Noe miljøskade Lik som L0
2	2 Kjølstadhøgda	0	(- -) Betydelig miljøskade	(- -) Betydelig miljøskade

	og Kjølstadskogen nord			Lik som L0
3	3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun	0	(- - -) Alvorlig miljøskade	(- - -) Alvorlig miljøskade
4	4 Østensjø- Hauger	0	(-) Noe miljøskade	(-) Noe miljøskade Lik som L0
5	5 Kulturlandskap Kråkstad kirke (KULA)	0	(- - -) Alvorlig miljøskade	(- - -) Alvorlig miljøskade
	Avveining		Tiltaket medfører store terrenginngrep og etablering av en barriere innenfor kulturhistoriske jordbrukslandskap med store og svært store kulturminneverdier, og vil medføre alvorlig miljøskade. Tiltaket vil bli synlig både på kort og lang avstand. Konflikter innenfor delområder med stor og svært stor verdi er vektlagt i samlet vurdering. Etablering av vegetasjon på skogsarealer, samt detaljering av terrengendringer for å redusere synligheten mest mulig, vil redusere den negative virkningen av jernbanelinjen i det åpne kulturlandskapet noe.	Tiltaket medfører store terrenginngrep og etablering av en barriere innenfor kulturhistoriske jordbrukslandskap med store og svært store kulturminneverdier, og vil medføre alvorlig miljøskade. Tiltaket vil bli synlig både på kort og lang avstand. Konflikter innenfor delområder med stor og svært stor verdi er vektlagt i samlet vurdering. Etablering av vegetasjon på skogsarealer, samt detaljering av terrengendringer for å redusere synligheten mest mulig, vil redusere den negative virkningen av jernbanelinjen i det åpne kulturlandskapet noe. Senket linje blir noe mindre synlig i landskapet enn L0, først og fremst fordi vegbruene blir mindre dominerende for kulturminneverdiene i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Direkte konflikter med kulturminnelokaliteter blir noe reduert i forhold til L0.
	Samlet vurdering jf. Tabell 6-5 i V712	Ubetydelig konsekvens	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens
	Rangering	1	3	2
	Forklaring til rangering	Referanse- alternativ, medfører få endringer fra dagens situasjon, ut over tiltak knyttet til vedtatt reguleringspl	Alternativet gir stor negativ konsekvens på strekningen og medfører store endringer for kulturminner og kulturmiljø i kulturlandskapet. Alternativ B vurderes som bedre enn alt. A, men endrer ikke konsekvensgraden for alternativ L0	Alternativet gir stor negativ konsekvens på strekningen og medfører store endringer for kulturminner og kulturmiljø i kulturlandskapet. Alternativet er samlet rangert noe bedre for kulturmiljø og kulturlandskap enn L0. Noe lavere konsekvens for delområde 3 og 5 med høyest verdi er vektlagt.

		an for ny E18 med masselager. Dette gjelder særlig fjernvirkning.		Alternativ B vurderes som bedre enn alt. A, men endrer ikke konsekvensgraden for alternativ L1
--	--	---	--	--

Tiltaket, både alternativene L0 og L1, berører kulturmiljø med stor og svært stor verdi. Ny jernbane medfører store terrenginngrep og skjærer gjennom flere viktige delområder for kulturarv. Tiltaket berører 32 automatisk fredete kulturminnelokaliteter direkte, og medfører negativ visuell konsekvens i form av nærføring til 22 lokaliteter med automatisk fredete kulturminner. I ny trasé for Østre linje går sporet i dagen gjennom kulturmiljøet i delområde 3, tett på gårdstunene på Nordre Kjølstad, Nordre Frogner, Søndre Løken, Vang og Sigtun. Ved Nordre Frogner og videre østover til Kråkstad går ny trasé for Østre linje i dagen innenfor nasjonalt viktig kulturhistorisk landskap (delområde 5). Samlet gir ny trasé for Østre linje store endringer i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet knyttet til Kråkstad kirke og sammenhengen mellom gårdene. For delområdene 1, 2 og 4 er konsekvensen for kulturarv lavere.

Samlet sett er ny avgrening for Østre linje, både alternativ L0 og L1, vurdert å ha stor negativ konsekvens for kulturarv. L1 er vurdert til noe lavere konsekvens enn L0. Dette knyttes hovedsakelig til at senket linje gir lavere fyllinger og veibruer ved Vang og Nordre Frogner, innenfor delområde 3 og 5, med høyest verdi. Samlet gir L1 noe mindre negativ påvirkning i det kulturhistoriske landskapet enn L0, men ikke nok til at dette alternativet får endret samlet konsekvensgrad. Samlet konsekvensgrad for både L0 og L1 knyttes til direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnelokaliteter og ny jernbanelinje i et autentisk og sammenhengende jordbrukslandskap.

0.5 Skadereduserende tiltak

Tabell 0-2 Samlet oversikt over foreslåtte avbøtende tiltak for fagtemaet kulturarv

Delområde	Tiltak
1 Kjølstadskogen og Holstadmarka	Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3.
2 Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord	- Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3. - Det bør etableres vegetasjonsskjerming mellom tiltaket og Halstad Nordre, vest for Skjønhaug.
3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun	- Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3. - Tunområdene med bevaringsverdig bygningsmiljø på Kjølstad Nordre, Frogner Nordre og Vang bør reguleres med hensynssone c), SOSI-kode H570, bevaring kulturmiljø. - Den høye skjæringen nord for Haga bør terraseres slik at det kan etableres vegetasjon i øvre del av skjæringen. Dette vil ha betydning for både fjernvirkning fra Kjølstad Østre og Kjølstad Nordre, og nærvirkning i forhold til Haga gård og den store gravhaugen (Id 61795) nord for ny jernbane. Tilkomstvegen vest for gravhaugen må legges så lavt som mulig i skråningen og tilpasses terrenget. Dette vil avgrense inngrep og negativ påvirkningen på gravhaugen og omgivelsene. Tiltakene nærmest haugen, og i siktlinjene fra denne, bør skjermes (terreng- og vegetasjonsskjerming). - Eksisterende kraftlinje (stolper og linje) som i dag går øst for, og delvis innenfor lokalitetsavgrensningen til den automatisk fredete gravhaugen (Id 61795), bør fjernes og i stedet legges i bakken i ny grusveg vest for lokaliteten. Arbeidet med sanering av kraftlinjen må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - For å avgrense konflikten med kulturminneverdier fra nyere tid og automatisk fredete gravfelt på ryggen ved Frognergårdene, må anleggsområdet i størst mulig grad legges nord for ny jernbane. Ved Vang må anleggsområdet i størst mulig grad legges sør for ny jernbane/omlegging av Løkenveien. - Før rivning av grisehuset og vognbua ved Nordre Frogner må bygningene dokumenteres. Dokumentasjonen må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - Ved Vang er det registrert et større gravfelt med til sammen ca. 35 gravrøyser og andre strukturer, Id 274320. Tiltaket kommer i direkte berøring med søndre del av gravfeltet på Vang. Tiltaket må her avgrenses i størst mulig grad, slik at direkte berøring av enkeltminner innenfor lokaliteten unngås. Dette er et tiltak som vil ha viktig skadereduserende effekt for kulturminnelokaliteten og kulturmiljøet knyttet til Vang gård. Ny tilkomstvei flyttes nord for lokaliteten og videre til øst for driftsbygningen. - Den delen av gravfeltet på Vang (Id 274320) som ikke blir berørt av tiltaket, skal dekkes til med matjord som graves av fra den delen av jordet som blir berørt av tiltaket. Kulturminnene (røysene) har i dag liten overdekning og kan bli utsatt for skade ved pløying. Det bør legges på minst 20-30 cm matjord på lokaliteten. Arbeidet med tildekking må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - Det bør vurderes om eksisterende kraftlinje mellom Løken/Vang og Frognergårdene kan fjernes som luftlinje, og legges i bakken i tiltaksområdet. Dette vil ha skadereduserende effekt på kulturmiljøet i området, samt for kulturlandskapet som helhet. Arbeidet med eventuell fjerning av kraftlinje må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - Inngrepet i Løkenveien mellom Vang og Løken (Den Fredrikhaldske kongeveg) bør i størst mulig grad avgrenses i

	forbindelse med omlegging av Kongevegen over ny jernbane. På stekningen mellom Nordre Frogner og Vang/Sigtun må høye skjæringer og fyllinger avgrenses så langt som mulig. Ny veg over jernbanen ved Vang må holdes så lavt i terrenget som mulig. • Det bør ikke etableres masselager innenfor østre del av kulturmiljøet (fra Haga/Hagenlund og østover). • Kråkstad stasjon bør reguleres med hensynssone c), SOSI-kode H570, bevaring kulturmiljø i planen. Videreføring av vern.
4 Østensjø-Hauger	• Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3. • Eksisterende vegetasjon opprettholdes så langt som mulig. Det må etableres god terreng- og vegetasjonsskjerming i buffersonen mellom tiltaksområde og kulturmiljø der tiltaket får synlige visflater mot viktige kulturminner og kulturmiljø. Dette har skadereduserende effekt både i forhold til nær- og fjernvirkning. • Det må sikres høy kvalitet på tiltaket, både når det gjelder utforming og materialbruk. Dette vil være viktige skadereduserende tiltak for kulturmiljø. Konstruksjoner (bruer, kulverter, tekniske installasjoner, mv.) og bygninger mv. må ha god arkitektonisk utforming. • Plassering og utforming av belysning knyttet til ny Østre linje må i størst mulig grad innordne seg viktige kulturmiljø og kulturlandskap slik at disse ikke blir unødvendig skjemet av tiltaket. • Masselager må legges godt i terrenget med god landskapstilpasning og tildekkes/tilplantes i permanent situasjon. Det er viktig at masselager lukkes og terrenget tilbakeføres etter deponering.
5 Kulturlandskap Kråkstad kirke (KULA)	• Se også aktuelle skadereduserende tiltak under delområde 3 og 4. Disse vil ha stor betydning for å redusere den samlede belastningen av tiltaket også i det åpne jordbrukslandskapet i delområde 5. • Eksisterende terreng og vegetasjon i planområdet må i så stor grad som mulig søkes bevart. Tiltak må utformes på en måte som i minst mulig grad skjemmer kulturmiljøet, og som innordner seg miljøet på en god måte. Det må vurderes bruk av geoblokker med grønn visningsflate, som med stedefegen vegetasjon, demper tiltakets påvirkning på omgivelsene enn tradisjonell skjæring, fylling og murer. Dette er tiltak som demper tiltakets samlede inngrep i kulturmiljøet. • Mellom Nordre Frogner og Vang/Sigtun må skjæringer og fyllinger i størst mulig grad avgrenses for å dempe inngrepet/barrierevirkningen av ny Østre linje. Aktuelle tiltak kan være murer for å innsnevre ny jernbanetrasé. Dette viderefører mer jordbruksareal i det åpne kulturlandskapet. I beltet langs jernbanen på denne strekningen (skråninger og fyllinger), der det ikke kan dyrkes, må det utføres jevnlig vegetasjonsrydding for å unngå et skogsbelte som forsterker barrierevirkningen i det åpne jordbrukslandskapet. Det bør vurderes bruk av geoblokker med grønn visningsflate for å dempe tiltaket i forhold til omgivelsene. • KL-anlegg må holdes så lavt som mulig på jernbanestrekningen. • Den delen av KULA-området som ligger innenfor planområdet bør reguleres med hensynssone c), SOSI-kode H570, bevaring kulturmiljø. • Det bør ikke etableres nye masselager innenfor KULA-området.

1 INNLEDNING

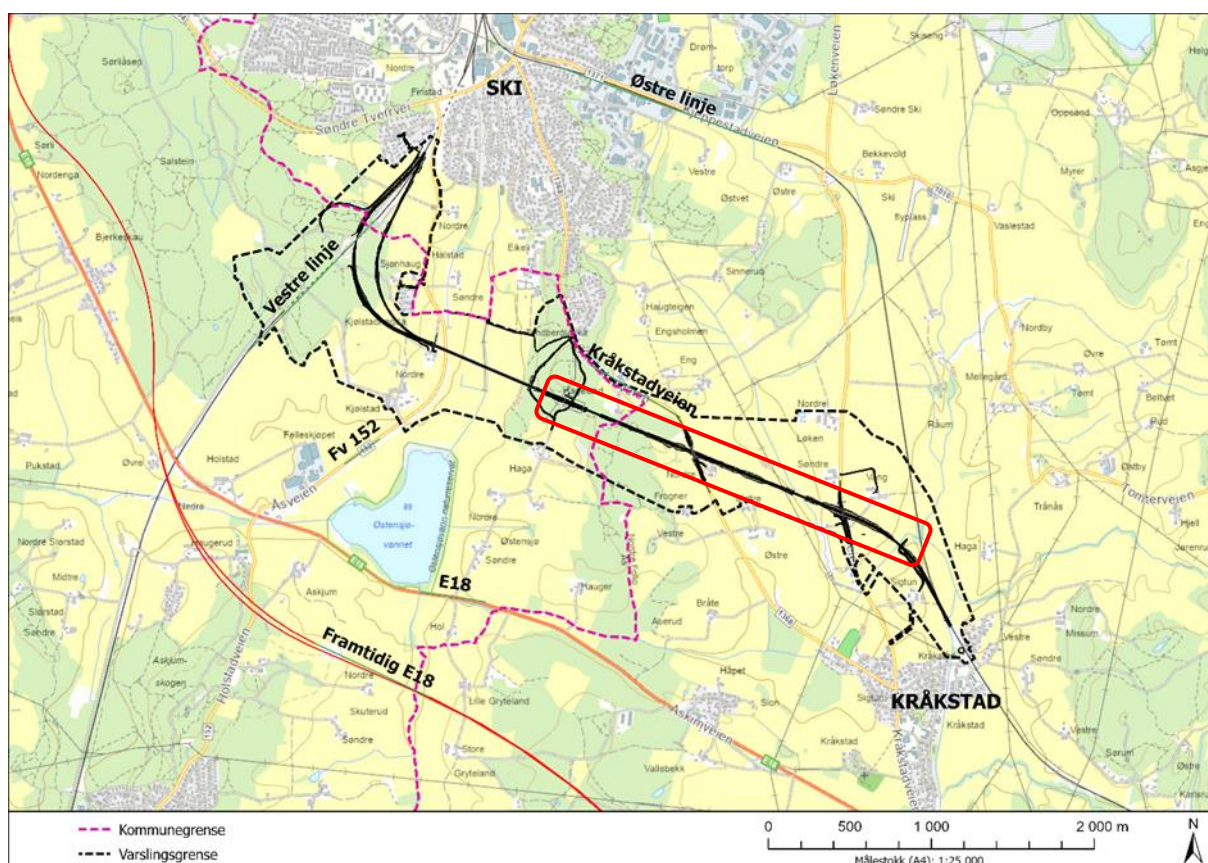
1.1 Bakgrunn for tiltaket

Formålet med planarbeidet er å regulere ny avgrensning for Østfoldbanen Østre linje fra Ski stasjon til Kråkstad stasjon, slik at kapasiteten på Ski stasjon utnyttes best mulig, blant annet gjennom at tog fra indre Østfold kan ta i bruk Follobanetunnelen. Tiltaket bidrar til at kapasiteten for togtilbudet for Østre og Vestre linje kan økes som beskrevet i Rutemodell 2027.

1.2 Tekniske forutsetninger

Ny avgrensning for Østfoldbanen Østre linje skal bygges som en dobbeltsporet bane med påkoblingspunkter sør for Folloveien og nord for Kråkstad stasjon. Den skal gjøre det mulig å kjøre tog i 160 km/t mellom Kråkstad stasjon og Ski stasjon, mot dagens hastighet på 60 km/t. Strekningen skal trafikkeres av persontog og ha mulighet for godstog.

1.3 Beskrivelse av tiltaket



Figur 1-1 Varslet planområde er markert med svart stiplet linje, og tiltaket som er utredet for ny avgrensning Østfoldbanen Østre linje er vist med tynne, svarte linjer. Markering i rødt angir en delstrekning med alternative linjehøyder for jernbanen, betegnet hhv. alt. L0 og alt. L1 (senket linje). Kommunenegrensen mellom Ås og Nordre Follo er vist med rosa stiplet linje.

1.3.1 Ny avgrensning Østfoldbanen Østre linje fra Vestre linje til Kråkstad - høydealternativer L0/L1 på en delstrekning

Bane NOR utarbeidet et planforslag med konsekvensutredning for en ny avgrensning av Østfoldbanen Østre linje vinteren 2023. Etter dialog med Nordre Follo kommune og med Kommunal- og distriktsdepartementet om utkastet til planforslaget, gjennomførte Bane NOR en tilleggsvurdering av mulighetene for å senke jernbanelinjen på strekningen mellom Hagelund og gården Sigtun i Kråkstad.

Strekningen er cirka 2,5 km lang. Hensikten med vurderingen var å tilpasse jernbanetiltaket bedre til landskapet, som Riksantikvaren har klassifisert som kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (KULA). Vurderingen ble utført i perioden mai-juni 2023, og arbeidet er oppsummert i rapporten UNA-00-A-20019 (*Vurdering av senket linje på strekningen Hagelund-Sigtun*).

Det «opprinnelige» høydealternativet, som forelå i utkast til planforslag vinteren 2023, er kalt L0, mens det lavere høydealternativet er kalt L1. Begge alternativer er utredet på samme nivå og etter samme metodikk.

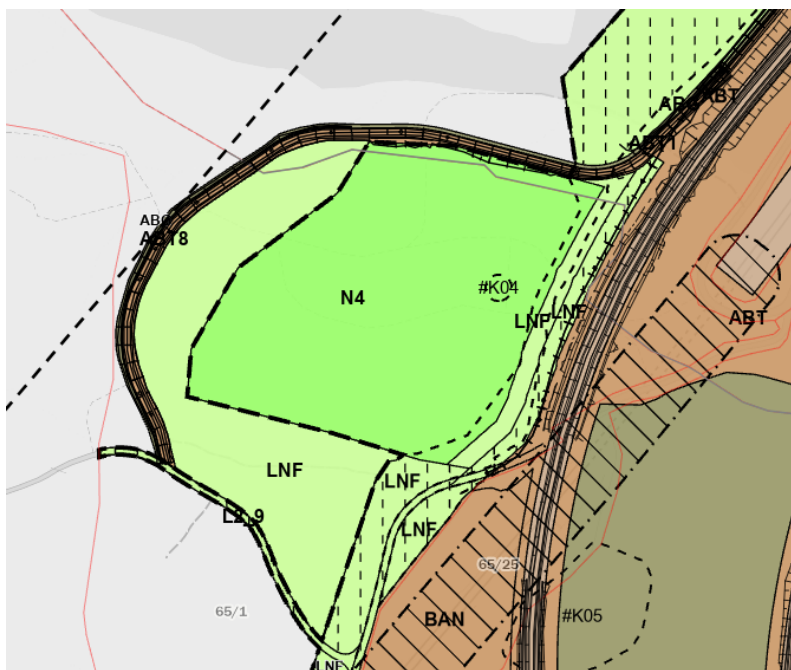
Strekningen Vestre linje til Hagelund, likt for alternativ L0 og L1

Ny avgrening Østfoldbanens Østre linje krysser Vestre linje planfritt cirka 1 km sør for Ski stasjon. I området der Vestre linje går inn i tunnel under Kjølstadskogen, bøyer det sørgående sporet for ny Østre linje av i retning mot Kråkstad, og samles med det nordgående sporet cirka 1 km mot øst ved Kjølstadhøgda.

I området ved tunnelmunningen for Vestre linje bryter ny avgrening Østre linje dagens turvei og landbruksatkomst, som går fra Åsveien til Kjølstadskogen. Denne forbindelsen erstattes ved at det etableres en ny forbindelse fra Folloveien (Follogrenda, Ski sør), som blir kombinert turvei, landbruksatkomst og driftsvei for jernbanen. Forbindelsen starter i enden av Folloveien, går på vestsiden av Vestre linje, og videreføres rundt det som i plankartet vises som et areal med betegnelsen N4, som er en kolle med gammel furuskog. Ved å legge turveien rundt kollen unngår man i stor grad å sprengne i kollen, som har både landskaps- og friluftsverdi. Den nye turveien kobler seg på en eksisterende skogsvei/landbruksvei i sør. Landbrukstrafikken er tenkt avgrenset til adkomst til jordene som tilhører Halstadgårdene, som har jorder på begge sider av Vestre linje.

Ny avgrening Østre linje krysser over dagens Vestre linje i en fjellskjæring nordvest for bebyggelsen på Kjølstadhøgda, og går videre delvis på terreng, og delvis i lav skjæring eller lav fylling over jordene vest for Åsveien (fv. 152).

Arealet mellom de nye jernbanesporene på Kjølstadhøgda terrengformes og benyttes som permanent masselager for overskuddsmasser i prosjektet. Området settes i stand med stedegen vegetasjon slik at det demper synligheten av jernbanesporene og inngår som en naturlig del av landskapet. Minste avstand fra jernbanen til nærmeste boliger på Kjølstadhøgda er rundt 70 meter.



**Figur 1-2 Kolle med gammel furuskog regulert som felt N4.
Turvei legges rundt kollen for å skåne landskap og friluftsliv.**

Ny avgrening Østre linje passerer nær gårdstunet på Nordre Kjølstad, ca. 30 meter nord for driftsbygningen. Jernbanen ligger om lag 7 meter høyere enn dagens terreng. Atkomsten til Nordre Kjølstad gård vil opprettholdes i samme trasé som i dag, og vil gå under den nye Østensjøbekken jernbanebru. Dagens landbruksatkomst vestover fra Nordre Kjølstad brytes og må legges om, og vil følge sør-vestsiden av ny Østre linje i retning Kjølstadskogen, hvor den tilknyttes eksisterende grusveier i Kjølstadskogen.



Figur 1-3: Oversiktsillustrasjon som viser ny avgrening for Østfoldbanen Østre linje i retning sørøst. Til venstre ligger bebyggelsen ved Søndre Finstad, øverst til høyre ligger Østensjøvannet. Ny Østre linje grener av fra eksisterende Vestre linje sør for Ski stasjon, og ligger i kanten av Kjølstadskogen, passerer tett på tunet på Nordre Kjølstad gård og går deretter i bru over Åsveien og daldraget nord for Østensjøvannet.



Figur 1-4: Illustrasjon i retning sør som viser eksisterende Østfoldbanen Vestre linje som går inn i tunnel under Kjølstadskogen, samt ny avgrening Østre linje som grener av på hver side i et sørgående og et nordgående spor. Bebyggelsen i Folloveien ligger til høyre og bebyggelsen i Åsveien nederst til venstre. Ny driftsvei, landbruksadkomst og turveiforbindelse fra Folloveien til Kjølstadskogen vises langs sporet på høyre side i bildet.

Østensjøbekken jernbanebru - fra Åsveien til Hagelund

Ny avgrensning Østre linje føres på bru over dalføret med Østensjøbekken. Østensjøbekken jernbanebru starter ved Nordre Kjølstad gård på vestre side av dalføret, og forankres på østre side av dalføret ved skogsområdet Hagelund. Østensjøbekken jernbanebru er planlagt med ca. 650 meters lengde og ca. 20 meters høyde, og blir dermed en svært synlig konstruksjon i det åpne jordbrukslandskapet. I vest passerer Åsveien (fv. 152) under jernbanebrua i samme trasé som i dag.

Planforslaget har to alternative løsninger for lokalveien Østensjøveien; I alternativ A føres Østensjøveien i en helt ny trasé vest for dagens trasé, under Østensjøbekken jernbanebru, og kobles mot Kråkstadveien omtrent der Østensjøveien munner ut i Kråkstadveien i dag. I alternativ B føres Østensjøveien over jernbanen på en brukonstruksjon omtrent på samme sted som lokalveien går i dag. Den brede konstruksjonen gir også plass til etablering av en faunapassasje/viltovergang. I alternativ B vil det ikke etableres noen ny veiforbindelse under Østensjøbekken jernbanebru, men arealet vil fungere som viltundergang.



Figur 1-5: Illustrasjon av tiltaket i alt. A, sett i fugleperspektiv mot nord. På østsiden av Østensjøbekken jernbanebru legges Østensjøveien i ny trasé under brua. Tilkobling med Kråkstadveien blir omtrent på samme sted som i dag.

I alternativ B vil Østensjøveien være anleggsadkomst fra Kråkstadveien for bygging av jernbanen, og veien må breddeutvides for å gi plass til anleggstrafikk. For å hensynta et viktig kulturminne, vil Østensjøveien legges om mot vest på en kort strekning.

Det planlegges en ny turveiforbindelse nord for Østensjøbekken jernbanebru. Turveien har utgangspunkt i gang- og sykkelveien langs Åsveien, og kobler seg på eksisterende sti rett sør for Grønlund gård. Stien går opp til Kråkstadveien. Dette er et skadereduserende tiltak foreslått i konsekvensutredning for friluftsliv. Forbindelsen vil knytte Hagelund til Åsveien/Kjølstadskogen, en forbindelse som mangler i dag.

På østsiden av jernbanebrua planlegges det reetablering av skogsvegetasjon for å tilrettelegge for viltkryssing under brua, for å sikre sammenheng i en viltkorridor i nord/sørlig retning. Dette gjelder for både planalternativ A og B.



Figur 1-6 Illustrasjonen viser jernbanebru sett mot øst i alternativ B. Nordre Kjølstad gård til venstre. Oppe til høyre vises dagens skogsområde ved Hagelund, hvor Østensjøveien og faunapassasje legges i bru over jernbanen.

Strekningen Hagelund – Sigtun, alternativ L0

Mellom Hagelund og Kråkstadveien ligger jernbanesporene stort sett i lav skjæring, og passerer under Kråkstadveien ca. fire meter lavere enn dagens terreng. Kråkstadveien må heves der den passerer jernbanen, og gang- og sykkelveien langs Kråkstadveien blir lagt inntil fylkesveien på brua over jernbanen. Jernbanesporene passerer rett nord for tunet på gården Nordre Frogner, og en bygning på tunet er i konflikt med traséen og må rives.



Figur 1-7 Oversiktsillustrasjon som viser Kråkstadveien med Nordre Frogner gård til høyre sett mot nord, i alternativ L0. Kråkstadveien og gang- og sykkelveien legges på bru over ny Østre linje.

På jordene mellom Kråkstadveien og Løkenveien ligger jernbanen noe lavere enn omkringliggende terreng, unntatt i området ved Engsbekken, hvor den ligger på en fylling. Jernbanen krysser Engsbekken på en bru som er om lag 70 meter lang og ca. 8,5 meter høy.



Figur 1-8 Illustrasjon av bru over Engsbekken i alternativ L0, sett mot sør. Boligeiendommen Løkenveien 30 til venstre.

Jernbanen passerer ca. 90 m nord for boligeiendommen Løkenveien 30. Adkomstveien til denne boligeiendommen og gården Vang legges om. Eiendommen Løkenveien 32 ligger der nytt spor kommer og må innløses. Jernbanen passerer under Løkenveien om lag 4 meter lavere enn dagens terreng, og går østover i skjæring og deretter fylling. Løkenveien må heves der den krysser over jernbanen, og blir liggende på en bru i dette punktet.



Figur 1-9 Illustrasjon som viser ny avgrening Østre linje i alternativ L0 ved Løkenveien sett mot nordøst. Løkenveien krysser over Østre linje i bru. Dagens adkomstvei til Vang gård, samt til Løkenveien 30, brytes av ny Østre linje. Ny adkomst til Vang er lagt lenger nord, mot Søndre Løken, ny adkomst til Løkenveien 30 vises på illustrasjonen.

Strekningen Hagelund – Sigtun, alternativ L1, senket linje

Jernbanelinjen i alternativ L1, senket linje, starter ved østsiden av Østensjøbekken jernbanebru, hvor den har samme høyde i terrenget som alternativ L0. Forbi Hagelund og videre østover mot Nordre Frogner gård øker forskjellen på de to linjeprofilene L0 og L1, slik at L1 ligger ca. 3 m lavere i terrenget enn L0 der hvor Kråkstadveien krysser over jernbanen. I alternativ L1 ligger jernbanen i underkant av 6,5 m lavere enn terrenget ved Kråkstadveien. Sammenliknet med L0 ligger derfor Kråkstadveien på bru mye lavere, og bru med tilløpsfyllinger blir mindre dominerende i terrenget. Bergskjæringene langs jernbanetraséen forbi Nordre Frogner gård blir noe høyere, og skråningsutslaget fra jernbanen blir noe større.



Figur 1-10 Oversiktsillustrasjon sett mot nord, som viser Kråkstadveien med Nordre Frogner gård til høyre, i alternativ L1. Kråkstadveien og gang- og sykkelveien legges på bru over ny Østre linje, men brua blir lavere enn i alt. L0 og er nesten i nivå med dagens terreng.

Jernbanelinjen i alternativ L1 fortsetter videre østover over jordene mot Engsbekken i skjæring/på fylling, og krysser over Engsbekken på en bru som er ca. 3,5 m lavere enn brua i alternativ L0. Deretter krysser L1 under Løkenveien ca. 2 m lavere enn L0, og ligger ca. 7 m lavere enn terrenget omkring. For Løkenveien blir både bru og tilløpsfyllinger mindre synlige i landskapet enn i L0. Skråningsutslaget for jernbanen blir noe større i området ved Løkenveien, sammenliknet med L0.



Figur 1-11 Illustrasjon av bru over Engsbekken i alternativ L1, sett mot sør. Boligeiendommen Løkenveien 30 til venstre.

Jernbanen i alternativ L1 passerer forbi Vang gård dypere i terrenget enn L0, hovedsakelig i bergskjæring. Skråningsutslaget blir omtrent det samme fordi det er berggrunn.



Figur 1-12 Illustrasjon som viser ny avgrensning Østre linje i alternativ L1 ved Løkenveien sett mot nordøst. Løkenveien krysser over Østre linje i bru. Dagens adkomstvei til Vang gård, samt til Løkenveien 30, brytes av ny Østre linje. Ny adkomst til Vang er lagt lenger nord, mot Søndre Løken, ny adkomst til Løkenveien 30 vises på illustrasjonen.

Tilrettelegging for viltkorridor, likt for alternativ L0 og L1

For et avgrenset delområde ved Hagelund har planforslaget alternativer for faunapassasje av ny avgrensning for Østfoldbanens Østre linje. Planlagt faunapassasje skal sikre sammenheng i en viktig viltkorridor, primært for elg, i nord/sørlig retning. Det fremmes to alternativer:

- Alt. A: Faunapassasje under Østensjøbekken jernbanebru, på samme sted som omlagt Østensjøvei.
- Alt. B: Faunapassasje i viltovergang over ny Østre linje i kombinasjon med Østensjøveien i bru, ved Hagelund (cirka 250 meter øst for undergang i alt. A). I alternativ B vil det dermed være to mulige kryssingsmuligheter for viltet – under jernbanen ved Østensjøbekken bru, og over jernbanen på viltovergang ca. 250 meter lenger mot øst.

Forskjell i konsekvens mellom alternativ A og B er oppsummert i planbeskrivelsens kap. 7 for alle fagtema som er utredet, samt i de enkelte utredningsrapportene.

Strekningen Sigtun – Kråkstad stasjon, likt for begge alternativer

Sporene passerer over Kråkstadelva (sidebekk) i bru vest for Sigtun. Brua er om lag 75 meter lang. Høyden varierer og er 6,5 meter i høyeste punkt. En driftsvei for landbrukskjøretøy blir lagt under brua, og bekkeløpet vil ligge som i dag.



Figur 1-13 Illustrasjon av bru over sidebekk av Kråkstadelva sett mot nord, med ny driftsvei for Sigtun gård.

Fra kryssing av Kråkstadelva passerer jernbanen ca. 50 m nord for tunet på Sigtun, og kobles til dagens spor på Kråkstad stasjon.



Figur 1-14 Oversiktsillustrasjon som viser ny avgrening Østfoldbanen Østre linje sett fra Kråkstad i retning nordvest. Bebyggelsen i Kråkstad sentrum nederst, Sigtun gård midt i bildet. Ny bru for Løkenveien vises i øvre bildedel mot venstre.

1.3.2 Områder som skal brukes som permanente masselagre

Det er planlagt tre områder for masselager; ett mellom jernbanesporene ved Kjølstadhøgda, ett like sør for ny jernbane ved Østensjøveien, nord for Haga gård, og ett sør for ny jernbane, nordøst for Haga gård. Av disse er masselagrene på Kjølstadhøgda og nordøst for Haga gård de største. Arealet nord for Haga gård vil være et reserveareal som tas i bruk ved behov. Områdene for permanent lagring av overskuddsmasser er utredet som del av konsekvensutredningen.

Masselager mellom spor ved Kjølstadhøgda

Mellom sørgående og nordgående spor for ny avgrening Østre linje, ved Kjølstadhøgda, vil det være et areal på om lag 90 dekar som ikke vil være tilgjengelig for allmennheten fordi det ligger mellom jernbanelinjene og uten tilgjengelige kryssingsmuligheter.

Det anslås plass til om lag 250.000 m³ masser innenfor dette området. Arealet er planlagt benyttet som masselager for overskuddsmasser, og høyeste tillatte kotehøyde på nytt terreng vil være 142 moh.

Arealet vil formes som små koller og reetableres med stedegen vegetasjon slik at det bidrar til å dempe synligheten av sporene og inngå som en naturlig del av landskapet.



Figur 1-15 Område for planlagt masselager mellom jernbanesporene på Kjølstadhøgda. Illustrasjon sett i fugleperspektiv mot sørøst. Det vises nytt terreng, utformet som små koller, og det reetableres skog som tilpassning til omgivelsene rundt.

Masselager sør for ny jernbane ved Østensjøveien, nord for Haga gård



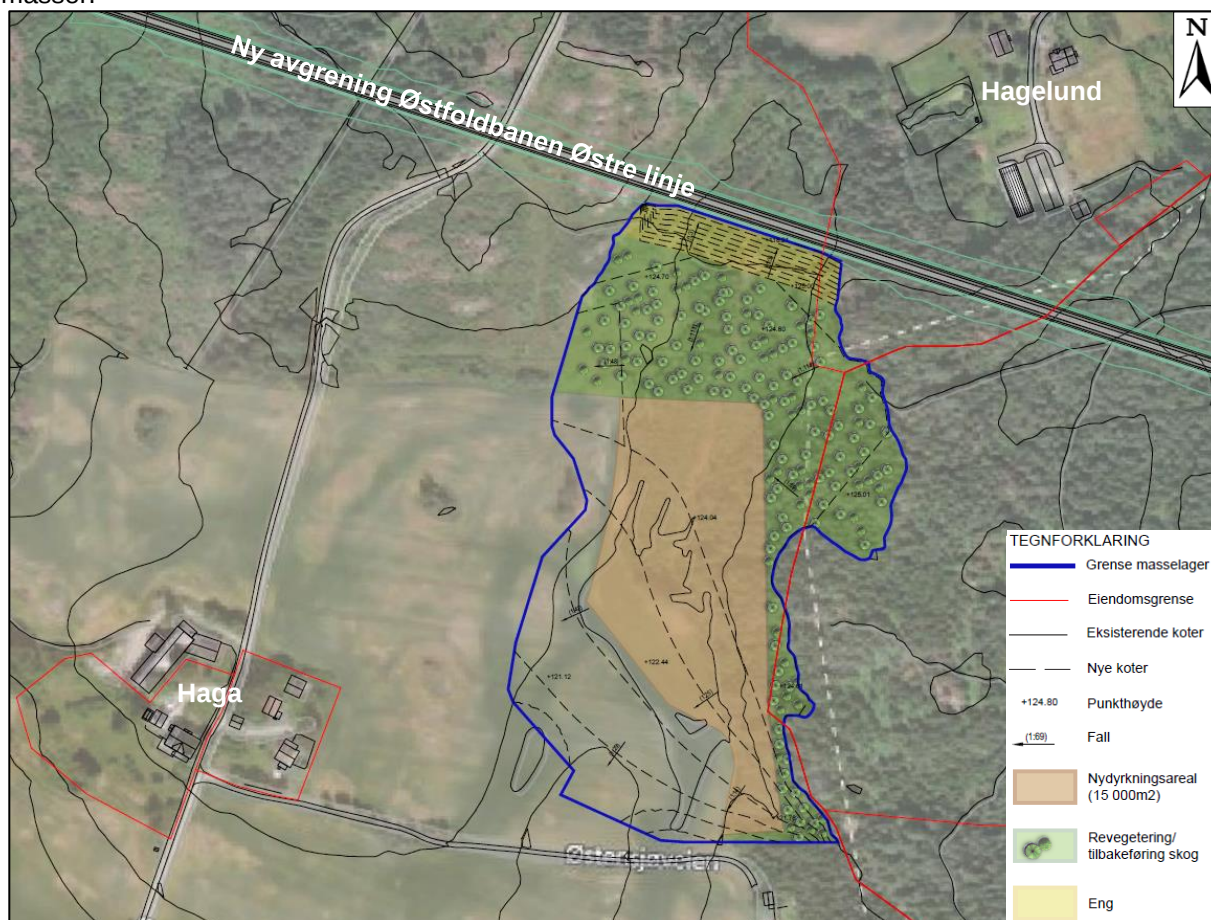
Figur 1-16 Område for planlagt masselager i alt. A og L0. Illustrasjon sett i fugleperspektiv mot nordøst, som viser nytt terreng sør for dobbeltspor ved Østensjøveien. Ny trasé for Østensjøveien føres under Østensjøbekken jernbanebru og kobles til Kråkstadveien (øverst til venstre i illustrasjonen).

Arealet rett sør for ny jernbane, nord for Haga gård, planlegges midlertidig brukt som rigg- og anleggsområde for å bygge Østensjøbekken jernbanebru. En eksisterende bergkalle kan – dersom bergkvaliteten er god nok, sprenges ut for å kunne benytte steinen som underbygning for jernbanelinjen (gjelder bare alternativ L0). I etterkant vil arealet bli fylt opp med overskuddsmasser fra anlegget, og terrenget vil bli formet slik at det inngår som en mest mulig naturlig del av landskapet. Området vil bli reetablert som skog. Det anslås plass til om lag 50.000 m³ løsmasser innenfor dette området, og høyeste tillatte kotehøyde på nytt terreng vil være 133 moh.

Masselager sør for ny jernbane, nordøst for Haga gård

På et område som i dag er en forsenkning i terrenget, som er delvis dyrket og delvis plantet med skog, vil terrenget heves ved bruk av overskuddsmasser fra anlegget. Eksisterende matjordlag på arealet som skal heves vil tas av og rankes, for å legges ut som matjordlag når terrenget er hevet til ny høyde. Deler av det som i dag er skog (plantet), vil etableres som jorde. De deler av oppfylt areal som ikke reetableres som dyrka mark, skal tilbakeføres som skog og inngå i viltkorridoren på Hagelund. Mot den nye jernbanelinjen i nord vil terrenget etableres med en skråning ikke brattere enn 1:3.

Høyeste tillatte kotehøyde på nytt terreng i nordre del av området (nærmest jernbanen) er 126 moh. Terrenget skal formes med slak helning i sørvestlig retning, med tilpasning til eksisterende kotehøyde 120 moh. Arealet for masselager vil kunne fylles opp med i størrelsesorden 150.000–200.000 m³ masser.



1.3.3 Nydyrkingsområder

Ny avgrensning Østfoldbanen Østre linje beslaglegger om lag 145 dekar dyrka mark. Bane NOR ser det som en del av sitt samfunnsansvar å forhindre tap av dyrka mark i sine prosjekter. For at jordressursen skal komme til nytte ønsker derfor Bane NOR å tilby overskuddsmasser av dyrka mark fra prosjektet til grunneiere som det har vært dialog med i reguleringsplanprosessen om mulig oppdyrking av dyrkbare arealer. Dette gjelder eiendommene Østre Kjølstad og Haga i Ås kommune, og Nordre Løken i Nordre Follo kommune. De aktuelle arealene er i dag skogsområder. En nydyrking av arealer forutsetter at det blir inngått en avtale mellom Bane NOR og grunneier.



Figur 1-18 Illustrasjon som viser mulig nydyrkingsområde for Østre Kjølstad, sett fra vest mot sørøst. Nydyrkingsområdet er markert i lys brun farge. Dagens Vestre linje vises midt i bildet og mot høyre, Østre Kjølstad gård sentralt i bildets øvre del.



Figur 1-19 Illustrasjon som viser mulig nydyrkingsområde for Nordre Løken, vist med lys brun farge midt i bildet. Dagens Østfoldbanen Østre linje til høyre i bildet, Løkenveien i nord-sørgående retning midt i bildet.

Det aktuelle arealet på Nordre Løken er ikke konsekvensutredet fordi det ligger utenfor planområdet, men arealet er vurdert på overordnet nivå for en mulig oppdyrking, og vil bli konsekvensutredet etter godkjent metodikk dersom nydyrking blir aktuelt. De aktuelle nydyrkingsarealene på Kjølstad er konsekvensutredet som del av reguleringsplanen. Etter ønske fra grunneier er likevel ikke de utredete arealene regulert til nydyrking i denne reguleringsplanen, og vurderingene av arealene er tatt ut av fagrapportene. Grunneier har tidligere søkt om, og fått innvilget, oppdyrking av arealene gjennom kommunens landbrukskontor. Grunneier vil selv stå for videre prosess med nydyrking, men vil fortsatt være aktuell for mottak av overskuddsmasser av dyrka mark fra Bane NORs prosjekt. I denne reguleringsplanen foreslås også en turveiforbindelse fra dagens driftsvei langs Vestre linje, langs nydyrkingsområdet og opp til dagens landbruksvei for gården Østre Kjølstad. Denne turveiforbindelsen er markert i plankartet.

Når ny avgrening Østfoldbanen Østre linje åpner for trafikk, vil dagens Østre linje fra Kråkstad til Dynamittveien kunne gjøres om til dyrka mark. Dette er ikke en del av denne reguleringsplanen, og er derfor heller ikke konsekvensutredet, men planene om oppdyrking inngår i utbyggingsprosjektet Ny avgrening Østre linje. Det er utarbeidet en plan for matjordhåndtering som beskriver hvordan dette skal gjennomføres. Oppdyrking av dagens Østre linje vil følges opp av Bane NOR med oppdyrkningsplaner og detaljerte planer for mellomlagring og flytting av matjord og undergrunnsjord.

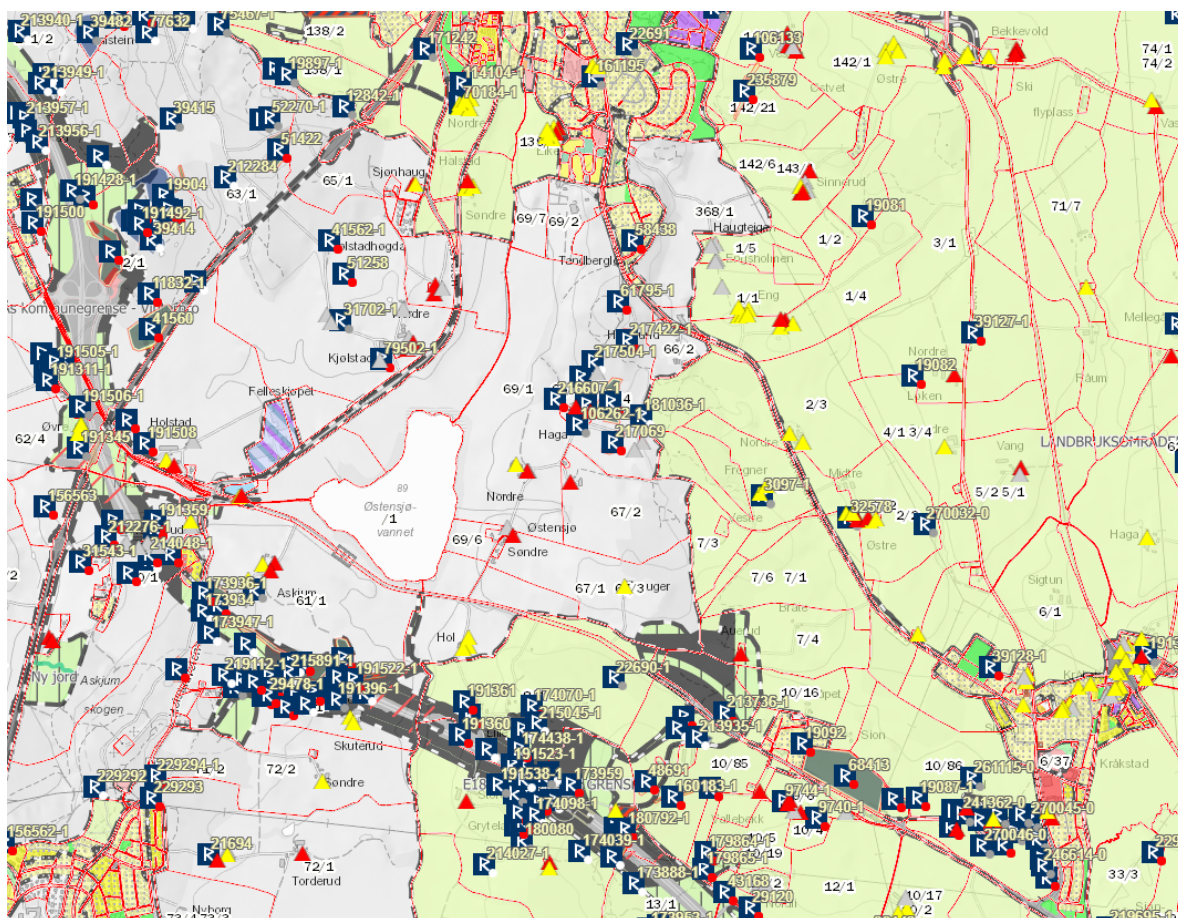
1.4 Referansealternativet

Konsekvensene av tiltaket vurderes mot et referansealternativ (alt. 0). Referansealternativet (også kalt nullalternativet) er situasjonen som oppstår om tiltaket ikke blir gjennomført. Hensikten med dette er å sammenlikne situasjonen med og uten gjennomføring av prosjektet. Dette skal gi et grunnlag for å vurdere om det samfunnsøkonomisk sett er fornuftig å gjennomføre prosjektet. I metodikken forutsettes det at man ser på både ikke-prissatte og prissatte konsekvenser. Prosjektet Ny avgrening Østre linje inngår i effektpakken «Bedre lokal- og regiontogtilbud på Østlandet». Mht. til prissatte konsekvenser er det gjennomført en samfunnsøkonomisk analyse for hele effektpakken, og den gjennomføres følgelig ikke på de enkelte prosjektene som inngår i pakken. I denne konsekvensutredningen er det følgelig bare de ikke-prissatte konsekvensene som omtales, samt forholdet til gjeldende planer i de to kommunene.

Referansealternativet tar utgangspunkt i året anlegget er planlagt ferdig bygd.

Referansealternativet:

- tar utgangspunkt i dagens situasjon
- inkluderer ordinært vedlikehold
- inkluderer korrigerende vedlikehold (reparasjoner av feil, utskifting av ødelagte deler)
- inkluderer forebyggende vedlikehold (periodisk vedlikehold)
- inkluderer utskiftinger/fornyelse (nødvendige reinvesteringer, oppgraderinger) for å kunne fungere
- tar hensyn til andre vedtatte tiltak som er i gang eller har fått bevilgning



Figur 1-20 Kulturarv, vedtatte planer i plan- og influensområdet. Kilde: Riksantikvaren.

1.5 Krav og retningslinjer

1.5.1 Nasjonale, regionale og lokale føringer

Formålsparagrafen (§1) i Kulturminneloven av 9. juni 1978:

"Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet".

St.meld. 16 (2004-2005) "Leve med kulturminner" og Meld.st. 35 «Framtid med fotfeste» (2012-2013) ble 17.04.2020 erstattet med ny stortingsmelding Meld.st. 16 (2019-2020) Nye mål i kulturminnepolitikken. Den nye meldingen presenterer tre nye nasjonale mål i kulturmiljøpolitikken, med vekt på engasjement, bærekraft og mangfold. Med denne meldingen innfører regjeringen begrepet "kulturmiljø" som samlebetegnelse. Begrepet understreker betydningen av helhet og sammenheng, samtidig gjøres tilknytningen til den øvrige klima- og miljøpolitikken tydeligere. Meldingen beskriver status, utfordringer, muligheter og tiltak i kulturmiljøpolitikken. Blant annet vil regjeringen utarbeide en ny kulturmiljølov, og strukturere og samordne bevaringsarbeidet slik at de tre nasjonale målene nås.

Viken fylkeskommune (tidl. Akershus fylkeskommune) har som hovedmål å bidra til å utvikle regionene til et godt sted å bo, besøke og arbeide, der *“Fylkeskommunen blant annet skal bidra til en helhetlig arealbruk i Akershus. Næringsliv og boligområder skal utvikles, samtidig som man tar hensyn til landbruksarealer og verdifulle kulturminner, natur- og friluftsområder. Fylkeskommunen skal også bidra til gode og langsiktige transportløsninger, og til at Akershus blir en konkurransedyktig region.”*

I Fylkesdelplan for kulturminner og kulturmiljøer for Akershus 2007- 2018, beskrives følgende mål:
Hovedmål: *Ta vare på og bruke kulturminner og kulturmiljøer som en positiv ressurs i Akershus, og derigjennom å bidra til økt kulturforståelse, identitet og tilhørighet, trivsel og verdiskaping.*

Delmål: *Bevare et utvalg av kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap som gjenspeiler mangfoldet og særpreget ved kulturhistorien i Akershus.*

Viken fylkeskommune (tidl. Akershus fylkeskommune) vedtok 25.11.2019 ny Regional plan for kulturminner og kulturmiljøer. Planen inneholder strategier, retningslinjer og handlingsprogram. Hovedmål og delmål fra forrige plan er videreført i den nye. Delmålene er som følger:

- *Bevare et utvalg av kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap som gjenspeiler mangfoldet og særpreget ved kulturhistorien i Akershus.*
- *Innhente, skape og formidle kunnskap om kulturarven og gjennom dette øke forståelsen for dens betydning i samfunnet.*
- *Forvalte kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap som en integrert del av en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.*

Nordre Follo kommune (tidl. Ski kommune) har utarbeidet kommunedelplan for kulturminner. I gjeldende kommuneplan for Nordre Follo har kommunen påtatt seg et ansvar for kulturminnevernet. Et eget delmål går ut på at "*Livskvalitet og identitet skal styrkes*". Planen ønsker at "*historiske bygningsmiljø og verdifulle kulturlandskap skal fremheves og være integrert i lokalmiljøet*".

Ut fra kulturminneplanen skal følgende gjøres for å ta vare på kulturminnene i Nordre Follo kommune (tidl. Ski kommune):

- Beskytte kulturminnene mot forringelse eller ødeleggelse
- Tilrettelegge kulturminnene for opplevelse
- Ta vare på kulturminnene gjennom skjøtsel og vedlikehold

Kommunene står framfor store utfordringer innenfor miljø- og ressursforvaltning, også for kulturminneverdiene som er en del av dette arbeidet. Kulturminner og kulturmiljø er en del av omgivelsene våre, en del av landskapet og bygningsmiljøet. De bidrar med kunnskap om tidligere tider, de gjør opplevelsene våre rikere, både fysisk og mentalt. Samtidig er de en ressurs vi ikke kan fornye, og som vi derfor må ta godt vare på og forvalte til det beste for kommende generasjoner. Kulturminner og kulturmiljø representerer vårt kollektive minne om tiden som har gått, og hvordan det var å være menneske før og hvordan samfunnet har vært organisert.

Som en del av planarbeidet ble det gjennomført en registrering av kulturminner i Nordre Follo kommune (tidligere Ski kommune). Disse er tilgjengelig på kommunens digitale kart/kartportal. En del av de samme kulturminnene er også registrert i Askeladden og SEFRAK, men ikke alle. Det er blant annet utarbeidet en oversikt over husmannsplasser/ bruk påvist ved befaring i marken. I noen tilfeller finnes tufter og ruiner, som ikke ble fanget opp i SEFRAK-registreringen. I kartfestingen er det ikke gjort forskjell på om det er fysiske spor eller ikke. Det er også registrert/kartfestet veifar som eksisterer (er modernisert og omformet til moderne veier i bruk), veier som er bevart i opprinnelig form (som Kongeveien i mange partier) og veier/tråkk som har forsvunnet, men som vises på gamle kart (tradisjon). Kongeveien er et prioritert kulturminne i kulturminneplanen.

1.5.2 Planprogrammet – krav og oppfølging

Konsekvensutredningen skal gi en overordnet kulturhistorisk beskrivelse. For nyere tids kulturminner er krigsminner, jernbanehistorie, bygningsmiljø, gamle veifar og historisk tettstedsutvikling viktig å belyse. Kulturhistoriske hovedtrekk, verdi og sårbarhet skal omtales for hvert kulturmiljø. Vurderingene må være så detaljerte at man får identifisert de tilfeller der tiltaket kan gi direkte inngrep i kulturminner og kulturmiljø. Kulturhistorisk verdi settes ut fra kulturmiljøenes representativitet, sammenheng/miljø, autensitet, fysiske tilstand, kunnskapsverdi, bruksverdi og opplevelsesverdi.

Konsekvenser i anleggsperioden inkludert riggområder og masselager, skadereduserende og kompenserende tiltak og behovet for miljøoppfølging drøftes i tråd med metodebeskrivelsen.

Det utarbeides en rapport som oppsummerer vurderinger av planforslagets konsekvenser for kulturarv – temautredning kulturarv. Rapporten vedlegges planforslaget, og er grunnlag for vurderingen av planforslagets virkninger for miljø og samfunn i planbeskrivelsen.

Utredningsprogram - Kulturarv	
Utredningsbehov	• Tiltakets innvirkning på kulturminner, kulturmiljø og kulturlandskap, både direkte og indirekte påvirkning eller inngrep i kulturmiljøet/kulturlandskap • Endring av hvor leselig kulturmiljøet er og barrierevirkninger i sammenheng med ferdsel og opplevelse mellom viktige målpunkt
Metode	• Konsekvensutredning etter håndbok V712 Konsekvensanalyser • Kjente kulturminner og kulturmiljø skal beskrives, kartfestes og verdivurderes. Det samme gjelder kulturlandskap.
Grunnlagsmateriale	• Statens vegvesen håndbok V712 • Resultat fra arkeologiske undersøkelser i planområdet • Kommunedelplan for kulturminner i Ski kommune (2004) • Plan for kulturminner i Ås kommune (1999) • Askeladden.ra.no • Riksantikvarens NBI-register • Statlige landsverneplaner • SEFRAK-registeret • KULA (Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse)/Utvalgte kulturlandskap i jordbruket • Miljøstatus.no • Arealbruk i kommuneplanenes arealdel • Bygdebøker og annen lokalhistorisk litteratur
Sentrale kontakter	• Statsforvalteren i Oslo og Viken (kulturlandskap) • Viken fylkeskommune (regional kulturminneforvaltning) • Ås kommune / Nordre Follo kommune • Kulturhistorisk museum • Riksantikvaren • Nøkkelinformanter med lokalkunnskap om kulturminner og kulturmiljø

Figur 1-21 Utredningsprogram for temaet kulturarv.

1.6 Avgrensning av fagområdet

Hovedmålet med konsekvensutredningen for fagtema kulturarv er å skaffe kunnskap om viktige kulturhistoriske verdier i plan- og influensområdet, slik at dette kan legges til grunn ved utvikling og valg av alternativer. Fagtemaet kulturarv omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap. Begrepene kulturminner og kulturmiljø er definert i kulturminneloven:

«Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljø menes områder hvor et eller flere kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng».

En samlet vurdering av et områdes kulturhistorie, kulturminner og tidsdybde vil danne grunnlag for avgrensning av kulturmiljø. De ikke-prissatte temaene fokuserer på virkningen et tiltak har på omgivelsene eller landskapet, slik dette er definert i den europeiske landskapskonvensjonen (ELK). Fagtema kulturarv representerer «det kulturhistoriske landskapet».

Forvaltningen skiller mellom automatisk fredete kulturminner (fornminner) og nyere tids kulturminner. Fornminner er kulturminner eldre enn 1537 (reformasjonen), med unntak av stående bygninger og mynter (1650) og samiske kulturminner fra år 1917 eller eldre og kulturminner i vann og vassdrag

(eldre enn 100 år). Automatisk fredning gjelder selve kulturminnet og en sikringssone på minst fem meter omkring det inntil rette forvaltningsmyndighet har bestemt noe annet.

1.6.1 Kulturminnemyndighet

Det er Viken fylkeskommune som er rette kulturminnemyndighet, med statlig delegert ansvar for det aktuelle planområdet. I dispensasjonssaker som gjelder kulturminneloven er Viken fylkeskommune/Riksantikvaren rette myndighet.

1.6.2 Kunnskapsgrunnlag

Denne utredningen er en sammenfatning av de opplysninger det er offentlig tilgang på i forhold til kjente kulturminner og -miljø i plan- og influensområdet. Som grunnlag for utredningen er det hentet inn kjent dokumentasjon av kulturminner og kulturmiljø. Dokumentasjonen er basert på tilgjengelige kilder og litteratur, deriblant Askeladden og SEFRAX-registeret. Relevante rapporter fra arbeidet med reguleringsplan for ny E18 fra Retvet til Vinterbru, samt KVV for Østre linje, er også benyttet som kunnskapsgrunnlag.

Det har vært avholdt et møte med Viken fylkeskommune gjennom hele planprosessen for å innhente ytterligere kunnskapsgrunnlag. I tillegg er planområdet befart med hensyn på verdivurdering av kulturminner og avgrensing av kulturmiljø. Ved denne befaringen inngår kjente fornminnelokaliteter, eldre ferdselsveier, kulturhistoriske bygningsmiljø og kulturhistoriske landskap. Viken fylkeskommune har ferdigstilt de arkeologiske registreringene (kml. §9, undersøkelsesplikten) innenfor planområdet. Det ble påvist 48 lokaliteter hvorav 12 er gravd ut i forbindelse med registreringen. Videre er det påvist 16 lokaliteter med kulturminner som ikke er automatisk fredet. Resultatene fra de arkeologiske registreringene er tatt inn som del av grunnlaget for denne konsekvensutredningen etter hvert som de foreligger. Det har vært tett dialog og god informasjonsflyt med Viken fylkeskommune underveis i registreringsarbeidet, både i forhold til kunnskapsgrunnlaget i KU og forvaltningsinnspill til KU og plan.

1.6.3 Delområder

Planområdet er inndelt i fire delområder (kulturmiljøer) og et predefinert kulturlandskap som er vurdert hver for seg med hensyn til verdi, påvirkning og konsekvens. Disse er videre satt i sammenheng med det definerte alternativet for Østre linje. Kriterier for utvelgelse av kulturmiljøene følger Riksantikvarens anbefalinger om at kulturminner har størst verdi i en større sammenheng og tidsdybde. Inndelingen av kulturmiljøene synliggjør at kulturminner som enkeltobjekt inngår i større kulturhistoriske strukturer som må sees i sammenheng med, og som står i en nær relasjon til, kulturlandskapet de er en del av. Gjenkjenning og avgrensing av kulturminner er basert på en faglig begrunnet vurdering og tolkning av landskap og kulturhistoriske spor.

Kulturminneverdier som ikke er definert i et kulturmiljø omfatter enkeltstående kulturminner som har mindre betydning, og ikke er relevante, for analysens konklusjoner.

Det er utarbeidet temakart for hele utredningsområdet som viser geografisk plassering av alle kulturmiljøene samt områdenes verdi og enkeltlokaliteter innenfor disse. Navn fra temakartet er benyttet i beskrivelsen.

1.6.4 Plan- og influensområde

Tiltaks- og planområdet omfatter alle områder som blir direkte påvirket av arealbeslag fra den planlagte utbyggingen, dvs. inklusive fyllinger/skuldre/sideareal/kryss samt alternative anleggsveier, massetak, masselager og riggområder som er kjent på dette tidspunktet.

Influensområdet utgjør det området som vil bli berørt av tiltaket utenfor planområdet. Med berørt menes her påvirkning/endring som i vesentlig grad påvirker forståelsen og opplevelsen av kulturminner, tiltakets lokalisering og utforming, visuelle sammenhenger, vegetasjon og landskap. Disse områdene er omtalt for å kunne se helheten i den kulturhistoriske utviklingen, og i bevarte kulturmiljø i en større sammenheng. I denne utredningen omfatter influensområdet også arealer som kan bli påvirket av endringer i støybildet.

2 METODE

Konsekvensutredningen er gjennomført i samsvar med fastsatt planprogram. Metodisk bygger konsekvensutredningen på Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser. For tema kulturarv har retningslinjer i Riksantikvarens veileder (rapport nr. 31-2003) om «*Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar*» vært veiledende i verdivurderingene.

Trinn 1 i konsekvensutredningen er en kartlegging og karakteristikk av verdier i området med inndeling i enhetlige delområder. Deretter vurderes tiltakets påvirkning og konsekvens for hvert enkelt delområde.

Trinn 2 i metoden er at konsekvensene for delområdene settes sammen for en samlet vurdering av hvert alternativ. I denne delen av analysen inngår det også å rangere alternativene innenfor hvert enkelt fag.

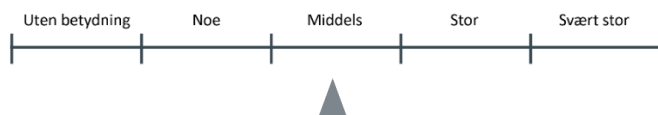


Figur 2-1 Utsnitt av trinn1 og 2 for vurdering av ikke-prissatte temaer. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712.

Vurderingene i temarapporten er gjennomført for trinn 1 og trinn 2. En samlet vurdering for alle KU-temaene i blir oppsummert i planbeskrivelsen.

2.1 Verdivurderinger

Verdien for det enkelte delområdet blir fastsatt på en flytende skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Verdien settes på en linjal som er inndelt i fem deler, som vist i figuren nedenfor. Linjalen utgjør x-aksen i konsekvensvifta, jamfør figur 2-6.



Figur 2-2 Verdilinjal

Kulturminneloven gir en bred definisjon av hva som er kulturminner og kulturmiljø. Dette betyr at ikke alle kulturminner eller kulturmiljø kan eller skal vernes. I forvaltningen av kulturminner blir det lagt vekt på at mangfoldet av kulturmiljø og kulturminner skal tas vare på, og at et representativt utvalg skal prioriteres for vern. Det skal legges vekt på kulturhistoriske sammenhenger fremfor enkeltobjekt.

Grunnlaget for å verne kulturminner og kulturmiljø er at de har verdi som kilde til *kunnskap*, som grunnlag for *opplevelse* og som *ressurs for bruk*. De ulike kriteriene tilknyttet vurderingen av kunnskaps- og opplevelsesverdier kan overlappe hverandre. Hvilke kriterier som blir lagt mest vekt på, er derfor avhengige av de aktuelle kulturminnene eller kulturmiljøene.

Delområder med ubetydelig verdi, og som ikke anses å være beslutningsrelevante, omtales ikke for kulturarv.

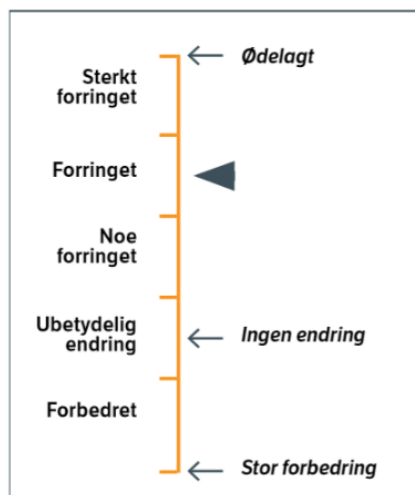
	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Kulturmiljønivå					
Kulturhistorisk betydning	Uten betydning	er alminnelig/lokalt vanlig	har lokal/regional betydning	har stor regional/nasjonal betydning	har stor nasjonal/internasjonal betydning
Arkitekturhistorisk betydning		bygningsmiljø 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/internasjonal betydning (er unikt)

Figur 2-3 Verditabellen er delt inn i to nivå: Kulturmiljønivå og Landskapsnivå.
«Kulturhistoriske sammenhenger» og «kulturhistoriske landskap» er særlig knyttet til landskapsnivået innenfor registreringskategoriene.

2.2 Påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer som det alternative tiltaket vil medføre på det berørte delområdet. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen. Det er kun områder som blir varig påvirket, som vurderes.

Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn, og går fra sterkt forringet til forbedret. Skalaen utgjør y-aksen i konsekvensvifta. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til situasjonen i referansesituasjonen (0-alternativet). Ubetydelig endring utgjør 0-punktet på skalaen.



Figur 2-4 Skala for vurdering av påvirkning. Skalaen for påvirkning gjenfinnes på y-aksen i konsekvensvifta. Kilde Statens vegvesens håndbok V712.

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 negativpåvirkning eller tar bort støy.	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakesføres. Bidrar til restaurering av kulturmiljøer eller kulturminner. Reduserer påvirkning eller tar bort støy.

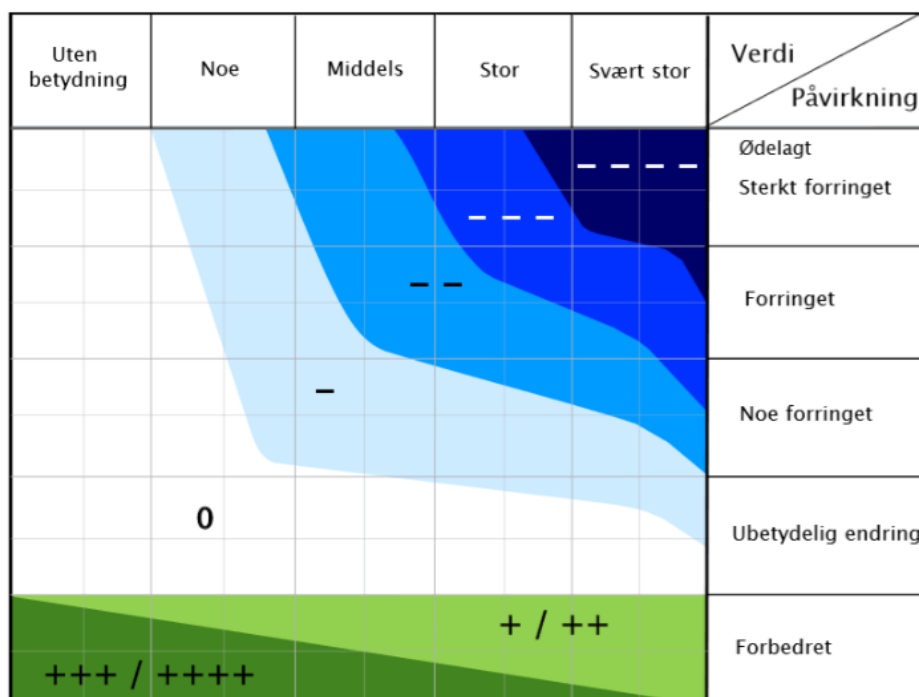
Figur 2-5: Veiledning for vurdering av påvirkning

2.3 Konsekvens

Vurdering av konsekvens gjøres over tre trinn. I trinn 1 vurderes konsekvensen for alle delområdene, i trinn 2 vurderes konsekvensene for hvert alternativ. I det tredje trinnet vurderes den samlede konsekvensen for alle miljøtemaene.

Med utgangspunkt i verdi og påvirkning fastsettes konsekvensen for det enkelte delområdet ved hjelp av konsekvensvifta (se under, figur 2-6). Konsekvensen for hvert delområde framkommer ved å sammenholde verddivurderingen med vurderingen av tiltakets påvirkning.

Hva som vektlegges i hvert enkelt prosjekt, gjøres på grunnlag av en faglig vurdering. I tillegg gis en vurdering av relativ forskjell i rang, der det gjøres tydelig hvilke alternativer som er relativt like og hvilke som er alternativer som er vesentlig bedre eller dårlige. Alle konsekvensvurderinger av delområder begrunnes av fagutredere, og eventuell beslutningsrelevant usikkerhet beskrives.



Figur 2-6 Konsekvensvifta. Konsekvensen for et delområde framkommer ved å sammenholde grad av verdi (fra uten betydning til svært stor) men grad av påvirkning (ødelagt til forbedret). Kilde Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser.

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.

Figur 2-7 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Kilde: Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser.

3 OVERORDNEDE TREKK

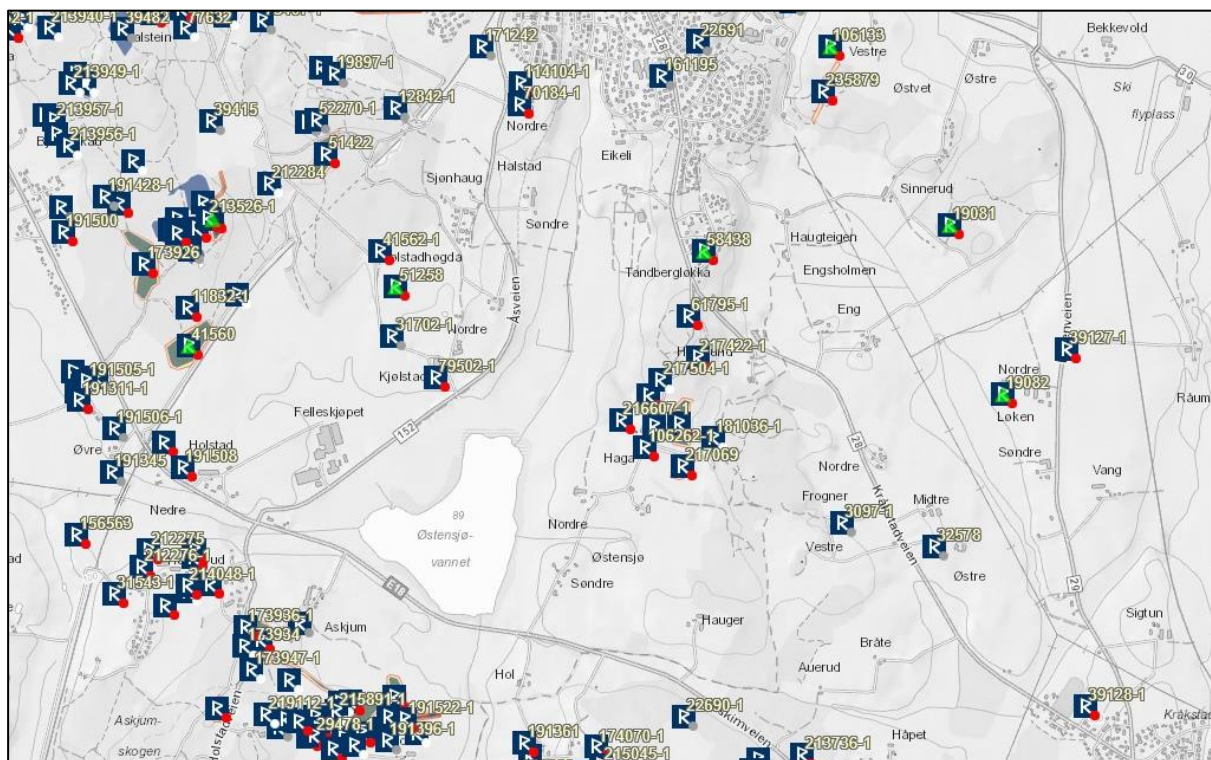
3.1 Kulturhistorisk utvikling

Etter hvert som isen trakk seg tilbake, fulgte havet etter og stod opp til det som i dag er marin grense på kote 210. Her finnes havavsetninger som store leirsletter, og som i dag utgjør gode jordbruksområder. Elver og bekker har gjennom tiden skapt skarpe raviner, og ravinelandskapet er karakteristisk for landskapet i området. De gode dyrkingsforholdene har bidratt til å forme forhistorien i Follo, og det er på disse moreneryggene vi finner de opprinnelige urgårdene.

De første bosetningene var basert på jakt og fiske, og de aller første sporene etter menneskene i Akershus er små leirsteder og boplasser i de indre delene av Follo. I dag ligger dette området i innlandet, rundt 150-200 meter over dagens havnivå. For 11 000 år siden var dette små øyer i en åpen skjærgård. Det eldste funnet fra spor etter befolkning i Nordre Follo og Ås er steinalderboplassen på Stunner i Nordre Follo. Senere har det blitt funnet flint fra samme epoke på Solberg, rett ved Stunner. Funnene er daterte til tiden rundt Fosnakulturen, ca. 9.500 år gammelt. Imidlertid er det i dag angitt at bosetningen er over 11.000 år gammel.

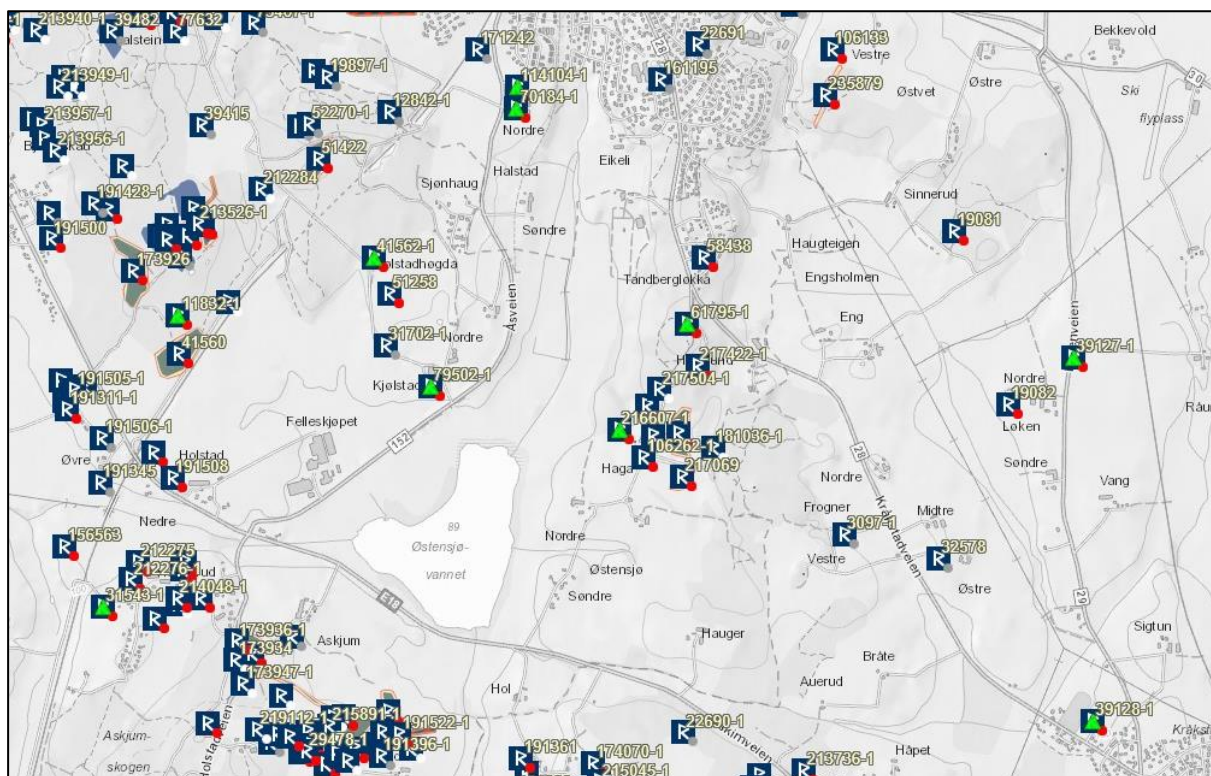
Nøstvetfunnene er mer omfangsrike, og har gitt navnet til en yngre steinalder epoke enn Stunnerfunnene. Perioden mellom 5500 f.Kr. til 3800 f.Kr. har fått navnet «Nøstvetfasen». Yngre steinalder (4000-1800 f.Kr.) var en brytningstid mellom jakt og fangst og jordbruk. Mot slutten av Nøstvetfasen ser en for første gang spede tegn på jordbruk her i Norge. Det tidligste jordbruket knyttes til moreneområdene og områder med lett og veldrenert sandjord. Sammen med kunnskapen om jordbruket kom det også en rekke nye gjenstandstyper som keramikk, slipte flintøkser og stridsøkser.

I den sørlige delen av Follo er det mange gravrøyser som kan føres tilbake til bronsealder (1800-500 f.Kr.). I tillegg til graver og gjenstandsfunn er det funnet helleristninger i Follo. Dette er skålgroper brukt som offergroper for å trygge fruktbarheten for folk og fe, åkrer og beiter. Innenfor Ski-Kråkstad er det registrert ni helleristningsfelt.



Figur 3-1 Synlige gravfelt med gravminner (to eller flere) fra jernalder. Markert med grønn signatur. Kilde: www.askeadden.ra.no.

Rundt år 500 f.Kr. ble jern tatt i bruk som bruksmetall, og perioden fra 500 f.Kr. til 1030 e.Kr. blir kalt jernalderen. Med jernvinnen ble det nye metallet allment tilgjengelig i Norge. I jernalderen oppsto en nær sammenheng mellom fast gårdsbosetning og gravhauger. Den store majoriteten av gravhauger som er registrert i Ski-området ligger i tilknytning til eller innenfor det sammenhengende dyrkningsfeltet og bosetningsområdet i sør (Ski-Kråkstad). De gårdene som har flest gravhauger er også blant de eldste. Gravhauger i utmarka eller langt borte fra tunene på gården, vitner om forsvunne gårder, gårder som har blitt lagt under andre eller territoriemarkører. I tillegg finnes det også andre typer gravminner; bautasteiner, runde steinlegginger og runde steinsettinger.



Figur 3-2 Synlige gravminner og gravhauger fra jernalder. Markert med grønn signatur. Kilde: www.askeadden.ra.no.

Vikingtiden (800-1000 e.Kr.) er preget av nyskapinger og omveltninger innenfor samfunnslivet. Folketallet økte og ga støtet til nyrydding av gårder og en utstrakt oppdeling av de eldre ættegårdene. Bedre og tørrere værlag var en viktig årsak til velstanden. De eldste veiene stammer fra denne tidsepoken. Disse ble etablert langs ryggene i terrenget, og gikk gjennom mange av gårdene som lå i området. På de samme stedene ble også gravminnene plassert, nær gårdene og nær ferdselsveiene.

Innføringen av kristendommen markerer overgangen til en ny tidsepoke, middelalderen (1000-1537 e.Kr.). Frem til Svartedauden i 1349 var det en jevn befolkningsvekst og ekspansjon av gårdene. Som følge av Svartedauden ble opp til 2/3 av alle gårdsbruk i landet lagt øde. I området Ski-Kråkstad utgjorde dette hele 75 % av gårdsbrukene. De andre Follo-bygdene ble også hardt rammet. En del av ødegårdene ble tatt opp igjen. Først rundt ut på 1700-tallet hadde bosetningen igjen nådd samme nivå som før svartedauden. Den store folkeveksten fortsatte fram til midten av 1800-tallet. Fra midten av 1600-tallet var det oppdeling av eksisterende gårder og etablering av husmannsplasser som ga livsgrunnlag for en stadig økende befolkning. I tillegg ble nye gårder tatt opp. Bygdesamfunnet bestod av en rekke småsamfunn der gårdsbruket utgjorde kjernen.

De første veifarene anlagt for hest og kjerre, allfar, strakte seg mellom kirkestedene (Ås, Nordby, Kroer, Kråkstad og Ski). Disse veifarene kan ikke tidfestes nøyaktig, men knyttes til brunsealderen (ca.1800 f.Kr. til ca. 500 f.Kr) da bønder ble bofaste og allfarene knyttet bosetningene sammen. Veifarene som følger toppen av raet mellom de første gårdene - urgårdene - regnes som de eldste veiene i Follo. På 1600- og 1700-tallet satset Kongen i København på en storstilt veiutbygging, bl.a.

den Fredrikshaldske kongevei. Det er registrert tre historiske veifar i området. Dette er Kjølstadveien/Åsveien (eldre enn 1650) som går gjennom delområde 2 og 3, Haugteigveien (uvisst alder) gjennom kulturmiljøene 2, samt Løkenveien (Den Fredrikshaldske kongevei) som går gjennom delområde 3 og 5.

I siste halvdel av 1800-tallet gjennomgikk jordbruket store endringer. Det var mange forhold som lå bak de store strukturendringene i siste halvdel av 1800-tallet. Ennå var jordbruket levevei for de fleste. Utskiftingene på 1800-tallet, der hensikten var å samle bruksenhetene, var en viktig forutsetning for mange av endringene i jordbruket. Gårddeling i eldre tid førte gjerne til at jordveiene ble liggende i teigblandinger mellom brukene. I 1821 og 1857 kom det lover som regulerte opphevelsen av de gamle eiendomsforholdene og ledet til utskifting.

Med voksende befolkning og store innovasjoner i redskapsbruken kunne jordbruket intensiveres. Samtidig har det foregått en mer eller mindre intensiv utnyttelse av utmarksressurser ved jakt og fiske, råstoffutvinning (tømmer og trelast), skogsbeite og setring. På 1900-tallet startet en utparsellering av boligtomter og etablering av byggefelt. Andre viktige samfunnsendringer i denne tiden var utbygging av kommunikasjonsmidler, industrialisering og byvekst.

I 1870-åra ble jernbanen etablert i Follo, noe som ble starten på sentrumsutbyggingen av Ås, Ski og Kråkstad. Handelsvirksomheten økte, og industrien vokste gradvis frem rundt disse knutepunktene.

9000 - 4000 f.Kr.	ELDRE STEINALDER (MESOLITICUM – MESOLITTISK TID)
9000 - 8200 f.Kr.	Tidligmesolitikum TM
8200 - 6300 f.Kr.	Mellommecesolitikum (MM)
6300 - 4000 f.Kr.	Senmesolitikum (SM)
4000 - 1750 f.Kr.	YNGRE STEINALDER (NEOLITICUM – NEOLITTISK TID)
4000 - 3400 f.Kr.	Tidligneolitikum (TN)
3400 - 2700 f.Kr.	Mellomneolitikum A (MN A)
2700 - 2400 f.Kr.	Mellomneolitikum B (MN B)
2400 - 1750 f.Kr.	Senneolitikum (SN)
1750 - 500 f.Kr.	BRUNSEALDER (BRA)
1750 - 1100 f.Kr.	Eldre brunsealder (EBRA)
1100 - 500 f.Kr.	Yngre brunsealder (YBRA)
500 f.Kr. - 1000 e.Kr.	JERNALDER (JA)
500 f.Kr. - 570 e.Kr.	Eldre jernalder (EJA)
500 f.Kr. - Kr.f.	Førromersk jernalder (Keltetid)
Kr.f. - 400 e.Kr.	Romersk jernalder (Romertid)
Kr.f - 200 e.Kr.	Eldre romertid
200 - 400 e.Kr.	Yngre romertid
400 - 570 e.Kr.	Folkevandringstid
570 - 1000 e.Kr.	Yngre jernalder (YJA)
570 - 800 e.Kr.	Merovingertid
800 - 1000 e.Kr.	Vikingtid
1000 - 1537 e.Kr.	MIDDELALDER (MA)
1537 e.Kr. –	NYERE TID (ETTERREFORMATORISK TID)

Figur 3-3 Tidstabell med perioder og dateringer

Gårdsutviklingen i Follo

Den faste bosettingen i Follo kan føres tilbake til førromersk jernalder, også til tiden før klimaskiftet. Gårder som har navn som ender på ordene *heim*, *stad*, *by* og *rud* er alle opprinnelige gårdsnavn. *Stad*- og *by* navnene er yngre, de er fra vikingtiden (800-900-tallet e.Kr.). *Rud*-navnene tilhører de yngste gårdene fra jernalderen og inn i middelalderen. Disse var som regel utkantgårder. Navn i bestemt form, f.eks. Haugen i stedet for Haug, tilsier at gårdene er forholdsvis unge.

Ved siden av navnet og arkeologiske utgravninger kan særlig størrelsen på gårdene si noe om alderen. Vanligvis vil de gårdene som er størst i utstrekning og har høyest bruksverdi, også være de eldste i et bosettingsområde. De la beslag på den beste og mest lettdrevne jorden og de største

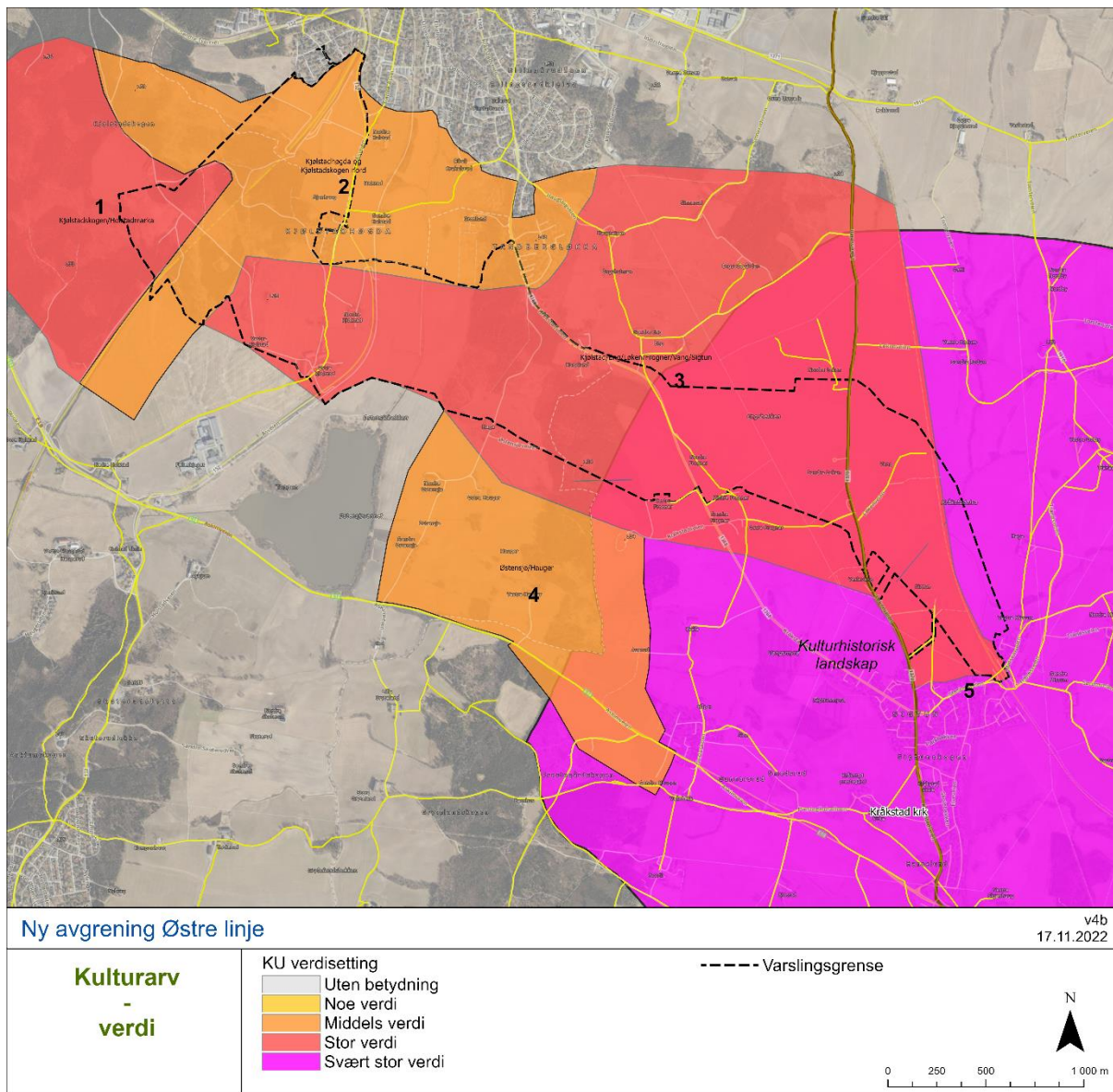
utmarksressursene. Yngre gårder måtte nøye seg med dårligere åkerland, mindre jordvidder og begrenset tilgang til utmarksressursene.

Ravinedaler og bekkefar ble brukt som delelinjer mellom de eldste gårdene. Senere grenser var gjerne mer rettlinjert og fastsatt i forhold til anerkjente merkepunkt. De første åkrene ble anlagt på den beste og mest lettdrevne jorda på raene. Oppstykkingen av gårdene begynte trolig allerede i folkevandringstiden (400-600 e.Kr.).

I dagens gårdsbebyggelse er det 1700-tallets tunstruktur man ser rester av, mens den nye tiden vises gjennom lave, maskintilpassede en-etasjes bygninger. Alle hus (med unntak for smie, kjone og ildhus) i Akershus ligger tradisjonelt samlet rundt åpne, rektangulære tun. Gårdsbebyggelsen består ofte av hvit hovedbygning, med eventuelt sidebygning, en stor, rød enhetslåve, stabbur og andre små hus for forskjellige formål (bryggerhus, drengestue, redskapsskjul etc.). Våningshuset er ofte eldst, gjerne med opprinnelse på 1700-tallet eller første halvdel av 1800-tallet. En god del bolighus er oppført eller ombygget i sveitserstilperioden i siste halvdel av 1800-tallet og første tiårene inn i 1900-tallet. Denne stilen preger store deler av den eldre bebyggelsen. Det er bevart en hel del av 1700- og 1800-talls stabbur, mens bryggerhusene som regel kan dateres til 1800-tallet. De store kombinerte driftsbygningene - enhetslåvene - fra siste halvdel av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet har gjerne en dominerende plass. Det finnes imidlertid fremdeles et og annet eksempel på eldre tiders sammenhengende driftsbygninger der fjøs, løe, stall og grisehus er sammenbygd, men svært sjelden enkeltstående fjøs, låver eller lignende. På mange av gårdene er mange av de eldre uthusene borte som følge av at nye driftsformer har gjort dem overflødige, eller at de er gjennomgripende forandret. Driftsendringer i jordbruket har hatt stor betydning for dagens bygningsmasse og kulturlandskap.

4 VERDIVURDERING

4.1 Verdikart



Asplan Viak AS, PB 24, 1300 Sandvika - www.asplanviak.no

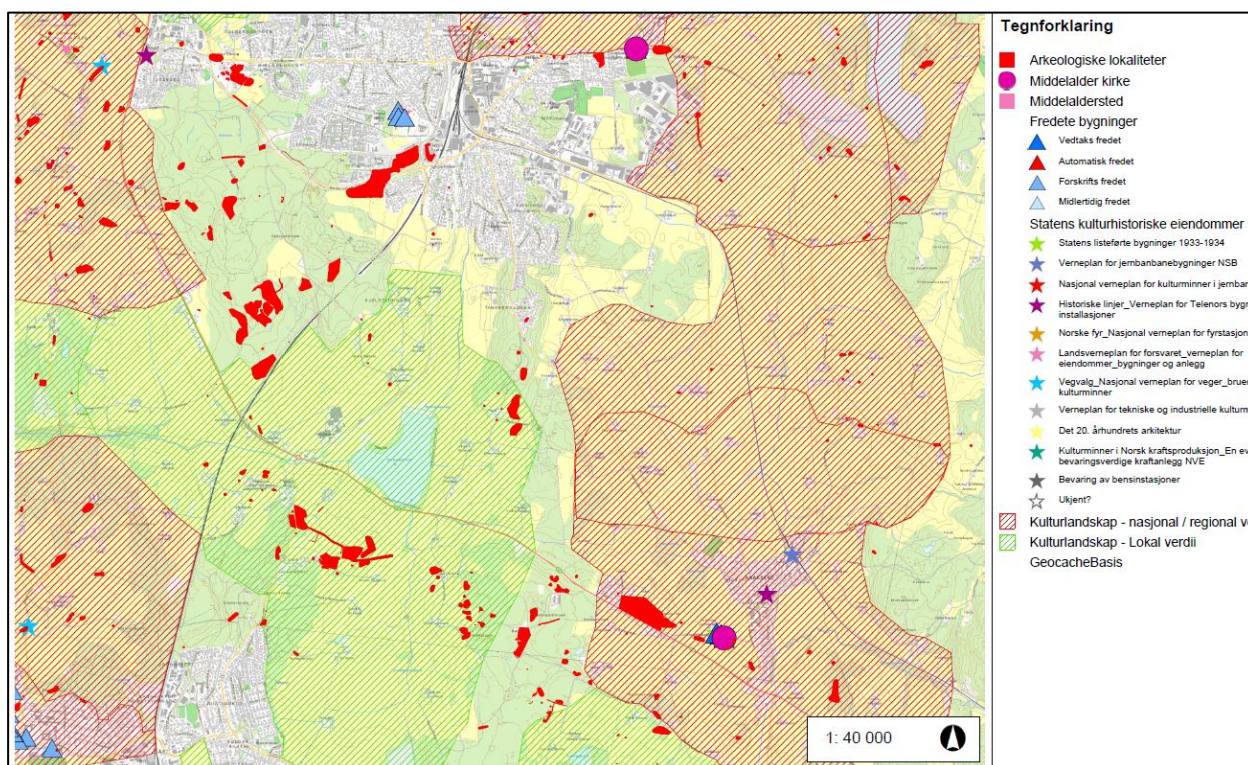
Datakilder: Kartverket, BaneNOR, NIRAS, Asplan Viak, NIBIO, Riksantikvaren, Miljødirektoratet

Figur 4-1 Verdikart kulturarv.

Det er registrert mange automatisk fredete kulturminner og SEFRAC-registrerte bygningsmiljø innenfor utredningsområdet. Kulturminnene ligger både enkeltvis og i større sammenhengende kulturmiljø innenfor delområdene 1-4 og kulturlandskap i delområde 5.

Innenfor utredningsområdet i Ås og Ski (nå Nordre Follo) kommuner har Viken fylkeskommune og Riksantikvaren registrert kulturlandskap med nasjonal/regional verdi. Kulturlandskapet med nasjonal/regional verdi er Follo kulturlandskap (Nr. 59, 60) - Jordbrukslandskapet mellom middelalderkirkestedene i Ski (Kråkstad og Ski), med store landskaps- og kulturhistoriske verdier. Kråkstad kirkested, KUL K498, er av Riksantikvaren valgt ut som kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (KULA-område). I dette jordbrukslandskapet er det registrert mange arkeologiske kulturminner, bygningsmiljø og ferdselsveier.

I det kulturhistoriske jordbrukslandskapet finnes det kulturmiljø med fornminner og kulturhistorisk bygningsmiljø med stor tidsdybde. Gårdene med fornminner og kulturhistoriske bygninger ligger innenfor et autentisk kulturhistorisk jordbrukslandskap. Et større sammenhengende kulturmiljø med gravfelt og gravminner ligger på og i tilknytning til Halstad og Kjølstad gård med bygningsmiljø fra 1800-tallet. Det er også registrert bosetning fra steinalder her. På Sinnerud / Engsødegården er det også et sammenhengende kulturmiljø, med fornminner (Id 19081 gravfelt) og kulturhistorisk bygningsmiljø fra 1800-tallet. På Haga er det et sammenhengende kulturmiljø, med fornminner (Id 61795 gravminne og 106275 bosetningsspor fra yngre jernalder) og verneverdig kulturhistorisk bygningsmiljø fra 1700-tallet. I tunet er det også registrert bosetningsspor fra jernalder og middelalder. Nærmere Kråkstad ligger det kulturmiljø med fornminner og kulturhistoriske bygningsmiljø på Frognergårdene, Løken og Vang.



Figur 4-2 Kulturmiljøer og kulturlandskap med lokal, nasjonal og/eller regional verdi i området.
Kilde: Spor for framtiden, Fylkesdelplan for kulturminner og kulturmiljøer i Akershus 2007 – 2018.

Det er registrert flere fornminnelokaliteter og SEFRAK-registrerte bygninger tett innpå Åsveien. I forbindelse med kommunedelplan Ski vest ble traseen for oldtidsvei mellom Finstad og Ris registrert. Oldtidsveien antas å være ferdselsåren mellom Ski og Nordby i Ås kommune. Oldtidsveien ligger i hovedsak der eksisterende veier og stier i skog (Kjølstadskogen) kan følges. I Kjølstadskogen og Holstadmarka er det et variert innhold av kulturminnelokaliteter fra forhistorisk og historisk tid innenfor et samlet kulturhistorisk miljø. De høyeste verdiene er knyttet til gravfelt, gravminner og bosetningsområder (Id 41560, 11832, 191491, 213532 og 51422) i søndre del av åsen.

Et større sammenhengende kulturmiljø ved Askjum og Skuterud er vurdert til å være utenfor plan- og influensområdet. Avstanden fra nordligste del av dette kulturmiljøet til tiltaket er ca. 2 km. Ny E18 (vedtatt plan) griper tungt inn i kulturmiljøet på Askjum/Skuterud (både direkte og nærvirkning). Fjernvirkning av tiltak knyttet til Østre linje er derfor vurdert som ubetydelig sett i sammenheng med vedtatt plan for ny E18.

Kulturmiljøene: fastfrosket
Kvar eller fjernet ekspekt
SEPPAN bygges som ikke er orientert av kulturen eller
Heltapilipili, I.H.H. Kulturen er en 525

Varmotype

- Fredet
- Fjernet (s.c. fredet)
- Ikke fredet
- Isolert
- Uavhengig
- Isolert

Kulturmiljøet omfatter deler av eiendommene Ris gnr. 101, Østre Kjølstad gnr. 63, og Øvre Holstad gnr. 62, og her er registrert 33 lokaliteter med kulturminner. Et større gravfelt ligger helt sør ved overgangen til flat dyrket mark og jernbanen. Kulturminnene innenfor kulturmiljøet omfatter bl.a. gamle veianlegg, rydningsrøyser og dyrkingsspor, gårdsanlegg og gravminner. Tolv av de 33 lokalitetene innenfor kulturmiljøet er automatisk fredet. Resten er kulturminnelokaliteter med uavklart vernestatus, samt lokaliteter fra nyere tid (steinbrudd og husmannsplass med rydningsrøyser).

Fredete kulturminner og andre kulturhistoriske verdier

Askeladden ID	Lokalitet	Vernestatus
13617	Rydningrøyslokalitet. Felt med usikre rydningsrøyser. Feltet består av minst 8 sirkulære, hvelvete steinpakninger. Formen er uregelmessig, og markeringen er av variabel kvalitet. Røysene er 1-3 m vide og 0,1 m høye. De kan være naturlige formasjoner i morenen. Uviss tid.	Uavklart
10083	Annen arkeologisk lokalitet. Samling groper beliggende i østvendt moreneskråning på NØ siden av Holstadmarka. 7 groper og 2 røyser. Uviss tid.	Uavklart
59123	Annen arkeologisk lokalitet. 2 groper beliggende i østvendt moreneskråning på Ø-siden av Holstadmarka. Moreneskråningen ender i Rismyra på toppen av Ski-morenen. Gropene er lett synlige og godt markerte. Uviss tid.	Uavklart
75351	Veianlegg. Hulveien er lett synlig og godt markert. Den går i en slak bue med åpning mot N. Fra V mot Ø følger hulveien "myrkanten" i ca. 150 m lengde hvoretter den deler seg i to grener. Hulveien går i stigning mot Ø opp på morenes krone. Den østlige delen er best synlig. Hulveien er ca. 250 m lang, 1-2 m bred og inntil 0,6 m dyp. Jernalder.	Automatisk fredet
75383	Annen arkeologisk lokalitet. 2 groper og 1 haug beliggende i nordvendt moreneskråning. Haugen er 3 m vid og 0,4 m høy. Uviss tid.	Uavklart
19829	Annen arkeologisk lokalitet. Avflatet sirkulær haugformasjon som er dårlig markert men lett synlig. Haugen ligger på brinken av en flate på toppen av morenen over Rismyra. Den er 7 m vid og 0,4 m høy. Uviss tid.	Uavklart
19815	Annen arkeologisk lokalitet. Felt med rydningsrøyser beliggende på toppen av svakt sørvendt morene. På S siden av Ski-/ Frogneveien ligger det et mindre areal som ser ut til å ha vært dyrket. Arealet er svakt sørvendt og dekket av til dels tett barskog. Det er minst 10 rydningsrøyser med en sirkulær men uregelmessig form på stedet. Røysene har en avflatet profil. De er nedmuldet og til dels nedvokst, de er lett synlige, men dårlig markert. Røysene er 3-4 m vide og 0,2-0,3 m høye. Uviss tid.	Uavklart
68811	Dyrkingsspor. Ødeåker som ligger i søre enden av flate på toppen av morenen. Åkeren er omtalt i Ås Bygdehistorie. Åkeren er prøvegravet 1986 av Gro Stand og C-14 datert til 300 tallet. Åkerarealet ligger på Ø og V siden av veien mellom Ris og Salstein. Åkeren er markert med en ca. 2,5 m brede og N-S orienterte rygger. Høydeforskjellen mellom toppen og bunnen av rillen mellom er 0,1 m. Førreformatorisk tid.	Uavklart
39482	Gårdsanlegg. Ødegård som ligger på N-siden av N-S orientert område med fjell. Fjellområdet er høyeste punkt i Ris - Holstadmarka. Lokaliteten ligger i S-kant av Ski-morenen som her støter opp mot et område med en del fjell. 4 tufter, 1 brønn, 9 røyser og 3 steingjerder. Uviss tid.	Uavklart
68813	Bosetnings- og aktivitetsområde. Tuft og rydningsrøys. Tuft beliggende nederst i østvendt skråning og ca. 25 m Ø for undersøkte tufter. Steiner av omtrent hodestørrelse markerer kanten av terrassen. Terrassen er dårlig markert og vanskelig å se. Den er 3x5 m. 60 m N for tuften og N for stien til Kjøstad ligger det en røys. Røysa er 3 m vid og 0,3 m høy. Førreformatorisk tid.	Automatisk fredet
77627	Røysfelt. Avflatet sirkulær gravrøys med midtblokk. Røysa er lett synlig og godt markert. Røysa er oppført av hodestor morenestein. Blokken er 1,4 m lang og stikker 0,3 m over toppen av røysa. Røysa er 7 m vid og 0,5 m høy. Førreformatorisk tid.	Automatisk fredet
77632	Annen arkeologisk lokalitet. 2 røyser. Dårlig markert. Uviss tid.	Uavklart
39415	Annen arkeologisk lokalitet. Samling rydningslevninger (2 røyser og 2 steingjerder) som ligger på område hvor det tidligere må ha vært en husmannsplass. Røysene og gjerdet er lagt opp av hodestor morenestein og de er til dels dekket av tett kratt og skog. Uviss tid.	Uavklart
19904	Annen arkeologisk lokalitet. Dyrkingsspor. 3 rydningsrøyser i østre kant av en liten sandmo. Røysene ligger Ø for et eldre massetak med tilhørende innhegnet område. Uviss tid.	Ikke fredet
31542	Gravfelt. Feltet består av 8 gravminner (hauger og røyser) fra jernalder. Diameter 10-14 m, høyde 0,4-0,6 m. Urørt. 14.09.2014: I forbindelse med hogst i 2012 ble røysene målt inn på nytt med GPS og det ble funnet 10 røyser i tillegg. Kartfestingen var også feil så dette har blitt endret. Det er <u>nå til sammen 16 røyser</u> . Noen av disse er rydningsrøyser, men slik den opprinnelig registrering beskriver det, kan noen fortsatt være gravminner. Jernalder.	Automatisk fredet

75445	Annen arkeologisk lokalitet. Husmannsplass beliggende på vestsiden av skogsvei i sørvendt løsmasseskråning. Lokaliteten består av 1 tuft og minst 2 rydningsrøyser. Rydningsrøysene er uregelmessige sirkulære røyser som er lett synlige, men dårlig markerte. Røysene er bygget av hodestor åkerstein. De er 5 m vide og 0,4 m høye. Tuften er trolig levning etter bolighuset på en husmannsplass. Tuften har kvadratisk plan og den er godt markert, men nedvokst i gress og kratt. Veggene i tufta er bygget av åkerstein. Kjelleren er 1 m dyp og veggene er 1 m brede med unntak for nordvestre vegg som er 1,5 m bred. Tuft trolig fra etterreformatorisk tid. Røyser fra uviss tid.	Ikke fredet
39414	Bosetnings- og aktivitetsområde. Tufter, rydningsrøyser, og steingjerder og dyrkingsflater. Rydningsrøys ligger på brinken av sørøstvendt moreneskråning. Røysa er sirkulær, uregelmessig, dårlig markert og vanskelig å se. Røysa er lagt opp av morenestein. Røysa er 5 m vid og den er 0,5 m høy. Steinpakning, rydningsrøys med trapesformet grunnplan. Steinpakningen ligger 17 m fra en kunstig dam. Sidene er 3x2 m. I området mellom denne og røysen ligger det minst 6 rydningsgjerder og 7 rydningsrøyser med høyst vekslende størrelse og form. Trolig har en her fossil åker. Nyere tid.	Ikke fredet
11832	Gravminne. Vakker, klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Bevokst med gras, mose og bregner. Stor gran i NØ-kant. Lite søkk på NØ-side. D 9 m, h 1,2-1,5 m. SØ-hellende skogsterreng med høy gran- og furuskog. Utsikt hindret av trærne. Jernalder. Lokaliteten ligger innenfor tiltaksområdet.	Automatisk fredet
41560	Gravfelt. 5 gravhauger, 4 røyser, 7 steinlegninger og 1 grop. 1: Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Stort rundt krater i midten, d 5 m, dybde 1 m. Haugens d 25 m, h ca. 2,5 m. 2: Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Krater i midten. Haugens d 10 m, h 1 m. 3: Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. D ca. 16 m, h 1,2 m. 4: Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Urørt. D 8 m, h 0,6 m. 5: Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Krater i midten. D 12 m, h 0,5-0,8 m. I sørenden av en N-S-orientert grusrygg som kan være en bunnmorene. Innenfor dette området er det 7 steinlegninger. 4 er rektangulære og dårlig markerte men lett synlige. Det er også 1 grop innenfor dette området. 4 røyser er registrert innenfor dette området: Alle er runde med avflatet profil. 1: 8 m vid og 1 m høy. 2: 10,6 m vid og 1 m høy. 3: 11 m vid og 0,8 m høy. 4: 15 m vid og h 1,6 m høy.	Automatisk fredet
173926	Lokalitet Kjølstadskogen. Bosetnings- og aktivitetsområde. Lok. 53. Dyrkingsspor / dyrkingsflater, kokegroper, tuft og løsfunn. Steinalder – jernalder.	Automatisk fredet
191428	Lokalitet Holstadmarka. Kokegroplokaltet. En kokegrop undersøkt ved forenklet utgravning. A1033. Førreformatorisk tid.	Fjernet (Aut. fredet)
191432	Lokalitet Holstadmarka. Bosetnings- og aktivitetsområde. Funn av et dyrkningslag samt en kokegrop. Kokegropen ble undersøkt ved forenklet utgravning. Førreformatorisk tid.	Automatisk fredet
191491	Lokalitet Gravfelt. Gravfelt med 3 jordblanda gravrøyser, 1 gravhaug og 1 grop. Brunsealder – jernalder.	Automatisk fredet
191492	Lokalitet Gravminne. Gravhaug. Jernalder.	Automatisk fredet
212284	Husmannsplass. Rydningsrøyser. Steingjerder. Dyrkingsflater.	Ikke fredet
213526	Lokalitet Holstadmarka. Veianlegg. R3. Veien går fra grusveien ved husmannsplassen «Sletta» ID75445, på nedsiden/sørsiden av dyrkningsflate R2. Her er veien oppbygd langs sørsiden, mens det er en liten kant mot åkerreinen på R2. Så går veien NNØ mot gravfelt ID31542 som den går over og sneier røys 4 før den fortsetter ned skråningen mot bekken. I skråningen blir det hulvei. Mål hulvei: Bredder: 1,6 m; Dybde: 0,4 m. Bredden er også 1,6 m sør for åkeren. Veien er tegnet inn på det gamle ØK-kartet, og sees på LIDAR.	Automatisk fredet
213532	Lokalitet Holstadmarka. Bosetnings- og aktivitetsområde. I forbindelse med alternativ for anleggsvei til masselager E18 Retvet-Vinterbru, ble det foretatt en arkeologisk registrering i Holstadmarka. Ved overflatesøk og noe prøvestikking ble det avdekket et aktivitetsområde på høyden rett vest for gravfelt ID31542. I en rotvette ble det funnet skår av vevlodd av brent leire fra oppstadvev fra jernalder. Ved avtorving av noen områder bel det funnet slagg, sintret og brent leire samt kull. Området ligger i hogstfelt. Aktivitetsområder, hauger, røyser, kokegroper og koksteinsforekomster.	Automatisk fredet
215044	Veianlegg. Hulvei i skog, tilnærmet parallelt med eksisterende sti.	Ikke fredet

214252	Rydningssrøyslokalitet. Stor rydningsrøys, ca. 1,5 m høy fra nyere tid i skog inn mot anleggs/gårdsvei parallelt med jernbanelinja. Tidligere, før jernbanesporet ble bygget, var det dyrket mark tett opp mot skogen og rydningsrøysen kan knyttes til denne åkeren.	Ikke fredet
213945	Dyrkingsspor. Dyrkingsflate påvist ved prøvestikking og jordbørr.	Ikke fredet
213948	Steinbrudd.	Ikke fredet
213949	Steinbrudd.	Ikke fredet
213940	Dyrkingsspor.	Ikke fredet
290038	Tre hulveiløp hvorav det ene er tolket som nyere tid, men de to andre er tolket som førreformatoriske	Automatisk fredet
290037	Dyrkningslag. Kullholdig, og tolket som førreformatorisk.	Automatisk fredet
290030	Bosetning/aktivitetsområde. Det ble påvist et dyrkningslag som er tolket som etterreformatorisk. Det ble videre påvist en tydelig kokegrop, to kullholdige nedgravinger og det som er tolket som et stolpehull fra tre ulike prøvestikk. Lokaliteten er godt topografisk avgrenset. Strukturene er tolket som bosetningsspor fra jernalder.	Automatisk fredet

Kilde: Riksantikvaren <http://askeladden.ra.no/sok/>

Det er ett SEFRAK-registrert tun innenfor kulturmiljøet, Bjørkeskog (Bjerkeskau) Nordby, med fjøs fra første kvartal av 1800-tallet og våningshus fra tredje kvartal av 1800-tallet (gnr. 197/ 5 og 13). I tillegg er det spor etter husmannsplasser med tilhørende aktivitetsspor og veifar fra nyere tid.

Verdibegrunnelse

Delområde 1 - Kjølstadskogen/ Holstadmarka. Innenfor det definerte kulturmiljøet ligger det en rekke fredete kulturminner og kulturminner med uavklart vernestatus. I den delen av Holstadmarka og Kjølstadskogen som er vurdert å ligge i plan- og influensområdet finnes det 33 lokaliteter med ulike kulturminner. Automatisk fredete kulturminner som gravfelt, gravminner, synlig tuft fra yngre jernalder og hulvei trekker kulturmiljøet opp til stor verdi. Dette er et område med stor tidsdybde og varierende kulturminnebestand som har stor kunnskapsverdi. Området er lokalisert delvis inne i skogen, og en mengde turveier bidrar til å gi en god opplevelsesverdi.

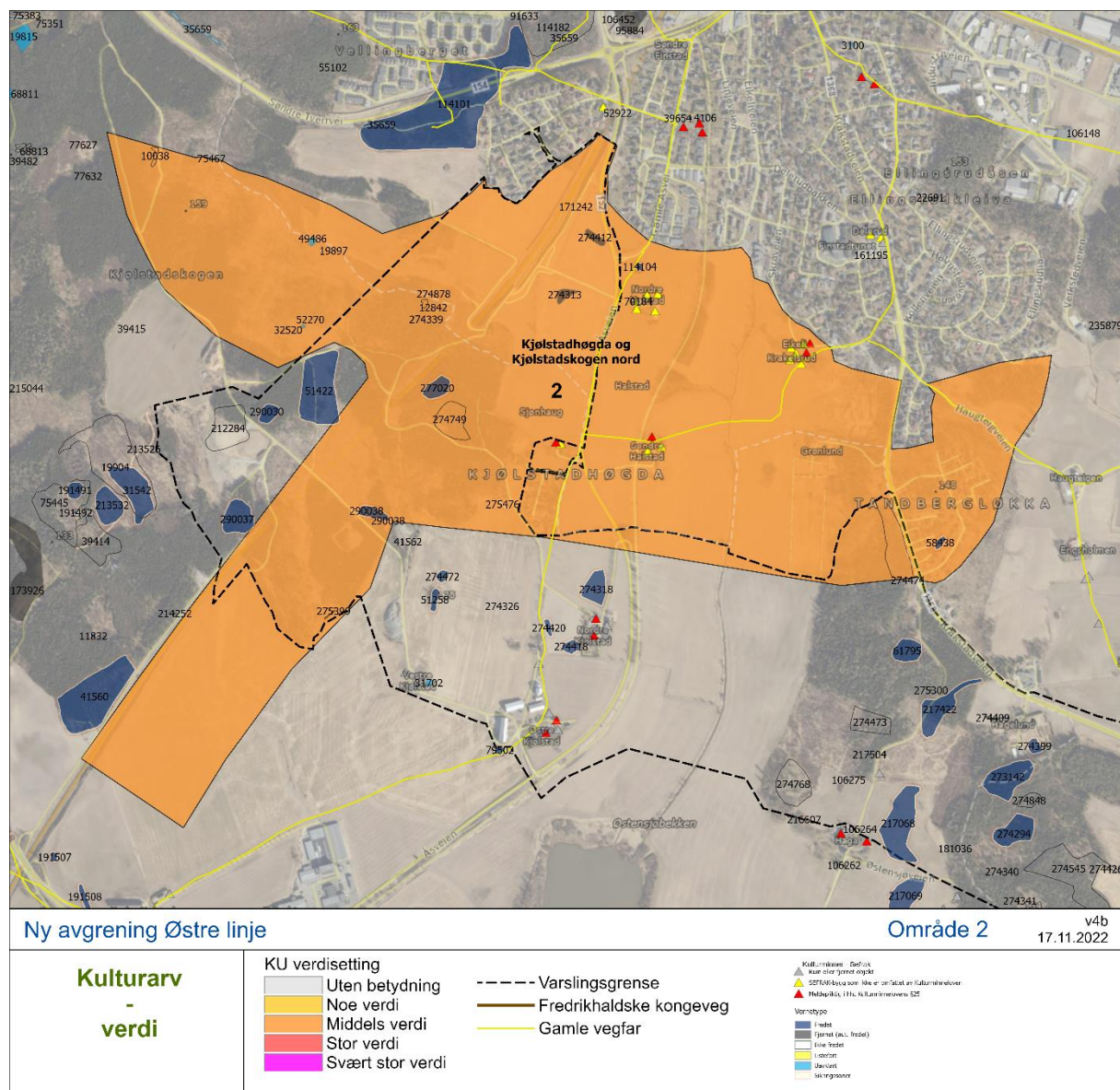
Det er to SEFRAK-registrerte bygninger innenfor kulturmiljøet, men flere av de uavklarte kulturminnelokalitetene representerer spor etter husmannsplasser fra nyere tid, og har derav en kunnskaps- og opplevelsesverdi.

Delområdet utgjør et sammenhengende miljø, med et variert innhold av kulturminnelokaliteter fra forhistorisk tid og nyere tid. Automatisk fredete gravfelt, gravminner, samferdselsminner, utmarksminner og bosetnings- og aktivitetsområder.

Delområde 1 Kjølstadskogen/ Holstadmarka er vurdert til å ha stor kunnskapsverdi, middels til stor opplevelsesverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **stor verdi**.



4.3 Delområde 2 – Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord



Figur 4-4 Kulturarv. Delområde 2.

Beskrivelse av delområdet

Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord favner om deler av matrikelgårdene Holstad østre (gnr. 62) Kjølstad østre og nordre (hhv. Gnr. 63 og 65), Halstad (gnr. 138) og Eikeli (gnr. 139), der stad-gårdene har sin opprinnelse fra vikingetid. I tillegg til nyregistrerte kulturminnelokaliteter er det registrert to gravhauger innenfor delområdet, knyttet opp mot tunet på Halstad Nordre. I gårdstunene som ligger innenfor kulturmiljøet er det kjent 17 SEFRAX-registrerte bygninger. Bygningsmiljøene innenfor kulturmiljøet kan knyttes til gårdstunene på Kjølstad (Sjønhaug), Halstad og Eikeli. Hovedvekten av dagens bygninger innenfor kulturmiljøet representerer gårdsbosetningen på siste halvdel av 1800-tallet og første del av 1900-tallet.

Deler av Åsveien er et gammelt veispør fra før 1650. Dette veifaret har gått tett på Halstadstunene, der gravhaugene fra jernalder har ligget tett på veifaret. Dette kan tyde på at veifaret har høy alder.

Fredete kulturminner og andre kulturhistoriske verdier

Ved Halstad Nordre ligger det to gravhauger fra jernalder. De ligger i et storbølget åkerlandskap med villabebyggelse i nord og gårdstunet i sør og øst. Det er vid utsikt i alle retninger. Det er nyregistrerte kokegroplokaliteter, vegfar og dyrkningsspor i området.

Askeladden ID	Lokalitet	Vernestatus
114104	Gravhaug. På østsiden av Åsveien på fjellskjær: Rundhaug, uklart markert. Avtegner seg tydelig i terrenget. Vid og flat form. Bygd av jord og stein, enkelte store blokker opptil 0,8 m i tvn, stikker i dagen. Toppen er urørt, men i sørkanten er det fjernet endel masse. I midten en storbjerk, i S-kanten 2 bjærker. Ellers gressbevokst. Diameter ca. 15 m, h 1,25 m. Jernalder.	Automatisk fredet
70184	Gravhaug. Hauglignende formasjon som ligger i tunet på Halstad Nordre. Haugen er brukt som adkomstrampe til stabburet. Det er bare den østre halvdel som er bevart. Den andre delen ble trolig fjernet da stabburet ble bygget ca. 1880. Haugrestene ligger på stabburets østside og kant i kant med dette. Haugen er sirkulær og har avflatet profil nord-sør. Den er dårlig markert. Haugen inngår i hageanlegget på gården.	Automatisk fredet
274339	Kokegrop påvist i et prøvestikk i en svakt sørvendt hellende flate mellom bergkoller i øst og vest. Kjølstad Nordre. Førreformatorisk tid.	Automatisk fredet
12842	I ett prøvestikk beliggende midt på flaten i plantefeltet, ble det funnet ett flintavslag.	Ikke fredet
274878	Steinbrudd der det er tatt ut stein opp til 13 meter innover i berget mot vest. Det er synlige borehull i steinbruddet. Inn mot berget øst på lokaliteten, er det lagt opp noen stein 30-40 cm høyt. Den måler 2 x 3 m. Kjølstad Nordre. Etterreformatorisk tid.	Ikke fredet
19897	Oval enkelt liggende rydningsrøys beliggende inntil rødmerket veifar.	Uavklart
49486	Felt med rydningsrøys (13 røys) beliggende i østvendt skråning.	Uavklart
75467	Grop i utmark.	Uavklart
52270	Bosetning-aktivitetsområde. Kjølstadskogen. 2 funnførende prøvestikk. Stikk 1: 1 flint avslag, 1 kvarts avslag. Stikk 2: 1 flint avslag. Steinalder.	Uavklart
32520	Kjølstadskogen. Løsfunn, steinalder.	Uavklart
274749	Dyrkingsspor. Kjølstad Nordre. Eldre dyrkingsflate i skog påvist i prøvestikk. Det går en hulvei over lokaliteten.	Ikke fredet
171242	To stolpehull funnet under sjaktning ved Halstad Nordre. Strukturene ble gravd ut i forbindelse med utvidet registrering av Akershus fylkeskommune i mai 2013.	Fjernet (aut. fredet)
274412	En kokegrop og en nedgravning i dyrket mark på gbnr. 138/2. Strukturene ble gravd ut i forbindelse med utvidet registrering av Viken fylkeskommune i 2020.	Fjernet (aut. fredet)
274313	Lokalitet med 6 kokegroper på gbnr 138/2 i Ås. Strukturene ble gravd ut i forbindelse med utvidet registrering av Viken fylkeskommune i 2020.	Fjernet (aut. fredet)
275476	S1210 Eldre veifar. Østre del er påvist ved sjaktning. Geometri er fra tolkning av geofysisk undersøkelse.	Automatisk fredet
274474	Svakt hellende flate vest for Kråkstadveien og Tandbergløkka med spor etter tidligere dyrking i form av en steinstreng og dyrkingslag i prøvestikk. Selve dyrkingssporene er sannsynligvis fra nyere tid, men nærheten til kokegroper og gravminner sannsynliggjør at det finnes kokegroper under dyrkingslaget innenfor lokaliteten.	Ikke fredet
58438	Lengst i nord, høyest i terrenget og på eiendommen Solgry, Tandbergveien 6 er det funnet: 1) Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Haugen ser ut til å være urørt. D 11 m, h 0,4-0,8 m. Ca. 2 m lengre SV, lavere i terrenget og på villaeiendommen Fagerholts område: 2) Klart markert rundhaug. Antagelig jord- og steinblandet. Urørt. D 13 m, h 1 m. Ca. 9 m lengre S og på gårdsplassen på Fagerholt: 3) Gravhaug, fjernet i 1971. 4. Inntil og vest for haugene har det gått en gammel vei som kalles Kongeveien. Den var ikke synlig i 1979.	Automatisk fredet

Kilde: Riksantikvaren <http://askeladden.ra.no/sok/>



Figur 4-5 Gravhaugen (Id 114104) like nord for tunet på Halstad Nordre. Rundhaugen har en diameter på ca. 15 meter og er 1,25 meter høy.

Andre kulturhistoriske verdier

Innenfor delområdet ligger fire gårdstun med SEFRAX-registrerte bygninger. Gårdenes opprinnelse og navn er betydelig eldre enn dagens gårdstun.



Figur 4-6 Halstad Søndre. Eikeli i bakgrunnen.

På Halstad Søndre (gnr. 138/2) er det registrert bygningsmiljø (våningshus, stabbur og driftsbygning) fra siste halvdel av 1800-tallet.



Figur 4-7 Halstad Nordre, med gravhauger fra jernalder i og like nord for tunet. Åsveien vest for tunet.

På Halstad Nordre (gnr. 138/1) er det bevart et helhetlig bygningsmiljø fra siste halvdel av 1800-tallet. I tillegg til synlige gravhauger fra jernalder i tilknytning til tunet, er det nyregistrert to automatisk fredete lokaliteter med bosetning- og aktivitetsspor i dyrket mark vest for Åsveien.

I tunet på Sjønhaug (gnr. 63/7) står det også bygninger med kulturhistorisk verdi. Dette er våningshus (uviss datering) og stabbur fra tidlig 1900.



Figur 4-8 Sjønhaug.

I gårdstunet Eikeli (gnr. 139/1) er det SEFRAK-registrert syv bygninger oppført i perioden fra siste del av 1800-tallet og frem til første del av 1900-tallet.

SEFRAK ID	GÅRD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
02140201001	63 Skjønhaug	Stabbur, Skjønhaug, Holstad. Ås.	1900-tallet, første kvartal	▲
02140201002	63 Skjønhaug	Driftsbygning, Skjønhaug, Holstad. Ås.	Ingen informasjon	▲
02130401001	138 Halstad Søndre	Bolighus, Halstad Søndre, Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130401002	138 Halstad Søndre	Driftsbygning, Halstad Søndre, Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130401003	138 Halstad Søndre	Stabbur, Halstad Søndre, Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130401004	138 Halstad Nordre	Bolighus, Halstad, Nordre, Nordre Follo.	1900-tallet, første kvartal	▲
02130401005	138 Halstad Nordre	Stabbur, Halstad, Nordre, Nordre Follo.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
02130401006	138 Halstad Nordre	Drengestue, Halstad, Nordre, Nordre Follo.	1900-tallet	▲
02130401007	138 Halstad Nordre	Driftsbygning, Halstad, Nordre, Nordre Follo.	1900-tallet, første kvartal	▲
02130401008	138 Halstad Nordre	Garasje (opprinnelig vognskjul), Halstad, Nordre, Nordre Follo.	1900-tallet	▲
02130508004	139 Eikeli	Bolighus, Eikeli, Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130508005	139 Eikeli	Stabbur (Eikelibua), Eikeli, Nordre Follo.	1900-tallet	▲
02130508006	139 Eikeli	Drengestue, Eikeli, Nordre Follo.	1800-tallet	▲
02130508007	139 Eikeli	Garasje, Eikeli, Nordre Follo.	1800-tallet	▲
02130508008	139 Eikeli	Driftsbygning, Eikeli, Nordre Follo.	1900-tallet, første kvartal	▲
02130508009	139 Eikeli	Mjølkebu, Eikeli, Nordre Follo.	1900-tallet	▲
02130508010	139 Eikeli	Do, Eikeli, Nordre Follo.	1900-tallet	▲

▲ Meldepliktig i hht kml § 25, ▲ Annet SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjernet objekt. Kilde: SEFRAK.

Gamle veifar. Det er registrert to historiske veifar i området. Dette er Kjølstadveien (eldre enn 1650) og Haugteigveien (uviss alder).

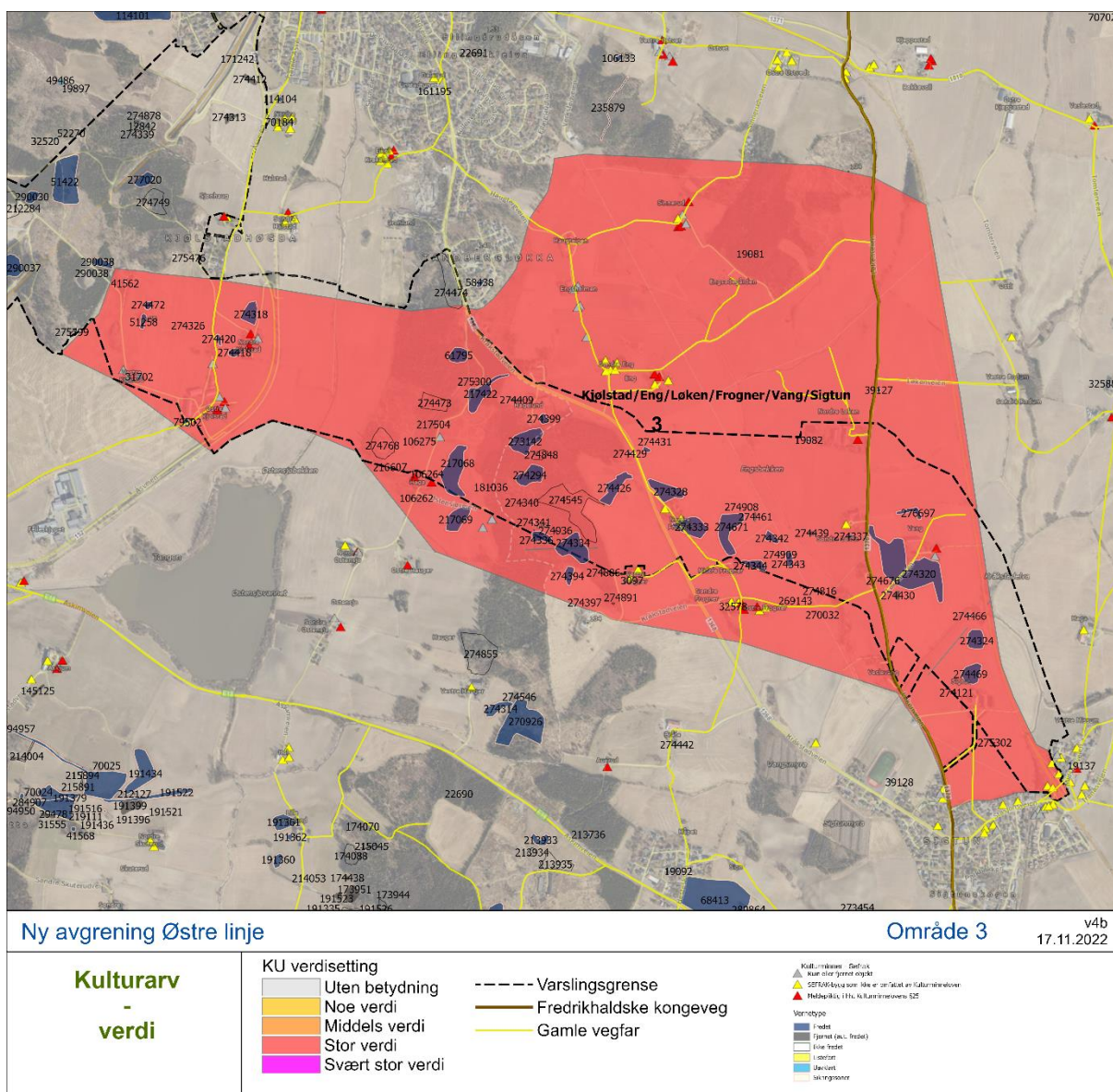
Verdibegrunnelse

Delområde 2 - Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord favner om deler av matrikelgårdene Holstad østre (gnr. 62) Kjølstad østre og nordre (hhv. Gnr. 63 og 65), Halstad (gnr. 138) og Eikeli (gnr. 139), der *stad*-gårdene har sin opprinnelse fra vikingetid. Dette er gårder med stor tidsdybde. Innenfor det definerte kulturmiljøet finnes kulturhistorisk bygningsmiljø (gårdstun) med tilhørende kulturhistorisk jordbrukslandskap. Innholdet av fredete kulturminner er beskjedent, og avgrenser seg til to gravminner ved Nordre Halstad og nyregistrerte kokegroper. I gårdstunene som ligger innenfor kulturmiljøet er det kjent 17 SEFRAC-registrerte bygninger. Bygningsmiljøene innenfor kulturmiljøet kan knyttes til gårdstunene på Kjølstad (Sjønhaug), Halstad og Eikeli. Hovedvekten av dagens bygninger innenfor kulturmiljøet representerer gårdsbosetningen på siste halvdel av 1800-tallet og første del av 1900-tallet.

Kulturmiljø 2 Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord er vurdert til å ha stor kunnskapsverdi, middels opplevelsesverdi og middels bruksverdi. Samlet vurdering blir **middels verdi**.



4.4 Delområde 3 – Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun



Figur 4-9 Kulturarv. Delområde 3.

Beskrivelse av delområdet

Delområde 3 er et større enhetlig og sammenhengende kulturmiljø bestående av matrikelgårdene Kjølstad og Haga i Ås, og Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun i Nordre Follo (tidl. Ski kommune). Gårdstunene ligger med intakte sammenhenger og strukturer i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet, og inneholder store verdier knyttet til kulturminnelokaliteter fra nyere tid og forhistorisk tid.

Fredete kulturminner og andre kulturhistoriske verdier

Fra tidligere er det kjent mange fornminnelokaliteter innenfor delområdet. Dette er gravfelt, gravhauger bosetning-aktivitetsområder i hovedsak fra jernalder, men det er også lokaliteter med bruksspor fra bronsealder og steinalder. I forbindelse med Viken fylkeskommune sine kml. §9 registreringer knyttet til denne planprosessen, er det avdekket at stort antall nyregistrerte automatisk fredete kulturminnelokaliteter og lokaliteter med kulturminner fra etterreformatorisk tid. De nyregistrerte kulturminnelokalitetene består av gravfelt, gravminner, kokegroplokaliteter, bosetning-aktivitetsområder og dyrkingsspor. Lokalitetene er i hovedsak ikke synlige kulturminner avdekket i

dyrket mark ved sjaktung. Det er også påviste flere lokaliteter med synlige kulturminner i skogsområder/utmark ved prøvestikking.

Askeladden ID	Lokalitet	Vernestatus
41562	Gravhaug. Klart markert, jord- og steinblandet, grasbevokst rundhaug. Høye grantrær i V- og ��-kant. Urørt. D 10 m, h 0,5 m. Jernalder. Ved kontrollregistrering ble ikke gravhaugen gjenfunnet. Området er planert og gruslagt. Opplysninger fra Anne Harstad i VFK om at gravhaugen er fjernet.	Fjernet (aut. fredet)
51258	Gravfelt med tre rundhauger fra jernalder beliggende på ��kerholme. Lengst i N og høyest i terrenget: 1. Klart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Bevokst med gras og bringeb��rbusker. Svak forsenkning i toppen, men haugen er trolig urørt. D 13 m, h 1,6-1,7 m. Ca. 8 m lengre S: 2. Jord- og steinblandet rundhaug, bevokst med gras. Mye rydningsstein langs ��-kanten. Delemerke i N-kanten. D 11 m, h 1 m. Ca. 11 m lengre S: 3. Jord- og steinblandet rundhaug. Bevokst med or og noe bjørk. Gras og bregne som bunnvegetasjon. Rydningsstein i å-kant. Urørt. D 14-15 m, h ikke målt.	Automatisk fredet
31702	Løsfunn, steinalder. Funnsted ligger i en slakt SS�� fallende øker med jordsmonn av sandblandet leire. Funnstedet ligger 50 m fra ��kerkanten.	Uavklart
79502	Gravhaug, jernalder. Potetkjeller som ligger i et mulig rasert gravminne. Potetkjelleren ligger i en haug formasjon med påstående bygningsrester. Haugen er 20 m vid, og 2,5 til 3 m høy. Potetkjelleren har støpte vegger, disse er intakt inne i haugen. Kontrollregistrert oktober 2016: Bygningsrestene er borte. Nede i potetkjelleren er rundkamp stablet og danner vegger med støpt betong over. Sannsynligvis er potetkjelleren etablert i en gravhaug. Gravhaugen er ca. 24 m i diameter.	Automatisk fredet
216607	Gravhaug, jernalder. Jordblandet rundr��ys, 0,5 m høy og 9,5 m i diameter. Haugen ligger rett ved åkerkanten, ca. 3,5 m s��r for åkeren ved Haga. På en brink med fin utsikt mot Østensjøvannet. Haugen er bevokst med bringebær og eikekratt, samt en granbusk. Det er store eiketrær rett sør for haugen. Avgrensningen av haugen er vanskelig å se i krattet, den er tydeligst mot sør. Har nok blitt bygd for å ses nedenfra, opp mot brinken.	Automatisk fredet
217068	Bosetnings og aktivitetsområde fra jernalder bestående av kulturlag, stolpehull og kokegroper.	Automatisk fredet
217069	Bosetnings- og aktivitetsområde fra jernalder bestående av kulturlag, kokegroper og stolpehull. Avgrensningen av lokaliteten er satt på grunnlag av topografi og funn.	Automatisk fredet
217422	Bosetnings-aktivitetsområde fra yngre steinalder. Lokaliteten ligger på en sørvendt liten flate med svaberg i ��st og vest. Her er det gjort funn av brent flint, flint og keramikk. Keramikken ble funnet under et tynt dyrkningslag på ca. 20 cm dybde. Det er fin utsikt fra lokaliteten mot sør og det er bratt ned mot et våtmarksområde i ��st. ��stensj��veien går gjennom lokaliteten. Ved registrering i forbindelse med regulering av ��stre linje 2020, ble lokaliteten utvidet. Det ble funnet dyrkningslag i prøvestikk og aktivitetsflaten ble utvidet mot nordøst. Det ble også funnet en hulvei som har sammenheng med aktivitetsområdet.	Automatisk fredet
61795	Lokalitet med gravhaug og ni kokegroper. Kokegropene ligger i skog og alle er synlig i terrenget som grunne groper. De tre kokegropene lengst nordvest er de mest tydelige. Lokaliteten ligger på et forholdsvis flatt høydedrag, der de fleste kokegropene ligger ut mot kanten av flaten. Lokaliteten omfattet opprinnelig bare gravhaugen, men ved registrering i 2020 ble kokegropene påvist og lokalitetsavgrensningen ble utvidet. Gravhaug, jernalder. Uklart markert, jord- og steinblandet rundhaug. Haugen er stor og toppet, og tydelig i terrenget. Bevokst med lyng, gress og mose samt høye gran- og furutrær. Stor plyndringsgrop i sørvestre kant og forsenkning ved toppen. Kontrollregistrert 2015: Klart markert jordblandet gravrøys med grop i SV-kant. Den ligger på en naturlig forhøyning i terrenget. Mål: 25 m i diameter, 2-2,5 m høy.	Automatisk fredet
106275	Bosetnings- og aktivitetsområde. Bosetningsspor fra yngre jernalder. Lokaliteten befinner seg i dyrket mark, i skrånende terreng mot sletten ved Østensjøvannet. 8 strukturer (kokegroper og nedgravinger). Dispensasjon - 07/01478 - Nedgraving av strømkabel.	Fjernet (aut. fredet)
106264	Bosetnings- og aktivitetsområde. Bosetningsspor fra jernalder og middelalder. Lokaliteten ligger på et relativt flatt område i dyrket mark, sentralt plassert på en høyde, like nord for gårdstunet på Haga. Bosetningsspor i form av blant annet stolpehull og kulturlag, samt gjenstandsfunn av brynestein i kulturlag, og løsfunn av spinnehjul. Dispensasjon - 07/01478 - Nedgraving av strømkabel.	Fjernet (aut. fredet)

106262	Bosetnings- og aktivitetsområde. Bosetningsspor fra jernalder. Lokaliteten består av en kokegrop. Lokaliteten ligger på dyrket på en brink tett opp mot en liten bergnabb. Det er vid utsikt mot øst og hele veien mot vest. Dispensasjon - 07/01478 - Nedgraving av strømkabel.	Fjernet (aut. fredet)
181036	Lokalitet Østensjø. Grop.	Ikke fredet
217504	Sirkulær rydningsrøys ved dyrkningsflate. Røysa er ca. 4 m x 4 m. Den består av noe hodestore rundkamp og noe større stein. Røysa ser ut til å være ryddet inn mot en stor jordfast stein rett nord for røysa.	Ikke fredet
19081	Gravfelt jernalder, Eng. V for toppen av moreneryggen, 1. Rundhaug, klart markert. Bygd av jord og stein. I toppen Ø-V-gående grop 2 x 0,4 m, dybde 0,25 m. Haugen er bevokst med grantrær og mose. D 10 m, h 0,75 m. 17 m ØSØ for 1, 2. Rund steinlegning. Består av ett lag mellomstore stein. D 4 m, h 0,15 m.	Automatisk fredet
39127	10 m Ø for Løkenveien, og i dyrket mark: Rundhaug. Klart markert og tydelig i terrenget. Bygd av jord og stein. I V-delen står en potetkjeller. Haugen er bevokst med furutrær og gress. D 18 m, h 1,5 m	Automatisk fredet
19082	Gravfelt, jernalder. I Ospelunden, 1. Rundhaug, klart markert. Bygd av jord og stein. N-halvdel delvis fjernet. Bevokst med osp, bjørk og gress. D: 12 m, h: 1 m. Kant i kant og V for 1, 2. Rundhaug. Materiale, skade og vegetasjon som 1. D: 13 m, h: 1 m. S-delen av fornminnet ligger på Løken søndre (3/4 og 4/1). Kupert dyrket mark. Utsikt i alle retninger.	Automatisk fredet
270032	Funnsted. Spinnehjul i bly. Førreformatorisk tid.	Uavklart
32578	Gjenstandsfunn på Frogner. C13150 Spissnakkete steinøks, steinalder. C13756 Liten brunsebarre (uviss tid). Funnene er ikke gjort på gårdstunet, men nærmere funnsted er ikke definert. Det ene funnet er gjort på 2/1 Frogner Vestre og det andre på 7/1 Frogner søndre. Hva som er funnet hvor er ikke definert.	Uavklart
3097	C25017 Skafthulløks, steinalder. Funnet under gulvet i vedskjulet. Her var flere jordfaste stein som ikke hadde vært rørt ved byggingen av skjulet.	Uavklart
39128	Gravhaug, jernalder Sigtun. Mellom dyrket mark og idrettsplassen, Rundhaug, uklart markert, men tydelig i terrenget. Bygd av jord, noe stein. I midten grop, D: 3 m. Haugen er bevokst med gress og bregner. D: 10 m, h: 1 m. Småkupert, dyrket mark. Utsikt i Ø, N og V mot Sigtun og Frogner.	Automatisk fredet
274472	Fire kokegroper nord for gravfelt Id 51258 på Østre Kjølstad.	Automatisk fredet
274326	En kokegrop, struktur 1209, snittet og dokumentert. Funnet på Østre Kjølstad gbnr. 63/1 i Ås.	Fjernet (aut. fredet)
274318	Lokalitet med fem kokegroper/nedgravninger (Struktur1052-1056).	Automatisk fredet
274418	Åtte kokegroper påvist ved sjaktning i dyrket mark på Nordre Kjølstad gbnr. 65/1 i Ås.	Automatisk fredet
274420	En nedgravning og to kokegroper, struktur 1058-1060, på Nordre Kjølstad gbnr. 65/1 i Ås	Automatisk fredet
274473	Ødeåker. Etterreformatorisk tid. Haga.	Ikke fredet
275300	Funn av en 2-skillingsmynt fra siste halvdel av 1600-tallet i et prøvestikk. Haga.	Ikke fredet
274409	To kokegroper. Begge er snittet og dokumentert. Hagelund, Ås.	Fjernet (aut. fredet)
274768	Husmannsplassen Østensjøhaugen (Haugen på historisk kart fra 1887) som lå under Østensjø søndre. Lokalitetsavgrensningen omfatter eng/dyret mark og hustuftene rett nordvest og nordøst for det høyeste stedet på lokaliteten. Lokaliteten er ikke registrert i felt. Tuften i nordvest er synlig på Lidar. På flyfoto fra 1956 står fremdeles husene på plassen. Etterreformatorisk tid.	Ikke fredet
274399	Hovedsakelig kokegroper på Hagelund SØ for huset. S22-31. i alt 10 strukturer fordelt på to sjakter. Brunsealder-jernalder.	Automatisk fredet
273142	Lokalitet med spor etter en fossil åker, steinstreng, en rydningsrøys og bosetningsspor i form av en ovn og kokegroper. Det vokser skog i området og dyrkingsspor er påvist i prøvestikk innenfor nesten hele lokaliteten. Steinstrengen strekker seg i eiendomsskillet mellom Hagelund og Nordre Frogner i Ski. Det ble sjaktet med maskin sør for steinstrengen. Her ble det påvist en ovn, og flere kokegroper. Datering fra bunn av dyrkingslag i prøvestikk øverst på flaten på Hagelund og lenger ned, nærmere tunet på Hagelund, ble begge datert til folkevandringstid. Det er usikkert hvorvidt rydningsrøysen er en naturlig ansamling av stein eller om den er intensjonelt ryddet. Det er flere steiner i bakken i skråningen sør og sørøst for røysa. På	Automatisk fredet

	flaten i vest og nord for steinstrengen er det ikke påvist tydelig dyrkingslag som ellers på lokaliteten, men nærheten til bosetningsspor på flaten sør for strengen sannsynliggjør at det også er bosetningsspor på hele høydedraget. Flyfoto fra 1956 viser at det har vært dyrket i den østre delen av lokaliteten på Hagelund. Det er også her dyrkingssporene i prøvestikkene er mest tydelige.	
274848	Rester etter en eldre dyrkingsflate i skog. Dyrkingslag i prøvestikk og fem rydningsrøyser. Sannsynligvis fortsetter dyrkingsflaten videre mot nordøst, slik vi kan se i historiske kart fra 1887.	Ikke fredet
274294	Lokalitet med flere kokegroper, nedgravninger og to stolpehull funnet i skog ved sjaktning. Det har tidligere vært dyrket i området. Det ble prøvestukket i forkant av sjaktning og det ble funnet to flintavslag i to prøvestikk. Også spredte funn av brent leire i sjakt og prøvestikk. Brunsealder-jernalder.	Automatisk fredet
274340	Grop i kanten av sti i skog på gbnr. 2/3. Tynn kullstripe i prøvestikk. Den har typisk kullgropkarakter, men kan være en rotvelt. Datert etterreformatorisk tid.	Ikke fredet.
274341	Funn av en kokegrop i to prøvestikk tett ved hverandre i skog. Det er mye kull og skjærbrent stein i prøvestikkene. Gbnr. 2/1. Brunsealder-jernalder.	Automatisk fredet
274545	Tidligere dyrket flate med spor etter dyrkingslag i prøvestikk. En tydelig sirkulær rydningsrøys. Steingjerder mot dagens dyrket mark øst. På historisk kart fra 1887 er det markert en dyrkingsflate i området. Etterreformatorisk tid.	Ikke fredet
274426	Stor lokalitet med hovedsakelig kokegroper på Nordre Frogner gbnr. 2/3, vest for Kråkstadveien. Jernalder.	Automatisk fredet
274936	Steinstreng F5, sannsynligvis en grensemarkør. Bare én stein i bredden og høyden. Den er 12 m lang, hvorav 5 m er synlig, resten er dekket av mose og noe torv og gress. Den er 60-80 cm bred. I området sørvest, vest og nordvest for steinstrengen er det tatt ut mye sand. Etterreformatorisk tid.	Ikke fredet
274336	Bosetning-aktivitetsområde. Boplass. Lokalitet med spredte prøvestikk med funn av flint i utmark på gbnr. 2/1. Lok 4. Eldre steinalder.	Automatisk fredet
274334	Lokalitet i utmark der tre store kokegroper ble påvist ved maskinell sjaktning. Det er bare sjaktet sørvest for den markerte stien. Over kokegropene er det et 15 cm tykt dyrkingslag som også er påvist i prøvestikk flere steder på lokaliteten. Nordøst for stien er det et område der det er tatt ut sand. Øst for sanduttaket og lenger sørøst er det også spor etter dyrking. Her står det tett med voksne grantrær. I dette området ble det funnet to flintavslag og et bergartsavslag i to prøvestikk forholdsvis langt fra hverandre (ps5 med ett flintavslag, ps8 med 2 avslag). Det er ryddet stein øst og sørøst i utkanten av ødeåkeren. Undergrunnen består av leiddrenert sand og grus med leire i bunnen. Det er stor sannsynlighet for å finne bosetningsspor og flere kokegroper i skogen. Jernalder (Merovingertid).	Automatisk fredet
274394	Lokalitet med primært kokegroper i dyrket mark der husmannsplassen Fredrikstad lå. Brunsealder-jernalder.	Automatisk fredet
274886	Mulig jordkjeller. Den fremstår ved første øyekast som en gravhaug med en stor plyndringsgrop, men er sannsynligvis en kjeller med voll rundt. Den ligger på et lite høydedrag i skogstereng. Utvendig mål: 8 m Ø-V, 7,6 m N-S. Høyde på voll er ca. 50 cm. Dybde på grop er ca. 1 m. Vollen er noe avrundet.	Ikke fredet
274891	Steinbrudd, ca. 5 m bredt og 2 m på det dypeste. Ingen synlige borehull.	Ikke fredet
274397	Kokegrop i nordvest-hellende skråning i dyrket mark på gbnr. 7/3. Snittet og dokumentert.	Fjernet (aut. fredet)
274429	Kokegroplokalitet. 10 kokegroper (Struktur 1089-1098) funnet i dyrket mark på Nordre Frogner, gbnr. 2/3, vest for Kråkstadveien. Jernalder.	Automatisk fredet
274431	Bosetning-aktivitetsområde. To kokegroper og en nedgravning i dyrket mark på nordre Frogner gbnr. 2/3, på et høydedrag øst for Kråkstadveien. S1624-1626. Jernalder.	Automatisk fredet
274328	Bosetning-aktivitetsområde. Lokalitet på Nordre Frogner gbnr. 2/3 med gravrøyser og kokegroper under pløyejorda. Lokaliteten ligger rett nord for tunet. Jernalder.	Automatisk fredet
274333	Gravfelt. Lokalitet med seks mulige gravrøyser og to kokegroper i dyrket mark sørøst for tunet på Nordre Frogner gbnr. 2/3. Jernalder.	Automatisk fredet
274671	Gravfelt. Det er foretatt geofysiske undersøkelser i området og noen av anomaliene er avdekket med maskin. Flere av disse var kokegroper eller gravrøyser. Gravrøysene ligger i sør, og kokegropene i nord. Det er sannsynlig at anomaliene som ikke ble avdekket er kokegroper og gravminner. Jernalder.	Automatisk fredet
274908	Kokegrop S1612. Snittet og dokumentert. Brunsealder-jernalder.	Fjernet (aut. fredet)

274461	Bosetning-aktivitetsområde. Lokalitet i skråning helt sørøst på nordre Frogner gbnr. 2/3 mot bekken i bunn. Tre strukturer, trolig kokegroper. Brunsealder-jernalder.	Fjernet (aut. fredet)
274344	Gravfelt. Åtte Gravminner, flere av dem som røyser. Fire kokegroper og to nedgravninger i dyrket mark på vestre Frogner, gbnr. 2/2. Struktur 1503, 1506 m.fl. Gravene er konsentrert til den vestre delen av lokaliteten. Jernalder.	Automatisk fredet
274342	Gravfelt. Lokalitet i dyrket mark nord på Midtre Frogner gbnr. 2/2. Lokaliteten har to gravrøyser under matjorda og kokegroper. Kokegrop (struktur 1514), anomali 3. Jernalder.	Automatisk fredet
274343	Gravfelt. Flere anomalier påvist ved georadar og tolket som steinpakninger. Det ble sjaktet med maskin over to av disse og disse to er tolket som lave gravrøyser. Sannsynligvis er de andre anomaliene som ikke er avdekket, også gravrøyser. Jernalder.	Automatisk fredet
274909	Bosetning-aktivitetsområde. Nedgravning S1515. Førreformatorisk tid.	Automatisk fredet
269143	Funnsted. 2020: Metallsøk, 25.02.20: Korsformet spenne. Slitt. Mål: 1,9 x 2,2 cm. Funnet av Jens Borgen.	Uavklart
270032	Funnsted. 2020. Spinnehjul i bly. Funnet av Frode Johansen den 25.04.2020.	Uavklart
274816	Kokegrop. Snittet og dokumentert. Jernalder.	Fjernet (aut. fredet)
274439	Kokegroplokalitet. Tre store kokegroper på leirslette ved bekken på Søndre Løken gbnr. 3/4, 4/1. Snittet og dokumentert. Jernalder.	Fjernet (aut. fredet)
274337	Bosetning-aktivitetsområde. Mulig vegggrøfter på Østre Løken gbnr. 3/4, 4/1. Avdekket deler av vegggrøften med maskin, resten påvist ved georadar. Veldig vanskelig å se grøftene i hard leirundergrunn. Førreformatorisk tid.	Automatisk fredet
274676	Kokegroplokalitet. Kokegrop S1104. Snittet og dokumentert. Jernalder.	Fjernet (aut. fredet)
274430	Kokegroplokalitet. Tre kokegroper på Vang gbnr. 5/1, s1300-1302. Snittet og dokumentert. Brunsealder-jernalder.	Fjernet (aut. fredet)
274320	Gravfelt. Lokalitet på Vang, gbnr. 5/1 bestående av flere lave gravrøyser dekket av matjord, kokegroper og eldre dyrkingslag. Gravrøyser, kokegroper, stolpehull, tuft og vegfar. Jernalder.	Automatisk fredet
276697	Lokalitet med kokegroper, nedgravninger, stolpehull, kulturlag og eldre dyrkingslag under dyrket mark, nord for tunet på Vang.	Automatisk fredet
274466	Kokegroplokalitet. Tre store kokegroper, anomalier fra georadar. To av dem påvist ved sjakt, Sigtun gbnr. 6/1, helt i nord i skråning ned mot bekken. Jernalder.	Automatisk fredet
274324	Bosetning-aktivitetsområde. Bosetningsspor i form av vegggrøft, stolpehull og kokegroper på høydedrag på Sigtun, gbnr. 6/1 i Nordre Follo. Jernalder.	Automatisk fredet
274469	Bosetning-aktivitetsområde. Lokalitet rett nord for tunet på Sigtun. s1400 m.fl. Kokegroper og mulig fundament fra stabbur, nyere tid. Jernalder.	Automatisk fredet
274121	Funnsted, løsfunn. 2020: Metallsøk, 31.10.20: Lodd i bly med mønster på sidene. Hempe på toppen. Middelalder. Mulig nyere tid? H: 4,4 cm. B: 0,6-1,6 cm. Funnet av Rune Th. Paulsen.	Uavklart
275302	Funn av ildflint i matjordlaget.	Ikke fredet

Kilde: Riksantikvaren <http://askeladden.ra.no/sok/>

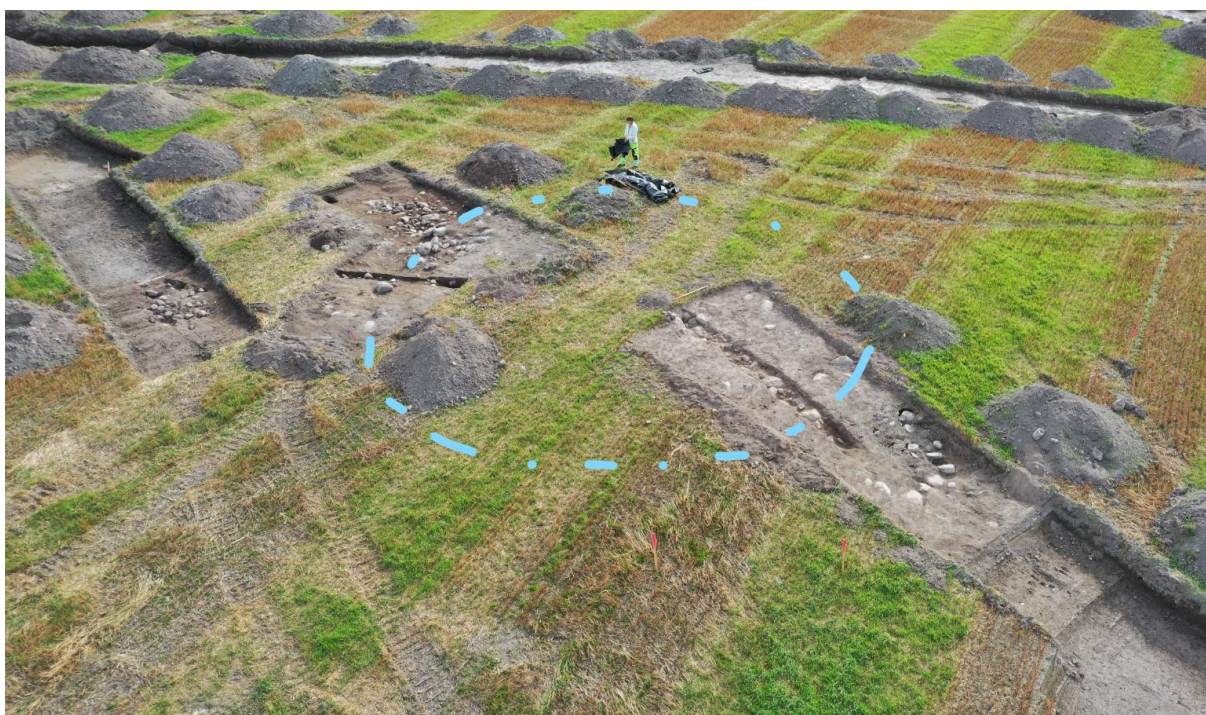
Vang (Id 274320, m.fl.). Det er registrert en stor røys på et framspring i terrenget, flere små røyser på ca. 4 m i diameter og to små steinsamlinger med skjærbrent stein og keramikk. Lokalitetene ligger i bakken opp mot tunet på Vang. Alle røysene er tolket som gravminner. De ligger i et belte rundt dagens tun, og alle er forholdsvis små, fra 2,5 til 4,5 m i diameter. De fleste ligger i hellende terreng og virker godt bevarte pga. forholdsvis tykt overliggende matjordlag. Unntaket er den store røysa. Denne røysa er opp mot 20 m i diameter, og skiller seg ut fra alle de andre. Røysa er kraftig utpløyd nedover i terrenget, og steinene stikker opp av matjorda. Viken fylkeskommune har ikke åpnet opp alle strukturer som er tolket fra geofysikken som steinpakninger, men regner med at det innenfor sjaktekorridoren er ca. 35 røyser til sammen på begge sider av dagens gårdsvei mellom tunet på Vang og Løkenveien. Resterende funn er i hovedsak kokegroper, ca. 35-40 stk. Det er ikke funnet sikre stolpehull på lokaliteten.

Det er ikke påvist bosetningsspor på Vang i form av stolper/grøfter til huskonstruksjoner, men det er sannsynlig at gårdsbosetningen i jernalder har ligget på toppen av høydedraget der tunet ligger i dag. Lokalitet Id 276697 med bosetning-aktivitetspor antyder også dette. Gravminnene på Vang har lik

plassering og form som deler av røysene påvist på Nordre og Midtre Frogner (Id 274333, 274671, 274342, 274343 og 274344), på andre side av «dalen» med Engsbekken i bunnen.



Figur 4-10 Foreløpig tolkning av hvor røysene ligger i terrenget rundt tunet på Vang.
Illustrasjon: Viken fylkeskommune.



Figur 4-11 Bildet viser den store røysa med stippet. De to steinpakningene i bakkant, til venstre for stippet røys, inneholder noe skjørbrant stein, og den ene har noe brant bein og keramikk i toppen. Illustrasjon: Viken fylkeskommune.



Figur 4-12 En av de små røysene i bakken opp mot tunet på Vang ved registrering høsten 2020. Søndre Løken i bakgrunnen. Foto: Viken fylkeskommune.



Figur 4-13 Detalj fra stor røys i nedre bildekant, steinpakning med skjørbrønt stein og keramikk bak og til venstre. Ikke ferdig renset. Lokaliteten ligger i bakken opp mot tunet på Vang. Registrering høsten 2020. Foto: Viken fylkeskommune.



Figur 4-14 Stor røys til høyre, tettpakket med skjørbrønt stein og keramikk til venstre. Alleen opp til Vang i bakgrunnen. Registrering høsten 2020. Foto: Viken fylkeskommune.



Figur 4-15 Ei av de mange nyregistrerte kokegropene i planområdet. Her fra Engsbekken vest for Søndre Løken. Nordre Løken lenger bak til venstre. Foto: Viken fylkeskommune.



Figur 4-16 Vang. Utsnitt fra registreringskart. Den store røysa er den grå halvmåneformede strukturen midt i kartet. Det er også avdekket mindre røysar, ca. 20 kokegroper, men ingen stolpehull som kan knyttes til forhistoriske husstrukturer. Illustrasjon: Viken fylkeskommune.

Andre kulturhistoriske verdier

Gamle veifar. Det er registrert tre historiske veifar i området. Dette er Kjølstadveien (eldre enn 1650), Haugteigveien (uviss alder) samt Løkenveien, som følger samme trasé som Den Fredrikshaldske kongevei mellom Christiania og Fredrikstad fra 1703.

Gårdsbruk i Ås kommune:



Figur 4-17 Tunet på Kjølstad Østre nærmest. Kjølstad Nordre i bakgrunnen. Gravhaug (Askeladden Id 79502) ligger like framom driftsbygningen.

Kjølstad: Det sør-østre hjørnet av Ris ble fraskilt i merovingertid og vikingtid (600-1000 e.Kr.) i form av tre store *stadir*-gårder, deriblant Kjølstad. I tunene på både Kjølstad Østre (gnr. 65) og Kjølstad Nordre (gnr. 63) er det i dag bevart bygningsmiljø (hovedbygning og stabbur) fra første del av 1800-tallet. Både tett på tunene og utover i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet ligger det gravfelt og gravhauger fra jernalder. På jordene rundt Kjølstad Nordre er det registrert fire lokaliteter med bosetnings- og aktivitetsspor fra jernalder (nyregistrert 2020).



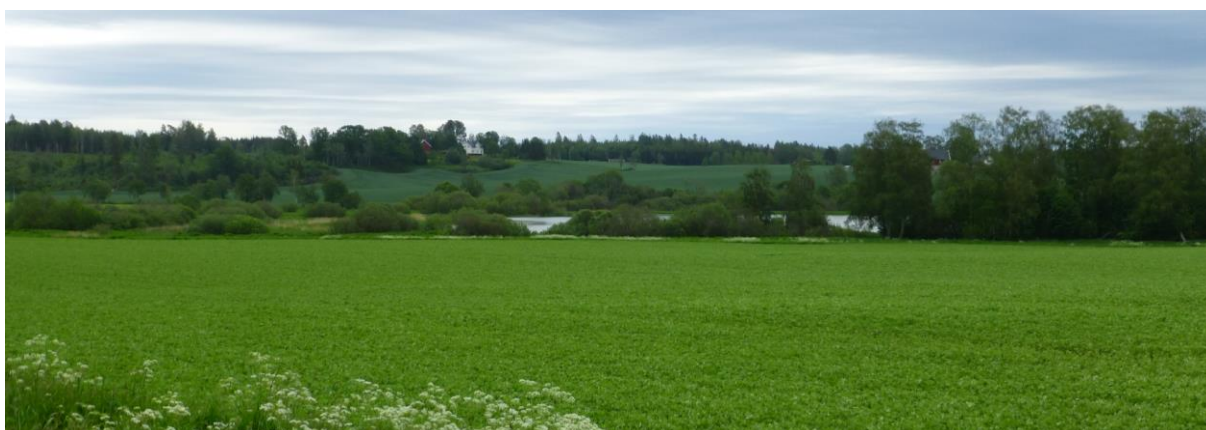
Figur 4-18 Kjølstad Østre. Stabbur fra 1800-tallet.



Figur 4-19 Kjølstad Nordre. Nyregistrert lokalitet med bosetningsspor på jorden i framgrunnen.

Haga (gnr. 61) antas å være fra kristen sagatid (1050-1350 e.Kr.), men det er ut fra kilder lite trolig at dagens Haga gård kan være den opprinnelige. Både Østensjø og Haga har erobret ny jord etter Svartedauden. Østenga, eller Hagaenga, var opprinnelig en husmannsplass fra 1820-årene. To bygninger på Haga er oppført før 1750.

I området rundt det gamle gårdstunet på Haga ligger det tre lokaliteter med kulturminner fra forhistorisk tid. Dette er bosetnings- og aktivitetsområder fra jernalder og middelalder. De automatisk fredete kulturminnene er ikke synlig over bakken.



Figur 4-20 Haga. Østensjøvannet i framgrunnen.



Figur 4-21 Haga. Gravhaug vest for tunet og store bosetnings- og aktivitetsområder fra jernalder på østsiden.

Gårdsbruk i Nordre Follo (tidligere Ski) kommune:

Frogner var i middelalderen kirkegods. I en del år rundt 1600 var gården overlatt som "frigård" til slottsfogden på Akershus. Den går etter hvert over i privat eie. Opprinnelig var det bare én gård. Delingen går langt tilbake, allerede i 1396 var der to gårder: Frogner søndre og nordre.



Figur 4-22 Søndre Frogner.

På Søndre Frogner (gnr. 7/1) er det registrert stabbur og uthus med uavklart alder samt to bolighus fra tredje kvartal av 1800-tallet.



Figur 4-23 Nordre Frogner.

På Nordre Frogner gnr. 2/3 er det registrert en potetkjeller fra før andre verdenskrig og et bolighus fra siste del av 1800-tallet.

Østre Frogner gnr. 7/11: I tunet står et stabbur og en driftsbygning fra begge datert 1900-tallet, og et bolighus fra andre kvartal av 1800-tallet.

Midtre Frogner gnr. 2/2 har ikke eldre bebyggelse i tunet.



Figur 4-24 Vestre Frogner.

I tunet til Vestre Frogner gnr. 2/1 står et bryggerhus fra tredje kvartal på 1800-tallet og en driftsbygning fra fjerde kvartal av 1800-tallet.



Figur 4-25 Parti fra Søndre Løken.

Løken: På Søndre Løken gnr. 4/1 er våningshuset oppført tredje kvartal på 1800-tallet. Øvrige bygninger er yngre.



Figur 4-26 Allé inn til hovedhuset på Søndre Løken.



Figur 4-27 Gravhaug (Id 39127) like nord for Nordre Løken. En potetkjeller skal være etablert i deler av haugen.

I tunet til Nordre Løken gnr. 3/1 er våningshuset oppført i andre kvartal av 1800-tallet.

Sinnerud gnr. 142/6 og 143/1: I dagens tun er det registrert uthus, stabbur og garasje, alle med uviss datering, samt en låve fra andre kvartal av 1900-tallet,

Vang gnr. 5/1, 2: Her er det SEFRAK-registrert et bolighus med uviss alder.



Figur 4-28 Våningshuset på Nordre Løken.



Figur 4-29 Søndre Løken og Vang sett fra Søndre Frogner.



Figur 4-30 Hagelund med mange nyregistrerte lokaliteter sett fra Nordre Frogner.



Figur 4-31 Vang sett fra tiltaksområdet ved Løkenveien.



Figur 4-32 Vang sett fra alleen opp til tunet.

Eng gnr. 1: Gården nevnes i "Røde bok" ca. 1400. Betyr "Engen" og har opprinnelig vært en del av en av de eldre grannegårdene, enten Frogner eller Løken. Gården var kirkegods, og tilhørte Kråkstad prestebol. Her har vært vekselvis en og to brukere.



Figur 4-33 Søndre Eng.



Figur 4-34 Eng.

På Søndre Eng gnr. 1/1 er det fem SEFRAK-registrerte bygninger, et våningshus, driftsbygninger, bryggerhus, stabbur og et vognskjul, alle datert fjerde kvartal på 1800-tallet.

På Eng gnr. 1/4 er det SEFRAK-registrert et bolighus og en driftsbygning fra fjerde kvartal på 1800-tallet, og et stabbur og en potetkjeller fra uviss tid.

Sigtun gnr. 6/1 har i dag ingen SEFRAK-registrerte bygninger i tunet. Store deler av tettstedet Kråkstad er utskilt fra denne gården. Hovedbygningen er oppført i 1900, og senere restaurert i 1985. Fjøs og stabbur og trolig vognskjul er fra første kvartal av 1900-tallet.



Figur 4-35 Sigtun.

SEFRAK ID	GÅRD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
02140201004	65 Kjølstad Nordre	Gml. våningshus, Kjølstad Nordre. Ås.	1800-tallet, første kvartal	▲
02140201003	65 Kjølstad Nordre	Stabbur, Kjølstad Nordre, Ås.	1800-tallet, første kvartal	▲
02140201011	63 Kjølstad Østre	Hovedbygning, Kjølstad Østre. Ås.	1800-tallet, første kvartal	▲
02140201010	63 Kjølstad Østre	Stabbur, Kjølstad Østre. Ås.	1800-tallet	▲
02140201008	63 Kjølstad Østre	Potetkjeller, Kjølstad Østre. Ås.	1800-tallet	▲
02140201014	63 Kjølstad Vestre	Ruin etter låvebygning, Kjølstad Vestre. Ås.	1800-tallet	▲
02140201015	63 Kjølstad Vestre	Ruin etter våningshus, Kjølstad Vestre. Ås.	1700-tallet, fjerde kvartal	▲
02140202007	66 Haga	Skur. Ås.	Ingen informasjon	▲
02140202002	66 Haga	Låve/stall. Ås.	1700-tallet, andre kvartal	▲
02140202008	66 Haga	Griehus. Ås.	1700-tallet, andre kvartal	▲
02140202003	66 Haga	Stue, Østenga, Hagaenga (revet). Ås.	1800-tallet, første kvartal	▲
02140202004	66 Haga	Låve, Østenga, Hagaenga (revet). Ås.	1800-tallet, første kvartal	▲
02130603010	2 Frogner Vestre	Bryggerhus, Frogner Vestre. Nordre Follo.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
02130603011	2 Frogner Vestre	Driftsbygning, Frogner Vestre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603018	2 Frogner Nordre	Bolighus, Frogner Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603019	2 Frogner Nordre	Potetkjeller, Frogner Nordre. Nordre Follo.	1900-tallet, andre kvartal	▲
02130603083	7 Frogner Søndre	Stabbur, Frogner Søndre. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603017	7 Frogner Søndre	Uthus, Frogner Søndre. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲

02130603016	7 Frogner Søndre	Bolighus, Frogner Søndre. Nordre Follo.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
02130603015	7 Frogner Søndre	Bolighus, Frogner Søndre. Nordre Follo.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
02130603012	7 Frogner Østre	Bolighus, Frogner Østre. Nordre Follo.	1800-tallet, første kvartal	▲
02130603013	7 Frogner Østre	Stabbur, Frogner Østre. Nordre Follo.	1900-tallet	▲
02130603014	7 Frogner Østre	Driftsbygning, Frogner Østre. Nordre Follo.	1900-tallet	▲
02130603020	1 Eng	Bolighus, Eng Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603024	1 Eng	Driftsbygning, Eng Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
02130603021	1 Eng	Bryggerhus, Eng Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603022	1 Eng	Stabbur, Eng Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603023	1 Eng	Vognskjul, Eng Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603025	1 Eng	Utløe, Eng Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603077	1 Eng	Uthus, Engsholmen. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603076	1 Eng	Uthus, Engsholmen. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603075	1 Eng	Bolighus, Engsholmen. Nordre Follo.	1800-tallet	▲
02130603074	1 Eng	Potetkjeller, Eng Søndre. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603072	1 Eng	Stabbur, Eng Søndre. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603071	1 Eng	Bolighus, Eng Søndre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130603073	1 Eng	Driftsbygning, Eng Søndre. Nordre Follo.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02130602033	142,143 Sinnerud	Uthus, Sinnerud. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130602029	142,143 Sinnerud	Stabbur, Sinnerud. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130602030	142,143 Sinnerud	Garasje, Sinnerud. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130602031	142,143 Sinnerud	Garasje, Sinnerud. Nordre Follo.	1900-tallet, andre kvartal	▲
02130602028	142,143 Sinnerud	Bolighus, Sinnerud. Nordre Follo.	1900-tallet, første kvartal	▲
02130602032	142,143 Sinnerud	Grisehus, Sinnerud. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603026	3 Løken Nordre	Bolighus, Løken Nordre. Nordre Follo.	1800-tallet, andre kvartal	▲
02130603027	4 Løken Søndre	Bolighus, Løken Søndre. Nordre Follo.	1800-tallet, tredje kvartal	▲
02130603007	5 Vang	Bolighus, Vang. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲
02130603008	5 Vang	Driftsbygning, Vang. Nordre Follo.	Ingen informasjon	▲

▲ Meldepliktig i hht kml § 25, ▲ Annet SEFRAC- bygg, ▲ Ruin eller fjernet objekt. Kilde: SEFRAC.

Verdibegrunnelse

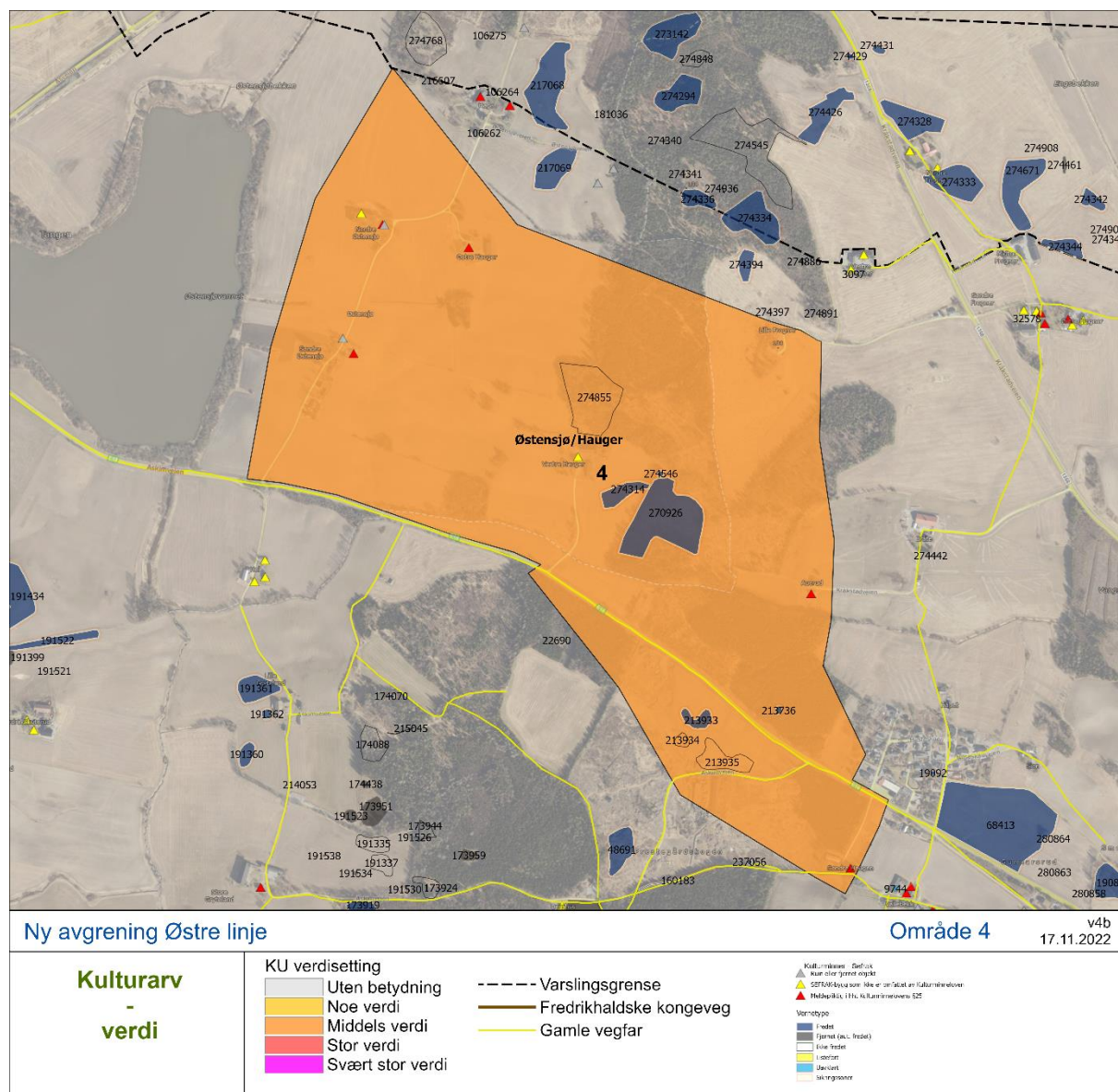
Det er knyttet bevaringsverdige bygningsmiljø og enkeltbygninger til gårdstunene innenfor kulturmiljøet. I området rundt gårdstunene ligger det gravfelt, gravminner og bosetnings- og aktivitetsområder fra jernalder og middelalder som er automatisk fredet. Dette viser lang kontinuitet i bosetningen knyttet til dagens tunområder og kulturhistorisk jordbrukslandskap. Sammenhengene innenfor kulturmiljøet blir forsterket av flere generasjoner ferdselsveier, deriblant Den Fredrikshaldske

kongevei. Delområdet utgjør et sammenhengende kulturlandskap med stor verdi, med et omfangsrikt og variert innhold av kulturminnelokaliteter fra forhistorisk tid og nyere tid. Mange gårdstun med kulturhistorisk bygningsmiljø, eldre ferdselsveier, Den Fredrikshaldske kongevei, automatisk fredete gravfelt, gravminner, og bosetnings- og aktivitetsområder. Denne delen av kulturlandskapet, som utgjør en viktig del av KULA-landskapet inn mot Kråkstad sentrum, er i stor grad intakt og uendret.

Delområde 3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun er vurdert til å ha stor kunnskapsverdi, stor opplevelsesverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **stor verdi**.



4.5 Delområde 4 – Østensjø/Hauger



Figur 4-36 Kulturarv. Delområde 4.

Beskrivelse av delområdet

Delområdet ligger i et svakt kupert landbrukslandskap sør og opp for Østensjøvannet. Langs Østensjøveien ligger det flere gårder på de høyeste punktene i landskapet med vidt utsyn over kulturlandskapet. Beliggenheten kan vitne om gammel bosetting.



Figur 4-37 Østensjøvannet og over til Østensjø Søndre.

Fredete kulturminner og andre kulturhistoriske verdier

Det er fra før få kjente automatisk fredete kulturminnelokaliteter innenfor delområdet. Viken fylkeskommune har i forbindelse med §9- undersøkelser knyttet til denne planprosessen avdekket flere kulturminnelokaliteter. Dette er bosetning- aktivitetsområde, gravhaug og åkersystem i hovedsak fra jernalder. I området er det også dyrkingsspor fra etterreformatorisk tid. Funnsted med brente bein kan være et gravminne.

Askeladden ID	Lokalitet	Vernestatus
274546	Hauger Vestre. Gravhaug på morenerygg i utkanten av skog mot dyrket mark i vest. Jernalder.	Automatisk fredet
274314	Lokalitet med ett kulturlag og 7 spredte kokegroper/nedgravninger på Vestre Hauger, gbnr. 67/1,3, i Ås. Brunsealder og jernalder.	Automatisk fredet
270926	Åkersystem i skog på Vestre Hauger, flere teiger og åkkerreiner, en steinstreng og flere rydningsrøyser. Trolig flere bruksfaser. Sju dateringer fra snitt av åkkerreiner ligger alle i jernalder. Lokaliteten er ikke ferdig registrert og det er planlagt begrenset sjaktning her våren 2021. Åkkerreiner er godt synlige på Lidar. Jernalder.	Automatisk fredet
274855	Tidligere dyrket område, nå skog. Tydelig dyrkingslag i prøvestikk. Sør mot tunet på Vestre Hauger er lokaliteten hugget for skog og det er relativt vått og uoversiktlig. På flaten ellers er det voksen barskog. Flaten er ryddet for stein, i hellingen mot nordvest er det flere store steiner samlet uregelmessig, i formete røyser. Åkerflaten synes på historisk kart fra 1887. Etterreformatorisk tid.	Ikke fredet
213736	Lokaliteten ligger i plantet granskog i et område med ravinepreg. To bekke drag går i retning nord og på et platå mellom disse bekke dragene er det funnet brente bein i tre prøvestikk (F1181a, F1182a, F1183a). Det er ikke gjort andre funn foruten noe kull. Jordsmonnet i prøvestikkene er sandblandet leire og det var vannsig i prøvestikkene. Beinfragmentene ble funnet på en dybde på 12-18 cm. I ps1 ble det funnet fire fragmenter, i ps2 to fragmenter og i ps3 elleve fragmenter av brente bein. Beinfragmentene er sannsynligvis for små til å bli artsbestemt. Kullet fra prøvestikk 1 (F1182b) ble sendt til datering. Kullet ble 14C-datert til 1050-1085 e.Kr., 1125-1140 e.Kr. og 1150-1225 e.Kr. Det er usikkert hva denne lokaliteten representerer. Det er imidlertid kjent mange gravfelt (Id19902, 68413 bortpøyde graver, 19085, 19097) østover langs E18 mot Kråkstad kirke og det er en viss mulighet for at funnene av brente bein på Id 213736 kan stamme fra en grav.	Automatisk fredet
213933	På en nordøst-vendt hellende, flate i hogstfelt mot E18 i nord, er det påvist dyrkingsspor med en rydningsrøys, en åkerflate med en liten åkkerrein og et åkerhakk. Lokaliteten ligger 110 m nord for lagerbygninger på eiendom 10/96 og 45 m sørvest for E18. Det er påvist dyrkingslag i prøvestikk og dyrkingsflaten omfatter hele lokaliteten. Lokaliteten er avgrenset av prøvestikk uten dyrkingslag i nord, av fuktig og myrlendt område i vest og i sør. Dyrkingsflaten ser ut til å bestå av flere terrasser nedover flaten, med en mer tydelig åkkerrein. Åkerhakkene synes mot stigningen av terrenget der det er myrlendt på oversiden. Rydningsrøysa er i kanten av åkkerreinen. Undergrunnen i de fleste prøvestikkene er sand som sannsynligvis drenerer godt.	Automatisk fredet

213935	Dyrkingsspor fra nyere tid.	Ikke fredet
213934	Rydningsspor fra nyere tid.	Ikke fredet

Kilde: Riksantikvaren <http://askeladden.ra.no/sok/>

Andre kulturhistoriske verdier

Gamle veifar. Det er ikke registrert historiske veifar i delområdet, ut over dagens E18 som følger traseen for et eldre veifar. Viken fylkeskommune har registrert flere lokaliteter med dyrkingsspor fra nyere tid innenfor delområdet.

Innenfor delområdet ligger det fire gårdstun med SEFRAK-registrerte bygninger, Nordre og Søndre Østensjø og Østre og Vestre Hauger.



Figur 4-38 Østensjø Søndre. Østre Kjølstad i bakgrunnen.



Figur 4-39 Østensjø Nordre med bygningsmiljø fra 1800-tallet.

Østensjø (gnr. 69) betyr «østenfor sjøen». Alderen på gården er ukjent, men en gang i middelalderen (1050-1350 e.Kr.) ble gården delt i to langs en grense gjennom Østensjøtunet. Denne grensen ble opprettholdt helt til et jordskifte i 1901. Den vestlige delen fikk navnet Østensjø og den østlige Hauger. Søndre Østensjø var en selvstendig gård fra ca. 1660 fremt til 1901 da den igjen ble slått sammen med Nordre Østensjø til en gård. Nytt tun ble anlagt en gang i tiden mellom 1660-1794. I dag står det to SEFRAK-registrerte bygninger i tunet til Nordre Østensjø, en låve fra siste kvartal av 1800-tall og en bu fra 1800-tallet. I Søndre Østensjø står kun et bolighus fra første kvartal av 1800-tallet igjen.

Selv om navnet Hauger (gnr. 67) kan være fra vikingtid (800-1050 e.Kr.), er gården neppe så gammel. Hauger var udelt gård fram til 1823 da halvparten av gården ble solgt og ble senere til Nordre Hauger bnr. 2, offisielt kalt Østre Hauger. I tunet på Østre Hauger er hovedbygningen fra tredje kvartal av 1700-tallet, og i vestre står et bryggerhus fra fjerde kvartal av 1800-tallet. Begge er registrert i SEFRAK-registeret.



Figur 4-40 Østre Hauger med våningshus fra siste halvdel av 1700-tallet.

SEFRAK ID	GÅRD	KULTURMINNE	DATERING	KATEGORI
02140202013	67 Hauger	Hovedbygning, Hauger Østre.	1700-tallet, tredje kvartal	▲
02140202009	69 Østensjø	Ruin etter hovedbygning, Nordre Østensjø.	1700-tallet, andre kvartal	▲
02140202010	69 Østensjø	Bua (redskapshus), Nordre Østensjø.	1800-tallet	▲
02140202011	69 Østensjø	Låve, Nordre Østensjø.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲
02140202005	69 Østensjø	Smie, Søndre Østensjø.	1900-tallet, første kvartal	▲
02140202006	69 Østensjø	Bolighus/føderådsbygning, Tomta, Søndre Østensjø.	1800-tallet, første kvartal	▲
02140202001	67 Hauger	Bryggerhus, Vestre Hauger.	1800-tallet, fjerde kvartal	▲

▲ Meldepliktig i hht kml § 25, ▲ Annet SEFRAK- bygg, ▲ Ruin eller fjernet objekt. Kilde: SEFRAK

Verdibegrunnelse

Delområde 4 - Østensjø/Hauger favner om deler av gårdene Østensjø gnr. 69 og Hauger gnr. 67. Dette er gårder med stor tidsdybde. Innenfor det definerte kulturmiljøet ligger det fredete kulturminner og kulturminner fra nyere tid i kulturhistorisk bygningsmiljø (gårdstun) og tilhørende kulturhistorisk jordbrukslandskap med nyregistrerte automatisk fredete bosetning- og aktivitetsspor. I gårdstunene som ligger innenfor kulturmiljøet er det kjent syv SEFRAK-registrerte bygninger. De eldste bygningene innenfor kulturmiljøet kan knyttes til gårdstunet på Østre Hauger, med bygninger tilbake til midten av 1700-tallet. Hovedvekten av bygningene innenfor kulturmiljøet representerer gårdsbosetningen på 1800-tallet.

Delområde 4 Østensjø/Hauger er vurdert til å ha stor kunnskapsverdi, middels opplevelsesverdi og middels bruksverdi. Samlet vurdering blir **middels verdi**.



Landskapet ligger sør for kommunesenteret Ski, og består av Kråkstad kirkested med omkringliggende jordbrukslandskap og noen skogsområder. Kirkestedet ligger på en mindre morenerygg som går gjennom Follo. I nord avgrenses landskapet av en bekk, og i sør av den nye traseen for E18. I øst og vest grenser området mot skog, men noen av skogsområdene er inkludert. En tur i skogen gir en fin opplevelse av bevarte gravhauger og gravfelt, gamle dyrkningsflater, en hulvei fra middelalderen og tufter etter gamle plasser. Det er også eldre, bevarte bygninger like ved og i skogsområdene. I tillegg til dette er det svært mange arkeologiske kulturminner og gårdstun med gamle bygninger spredt i de store jordbruksområdene. Kulturminnelokaliteter fra forhistorisk tid og nyere tid innenfor det kulturhistoriske landskapet (KULA), og som ligger i plan- og influensområdet for tiltaket, er omtalt særskilt under delområde 3.



Figur 4-42 Kråkstad kirke og prestegård ligger markant i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Foto: Sissel Riibe, Viken fylkeskommune.

Kråkstad tettsted ligger sentralt i dette landskapet, like øst for kirkestedet. Kråkstad har vært egen kommune og har derfor spor etter kommunesenterfunksjoner. Tettstedet vokste fram etter at Østfoldbanens Østre linje ble anlagt sørover fra Ski stasjon i 1882. Kråkstad stasjon med stasjonsbygning og privet i sveitserstil er vernet. Stasjonsområdet ble totalfornyhet i 2014. Stasjonsmiljøet på Kråkstad framstår i dag som et av de mest intakte i Follo, og har høy verneverdi. Foruten selve stasjonsanlegget finner vi også kornmagasin og meieribygning like i nærheten. Deler av stasjonsområdet er regulert til bevaring.

Det meste av tettstedet grenser i øst mot Kråkstadelva (Haugselva), som tilhører øvre del av Mossevasdraget, og har opphav i flere bekker som møtes nord for tettstedet. På begge sider av elva er det store, sammenhengende jordbruksområder som domineres av leirjord. En øst-vestgående morene går gjennom området, og denne har vært retningsgivende for bosetting i området. Den selvdrenerte sandjorden var godt egnet til det tidlige jordbruket.



Figur 4-43 Kråkstad stasjon med privet. Oppført 1881. Arkitekt Balthazar Lange. Stasjon med kornmagasin var sentrum i Kråkstad kommune.

Kråkstad kirke er en steinkirke i sen romansk stil (rundbuestil) bygget i perioden 1150-1200. Den automatisk fredete kirken er også listeført (Riksantikvaren). Her har vært både kirkested og prestegård siden middelalderen. Den første prestegård på Kråkstad ble oppført rundt 1400. Dagens hovedbygning ble oppført på 1700-tallet og senere ombygget i 1922. Ved siden av presteboligen står det et militært telthus fra 1700-tallet, og et stykke unna ei smie. Telthusene ble brukt til oppbevaring av soldateffekter. Ordningen med telthus ble avvirket på slutten av 1700-tallet, men telthuset ved prestegården ble stående, og har blitt brukt både som lager til bøndernes tiende og som kornlager.

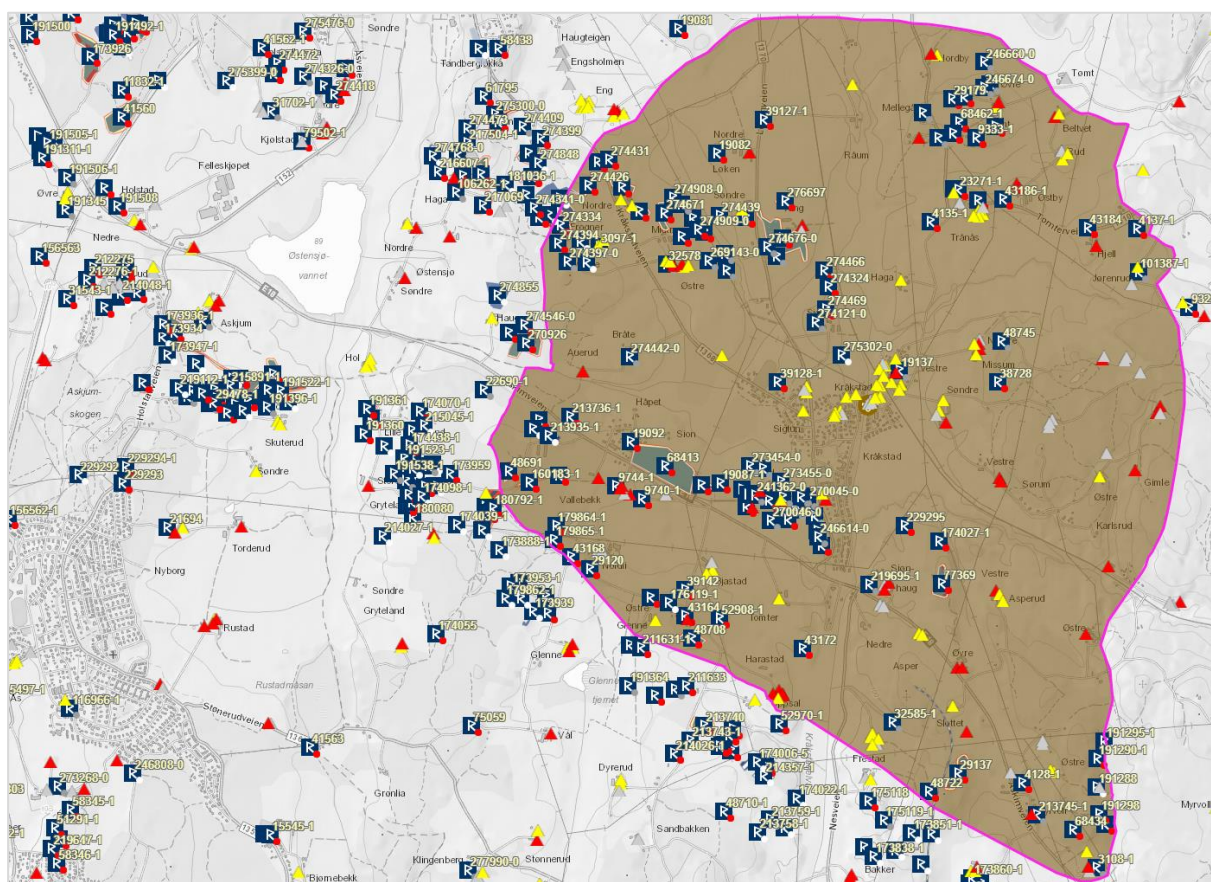
Kornbeholdningen ble i sin tid solgt, og utgjorde grunnkapitalen til Kråkstad sparebank (nå del av DNB). Telthuset binder på denne måten sammen den gamle jordbrukshistorien, militærhistorien og den moderne historien.

Bygdeveien *Prestegårdsalleen* forbi Kråkstad kirke har en bjørkealle fra Kråkstadveien og fram til kirken. Jordbrukslandskapet er i full drift, og veien som slynger seg mellom kirkestedet og prestegården gir en umiddelbar opplevelse av et lett lesbart historisk landskap med middelalderkirken i sammenheng med enkeltstående gravhauger og gravfelt fra jernalder. Det er svært mange kulturminner i dette storgårdslandskapet, spesielt gravhauger og bosetningsspor fra jernalderen og bevarte bygninger fra de siste århundrer. Landskapet kan oppleves via den Fredrikshaldske kongeveis vestre trasé som kan følges forbi Kråkstad middelalderkirkested og videre nordover til Ski middelalderkirke. Landskapet er også godt synlig fra E18 og østre linje av Østfoldbanen som krysser området.

Kråkstad var en var Skis to opphavsgårder sammen med Sanner. Det er uklart hvor Kråkstad lå, men man antar at den utgjorde kjernen i en blokk innenfor moreneryggen med gårdsområder som omfattet bl.a. Glenne, Bjastad og Tomter. Disse gårdene var trolig ikke fulletablerte før ca. år 600 e.Kr., men man tror at senteret i opphavsgården i Kråkstad lå på toppen av Bjastadhøyden.

Landskapskarakter

Området ligger på en morenerygg som går gjennom kommunen sør for Skimorenen. Landskapet er preget av mange og godt bevarte kulturminner i et åpent jordbrukslandskap og noen skogsområder. Den flotte middelalderkirken, gravhaugene og prestegården er godt synlige og har en fremtredende plass på en høyde i landskapet, som også er rikt på andre kulturminner som gjør landskapets kulturhistorie lett lesbar.



Figur 4-44. Avgrensning av Kråkstad kirkested med omkringliggende jordbrukslandskap, kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse (KULA).

Sårbarhet og retningslinjer for forvaltning

Viken fylkeskommune/Riksantikvaren har i forbindelse med høringen av KULA-området gjort vurderinger av sårbarhet og utarbeidet retningslinjer for forvaltningen av det kulturhistoriske landskapet.

- *Middelalderkirkestedet med Kråkstad kirke og kirkegård må få beholde sin framtreddende plass i landskapet. Fortsatt landbruksdrift på jordbruksarealene og skjøtsel for å begrense gjengroing er vesentlig for å ivareta landskapets karakter. I skogsområdene er kulturminnene sårbare for skader ved hogst.*
- *KULA-områdets avgrensning kan redigeres når traseen for nye E18 er endelig/utbyggt, slik at KULA-området i sør grenser mot E18.*
- *KULA-området bør vises i kommuneplanens arealdel som hensynssone c) med særlig hensyn til kulturmiljø og landskap. Det bør utarbeides retningslinjer til hensynssonen samt generelle bestemmelser til kommuneplanens arealdel for å ivareta verdiene og sette rammer for arealbruken.*

Viktige punkter for planlegging og forvaltning av dette landskapet er:

- *Bebyggelsen og strukturen i gamle gårdstun og plasser bør søkes beholdt. Ny bebyggelse bør forholde seg til eksisterende skala og struktur.*
- *Det er viktig at elementer som underbygger det historiske landskapets karakter ivaretas, slik som gravhauger, gamle veifar, enkelttrær og alleer, med mer.*
- *Det er viktig at de som skal hugge kontakter fylkeskommunen i forkant slik at hogsten kan gjennomføres uten skade på kulturminnene.*
- *Både i jordbruksområdene og skogsområdene er kulturminnene og landskapsopplevelsen sårbare ved endret drift eller større utbyggingsplaner. Det bør derfor lages bestemmelser som hensyntar dette og som kan brukes som et verktøy i planleggingen av fremtidig aktivitet.*
- *Formidling og tilrettelegging for tilgjengelighet er ofte gode virkemidler i arbeidet med å ta vare på kulturhistorien i landskapet. Landskapet og de bevarte kulturminnene er allerede lett tilgjengelig for opplevelser, men videreutvikling av skilting, merking og informasjon på nett vil bidra til at historien i området kan formidles til flere.*



Figur 4-45 Kråkstad kirke og prestegarden sett fra tiltaksområdet på Veslevang/Vang.

Verdibegrunnelse

Kråkstad i sammenheng med Bjastadhøyden, og Løken-, Vang-, og Frognergårdene, samt Nordby- og Østbygårdene ligger mot hverandre på hver sin rygg i et sammenhengende enhetlig og godt bevart jordbrukslandskap som strekker vidt ut øst- og nordover. Tettstedet Kråkstad, Kråkstad kirkested og prestegården er tyngdepunkt og kommunikasjonsmessige knutepunkt. Glenne defineres som den sørvestligste del av Kråkstadgrenda. Kråkstad kirkested med kirke og kirkegård fra middelalder og en godt bevart prestegård ligger som et knutepunkt sentralt i et kulturlandskap med stor tidsdybde. I området rundt kirkestedet er det bevart en mengde enkeltstående gravhauger og gravfelt fra jernalder og mange andre arkeologiske kulturminner, et militært telthus fra 1700-tallet og flere tun med gamle,

bevarte bygninger. Kråkstad har gjennom historien vært et sentralt sted, og kan blant annet oppleves via Prestegårdsalleen og den Fredrikshaldske kongeveg som krysser området.

Samlet er dette et sammenhengende kulturlandskap med store landskapsmessige og kulturhistoriske verdier med svært stor tidsdybde. Kulturlandskapet er vurdert til å ha nasjonal interesse. Delområde 5. Kulturlandskap, Kråkstad kirkested er vurdert til å ha svært stor kunnskapsverdi, svært stor opplevelsesverdi og stor bruksverdi. Samlet vurdering blir **svært stor verdi**.

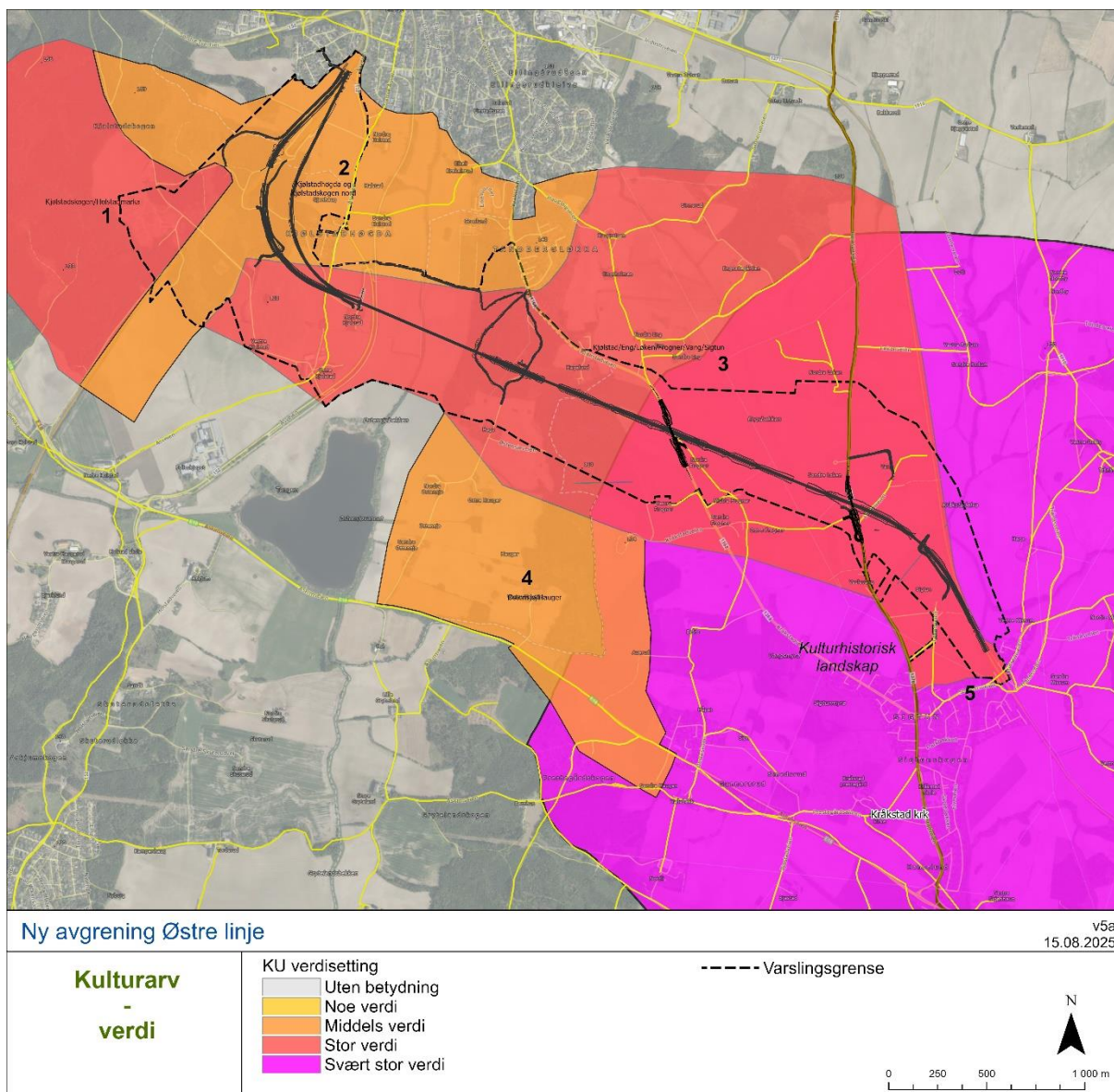


5 PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

5.1 Konsekvensgrad

De to følgende delkapitlene oppsummerer påvirkning og konsekvens av jernbanetiltaket for ny avgrensing Østfoldbanen Østre linje, som planlegges mellom eksisterende Vestre linje og Kråkstad stasjon på eksisterende Østre linje. Det er utredet to ulike vertikalnivåer for jernbanelinjen på delstrekningen mellom Hagelund og Sigtun, kalt alternativ L0 og L1. Utredningen belyser forskjeller i konsekvens som de to alternativene vil ha.

Til grunn for vurdering av konsekvens forutsettes en reetablering av vegetasjon langs spor i delområde 3 ved Hagelund, slik at mest mulig vegetasjon blir stående/reetableres.

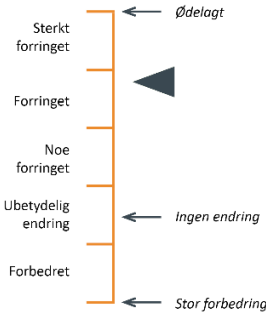


Figur 5-1 Verdikart kulturarv med ny trasé for Østre linje.

5.1.1 Konsekvensgrad for L0

Tabell 5-1 Konsekvensgrad, L0

Ny avgrening Østre linje, L0				
Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring
1 Kjølstad- skogen og Holstad- marka	Ny jernbanelinje vil i hovedsak ligge i lav skjæring/lav fylling over jordene ved Kjølstadhøgda, med stor synlighet, og skjæring gjennom sør-østlige deler av Kjølstad-marka. Noe nærføring og visuell påvirkning, særlig for sør-østre del av delområdet med mange fredete kulturminnelokaliteter. Hovedsakelig ligger de største kulturminneverdiene innenfor delområdet i god avstand til tiltaket.		(-)	Delområdet er gitt stor verdi. Tiltaket: Noe forringet. Samlet vurdering: Stor verdi sammenholdt med noe forringet, gir noe miljøskade for delområdet.
2 Kjølstad- høgda og Kjølstad- skogen nord	Ny jernbanelinje vil i hovedsak ligge i lav skjæring/lav fylling over jordene vest for Sjønhauget, før sporet dreier inn mot Kjølstadhøgda med stor synlighet. Skjæring også gjennom sørøstlige deler av Kjølstadmarka. Nærføring til nyregistrerte lokaliteter med kokegroper (Id274339) og funnsted (Id 12842). Nærføring vil også gi negativ visuell påvirkning på gårdstunene på Halstad med bevaringsverdig bygningsmiljø og synlige gravhauger. Masselager mellom sporene vest for Kjølstadhøgda og Sjønhauget kommer i direkte konflikt med gravfelt (Id 277020) og dyrkingsspor fra nyere tid (Id 274749). Automatisk fredet veganlegg berøres direkte (Id 275476).		(--)	Delområdet er gitt middels verdi. Tiltaket: Forringet. Samlet vurdering: Middels verdi sammenholdt med forringet, gir betydelig miljøskade for delområdet.

Ny avgrening Østre linje, L0				
Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring
3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun	Jernbanebrua og skjæringen mot Nordre Kjølstad og Hagelund griper tungt inn i kulturminner og kulturmiljø knyttet til gårdstunene på Nordre Kjølstad, Hagelund og Haga. Direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnelokaliteter (Id 217422) og flere nyregistrerte lokaliteter. Linja krysser på tvers av daldraget, og blir synlig fra store deler av delområdet. Østre dalside endres ved at ny jernbanelinje går i skjæring, og at Østensjøveien legges under jernbanebrua i alt. A. I alt. B vil Østensjøveien gå på bru over jernbanen, og er delvis omlagt for å få større avstand til den store gravhaugen (Id 61795) på Haga. Fjellskjæring og ny vegtrasé (alt. A) nord for gården Haga blir eksponert og synlig. I tillegg vil teknisk mast bli eksponert for omgivelsene, og ha negativ påvirkning særlig på den store gravhaugen (Id 61795) på toppen av høyden vest for Hagelund. Negativ visuell påvirkning på gårdstunene med bevaringsverdig bygningsmiljø og fredete kulturminnelokaliteter på Kjølstadgårdene, Haga, Eng, Frognergårdene, Løken, Vang og Sigtun. Betydelig nærføring til tunet på Nordre Kjølstad Nordre Frogner og Vang. Tiltaket vil bryte opp de kulturhistoriske sammenhengene i jordbrukslandskapet og eldre ferdselsveier. Vegetasjons-etablering i skogsområder vil dempe den negative virkningen noe.		(---)	Delområdet er gitt stor verdi. Tiltaket: Forringet. Stor grad av direkte konflikter og negativ visuell påvirkning. Samlet vurdering: Stor verdi sammenholdt med forringet, gir alvorlig miljøskade for delområdet. <i>Alt. A er mer negativ for kulturmiljø enn alt. B fordi det etableres en ny veitrasé på skogsmark, og fordi bergskjæringen langs ny Østensjøvei fra jernbanebrua og opp mot Kråkstadveien vil være synlig både i forhold til fjernvirkning, men særlig i forhold til nærføring til den store gravhaugen på Haga.</i> <i>I alt. B opprettholdes Østensjøveien omtrent i dagens trasé. Selv om den etableres på bru over jernbanen, vil inngrepet være mindre skjemmende enn alt. A, delvis på grunn av at viltovergangen, som etableres på samme konstruksjon, vil etableres med stedegen vegetasjon. Østensjøveien legges om og får større avstand til den store gravhaugen på Haga.</i>

Ny avgrening Østre linje, L0				
Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring
4 Østensjø- Hauger	Østre linje går nord for delområdet, og medfører noe negativ visuell påvirkning på kulturminnelokaliteter og verneverdig bygningsmiljø i tunene på Hauger- og Østensjøgårdene. Størst nærføring til Nordre Østensjø. Vegetasjons-etablering i skogsområder vil dempe den negative virkningen noe.		(-)	Delområdet er gitt middels verdi. Tiltaket: Noe forringet. Negativ visuell påvirkning. Samlet vurdering: Middels verdi sammenholdt med noe forringet, gir noe miljøskade for delområdet.
5 Kultur- landskap Kråkstad kirke (KULA)	Tiltaket vil i tillegg til direkte konflikter med automatisk fredete kulturminnelokaliteter medføre negativ påvirkning både i form av nær- og fjernvirkning innenfor det kulturhistoriske landskapet. Sporenes rette linjeføring, de høye skjæringene samt tekniske installasjoner og kulvert ved gården Sigtun vil være skjemmende fremmedelementer som bryter opp det sammenhengende kulturlandskapet. Tiltaket griper inn i den kulturhistoriske sammenhengen knyttet til samferdselsminnet <i>Den Fredrikshaldske kongevei</i> (Løkenveien), selv om den historiske linjeføringen blir opprettholdt i ny situasjon. Sammenhengen mellom gårdstunene på Frognergårdene, Løken, Vang og Sigtun blir brutt. Ny jernbane og omlegging av Løkenveien vil være synlig fra Kråkstad kirke og prestegården.		(---)	Delområdet er gitt svært stor verdi. Tiltaket: Forringet. Stor grad av direkte konflikter med automatisk fredete kulturminnelokaliteter og negativ visuell påvirkning på tunområdene Frogner, Løken, Vang og Sigtun og sammenhengen mellom gårdene i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Fjernvirkning Kråkstad kirke. Samlet vurdering: Svært stor verdi sammenholdt med forringet, gir alvorlig miljøskade for delområdet.

5.1.2 Konsekvensgrad for L1

Tabell 5-2. Konsekvensgrad, L1

Ny avgrening Østre linje, L1				
Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse- kvens	Forklaring
1 Kjølstad- skogen og Holstad- marka	Ny jernbanelinje vil i hovedsak ligge i lav skjæring/lav fylling over jordene ved Kjølstadhøgda med stor synlighet, og skjæring gjennom sør-østlige deler av Kjølstadmarka. Noe nærføring og visuell påvirkning, særlig for sør-østre del av delområdet med mange automatisk fredete kulturminnelokaliteter. Hovedsakelig ligger de største kulturminneverdiene innenfor delområdet i god avstand til tiltaket.	Sterkt forringet ← Ødelagt Forringet Noe forringet ← Ubetydelig endring ← Ingen endring Forbedret ← Stor forbedring	(-)	Delområdet er gitt stor verdi. Tiltaket: Noe forringet. Samlet vurdering: Stor verdi sammenholdt med noe forringet, gir noe miljøskade for delområdet.
2 Kjølstad- høgda og Kjølstad- skogen nord	Ny jernbanelinje vil i hovedsak ligge i lav skjæring/lav fylling over jordene vest for Sjønhauget, før sporet dreier inn mot Kjølstadhøgda med stor synlighet. Skjæring også gjennom sørøstlige deler av Kjølstadmarka. Nærføring til nyregistrerte lokaliteter med kokegroper (Id 274339) og funnsted (Id 12842). Nærføring vil også gi negativ visuell påvirkning på gårdstunene på Halstad med bevaringsverdig bygningsmiljø og synlige gravhauger. Masselager mellom sporene vest for Kjølstadhøgda og Sjønhauget kommer i direkte konflikt med gravfelt (Id 277020) og dyrkingsspor fra nyere tid (Id 274749). Automatisk fredet veganlegg berøres direkte (Id 275476).	Sterkt forringet ← Ødelagt Forringet ← Noe forringet Ubetydelig endring ← Ingen endring Forbedret ← Stor forbedring	(--)	Delområdet er gitt middels verdi. Tiltaket: Forringet. Samlet vurdering: Middels verdi sammenholdt med noe forringet, gir betydelig miljøskade for delområdet.

Ny avgrening Østre linje, L1

Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring
3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun	Jernbanebrua og skjæringen mot Nordre Kjølstad og Hagelund griper tungt inn i kulturminner og kulturmiljø knyttet til gårdstunene på Nordre Kjølstad, Hagelund og Haga. Direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnelokaliteter (Id 217422) og flere nyregistrerte lokaliteter. Linja krysser på tvers av daldraget, og blir synlig fra store deler av delområdet. Østre dalside endres ved at ny jernbanelinje går i skjæring, og at Østensjøveien legges under jernbanebrua i alt. A. I alt. B vil Østensjøveien gå på bru over jernbanen, og er delvis omlagt for å få større avstand til den store gravhaugen (Id 61795) på Haga. Fjellskjæring og ny vegtrase (alt. A) nord for gården Haga blir eksponert og synlig. I tillegg vil teknisk mast bli eksponert for omgivelsene, og ha negativ påvirkning særlig på den store gravhaugen (Id 61795) på toppen av høyden vest for Hagelund. Negativ visuell påvirkning på gårdstunene med bevaringsverdig bygningsmiljø og fredete kulturminnelokaliteter på Kjølstadgårdene, Haga, Eng, Frognergårdene, Løken, Vang og Sigtun. Betydelig nærføring til tunet på Nordre Kjølstad Nordre Frogner og Vang. Adkomstveien til Nordre Kjølstad gård opprettholdes og føres i kulvert under jernbanen. Tiltaket vil bryte opp de kulturhistoriske sammenhengene i jordbrukslandskapet og eldre ferdselsveier. Vegbruene ved Nordre Frogner og Vang blir mindre dominerende enn i L0.		(---)	Delområdet er gitt stor verdi. Tiltaket: Forringet. Stor grad av direkte konflikter og negativ visuell påvirkning. Samlet vurdering: Stor verdi sammenholdt med forringet, gir alvorlig miljøskade for delområdet. <i>Alt. A er mer negativ for kulturmiljø enn alt. B fordi det etableres en ny veitrasé på skogsmark, og fordi bergskjæringen langs ny Østensjøvei fra jernbanebrua og opp mot Kråkstadveien vil være synlig både i forhold til fjernvikning, men særlig i forhold til nærføring til den store gravhaugen på Haga.</i> <i>I alt. B opprettholdes Østensjøveien omtrent i dagens trasé. Selv om den etableres på bru over jernbanen, vil inngrepet være mindre skjemmende enn alt. A, delvis på grunn av at viltovergangen, som etableres på samme konstruksjon, vil etableres med stedegen vegetasjon. Østensjøveien legges om og får større avstand til den store gravhaugen på Haga.</i>

Ny avgrening Østre linje, L1				
Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konsekvens	Forklaring
	Masselager i L1 øst for Haga griper noe mer inn i kulturmiljøet enn i L0, i form av nærføring til tunet og automatisk fredete kulturminner. Nyere tids grop går tapt. Vegetasjons-etablering i skogsområder, og oppdyrking av arealet nærmest tunet, vil dempe den negative påvirkningen noe.			
4 Østensjø-Hauger	Østre linje går nord for delområdet, og medfører noe negativ visuell påvirkning på kulturminnelokaliteter og verneverdig bygningsmiljø i tunene på Hauger- og Østensjøgårdene. Størst nærføring til Nordre Østensjø. Vegetasjons-etablering i skogsområder vil dempe den negative virkningen noe.		(-)	Delområdet er gitt middels verdi. Tiltaket: Noe forringet. Negativ visuell påvirkning. Samlet vurdering: Middels verdi sammenholdt med forringet, gir noe miljøskade for delområdet.
5 Kulturlandskap Kråkstad kirke (KULA)	Tiltaket vil i tillegg til direkte konflikter med automatisk fredete kulturminnelokaliteter medføre negativ påvirkning både i form av nær- og fjernvirkning innenfor det kulturhistoriske landskapet. Sporenes rette linjeføring, de høye skjæringene samt tekniske installasjoner og kulvert ved gården Sigtun vil være skjemmende fremmedelementer som bryter opp det sammenhengende kulturlandskapet. Tiltaket griper inn i den kulturhistoriske sammenhengen knyttet til samferdselsminnet <i>Den Fredrikshaldske kongevei</i> (Løkenveien), selv om den historiske linjeføringen blir opprettholdt i ny situasjon. Sammenhengen mellom gårdstunene på Frognergårdene, Løken, Vang og Sigtun blir brutt. Ny jernbane og omlegging av Løkenveien vil være synlig fra Kråkstad kirke og		(---)	Delområdet er gitt svært stor verdi. Tiltaket: Forringet. Stor grad av direkte konflikter med automatisk fredete kulturminnelokaliteter og negativ visuell påvirkning på tunområdene Frogner, Løken, Vang og Sigtun og sammenhengen mellom gårdene i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Fjernvirkning på Krogstad kirke. Samlet vurdering: Svært stor verdi sammenholdt med forringet, gir alvorlig miljøskade for delområdet.

Ny avgrening Østre linje, L1				
Delomr. ID, navn	Beskrivelse av tiltaket	Påvirkning	Konse-kvens	Forklaring
	prestegården, men høyden på vegbruen og fyllinger er lavere enn i L0. Dette gjelder også vegbruen og synligheten ved Frognergårdene og sammenhengen med Løken og Vang.			

Oppsummering konflikter (direkte og indirekte) fra alle delområder som del av grunnlag for samlet vurdering

Visuell påvirkning (nær- og fjernvirkning)

Se illustrasjoner med utsnitt fra modellen i tiltaksbeskrivelsen og i temarapport Landskapsbilde for visualisering av tiltaket i forhold til delområdene. Lokalteter vurdert i forhold til negativ visuell påvirkning (nær- og fjernvirkninger) går frem av Tab. 5.3.

Direkte konflikt gjennom arealbeslag

Bestemmelsesområder (automatisk fredete kulturminnelokaliteter som frigis) inkludert kombinasjon bestemmelsesområder og hensynssone H730 båndlegging (automatisk fredete kulturminnelokaliteter som delvis frigis): Dette gjelder Askeladden Id 217422, 274426, 274671, 274343 og 274320.

Tabell 5-3. Bestemmelsesområder – automatisk fredete kulturminnelokaliteter som blir søkt frigitt (helt eller delvis)

BESTEMMELSESOMRÅDENAVN	LOKID	BESTEMMELSESOMRÅDENAVN	LOKID
#K01	171242	#K19	274671
#K02	274412	#K20	274908
#K03	274313	#K21	274461
#K04	274339	#K22	274342
#K05	277020	#K23	274343
#K06	275476	#K24	274439
#K07 (utgår)	290038	#K25	274816
#K08	274326	#K26	274337
#K09	274318	#K27	276697
#K10	106275	#K28-1	274320
#K11	106264	#K28-2	274320
#K12	217422	#K28-3	274320
#K13	274409	#K29	274676
#K14	273142	#K30	274430
#K15	274426	#K31	274466
#K16	274429	#K32	274324
#K17	274431	#K33	274469
#K18	274328		

I plankartet er det i tillegg knyttet bestemmelser om kulturminnedokumentasjon før rivning for to bygninger fra nyere tid (#K101 vognskjul og #K101 grisehus).

Hensynssone H730 – båndlegging

Hensynssone H730 båndlegging inkludert kombinasjon bestemmelsesområder der automatisk fredete kulturminnelokaliteter søkes delvis frigitt og hensynssone H730 båndlegging:

Tabell 5-4. Hensynssoner H730 – båndlegging

BÅNDLEGGINGSSONE	LOKID	BÅNDLEGGINGSSONE	LOKID
730 - 1. Båndlegging kulturminneloven	19904	730 - 12. Båndlegging kulturminneloven	274343
730 - 2. Båndlegging kulturminneloven	51258	730 - 13. Båndlegging kulturminneloven	274344
730 - 3. Båndlegging kulturminneloven	51422 (utgår)	730 - 14. Båndlegging kulturminneloven	274399
730 - 4. Båndlegging kulturminneloven	61795	730 - 15. Båndlegging kulturminneloven	274418
730 - 5. Båndlegging kulturminneloven	79502	730 - 16. Båndlegging kulturminneloven	274420
730 - 6. Båndlegging kulturminneloven	217068	730 - 17. Båndlegging kulturminneloven	274426
730 - 7. Båndlegging kulturminneloven	217422	730 - 18. Båndlegging kulturminneloven	274472
730 - 8. Båndlegging kulturminneloven	274294	730 - 19. Båndlegging kulturminneloven	274671
730 - 9. Båndlegging kulturminneloven	274320	730 - 20. Båndlegging kulturminneloven	274909
730 - 10. Båndlegging kulturminneloven	274320	730 - 21. Båndlegging kulturminneloven	290030 (utgår)
730 - 11. Båndlegging kulturminneloven	274333	730 - 22. Båndlegging kulturminneloven	290037

Automatisk fredete kulturminnelokaliteter som i planen er regulert til båndlegging (H730) er i konsekvensutredningen vurdert i forhold til nær- og fjernvirkning.

5.1.3 Samlet vurdering, alternativ L0, L1, A og B

Tiltaket vil medføre alvorlig miljøskade i to av delområdene (delområde 3 og 5), henholdsvis vurdert til stor og svært stor verdi. For delområde 2 og 4 er tiltaket vurdert til å medføre betydelig miljøskade. I disse delområdene er verdien vurdert til middels. Delområde 1, som er vurdert til stor verdi, ligger i hovedsak utenfor plan- og influensområdet og blir i liten grad berørt.



Figur 5-2. Kulturlandskapet med Nordre Løken, Søndre Løken og Vang sett fra tiltaksområdet ved Nordre Frogner.

Tiltaket vil medføre store terrenginngrep i et kulturlandskap av nasjonal interesse med et stort og variert innhold av kulturminner, både fra forhistorisk tid og nyere tid. Tiltaket gir alvorlig miljøskade for flere delområder. I alt 32 lokaliteter med automatisk fredete kulturminner blir berørt direkte av arealbeslag, mens 22 lokaliteter blir indirekte berørt som følge av nærføring. Det er særlig i det åpne kulturhistoriske jordbrukslandskapet mellom Ski og Kråkstad at tiltaket vil være mest synlig og endre det kulturhistoriske landskapet. **Senket linje i alternativ L1 vil ha noe mindre negative konsekvenser for delområde 3 og 5 enn i alternativ L0. Alt. B er bedre enn alt. A fordi vegtraséen for Østensjøveien er mer terrengtilpasset, mindre synlig og tar i større grad hensyn til den store gravhaugen på Haga. Alternativene bidrar til å endre rangering mellom alternativene, men ikke samlet konsekvens av tiltaket.**

Samlet er ny trasé for Østre linje vurdert å ha stor negativ konsekvens for kulturminner og kulturmiljø. Alvorlige konfliktpunkter i delområder med stor og svært stor verdi er vektlagt i vurderingen.



Figur 5-3 Kulturlandskapet og sammenhengene mellom gårdene Løken/Vang og over mot Fronergårdene. Bildet er tatt fra tiltaksområdet (Askeladden Id 274320) ved Vang, like øst for Løkenveien (Fredrikshaldske kongeveg).



Figur 5-4. Alternativ L1, standpunkt 06, ved Løken og Vang.



Figur 5-5. Kråkstad kirke og prestegården sett fra tiltaksområdet på Vang.

5.2 Skadereduserende tiltak

Generelle tiltak

I utforming av planer bør det være et generelt prinsipp å dempe negative virkninger på kulturminner og kulturlandskap. En god landskapstilpasning reduserer negative konsekvenser, og nye inngrep i området bør ideelt sett legges i god avstand til kulturminner og kulturmiljø. Skadereduserende tiltak for kulturminner og kulturmiljø er nært knyttet til både naturlandskap og kulturlandskap. Skadereduserende tiltak knyttet til fagtema landskapsbilde vil derfor i mange tilfeller ha virkning også for fagtema kulturarv innenfor samme landskapsrom.

En bør søke å justere tiltak, som for eksempel gårdsveier og masselager, der dette er mulig for å unngå konflikt, eller for tett nærføring med de kulturminnene som er mest uberørt og har høyest verdi i området.

Ved nærføring av tiltaket til gårdstunene bør det gjøres nødvendige tilpassinger av terrenget som kan opprettholde og ivareta det opprinnelige visuelle inntrykket gårdene har i kulturlandskapet. Støytiltak må også ses i denne sammenheng, enten gjennom naturlige tiltak og/eller gjennom tiltak som ikke vil virke dominerende i dette kulturlandskapet. Negativ påvirkning i form av støy fører ofte til at verneverdige bygningsmiljø blir stående til nedfalls, og over tid går tapt.

Nye installasjoner, slik som for eksempel støyskjermer, gjerder og belysning må i størst mulig grad hensynta og innordne seg viktige kulturmiljø og kulturlandskap.

Tiltaket vil medføre direkte konflikt med automatisk fredete kulturminner. For lokaliteter der det ikke har latt seg gjøre med plantilpasninger og regulering til hensynssoner med bestemmelser om vern, kreves det dispensasjon fra kulturminneloven, jf. § 8, 4. ledd. Dersom dispensasjon blir gitt av Viken fylkeskommune, vil det normalt bli stilt vilkår om arkeologiske utgravninger. Ved fjerning av automatisk fredete kulturminner etter dispensasjonsvedtak, vil sikring av kunnskapsverdien som kulturminnene har gjennom utgraving, være et viktig skadereduserende tiltak. Automatisk fredete kulturminner som søkes frigitt fra fredningen er vist i planen med bestemmelsesområder.

En skjøtels- og tilretteleggingsplan er et skadereduserende tiltak som kan virke positivt for kulturminneverdiene i plan- og influensområdet. Eventuelle undersøkelser i forbindelse med dispensasjon fra kulturminneloven for berørte lokaliteter i dette området kan gi ny og viktig kunnskap om bruken av området i forhistorisk tid. Det er positivt om dette kan bli formidlet i tråd med en skjøtels- og tilretteleggingsplan.

I dette prosjektet vil det bli utarbeidet en *miljøoppfølgingsplan* for anleggsfasen som skal vedlegges planforslaget. Kulturminner og kulturmiljø er et eget tema i miljøoppfølgingsplanen.

Risikovurdering og sikring av kulturminneverdier i byggetiden vil være et viktig tiltak for å redusere uforutsette konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø. Det bør etableres en faggruppe sammensatt av ulike fagfelt, der også kulturminnekompetanse inngår, som følger byggearbeidene. Dette kan gjøres i form av møter med byggeledelse og entreprenør. Slike møter i byggetiden kan samkjøres med landskapstema og naturmiljø.

I planprosessen er det så langt som mulig gjort justeringer for å unngå at kulturminnelokaliteter berøres direkte. Nyregistrerte kulturminnelokaliteter som er påvist gjennom kml §9 undersøkelser knyttet til denne planprosessen, og som er kommet frem sent i planprosessen, er i mindre grad tatt hensyn til i utformingen av tiltaket. Ved Frogner og Vang er det gjort tilpassinger til nyregistrerte funnlokaliteter gjennom omlegging av adkomstvei og anleggsområder. I hovedsak berører tiltaket lokaliteter under flat mark, uten synlige enkeltminner.

Det er viktig å sikre god terreng- og vegetasjonsskjerming i buffersone mellom tiltaksområdet og kulturmiljø/kulturlandskap. Høy kvalitet på tiltaket, både når det gjelder utforming og materialbruk, vil være viktige skadereduserende tiltak for kulturarv. Konstruksjoner og bygninger må ha god arkitektonisk utforming. Dette gjelder særlig innenfor gårdsmiljøene og ved fornminnelokaliteter i delområde 3 og delområde 5 (KULA – Kulturhistorisk landskap, Kråkstad kirke), men også innenfor kulturmiljø i delområde 2 og 4.

I områder med høye murer og skjæringer/fyllinger vil geoblokker med grønn visningsflate, med stedegen vegetasjon, vises langt mindre enn tradisjonell mur og skjæring/fylling. Bør særlig vurderes i L1, for å få størst mulig virkning av å senke linjen i det kulturhistoriske landskapet.

For å unngå skade på automatisk fredete kulturminner og nyere tids kulturminner som ligger i hensynssoner, må disse sikres midlertidig med sperring/gjerde i anleggsfasen.

Rigg og plassering av masselager må legges godt i terrenget med god landskapstilpasning. Rigg/masselager skal tildekkes med stedegne masser i permanent situasjon eller tilrettelegges for landbruk (jordbruk/skogbruk). Det er viktig at masselager lukkes etter deponering, og terrenget/vegetasjonen tilbakeføres.

KL-anlegg i tiltaket vil, sammen med eksisterende linjenett, ha negativ konsekvens for kulturlandskap. Dersom eksisterende luftledninger (kraftlinjer) i området legges ned i bakken som følge av tiltaket vil dette ha skadereduserende effekt for kulturlandskapet.

Tabell 5-5. Konkrete tiltak fordelt på delområder (kulturmiljø).

Delområde	Tiltak
1 Kjølstadskogen og Holstadmarka	Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3.
2 Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord	- Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3. - Det bør etableres vegetasjonsskjerming mellom tiltaket og Halstad Nordre, vest for Skjønhaug.
3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun	Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3.

	- Tunområdene med bevaringsverdig bygningsmiljø på Kjølstad Nordre, Frogner Nordre og Vang bør reguleres med hensynssone c), SOSI-kode H570, bevaring kulturmiljø. - Den høye skjæringen nord for Haga bør terraseres slik at det kan etableres vegetasjon i øvre del av skjæringen. Dette vil ha betydning for både fjernvirkning fra Kjølstad Østre og Kjølstad Nordre, og nærvirkning i forhold til Haga gård og den store gravhaugen (Id 61795) nord for ny jernbane. Tilkostvegen vest for gravhaugen må legges så lavt som mulig i skråningen og tilpasses terrenget. Dette vil avgrense inngrep og negativ påvirkningen på gravhaugen og omgivelsene. Tiltakene nærmest haugen, og i siktlinjene fra denne, bør skjermes (terreng- og vegetasjonsskjerming). - Eksisterende kraftlinje (stolper og linje) som i dag går øst for, og delvis innenfor lokalitetsavgrensningen til den automatisk fredete gravhaugen (Id 61795), bør fjernes og i stedet legges i bakken i ny grusveg vest for lokaliteten. Arbeidet med sanering av kraftlinjen må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - For å avgrense konflikten med kulturminneverdier fra nyere tid og automatisk fredete gravfelt på ryggen ved Frognergårdene, må anleggsområdet i størst mulig grad legges nord for ny jernbane. Ved Vang må anleggsområdet i størst mulig grad legges sør for ny jernbane/omlegging av Løkenveien. - Før rivning av grisehuset og vognbua ved Nordre Frogner må bygningene dokumenteres. Dokumentasjonen må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - Ved Vang er det registrert et større gravfelt med til sammen ca. 35 gravrøyer og andre strukturer, Id 274320. Tiltaket kommer i direkte berøring med søndre del av gravfeltet på Vang. Tiltaket må her avgrenses i størst mulig grad, slik at direkte berøring av enkeltminner innenfor lokaliteten unngås. Dette er et tiltak som vil ha viktig skadereduserende effekt for kulturminnelokaliteten og kulturmiljøet knyttet til Vang gård. Ny tilkomstvei flyttes nord for lokaliteten og videre til øst for driftsbygningen. - Den delen av gravfeltet på Vang (Id 274320) som ikke blir berørt av tiltaket, skal dekkes til med matjord som graves av fra den delen av jorden som blir berørt av tiltaket. Kulturminnene (røysene) har i dag liten overdekning og kan bli utsatt for skade ved pløying. Det bør legges på minst 20-30 cm matjord på lokaliteten. Arbeidet med tildekking må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - Det bør vurderes om eksisterende kraftlinje mellom Løken/Vang og Frognergårdene kan fjernes som luftlinje, og legges i bakken i tiltaksområdet. Dette vil ha skadereduserende effekt på kulturmiljøet i området, samt for kulturlandskapet som helhet. Arbeidet med eventuell fjerning av kraftlinje må utføres i samråd med Viken fylkeskommune. - Inngrepet i Løkenveien mellom Vang og Løken (Den Fredrikhalske kongeveg) bør i størst mulig grad avgrenses i forbindelse med omlegging av Kongevegen over ny jernbane. På stekningen mellom Nordre Frogner og Vang/Sigtun må høye skjæringer og fyllinger avgrenses så langt som mulig. Ny veg over jernbanen ved Vang må holdes så lavt i terrenget som mulig. - Det bør ikke etableres masselager innenfor østre del av kulturmiljøet (fra Haga/Hagenlund og østover). - Kråkstad stasjon bør reguleres med hensynssone c), SOSI-kode H570, bevaring kulturmiljø i planen. Videreføring av vern.
4 Østensjø-Hauger	- Sikringstiltak: Det skal gjennomføres sikringstiltak for automatisk fredete kulturminnelokaliteter som ligger i eller nærme tiltaksområdet, jfr. Tab.5.3. - Eksisterende vegetasjon opprettholdes så langt som mulig. Det må etableres god terreng- og vegetasjonsskjerming i buffersonen mellom tiltaksområde og kulturmiljø der tiltaket får synlige visflater mot viktige kulturminner og kulturmiljø. Dette

	har skadereduserende effekt både i forhold til nær- og fjernvirkning. • Det må sikres høy kvalitet på tiltaket, både når det gjelder utforming og materialbruk. Dette vil være viktige skadereduserende tiltak for kulturmiljø. Konstruksjoner (bruer, kulverter, tekniske installasjoner, mv.) og bygninger mv. må ha god arkitektonisk utforming. • Plassering og utforming av belysning knyttet til ny Østre linje må i størst mulig grad innordne seg viktige kulturmiljø og kulturlandskap slik at disse ikke blir unødvendig skjemmet av tiltaket. • Masselager må legges godt i terrenget med god landskapstilpasning og tildekkes/tilplantes i permanent situasjon. Det er viktig at masselager lukkes og terrenget tilbakeføres etter deponering.
5 Kulturlandskap Kråkstad kirke (KULA)	• Se også aktuelle skadereduserende tiltak under delområde 3 og 4. Disse vil ha stor betydning for å redusere den samlede belastningen av tiltaket også i det åpne jordbrukslandskapet i delområde 5. • Eksisterende terreng og vegetasjon i planområdet må i så stor grad som mulig søkes bevart. Tiltak må utformes på en måte som i minst mulig grad skjemmer kulturmiljøet, og som innordner seg miljøet på en god måte. Det må vurderes bruk av geoblokker med grønn visningsflate, som med stedefegen vegetasjon, demper tiltakets påvirkning på omgivelsene enn tradisjonell skjæring, fylling og murer. Dette er tiltak som demper tiltakets samlede inngrep i kulturmiljøet. • Mellom Nordre Frogner og Vang/Sigtun må skjæringer og fyllinger i størst mulig grad avgrenses for å dempe inngrepet/barrierevirkningen av ny Østre linje. Aktuelle tiltak kan være murer for å innsnevre ny jernbanetrasé. Dette viderefører mer jordbruksareal i det åpne kulturlandskapet. I beltet langs jernbanen på denne strekningen (skråninger og fyllinger), der det ikke kan dyrkes, må det utføres jevnlig vegetasjonsrydding for å unngå et skogsbelte som forsterker barrierevirkningen i det åpne jordbrukslandskapet. Det bør vurderes bruk av geoblokker med grønn visningsflate for å dempe tiltaket i forhold til omgivelsene. • KL-anlegg må holdes så lavt som mulig på jernbanestrekningen. • Den delen av KULA-området som ligger innenfor planområdet bør reguleres med hensynssone c), SOSI-kode H570, bevaring kulturmiljø. • Det bør ikke etableres nye masselager innenfor KULA-området.

5.3 Usikkerhet

Tiltaket er ikke detaljprosjektert ved utarbeidelsen av denne temarapporten.

6 SAMLET KONSEKVENSVURDERING

Tabell 6-1 Samlet konsekvensvurdering. Begrepsbruken for konsekvens er hentet fra håndbok V712, se Figur 2-7.

ID	Delområde/ navn	Alt. 0	Ny avgrensing Østre linje, L0	Ny avgrensing Østre linje, L1
1	1 Kjølstadskogen og Holstadmarka	0	(-) Noe miljøskade	(-) Noe miljøskade Lik som L0
2	2 Kjølstadhøgda og Kjølstadskogen nord	0	(- -) Betydelig miljøskade	(- -) Betydelig miljøskade Lik som L0
3	3 Kjølstad, Haga, Eng, Sinnerud, Frogner, Løken, Vang og Sigtun	0	(- - -) Alvorlig miljøskade	(- - -) Alvorlig miljøskade
4	4 Østensjø- Hauger	0	(-) Noe miljøskade	(-) Noe miljøskade Lik som L0
5	5 Kulturlandskap Kråkstad kirke (KULA)	0	(- - -) Alvorlig miljøskade	(- - -) Alvorlig miljøskade
	Avveining		Tiltaket medfører store terrenginngrep og etablering av en barriere innenfor kulturhistoriske jordbrukslandskap med store og svært store kulturminneverdier, og vil medføre alvorlig miljøskade. Tiltaket vil bli synlig både på kort og lang avstand. Konflikter innenfor delområder med stor og svært stor verdi er vektlagt i samlet vurdering. Etablering av vegetasjon på skogsarealer, samt detaljering av terrengendringer for å redusere synligheten mest mulig, vil redusere den negative virkningen av jernbanelinjen i det åpne kulturlandskapet noe.	Tiltaket medfører store terrenginngrep og etablering av en barriere innenfor kulturhistoriske jordbrukslandskap med store og svært store kulturminneverdier, og vil medføre alvorlig miljøskade. Tiltaket vil bli synlig både på kort og lang avstand. Konflikter innenfor delområder med stor og svært stor verdi er vektlagt i samlet vurdering. Etablering av vegetasjon på skogsarealer, samt detaljering av terrengendringer for å redusere synligheten mest mulig, vil redusere den negative virkningen av jernbanelinjen i det åpne kulturlandskapet noe. Senket linje blir noe mindre synlig i landskapet enn L0, først og fremst fordi vegbruene blir mindre dominerende for kulturminneverdiene i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet. Direkte konflikter med kulturminnelokaliteter blir noe redusert i forhold til L0.
	Samlet vurdering jf.	Ubetydelig konsekvens	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens

	Tabell 6-5 i V712			
	Rangering	1	3	2
	Forklaring til rangering	Referanse- alternativ, medfører få endringer fra dagens situasjon, ut over tiltak knyttet til vedtatt reguleringspl an for ny E18 med masselager. Dette gjelder særlig jernvirkning.	Alternativet gir stor negativ konsekvens på strekningen og medfører store endringer for kulturminner og kulturmiljø i kulturlandskapet. Alternativ B vurderes som bedre enn alt. A, men endrer ikke konsekvensgraden for alternativ L0	Alternativet gir stor negativ konsekvens på strekningen og medfører store endringer for kulturminner og kulturmiljø i kulturlandskapet. Alternativet er samlet rangert noe bedre for kulturmiljø og kulturlandskap enn L0. Noe lavere konsekvens for delområde 3 og 5 med høyest verdi er vektlagt. Alternativ B vurderes som bedre enn alt. A, men endrer ikke konsekvensgraden for alternativ L1

Tiltaket, både alternativene L0 og L1, berører kulturmiljø med stor og svært stor verdi. Ny jernbane medfører store terrenginngrep og skjærer gjennom flere viktige delområder for kulturarv. Tiltaket berører 32 automatisk fredete kulturminnelokaliteter direkte, og medfører negativ visuell konsekvens i form av nærføring til 22 lokaliteter med automatisk fredete kulturminner. I ny trasé for Østre linje går sporet i dagen gjennom kulturmiljøet i delområde 3, tett på gårdstunene på Nordre Kjølstad, Nordre Frogner, Søndre Løken, Vang og Sigtun. Ved Nordre Frogner og videre østover til Kråkstad går ny trasé for Østre linje i dagen innenfor nasjonalt viktig kulturhistorisk landskap (delområde 5). Samlet gir ny trasé for Østre linje store endringer i det kulturhistoriske jordbrukslandskapet knyttet til Kråkstad kirke og sammenhengen mellom gårdene. For delområdene 1, 2 og 4 er konsekvensen for kulturarv lavere.

Samlet sett er ny avgrening for Østre linje, både alternativ L0 og L1, vurdert å ha stor negativ konsekvens for kulturarv. L1 er vurdert til noe lavere konsekvens enn L0. Dette knyttes hovedsakelig til at senket linje gir noe mindre synlige tekniske installasjoner på delstrekningen, lavere fyllinger og veibruer ved Vang og Nordre Frogner, innenfor delområde 3 og 5, med høyest verdi. Samlet gir L1 noe mindre negativ påvirkning i det kulturhistoriske landskapet enn L0, men ikke nok til at dette alternativet får endret samlet konsekvensgrad. Alternativ B er bedre enn A, særlig for delområde 3. Samlet konsekvensgrad for både L0 og L1 knyttes til direkte konflikt med automatisk fredete kulturminnelokaliteter og ny jernbanelinje i et autentisk og sammenhengende jordbrukslandskap.

7 DOKUMENTINFORMASJON

7.1 Dokumenthistorikk

Rev.	Dokument historikk
00A	Revidert detaljplan, ny dokumentnummerserie
01A	Oppdatert rapport
02A	Oppdatering av rapport med L0 og L1
03A	Oppdatering av rapport
04A	Oppdatering av rapport
05A	Oppdatering av rapport

7.2 Referanseliste

Boon, Christine. 2015. Registreringsrapport. «Ny jord» - E18. Ås og Ski kommuner. Arkeologisk feltenhet, Akershus fylkeskommune.

Rapport fra registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med regulering av Vinterbru Pukkverk på gnr. 107 i Ås kommune, Akershus fylke. V/Bengta Ryste.

Registreringsrapport, Reguleringsplan for deponi av masser fra Follobanen (S.nr: 13/5020, 27. januar 2014. Registreringsrapport, Deponi Nøstvedt, Ås kommune v/Khalil Olsen Holmen. Arkeologisk feltenhet, Akershus fylkeskommune).

Akershus fylkeskommune, 2007. Spor for fremtiden. Fylkesdelplan for kulturminner med temakart.

Akershus fylkeskommune og Utmarksavdelingen for Akershus og Østfold, 2008. Verdifulle kulturlandskap i Oslo og Akershus. Rapport og kart.

Akershus fylkeskommune, 2019. Regional plan for kulturminner og kulturmiljøer i Akershus. Strategier, retningslinjer og handlingsprogram. Vedtatt av Fylkestinget 25.11.2019.

Gustafson, Lil: Stunner-The first Early Mesolithic site in Eastern Norway, Universitetets Olsaksamling skrifter. Ny rekke nr 22.

Kulturminneloven av 9. juni 1978: <http://www.lovdato.no/all/hl-19780609-050.html>

Riksantikvaren, 2020. Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA). Høringsframlegg Akershus.

Riksantikvaren.2016. Veileder. Kultuminner, kulturmiljøer og landskap. Planlegging etter plan- og bygningsloven. Versjon II, 2016.

Riksantikvaren, 2003. Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar. Rettleiia, Oslo.

Rønne, Ola, 2005. Kulturlandskap i Follo. Rapport. Akershus fylkeskommune.

Schou, Terje, 1990. Ski og Kråkstad inntil omkring 1500. Ski kommune. Bind 1: Forhistorisk tid. Fra øyrike til jordbruksbygder. Bind 2: Middelalderen. Fra nyrydningstid til ødegårdstid.

Ski kommune, 2004. Kommunedelplan for kulturminner. Ski kommune.

Ski kommune, 2011. Oversikt over uregistrerte kulturminner i Ski meldt inn av grunneier m.fl.

Statens vegvesen, 2018. Håndbok V712. Konsekvensanalyser. Vegdirektoratet. Oslo.

Statens vegvesen, 2010/2011. Visuell veileder E18 Ørje – Vinterbru. Utforming av veg- og sidearealer. Rapport.

Stortingsmelding 16. (2004/2005). Leve med kulturminner.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/20042005/stmeld-nr-16-2004-2005-.html?id=406291>

Taugbøl, Trond, 1995. Kulturminneatlas Follo. Ferdsel og vegfar. Follo museum, Akershus fylkeskommune og Follorådet.

Vik, Trygve, 1971. Ås bygdebok, Gårdshistorie 1. Ås kommune.

Vik, Trygve, 1972. Ås bygdebok, Gårdshistorie 2. Ås kommune.

Vik, Trygve, 1978. Ås bygdebok, Bygdehistorie1 inntil 1850. Ås kommune.

Viken fylkeskommune, 2021. Ny avgrening for Østre linje og togparkering syd for Ski. Ås og Nordre Follo kommuner. Registreringsrapport. Med funn av automatisk fredete/nyere tids kulturminner. Saksnummer. 2020/112027. Christine Boon og Anne Herstad.

7.3 Internettlinker

Karttjeneste Viken fylkeskommune:

<http://kartinakershus.akershus-fk.no/KartInAkershus/>

Riksantikvaren.

<http://www.riksantikvaren.no/>

Riksantikvaren.

[Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse \(KULA\) - Riksantikvaren](#)

Kulturminnedatabasen Askeladden:

<http://askeladden.ra.no/>

Kulturminnesøk:

<http://www.kulturminnesok.no/>

Kulturhistorisk museum:

<http://www.khm.uio.no/>

Dokumentasjonsprosjektet:

<http://www.dokpro.uio.no/>

Universitetsmuseenes nettportal:

<http://www.unimus.no/>

Universitetsmuseenes fotoportal:

<http://www.unimus.no/foto/>

Ski Historielag:

<http://www.des-norge.no/ski-historielag/skiblirtil.html>

7.4 Informanter og kontaktpersoner

Anne Herstad, Christine Boon, Anne Traaholt og Malin Trømborg; Viken fylkeskommune.