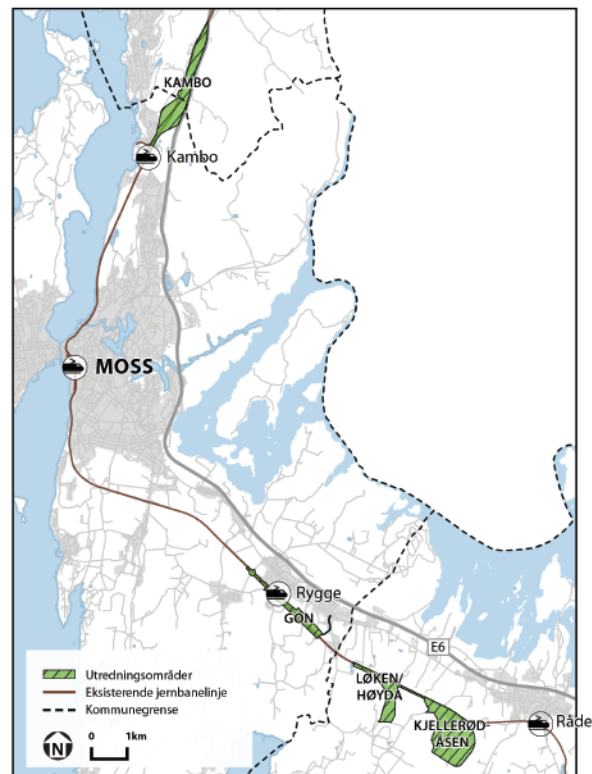


# Kulturarv

## Silingsrapport med konsekvensutredning, fagrapport Hensetting Moss InterCity Østfoldbanen

Februar 2020



ICH-11-A-25049\_04A

## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>SAMMENDRAG .....</b>	<b>6</b>
1.1	Definisjon av fagtema.....	6
1.2	Verdi- og omfangsvurderinger .....	6
1.2.1	Kambo.....	6
1.2.2	Gon .....	6
1.2.3	Løken / Høyda.....	7
1.2.4	Kjellerødåsen vest.....	7
1.2.5	Kjellerødåsen øst.....	7
1.3	Konsekvensvurdering av hvert alternativ .....	7
1.3.1	Kambo.....	7
1.3.2	Gon .....	8
1.3.3	Løken / Høyda.....	8
1.3.4	Kjellerødåsen vest.....	8
1.3.5	Kjellerødåsen øst.....	8
1.4	Samlet vurdering og rangering av alternativene .....	9
1.5	Konsekvenser i anleggsperioden.....	9
1.6	Skadereduserende tiltak.....	10
<b>2</b>	<b>METODE .....</b>	<b>11</b>
2.1	Konsekvensutredningen .....	11
2.2	Konsekvensutredningens metodikk og oppbygning .....	11
2.3	Sammenstilling og rangering .....	14
2.4	Definisjon og avgrensning av tema.....	14
2.5	Definisjon av begreper .....	14
2.6	Fagtemaets verdigrunnlag.....	18
2.6.1	Verdivurdering .....	18
2.6.2	Påvirkning.....	19
2.7	Kunnskapsgrunnlag.....	21
2.7.1	Anvendt datagrunnlag.....	21
2.7.2	Illustrasjoner .....	22
<b>3</b>	<b>TILTAK SOM UTREDES .....</b>	<b>23</b>
3.1	Overordnet beskrivelse av tiltaket.....	23
3.2	Overordnet beskrivelse av regionen .....	23
3.3	0-alternativet .....	24
3.4	Utredningsalternativer .....	24
3.5	Kambo.....	26
3.5.1	0-alternativet.....	26
3.5.2	Utbyggingsalternativet .....	27
3.5.3	Anleggsgjennomføring.....	29
3.6	Gon.....	30
3.6.1	0-alternativet.....	30
3.6.2	Utbyggingsalternativet .....	31
3.6.3	Anleggsgjennomføring.....	34
3.7	Løken/Høyda.....	34
3.7.1	0-alternativet.....	34
3.7.2	Utbyggingsalternativet .....	35
3.7.3	Anleggsgjennomføring.....	37
3.8	Kjellerødåsen vest.....	38
3.8.1	0-alternativet.....	38

3.8.2	Utbyggingsalternativet .....	38
3.8.3	Anleggsgjennomføring .....	40
3.9	Kjellerødåsen øst .....	41
3.9.1	0-alternativet .....	41
3.9.2	Utbyggingsalternativet .....	41
3.9.3	Anleggsgjennomføring .....	44
<b>4</b>	<b>KONSEKVENSVURDERING .....</b>	<b>45</b>
4.1	Overordnet beskrivelse av landskapet på strekningen Moss-Råde .....	45
4.1.1	Kjente kulturminner i planområdene .....	45
4.2	Kambo .....	47
4.2.1	Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Kambo .....	47
4.2.2	Delområde 1 Kambo gård .....	49
4.2.3	Delområde 2 Rykking – Søndre Rød .....	50
4.2.4	Delområde 3 Smørbekk .....	52
4.2.5	Konsekvens .....	53
4.3	Gon .....	54
4.3.1	Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Gon .....	54
4.3.2	Delområde 1 Voldskogen .....	56
4.3.3	Delområde 2 Rygge stasjon .....	58
4.3.4	Delområde 3 Gonskogen og Gon gård .....	61
4.3.5	Konsekvens .....	65
4.4	Løken/Høyda .....	66
4.4.1	Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Løken/Høyda .....	66
4.4.2	Delområde 1 Sognslunden .....	68
4.4.3	Delområde 2 Huseby og Høyda .....	70
4.4.4	Konsekvens .....	73
4.5	Kjellerødåsen vest .....	74
4.5.1	Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Kjellerødåsen vest .....	74
4.5.2	Delområde 1 Burum landbruksområde vest .....	78
4.5.3	Delområde 2 Varden og Varden vest .....	83
4.5.4	Delområde 3 Burum øst .....	88
4.5.5	Konsekvens .....	91
4.6	Kjellerødåsen øst .....	92
4.6.1	Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Kjellerødåsen Øst .....	92
4.6.2	Delområde 1 Burum landbruksområde vest .....	96
4.6.3	Delområde 2 Varden og Varden vest .....	100
4.6.4	Delområde 3 Burum øst .....	106
4.6.5	Konsekvens .....	108
<b>5</b>	<b>SAMLET VURDERING OG RANGERING AV ALTERNATIVENE .....</b>	<b>109</b>
5.1	Usikkerhet i vurderingene .....	109
5.1.1	Kulturminner med status fjernet eller uavklart .....	110
5.1.2	Løsfunn .....	110
5.1.3	Kulturminner uten formelt vern .....	110
5.1.4	Potensiale for nye funn: ukjente kulturminner .....	110
5.1.5	Kulturminnenes avgrensning .....	111
5.1.6	Vekting av kulturminneverdier .....	111
5.2	Skadereduserende tiltak .....	111
5.2.1	Tiltak for å redusere midlertidig miljøskade i anleggsperioden .....	111
5.2.2	Tiltak for å redusere permanent miljøskade som følge av ferdig etablert situasjon .....	112

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrappport Kulturarv</b>	Side: 4 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	---------------------------------	---

<b>6</b>	<b>REFERANSELISTE.....</b>	<b>113</b>
----------	----------------------------	------------

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 5 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	---

## FORORD

I tråd med Inter-City prosjektet skal det planlegges og bygges dobbeltspor på Østfoldbanen, først til Moss, deretter til Fredrikstad (Seut), Sarpsborg og til slutt Halden. Før det kan kjøres flere tog på dobbeltsporet må det etableres togparkering, eller hensetting. For å finne et egnet areal for et hensettingsanlegg i Mossregionen har Bane NOR startet arbeidet med en reguleringsplan for tiltaket. Planprogrammet [18] beskriver dette planarbeidet nærmere.

I henhold til Forskrift om konsekvensutredninger vedlegg II A pkt. 10 bokstav c) [19] skal det vurderes om tiltaket krever konsekvensutredning. Tiltaket vil få vesentlige virkninger for miljø og samfunn og er konsekvensutredningspliktig etter plan- og bygningslovens § 4-2.

Innledningsvis i reguleringsprosessen er fire mulige plasseringer av tiltaket vurdert og konsekvensutredet; Kambo, Gon, Løken/Høyda og Kjellerødåsen. Fagrapport KU kulturarv ICH-11-A-25049 er ett av fem ikke-prissatte fagtema som inngår i konsekvensutredningen.. Det er også utarbeidet fagrapporter for temaene naturressurser, naturmangfold, landskapsbilde og friluftsliv/by- og bygdeliv. Konsekvensutredningen er sammenstilt i ICH-11-A-25056 Hovedplan-Silingsrapport med konsekvensutredning [17]. Her er også lokale og regionale virkninger omtalt. Alle dokumentene er gjort tilgjengelig på Bane NORs nettsider.

Rambøll er plankonsulent, og det er Julian Nicolay Skytterholm (by- og regionplanlegger) og Anne Fodnes Nordstoga (arealplanlegger og fagansvarlig) som har utarbeidet fagrapporten. Alma Oftedahl (arkitekt) har bistått i oppstarten av arbeidet og Mari Oline Giske Stendebakken (arkitekt/ PhD) har gitt innspill til rapporten i slutfasen.

Alle illustrasjoner i rapporten er utarbeidet av Rambøll der ikke annet er spesifisert. Stedsnavn i rapporten forholder seg til Kartverkets skriveform.

I forbindelse med arbeidet er det avholdt møter med Østfold fylkeskommune, fylkeskonservatoren og lokalhistoriker Eigil Tangen.

## 1 SAMMENDRAG

### 1.1 Definisjon av fagtema

Begrepet kulturarv er en samlebetegnelse for materiell og immateriell kultur. I den praktiske forvaltningen er begrepet kulturarv uløselig knyttet til begrepet kulturminner, fysiske spor etter menneskelig kultur. Begrepet kulturminner er sentralt i lovverket. Ifølge lov om kulturminner, ofte referert til som kulturminneloven, § 2 er kulturminner "alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til" [2]. Kulturminner omfatter med andre ord alle spor etter menneskelig aktivitet, både fra eldre og nyere tid. En slik definisjon av kulturminner er så vidt at den ofte blir umulig å jobbe med. Derfor er det viktig å skille mellom kulturminner med og uten juridisk vern. For som det også står i lov om kulturminner § 2: " Etter denne lov er det kulturhistorisk eller arkitektonisk verdifulle kulturminner og kulturmiljøer som kan vernes. Ved vurdering av verneverdier kan det i tillegg legges vekt på viktige naturverdier knyttet til kulturminnene." Her refererer kulturminneloven til " kulturmiljøer". Kulturminnelovens definisjon av kulturmiljøer bygger på definisjonen av kulturminner: «Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng». Det er vanlig å bruke begrepet "kulturminner", som er svært vidt, om kulturminner med en eller annen form for formelt vern, det gjøres også i denne rapporten.

Statens vegvesen Håndbok V712 Konsekvensanalyser henviser nettopp til kulturminnelovens definisjon av kulturminner og kulturmiljø. Håndboken beskriver kulturarv som "spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap" (s. 172) [1]. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap er større sammenhengende områder av kulturmiljøer, der landskapet har en framtreddende kulturhistorisk dimensjon.

### 1.2 Verdi- og omfangsvurderinger

Fagrapport Kulturarv er basert på foreliggende kunnskap om kulturminner i området. Allerede registrerte (kjente) kulturminner legges til grunn for vurdering og verdisetting. Følgelig er det ikke gjennomført nye arkeologiske registreringer innenfor planområdene i forbindelse med arbeidene med Fagrapport Kulturarv.

Lengst nord ligger Kambo der delområde 1 Kambo gård er vurdert å ha middels verdi, øvrige delområder har noe verdi for fagtema kulturarv for dette alternativet. Delområdene ved Gon har middels verdi. Lenger sør er alle delområdene for Løken/Høyda, Kjellerødåsen øst og Kjellerødåsen vest vurdert å ha høy verdi for fagtema kulturarv.

#### 1.2.1 Kambo

Verdier knyttet til kulturarv ligger i første rekke i tilknytning til Kambo gård. Gården er et kulturmiljø, og det er flere SEFRAK-registrerte bygninger på gården. Innenfor avgrensningen for planområdet på Kambo er det et automatisk fredet kulturminne. Det vurderes at tiltaket har en noe negativ påvirkning på kulturminneverdier i området og er vurdert til " noe forringet", særlig for et røysfelt og et stabbur.

#### 1.2.2 Gon

Det er ikke endelig avklart om tiltaket kommer innenfor sikringssonen til automatisk fredete kulturminner i nordvest og kulturmiljøet Rygge stasjon. Tiltaket vil komme i konflikt med deler av

steingjerder, et veganlegg og flere SEFRAK-bygninger. Tiltaket anses å gi en sterkt forringet påvirkning, særlig for Gon gård, veganlegget og steingjerdene.

### 1.2.3 Løken / Høyda

Det er kulturminneverdier i tilknytning til automatisk fredete kulturminner i nordvest (Sognslunden og Tustegården) og sør (Huseby vestre). På Sognslunden er disse tilrettelagt ved informasjonsskilt. I kulturminnesøk er det også registrert et steingjerde på Løken. I Kulturminnesøk er det også registrert et stort antall kulturminner i umiddelbar nærhet til planområdet. Konsentrasjonen av kjente kulturminner på åsen sannsynliggjør funn av ytterligere kulturminner dersom en setter i gang arbeid i området. De arkeologiske kulturminnene som er kjent i dag vitner om aktivitet i området tilbake til steinalderen. Tiltaksområdet anses å gi en forringet påvirkning, særlig for de automatisk fredete kulturminnene på Sognslunden og Huseby vestre.

### 1.2.4 Kjellerødåsen vest

Det er kulturminneverdier i tilknytning til et automatisk fredet skålgropfelt i nordvest, automatisk fredete kulturminner nord for jernbanen, større gravfelt sørvest for Burum gård, flere automatisk fredete kulturminner i langs høydedraget i skogen sør for Burum gård og automatisk fredete kulturminner øst for Burum. I tillegg er jordet vest for Burum gård båndlagt i gjeldende kommuneplan etter lov om kulturminner. Der er det gjort en rekke løsfunn. Flere bygninger på Burum gård er SEFRAK-registrert. I Kulturminnesøk er det også registrert et stort antall kulturminner i umiddelbar nærhet til planområdet. Konsentrasjonen av kulturminner i området gjør at det ligger et potensial for flere funn av kulturminner. De arkeologiske kulturminnene vitner om aktivitet i området tilbake til steinalderen.

Tiltaksområdet anses å gi en svært forringet påvirkning, særlig for de automatisk fredete kulturminnene i skogen sørvest for Burum gård. I det ene gravfeltet er det registrert førti gravplasser. Tiltaket berører svært mange automatisk fredete kulturminner i et viktig historisk landskap.

Jordet vest for Burum gård har en uavklart vernestatus, og ligger i et større område som er båndlagt. Jordet er vurdert til å få en noe forringet påvirkning på kulturminneverdier. På dette jordet er det gjort mange løsfunn. Vi har ikke vektlagt løsfunn, men de gir økt sannsynlighet for ytterligere funn av kulturminner i området, og fylkeskonservatoren har vært tydelig på at dette er et spennende område for kulturminner.

### 1.2.5 Kjellerødåsen øst

Se også pkt. 1.2.4 for områdets verdi.

Det anses at tiltaket gir en negativ påvirkning på kulturminneverdier, vurdert til forringet, særlig for jordet der det er registrert mange løsfunn. Tiltaket vil ligge helt inntil Burum gård, noe som forringer det kulturhistoriske landskapet gården ligger i. Tiltaket vil splitte opp landskapet og reduserer lesbarheten.

## 1.3 Konsekvensvurdering av hvert alternativ

### 1.3.1 Kambo

Alternativet på Kambo er vurdert til å gi **noe negativ konsekvens** for kulturarv fordi et røysfelt og et stabbur berøres. To av delområdene for tiltaket på Kambo får ubetydelig konsekvens. Det

<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 8 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	---

gjelder kulturmiljøet Kambo gård i det ene delområdet. Eksisterende jernbane ligger vest for gården. Det nye tilførselssporet vil ligge vest for eksisterende jernbanelinje, og vil dermed ligge lenger bort fra gården enn dagens jernbanetrase. Det er en liten andel av strekningen med konflikter.

### 1.3.2 Gon

Alternativet på Gon er vurdert til å gi **middels negativ konsekvens** for kulturarv. Tiltaket kan kreve rivning av en SEFRAK-bygning (på Gatu gård). Omtrent en tredjedel av steingjerdene i Gonskogen må fjernes fordi tiltaket berører den sørligste delen av disse steingjerdene (to gjerder totalt, begge berøres). De tre SEFRAK-bygningene som utgjør Gon gård og deler av det vernede veganlegget vil bli revet. Den kulturhistoriske helheten berøres der sporvifta vil ligge og kan sees.

### 1.3.3 Løken / Høyda

Det vurderes at alternativet Løken/Høyda gir **stor negativ konsekvens** for kulturarv. Alternativet får negative konsekvenser ved at tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner, gravhauger, som er tilrettelagt ved skjøtsel og informasjonsskilt i nordvest. Tiltaket vil kreve tillatelse/dispensasjon i henhold til kulturminneloven § 8. Det området som er tilrettelagt for å oppleve kulturminnene består av fem gravhauger, men lengst vest i planområdet er det også et gravfelt som må ses i sammenheng med det tilrettelagte området. Tiltaket vil berøre sikringssonen til et automatisk fredet gravfelt på Høyda. Både delområde 1 og 2 har i dag automatisk fredete kulturminner og hele området ligger i et viktig kulturhistorisk landskap.

### 1.3.4 Kjellerødåsen vest

Det vurderes at alternativet Kjellerødåsen vest gir **svært stor negativ konsekvens** for kulturarv. De to berørte delområdene der det er kjente kulturminner får henholdsvis middels og svært stor negativ konsekvens. Delområde 3 berøres ikke av Kjellerødåsen vest (men av Kjellerødåsen øst). En stor andel av tiltaket kommer i konflikt med kulturminneverdier i de to delområdene. Delområde 1 får negative konsekvenser i første rekke ved at et båndlagt område ved Burum gård samt det kulturhistoriske landskapet berøres. Delområde 2 får negative konsekvenser, da tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner. De berørte kulturminnene er et gravfeltet bestående av over førti gravhauger, en gravrøys og en bautastein. Tiltaket kommer i konflikt med det registrerte landskapsområdet i Fylkesplanen. Dette området må ses på som en helhet. Et hensettingsanlegg her vil forringe landskapet og den historiske lesbarheten vesentlig.

### 1.3.5 Kjellerødåsen øst

Alternativet for Kjellerødåsen øst er vurdert til å gi **stor negativ konsekvens** for kulturarv. De to berørte delområdene får middels og stor negativ konsekvens. Delområde 2 berøres ikke av Kjellerødåsen øst (men av Kjellerødåsen vest). Sammenlignet med alternativet Kjellerødåsen vest er det en mindre andel av jernbanestrekningen som kommer i konflikt med kulturminneverdier. Delområde 1 får negative konsekvenser i første rekke ved at det båndlagte jordet, der det er registrert mange løsfunn, berøres. Tiltaket vil samtidig ligge helt inntil Burum gård, noe som forringer det kulturhistoriske landskapet gården ligger i. Tiltaket kommer i konflikt med det registrerte landskapsområdet i Fylkesplanen. Dette området må ses på som en helhet. Et hensettingsanlegg her vil forringe landskapet og den historiske lesbarheten vesentlig.



## 1.4 Samlet vurdering og rangering av alternativene

Kambo er vurdert til det minst negative alternativet, da tiltaket fører til færrest konflikter. Til tross for delområder med middels verdi, og nærhet til Moss eneste herregård, unngår tiltaket i stor grad konflikt med verdier knyttet til kulturarv.

På Gon vil tiltaket kreve at Gon gård blir revet og at veganlegget og steingjerdene blir delvis revet. Dette ville forringe kulturlandskapet. Det vurderes at kulturlandskapet på Gon i dag kan oppleves som en kulturhistorisk helhet. Gon er allikevel rangert som det nest minst negative alternativet og Kjellerødåsen øst er rangert som det tredje minst negative alternativet.

Kjellerødåsen vest og Løken/Høyda er rangert som nummer fire og fem og er de to alternativene med størst negativ konsekvens. Hovedbegrunnelsen til at Kjellerødåsen øst blir vurdert til å være mindre negativ enn alternativ Løken / Høyda, er at Løken / Høyda kommer i konflikt i områder med automatisk fredete kulturminner. Begge disse alternativene berører det historiske kulturlandskapet.

Kjellerødåsen vest har størst negativ konsekvens for kulturminneverdier av alternativene. Konsekvensene ved å omdisponere mesteparten av et skogsområde på en høyde med svært mange kulturminner, som inngår i et kulturhistorisk landskap, gir samlet sett en svært stor negativ konsekvens.

**Tabell 1 Vurdering og rangering av alternativenes konsekvens for tema kulturarv**

Delområder/ alternativer	Kambo	Gon	Løken/Høyda	Kjellerødåsen vest	Kjellerødåsen øst
Samlet konsekvens	- Noe negativ	-- Middels negativ	--- Stor negativ	---- Svært stor negativ	--- Stor negativ
Rangering	1	2	4	5	3
Forklaring til rangering	Kambo har minst negativ konsekvensgrad, da kulturarven i liten grad berøres.	Veganlegget, steingjerdene og gårdene får negativ konsekvens, da disse må ses på som en kulturhistorisk helhet som forringes.	Nest størst negativ konsekvens for kulturminner, da tiltaket berører nest flest automatisk fredete kulturminner i et viktig kulturhistorisk landskap.	Størst negativ konsekvens for kulturminner, da tiltaket berører flest automatisk fredete kulturminner, et båndlagt område og et viktig kulturhistorisk landskap.	Tredje størst negativ konsekvens for kulturminner, da tiltaket berører et viktig kulturhistorisk landskap, nærhet til Burum gård og et båndlagt område.

## 1.5 Konsekvenser i anleggsperioden

Anleggsperioden er en kritisk periode når en jobber i områder med kulturminner. Anleggsområdet på den enkelte strekningen vil berøre et større areal enn det framtidige anlegget. Flere kulturminner kan derfor bli direkte og visuelt berørt langs traseene. Automatisk fredete kulturminner skal ikke skades i anleggsperioden med mindre det er gitt tillatelse/dispensasjon fra Riksantikvaren/Fylkeskommunen (etter 01.01.2020). Bane NOR vil sørge for merking av kulturminner som skal bevares og som ligger i anleggsområdet. For støy- og støvproblematikk vil man vurdere avbøtende tiltak.

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 10 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

Mulige negative konsekvenser i anleggsperioden:

- Anleggsperioden kan forringe opplevelsen av kulturminner/kulturmiljø og bygningsmiljø midlertidig, og forringe opplevelsen av eller på annen måte negativt påvirke kulturminner/kulturmiljø permanent dersom sikringstiltak ikke gjøres godt nok.
- Anleggsperioden kan gi økt støv og støy ved kulturminner/kulturmiljø om tiltaket blir etablert i områder som i dag er relativt uberørte.
- Kulturhistorisk opplevelsesverdi av kulturminner/kulturmiljø kan bli redusert i anleggsfasen.
- Atkomster til kulturminner/kulturmiljø kan bli midlertidig sperret i anleggsfasen.

## 1.6 Skadereduserende tiltak

Ved fjerning av automatisk fredete kulturminner etter dispensasjonsvedtak vil sikring av kunnskapsverdien som kulturminnene har gjennom utgraving være et viktig avbøtende tiltak. Dersom tiltak kommer i konflikt med automatisk fredete kulturminner, og det ikke lar seg gjøre å bevare kulturminneverdiene med plantilpasninger og regulering til hensynssoner med bestemmelser om vern, kreves det dispensasjon fra kulturminneloven, jmfør § 8, fjerde ledd. Dersom dispensasjon blir gitt av Riksantikvaren, vil det normalt bli satt vilkår om arkeologiske utgravinger, for å bevare mest mulig av kunnskapsverdien.

- Tilpasning av tiltaket til kulturlandskapet kan redusere negative konsekvenser for kulturminneverdier, og nye tiltak bør ideelt sett legges i god avstand til kulturminner og kulturmiljø.
- Ved nærføring til automatisk fredete kulturminner må tiltaket planlegges nøye for å unngå at skjæringer og fyllinger utilsiktet berører kulturminnets sikringssone. Fysisk sikring må gjøres på en måte som ivaretar kulturminnet.
- Verneverdige bygninger som ikke kan bevares (på stedet) og derfor må rives/ flyttes må dokumenteres før tiltak gjennomføres. Det er viktig å være klar over at en påvirker en bygnings kulturminneverdi negativt dersom en flytter bygningen ut av den opprinnelige situasjonen, selv om selve bygningen bevares, fordi den er tatt ut av sin opprinnelige sammenheng. .
- Riving eller flytting av bygninger oppført før 1850 må omsøkes og vedtas før tiltaket kan gjennomføres (kulturminneloven § 25 Meldeplikt for offentlige organer). Ved nærføring av veg eller jernbane mot verneverdig bebyggelse bør det gjøres tilpasninger (eksempelvis vegetasjonsskjerm, voller rundt selve hensettingsområdet) som kan opprettholde og ivareta det visuelle inntrykket kulturminnet/-miljøet har hatt i sin opprinnelige/historiske/nåværende situasjon. Støytiltak må også ses i denne sammenheng.
- Kulturminner med formelt vern må aldri endres uten tillatelse i henhold til kulturminneloven § 8, fra Riksantikvaren/Fylkeskommunen (etter 01.01.2020). Kart og databaser over kulturminner oppdateres fortløpende.

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 11 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

## 2 METODE

### 2.1 Konsekvensutredningen

Denne fagrapporten vurderer tiltakets konsekvenser for fagtema kulturarv. Formålet med utredningen er å frambringe kunnskap om temaets verdier i plan- og influensområdet, og belyse hvordan de ulike alternativene vil kunne påvirke disse verdiene.

En samlet oversikt over konsekvensutredningens fagtema vil sammen med vurderinger av teknisk funksjonalitet, ROS-analyse, andre samfunnsmessige virkninger og miljøbudsjett for prosjektet danne grunnlag for Bane NORs anbefaling av alternativ for hensetting Moss. Utredningen er sammenstilt i silingsrapporten [17].

### 2.2 Konsekvensutredningens metodikk og oppbygning

Konsekvensutredningen er hovedsakelig utarbeidet i henhold til metodikk i Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser [1]. Konsekvensutredningen vil danne grunnlag for å anbefale valg av alternativ ved at den tydeliggjør alternativenes relevante konsekvenser, og vurderer ulike alternativer opp mot hverandre. Metoden er beskrevet mer inngående i silingsrapporten [17].

Metoden i håndbok V712 [1] består av en samfunnsøkonomisk analyse som inkluderer både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. En samfunnsøkonomisk analyse er et verktøy for å identifisere og synliggjøre konsekvenser av et tiltak for berørte grupper i samfunnet.

I den samfunnsøkonomiske analysen gjøres det en sammenstilling av prissatte og ikke-prissatte konsekvenser med en samlet vurdering av fordeler og ulemper og rangering av alternativer.

#### Referansealternativ

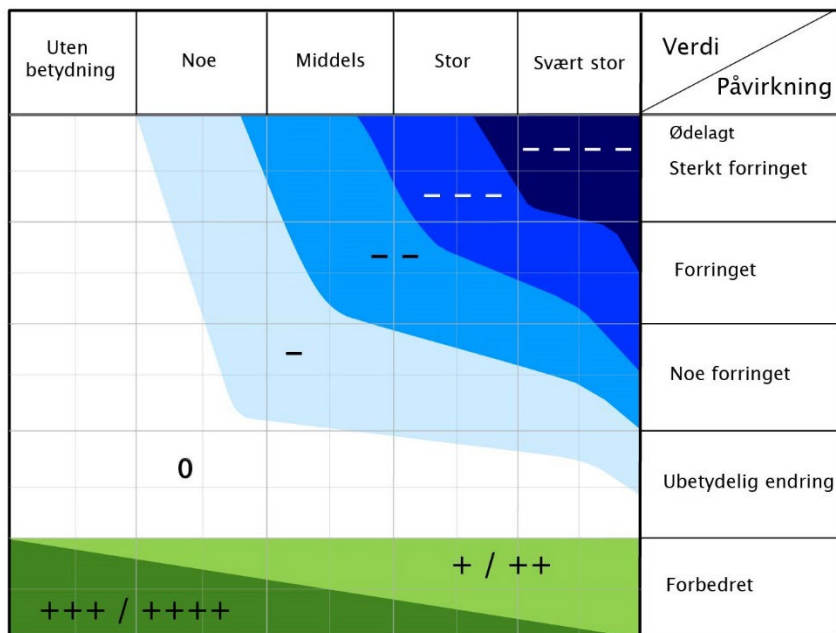
For å kunne vurdere den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av et tiltak må det sammenlignes med situasjonen som oppstår hvis tiltaket ikke gjennomføres. Denne situasjonen omtales som 0-alternativet.

**Prissatte konsekvenser** gjelder virkninger som kan måles i kroner. Bane NORs Metodehåndbok Samfunnsøkonomiske analyser for Jernbanen 2015 [20] skal ligge til grunn for beregning av prissatte konsekvenser.

**Ikke-prissatte konsekvenser** er virkninger det ikke er mulig eller hensiktsmessig å prissette. I stedet benyttes kvalitative vurderinger for å vurdere konsekvenser. I Statens vegvesens håndbok V712 Konsekvensanalyser [1] står tre begrep sentralt når det gjelder analyse av ikke-prissatte konsekvenser:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (referansealternativet).
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i figur 1 under. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et område, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning etter at tiltaket er realisert.



Figur 1 Konsekvensvifte. Kilde: Statens vegvesen håndbok V712 [1]

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Svært stor negativ konsekvens for delområdet. Gjelder kun for delområder med svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Stort negativ konsekvens for delområdet.
--	2 minus (--)	Middels negativ konsekvens for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe negativ konsekvens for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig negativ konsekvens 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 Skala og veiledning for konsekvensvurdering av delområder. Begrepsbruken i tabellen er modifisert iht. etablert begrepsbruk. Kilde: Statens vegvesen håndbok V712 [1].

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

**Figur 3 Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ. Kilde: Statens vegvesen håndbok V712 [1].**

For noen fag og noen alternativer er det aktuelt å dele planområdet i flere delområder. Delområdene vil kunne ha ulik verdi, påvirkning og konsekvens. Tabell 6-5 i håndbok V712 [1] er benyttet for å komme fram til en samlet konsekvens for planområdet, se figur 3 over.

### Usikkerhet

Beslutningsrelevant usikkerhet skal synliggjøres, spesielt dersom dette kan ha betydning for rangering mellom alternativene. Utreder redegjør for hva usikkerheten består i, og hva som legges til grunn for vurderingene.

### Skadereduserende tiltak

Ifølge KU-forskriftens § 23 [19] skal KU "beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere for vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen".

Skadereduserende tiltak kan deles i to kategorier, jf. håndbok V712 [1]:

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

### Reduserende tiltak, jf. håndbok V712 [1]

Dersom det ikke er mulig å unngå vesentlige skadevirkninger, skal Bane NOR vurdere om det finnes aktuelle skadereduserende tiltak som kan bidra til å redusere de negative virkningene for et

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 14 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

område. Det skal beskrives tiltak for å istandsette områder som er direkte eller indirekte påvirket. Dette er tiltak som går utover den vanlige opprydningen og ferdigstillingen etter anleggsperioden. Kompenserende tiltak, jf. håndbok V712 [1]

Dersom det fortsatt gjenstår vesentlige negative konsekvenser etter at Bane NOR har beskrevet det som er mulig for å unngå, begrense og istandsette, må det beskrives tiltak som kompenserer for disse negative konsekvensene. Kompenserende tiltak er tiltak som utføres for å avbøte for negative konsekvenser i et område ved å erstatte viktige områder og funksjoner andre steder. Kompenserende tiltak er sett på som siste utvei for å unngå vesentlige skadevirkninger.

### 2.3 Sammenstilling og rangering

Metoden som beskrives i Statens vegvesens håndbok V 712 skal sikre en systematisk, enhetlig og faglig analyse av konsekvenser som et konkret tiltak vil medføre for området som blir berørt. Vurderingen gjøres i en analyse i tre trinn. I trinn 1 vurderes konsekvensen for alle delområdene, i trinn 2 vurderes konsekvensene for alle delområdene i hvert alternativ. Resultatene fra trinn 2 overføres så til trinn 3, der den samlede konsekvensen for alle alternativene vises i en tabell og rangeres i forhold til hverandre. I planbeskrivelsen er alle ikke-prissatte utredningstema sammenstilt i en tabell.

### 2.4 Definisjon og avgrensning av tema

Begrepet kulturarv er en samlebetegnelse for materiell og immateriell kultur. I den praktiske forvaltningen er begrepet kulturarv uløselig knyttet til begrepet kulturminner, fysiske spor etter menneskelig kultur. Begrepet kulturminner er sentralt i lovverket. Ifølge lov om kulturminner, ofte referert til som kulturminneloven, § 2 er kulturminner "alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til" [2]. Kulturminner omfatter med andre ord alle spor etter menneskelig aktivitet, både fra eldre og nyere tid. En slik definisjon av kulturminner er så vid at den ofte blir umulig å jobbe med. Derfor er det viktig å skille mellom kulturminner med og uten juridisk vern. For som det også står i lov om kulturminner § 2: "Etter denne lov er det kulturhistorisk eller arkitektonisk verdifulle kulturminner og kulturmiljøer som kan vernes. Ved vurdering av verneverdier kan det i tillegg legges vekt på viktige naturverdier knyttet til kulturminnene. "

Her refererer kulturminneloven til "kulturmiljøer ". Kulturminnelovens definisjon av kulturmiljøer bygger på definisjonen av kulturminner: "Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng". Det er vanlig å bruke begrepet "kulturminner ", som er svært vidt, om kulturminner med en eller annen form for formelt vern, og det gjøres også i denne rapporten som du nå leser.

Statens vegvesen Håndbok V712 Konsekvensanalyser henviser nettopp til kulturminnelovens definisjon av kulturminner og kulturmiljø. Håndboken beskriver kulturarv som "spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap" (s. 172) [1]. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap er større sammenhengende områder av kulturmiljøer, der landskapet har en framtrædende kulturhistorisk dimensjon.

### 2.5 Definisjon av begreper

I det følgende er det definert noen sentrale begreper. Dette gjøres både for å imøtekomme lesere fra andre fagfelt, og fordi noen av disse begrepene ikke er entydige i utgangspunktet. I våre definisjoner, baserer vi oss på lovtekster og Riksantikvarens ordforklaringer [21]. Som beskrevet ovenfor, er juridisk vern sentralt i forvaltningen av kulturarven og kulturminnene.

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 15 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

Flere lover og forskrifter ligger til grunn for kulturminneforvaltningen, men en fokuserer gjerne på kulturminneloven og lov om planlegging og byggesaksbehandling, populært kalt plan- og bygningsloven [23]. Det finnes en rekke ulike former for juridisk vern, men de knytter seg typisk opp mot en av disse to lovene. Det er sentralt at det som tillegges verdi på nasjonalt nivå fredes med hjemmel i kulturminneloven, mens det som tillegges verdi på regionalt eller lokalt nivå vernes med hjemmel i plan- og bygningsloven. Det er viktig å være klar over at termen «vernet» kan referere til begge disse hovedformene for juridisk vern, og derfor kan føre til misforståelser.

- **Fredet:** Fredning er et juridisk vern med hjemmel i kulturminneloven. Det er den sterkeste og strengeste formen for juridisk vern, og er forbeholdt kulturminner som tillegges nasjonal verdi.
- **Vernet etter plan- og bygningsloven:** For kulturminner som tillegges lokal eller regional verdi.
- **Vernet:** Dette er en samlebetegnelse. Formelt vern kan være fredning etter kulturminneloven eller ulike former for vern etter plan- og bygningsloven, basert på en dokumentert eller sannsynliggjort kulturminneverdi. Det er utfordrende at vern både kan bety en mildere form for juridisk vern, og være en sekkebetegnelse som også inkluderer fredning. For å unngå misforståelser bør form for vern presiseres der det er mulig.

Et kulturminne kan fredes med bakgrunn i alder (automatisk fredning), etter en faglig vurdering (vedtaksfredning) og gjennom forskrift (for statlige, i hovedsak profane, bygninger) [2]:

- **Automatisk fredete kulturminner** omfatter alle faste kulturminner fra før 1537 og alle stående byggverk med opprinnelse fra før 1650 samt samiske kulturminner eldre enn 100 år. Fredningen omfatter vanligvis en sikringssone på fem meter rundt kulturminnet, jf. kulturminnelovens § 6. Fredning er den strengeste formen for vern. Skipsfunn eldre enn 100 år er statens eiendom og behandles i praksis som automatisk fredete kulturminner, jf. kulturminnelovens § 14. Slike funn kan ikke frigis gjennom planvedtak, men krever særskilt dispensasjonsvedtak.
- **Vedtaksfredning:** Kulturminner fra tiden etter 1537 kalles nyere tids kulturminner og kan fredes ved enkeltvedtak. Det er bare kulturminner av nasjonal verdi som vedtaksfredes. Med hjemmel i kulturminneloven § 20 kan man frede et kulturmiljø ut fra områdets totale kulturhistoriske verdi, uten at de enkelte elementene i miljøet er fredningsverdige i seg selv.
- **Forskriftsfredning:** For bygninger, anlegg og kulturmiljøer i statlig eie. Fredningsprosessen er noe forenklet siden staten også er eier, i tillegg til ansvarlig myndighet.
- **Båndlagt**

Vern etter plan- og bygningsloven baserer seg på dokumentert kulturminneverdi. Når samfunnet ved kulturminneforvaltningen løfter frem noen kulturminner som særlig verdifulle og gir dem et særskilt, juridisk vern, er det fordi kulturminnene tillegges verdi, for eksempel sjeldenhet, alder eller kvalitet. Når samfunnet bestreber seg på å ivareta kulturminner, er det en opprettholdelse av kulturminneverdiene kulturminnene besitter som er målet. Kulturminneverdi kan dokumenteres på flere måter, for eksempel gjennom regulering eller listeføring. Det kan skje på spesifikt eller mer generelt grunnlag, og baseres på en inngående vurdering av det aktuelle kulturminnet, eller oppfyllelse av en form for minstekrav, slik som alder. Eksempler på slike lister er NB!registeret, Listen over særlig verneverdige kirker, Landsverneplanenes verneklasse 2, Fartøyvernlista, Gul liste fra Byantikvaren i Oslo, og SEFRAK. I denne rapporten er det flere bygninger som er registrert i SEFRAK. Mellom 1975 og 1995 registrerte Sekretariatet for registrering av faste kulturminner

<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 16 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	--

eldre bygninger fra før 1900 (i Finnmark før 1945, på grunn av nedbrenningen). Det eneste kriteriet for registrering i SEFRAK var nettopp alderen, og en SEFRAK-registrering er dermed mer å betrakte som en sannsynlig kulturminneverdi enn en dokumentert kulturminneverdi. Samtidig vil det uunngåelig være kulturminneverdier knyttet til eldre bygninger: spørsmålet er om de er betydelige nok for formelt vern.

I tillegg til de kulturminnene som har en form for formelt vern, gjennom fredning eller på annen måte, har en også kulturminner som er ødelagt eller har en uavklart status. Disse kulturminnene vil da være registrert med en dertil egnet beskrivelse [22]:

- **Fjernet** (gjelder automatisk fredete kulturminner): Når automatisk fredete kulturminner er fjernet enten gjennom lovlige arkeologiske utgravninger eller gjennom ulovlige tiltak, får de statusen Fjernet. Selv om kulturminnet er borte, er det viktig for både forvaltning og forskning å vite at det har vært kulturminner på stedet, derfor beholdes registreringen og kartmarkeringen. Fullstendig fjernede kulturminner innebærer ingen restriksjoner for grunneier eller andre rettighetshavere, men kan være et varsel om mulige uoppdagede kulturminner.
- **Uavklart vernestatus**: I mange tilfeller er det nødvendig med grundige undersøkelser for å avklare om et kulturminne er automatisk fredet eller ei. Slike undersøkelser kan være både kompliserte og kostbare og kan også i seg selv innebære uheldige inngrep i kulturminnet. Derfor blir slike undersøkelser begrenset til tilfeller hvor det er viktig å få klarlagt kulturminnets vernestatus. Kulturminner med vernestatus uavklart betyr at videre undersøkelser er nødvendige for en endelig avklaring av vernestatus, som kan være betydelig. Alle inngrep i uavklarte kulturminner må avklares med regional kulturminneforvaltning.
- **Ikke fredet**: Kulturminnet er ikke fredet. Men da kulturminnet er registrert, er det en markering av at kulturminnet kan ha interesse for kulturminneforvaltningen. Kulturminnet kan også være vernet i medhold av plan- og bygningsloven. Alle inngrep i slike kulturminner bør avklares med regional kulturminneforvaltning.

Kulturminner differensieres altså på bakgrunn av tillagt verdi, og eventuelt en grad av formelt vern basert på denne tillagte verdien. Verdivurderingen som ligger til grunn for en slik vurdering (i den offentlige kulturminneforvaltningen) er basert på fagkunnskap og en lang faglig tradisjon, samtidig vil oppfatning av verdi og hva som er verdifullt variere, særlig om en ser på hele bredden av befolkningen. Det er også viktig å være klar over at fravær av formelt vern ikke er det samme som fravær av kulturminneverdi. Som kulturminneloven beskriver, er alle spor etter menneskelig aktivitet kulturminner. Våre fysiske omgivelser besitter mange former for verdi i tillegg til kulturminneverdi. Kulturminner kan også være undervurderte eller til og med uoppdagede. Det sistnevnte er særlig aktuelt for arkeologiske kulturminner.

Ovenfor har vi beskrevet hvordan alder påvirker kulturminners formelle vern, for eksempel for automatisk fredning. Alder og informasjonstilfang påvirker også hvordan vi betegner kulturminnene:

**Arkeologiske kulturminner**: Fysiske spor og levninger etter tidligere tiders liv og virksomhet, der utgravning og dokumentasjon utgjør hovedkildene til vår kunnskap om og opplevelse av fortidens samfunn [21].



<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 17 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	--

Nyere tids kulturminner: Med "nyere tids kulturminner" menes etterreformatoriske (etter 1537) bygg, anlegg og kirker [25].

Det skilles også mellom faste kulturminner og løse kulturminner, i henhold til Riksantikvarens ordforklaringer [21]:

Fast kulturminne brukes om jord- eller stedfaste kulturminner.

Funn av gjenstander inngår som deler av et fast kulturminne så lenge de befinner seg i jorda eller under vann.

Løst kulturminne

Betegnelsen brukes om kulturminner som er flyttbare. Her bør det presiseres at det i flyttbare ligger et krav om at kulturminnet kan flyttes uten å skade de nåværende kulturminneverdiene.

Dispensasjon/tillatelse

Dispensasjon/tillatelse er aktuelt dersom et tiltak kommer i konflikt med kulturminner med formelt vern[21]:

Dispensasjon

Fritak fra i et enkelt tilfelle å følge en lov, et vedtak eller en forskrift.

- dispensasjon fra automatisk fredning, dvs. at det tillates inngrep i eller ved det automatisk fredete kulturminnet
- dispensasjon fra vedtaksfredning, dvs. at det gjøres unntak fra fredningen for tiltak som ikke medfører vesentlige inngrep i kulturminnet
- dispensasjon fra vern gjennom plan- og bygningsloven, dvs. at kommunene gjør unntak fra planbestemmelser om vern

Her er det en forskjell mellom vedtaksfredning, der det allerede er gjort en vurdering og avgjort at kulturminnet har nasjonal verdi, mens automatisk fredete kulturminner er automatisk fredet med bakgrunn i alder og av nasjonal verdi som gruppe. Dispensasjon fra automatisk fredning innebærer at det gis tillatelse etter kulturminneloven § 8 til inngrep i eller ved det automatisk fredete kulturminnet, normalt på visse vilkår. Når Fagrapport kulturarv beskriver at det er konflikt mellom et automatisk fredet kulturminne og tiltaket, siktes det til at det er behov for slik dispensasjon/tillatelse [2]:

§ 3. Forbud mot inngrep i automatisk fredete kulturminner.

Ingen må – uten at det er lovlig etter § 8 – sette i gang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge, grave ut, flytte, forandre, tildekke, skjule eller på annen måte utilbørlig skjemme automatisk fredet kulturminne eller fremkalle fare for at dette kan skje.

Er marken over et automatisk fredet kulturminne eller i et område som nevnt i § 6, tidligere nyttet til beite eller innmark, kan den fortsatt nyttes til disse formål hvis ikke vedkommende myndighet bestemmer noe annet. Uten tillatelse av vedkommende myndighet må det ikke foretas pløying og annet jordarbeid dypere enn tidligere.

§ 8. Tillatelse til inngrep i automatisk fredete kulturminner.

Vil noen sette i gang tiltak som kan virke inn på automatisk fredete kulturminner på en måte som er nevnt i § 3 første ledd, må vedkommende tidligst mulig før tiltaket planlegges iverksatt melde fra til vedkommende myndighet eller nærmeste politimyndighet. Vedkommende myndighet avgjør snarest mulig om og i tilfelle på hvilken måte tiltaket kan iverksettes.

<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 18 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	--

Avgjørelsen kan påklages til departementet innen 6 uker fra underretning om vedtaket er kommet fram til adressaten.

Viser det seg først mens arbeidet er i gang at det kan virke inn på et automatisk fredet kulturminne på en måte som nevnt i § 3 første ledd, skal melding etter første ledd sendes med det samme og arbeidet stanses i den utstrekning det kan berøre kulturminnet. Vedkommende myndighet avgjør snarest mulig – og senest innen tre uker fra det tidspunkt melding er kommet fram til vedkommende myndighet – om arbeidet kan fortsette og vilkårene for det. Fristen kan forlenges av departementet når særlige grunner tilsier det. Første ledd, siste punktum får tilsvarende anvendelse.

Bygg, anlegg mv. som er oppført eller påbegynt i strid med paragrafen her, kan departementet kreve fjernet eller rettet innen en nærmere fastsatt frist.

Tillatelse i medhold av første ledd skal ikke innhentes for bygge- og anleggstiltak som er i samsvar med reguleringsplan som er vedtatt etter denne lovs ikrafttreden. Tilsvarende gjelder for områder som i kommuneplanens arealdel er utlagt til bebyggelse og anlegg, og der vedkommende myndighet etter loven her har sagt seg enig i arealbruken.

Ved konflikt mellom tiltaket og automatisk fredete kulturminner må Riksantikvaren (fylkeskommunen fra 01.01.20) vurdere å gi dispensasjon fra den automatiske fredningen. Dispensasjon gjennom arealplan i henhold til § 8 fjerde ledd, skjer gjennom en samordning mellom plan- og bygningsloven og kulturminneloven. Juridisk sett er det kommunens planvedtak som hjemler selve tillatelsen til inngrep.

## **2.6 Fagtemaets verdigrunnlag**

### **2.6.1 Verdivurdering**

Verdi er et uttrykk for hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv. Områder deles inn etter enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi og framstilles på temakart. Kriteriene for verdisetting som er brukt i rapporten er presisert gjennom en femdelt skala for verdi som vises i tabellen under. Disse kriteriene er definert ut fra verdikriteriene som brukes i Statens vegvesen Håndbok V712 [1]. Av figuren framgår det hvilke kriterier som gjelder for de ulike verdiene.

Tabell 2 Kriterier for verdisetting av kulturarv hentet fra Statens vegvesens håndbok V712 [1]

	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<b>Kulturmiljønivå</b>					
Kulturhistorisk betydning	Uten betydning	er alminnelig/lokalt vanlig	har lokal/regional betydning	har stor regional/nasjonalt betydning	har stor nasjonal/internasjonalt betydning
Arkitekturhistorisk betydning		bygningssmiljø som inneholder bygninger av begrenset arkitekturhistorisk betydning	bygningssmiljø som inneholder bygninger med arkitekturhistorisk betydning	Helhetlig bygningssmiljø som inneholder bygninger med stor arkitekturhistorisk betydning	helhetlig bygningssmiljø 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
<b>Landskapsnivå</b>					
Kulturhistoriske sammenhenger		ligger i en kontekst/sammenheng som er noe fragmentert	inngår i en kontekst/sammenheng	inngår i en helhetlig kontekst /sammenheng	inngår i en særlig helhetlig kontekst
Kulturhistorisk landskap		delvis ødelagt	som har lokal/regional betydning	som har stor regional/ nasjonal betydning	sammenheng som har meget stor nasjonal/internasjonalt betydning (er unikt)

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



Figur 4 Skala for verdisetting.

## 2.6.2 Påvirkning

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

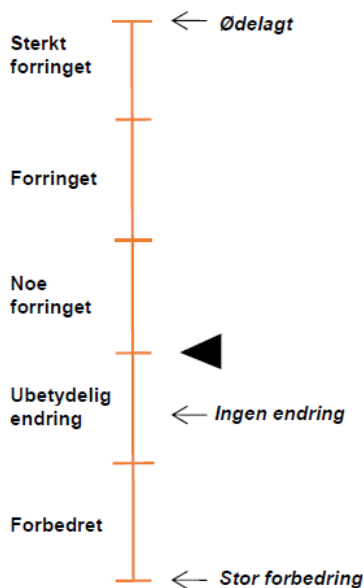
<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 20 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

ikke skal gi store utslag. Det er viktig at de største utslagene forbeholdes de mest alvorlige tilfellene. Vurderinger i begge ender av skalaen skal forbeholdes tilfeller der enten verdien blir helt ødelagt, eller motsatt, at tiltaket vil redde en verdi som ellers ville gått tapt. Kriteriene for vurdering av påvirkning som er brukt i rapporten er presisert i tabellen nedenfor.

**Tabell 3 Tabell for vurdering av påvirkning av kulturarv hentet fra Statens vegvesens håndbok V712 [1]**

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 tilbakeføres. Bidrar til restaurering av kulturmiljøer eller kulturminner. Reduserer påvirkning eller tar bort støy.

Påvirkning vurderes på en glidende skala som går fra "sterkt forringet" til "forbedret" som er vist i figuren under. Skalaen på negativ side er mer finmasket enn på positiv side fordi viktige og beslutningsrelevante forskjeller i påvirkning av ikke-prissatte konsekvenser krever høy presisjon i beskrivelse av konsekvens (miljøskade).



Figur 5 Skala for påvirkning.

## 2.7 Kunnskapsgrunnlag

### 2.7.1 Anvendt datagrunnlag

Denne rapporten baserer seg på eksisterende kunnskap om kulturminner i de aktuelle områdene. Denne kunnskapen er innhentet fra reguleringsplaner, databaser (Kulturminnesøk), i dialog med fylkeskonservator, samt møter med lokalhistoriker.

Det er ikke gjennomført arkeologiske registreringer innenfor planområdene, men tidligere registrerte kulturminner i kulturminnesøk [7] legges til grunn for vurdering og verdisetting. Potensialet for nye funn av kulturminner vurderes som stort, da området som er aktuelt for hensetting Moss generelt er et område som har vært viktig også historisk sett, og som er rikt på funn. Jernbanen ligger på et ra. Sør for raet er det stor tetthet av kjente kulturminner, også med formelt vern. Det er stor sannsynlighet for nye funn av kulturminner i de områdene som er aktuelle for tiltaket, fordi det aldri eller i liten grad er gjennomført systematiske registreringer av kulturminner i disse områdene. Det er å forvente at en slik undersøkelse vil være del av prosjektet for det valgte området.

Innenfor planområdene for hensetting Moss er det i tillegg til faste kulturminner med ulike former for formelt vern registrert løsfunn, kulturminner med uavklart vernestatus, ikke fredete kulturminner og SEFRAK-bebyggelse. Løsfunn og kulturminner med uavklart vernestatus eller som ikke er vernet er kommentert, er ikke tatt med i verdivurderingen eller tiltakets påvirkning dersom de ikke inngår i et helhetlig kulturlandskap. Disse registreringene kan allikevel ha betydelige, foreløpig udokumenterte, verdier. Det er også viktig å se slike funn i sammenheng med muligheten for å gjøre nye funn i det aktuelle området. Det er sannsynlighet for flere funn i områder der det er gjort løsfunn eller funnet kulturminner som foreløpig ikke har en avklart status. Kulturminner som er fjernet er også nevnt, fordi det kan eksistere andre, hittil uoppdagede/uregistrerte kulturminner i nærheten av de fjernede minnene.

Der kulturminner som ikke har formelt vern eller en svakere form for formelt vern, typisk SEFRAK-bygninger og steingjerder, er en del av et større helhetlig landskap eller miljø, inngår disse i

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 22 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

vurderingen av verdi og påvirkning.

Kunnskapsgrunnlaget i rapporten baseres i hovedsak på materiale (tekst og kart) som er tilgjengelig i offentlige databaser fra Riksantikvarens database, kulturminnesøk [7], Miljøstatus [12], Askeladden [24], felles karttjenester til kommunene [8], [9] og møter. "Kulturminneplan for Østfold 2010-2022" [14], "Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029", Rygge kommune [15] og "Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029", Moss kommune [16] er også benyttet som kilder.

Følgende befaringsgjennomførte:

- 18.10.18: Julian Skytterholm og Anne Fodnes Nordstoga
- 25.09.19: Julian Skytterholm og Anne Fodnes Nordstoga

Følgende møter er gjennomført:

- 29.01.19: Fylkeskonservator
- 04.04.19: Fylkeskonservator
- 14.05.19: Lokalhistoriker

Det er ikke kulturminner eller kulturmiljøer registrert i NB!registeret [4], Bane NORs verneplan [5] eller Statens Vegvesens verneplan [6] innenfor de planområdene denne fagrapporten ser på. Det er derfor bare kulturminnesøk [7], felles digitale kartløsninger for kommunene [8] og [9], og Fylkesplanen til Østfold [10] som er benyttet i vurderingene.

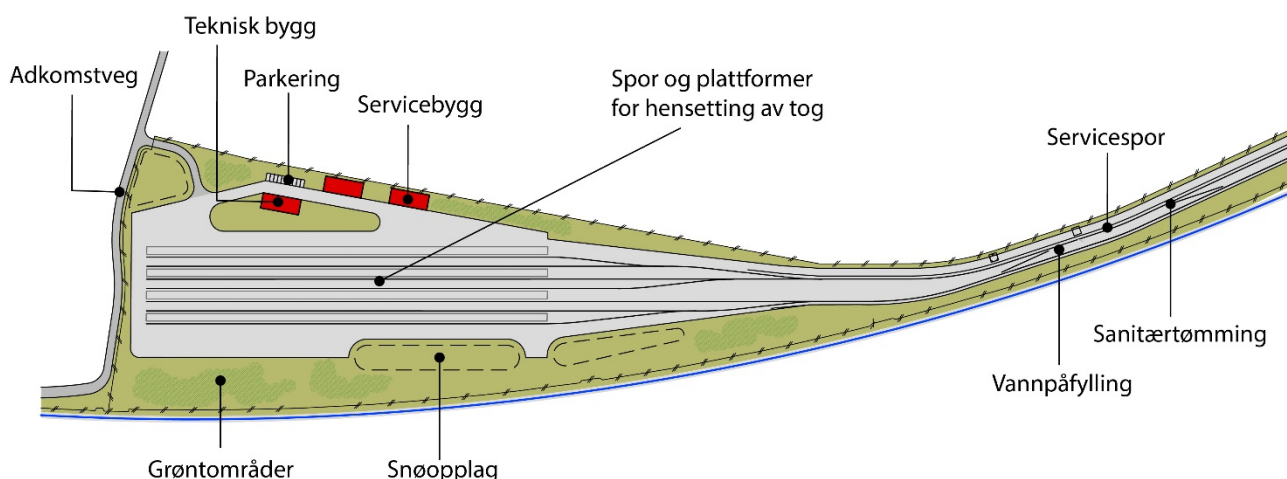
### 2.7.2 Illustrasjoner

Illustrasjonene viser de alternative tiltaksområdene for hensetting sammen med registrerte fornminner hentet fra kulturminnesøk-databasen. Konfliktområdene mellom de ulike alternativene og registrerte kulturminner framgår på illustrasjonene.

### 3 TILTAK SOM UTREDES

#### 3.1 Overordnet beskrivelse av tiltaket

I en konsekvensanalyse representerer tiltaket den årsaken som skal analyseres. Konsekvensen er virkningen av dette tiltaket. Tiltaket ligger til grunn for fagtemaene som analyseres i den samfunnsøkonomiske analysen. Se silingsrapporten ICH-11-A-25115 [17] for en mer detaljert beskrivelse av tiltaket.



**Figur 6 Prinsippkisse av hensettingsanlegget. Kilde: Bane NOR**

Hensettingsanlegget skal dimensjoneres for 16 togsett med lengde 110 meter, og anlegget skal kunne benyttes av doble togsett (lengde 220 m). Anlegget vil bestå av et ventespor langs hovedsporet (for Kambo erstattes ventesporet med en planskilt kryssing av hovedsporet), en sporvifte med hensettingsspor og ankomstspor/servicespor mellom hovedspor og sporvifta. I tillegg skal det bygges et 260 m langt driftsspor. Hensettingsanlegget sikres med gjerder.

Det skal etableres tekniske bygg og servicebygg inne på anlegget. Det skal også bygges adkomstveg inn til anlegget, parkeringsplasser for de ansatte og veg langs servicesporene for å gi tilgjengelighet til servicefunksjonene langs sporene. Det settes av romslige arealer for snøopplag og håndtering av overvann.

Det avsettes plass langs servicespor til utvendig vaskeanlegg og glykolpåføring, men etableringene av disse funksjonene er ikke en del av den planlagte utbyggingen.

Utforming av utearealer, parkeringsplasser o.l. vil bli detaljert i senere planfaser.

#### 3.2 Overordnet beskrivelse av regionen

Moss beliggenhet ved Oslofjorden har gjort byen til et viktig knutepunkt for transport mellom Østfold og Vestfold på grunn av ferjetrafikken mellom Moss og Horten. Jernbanestasjonen og havnevirksomheten sør for sentrum er også elementer som påvirker utviklingen av byen. Cellulosefabrikken nord for sentrum er nedlagt og det store fabrikkområdet som ligger vestvendt ned mot fjorden er et viktig transformasjonsområde. Jeløya vest for sentrum er et verdifullt bolig- og rekreasjonsområde. Søndre Jeløy landskapsvernområde har som formål å bevare det særegne natur- og kulturlandskapet som finnes i området.

Området som omfatter de ulike alternativene strekker seg over kommunene Vestby i Akershus, Moss, Rygge og Råde i Østfold. Den mest dominerende terrengformen i landskapet er raet - en morene som ble lagt opp ved kanten av innlandsisen ca. 10 600 år f. Kr. Denne langsgående ryggen strekker seg fra Moss til Halden og gir en definert avgrensning og skille i landskapet. På nordsiden av raet er det store skogsområder med mindre fjell, småvann og myrer. På sørsiden går raet over i et sletteland med store, sammenhengende jordbruksarealer. På tvers av denne langsgående ryggen er det tverrgående drag i landskapet - sprekkedaler, som deler opp landskapet med avlange koller og langsmale flater i bunnen av landskapsrommene.

Moss ligger delvis på raet, helt vest, med kystlandskap langs Oslofjorden. Sør for Moss er det et utpreget herregårdslandskap med store, sammenhengende landbruksarealer, storgårdsbebyggelse, alléer, storvokste eiketrær, steingjerder og gravminner. Her ligger bl.a. Værne kloster landskapsvernområde som er et nasjonalt viktig kulturlandskap, særegent i norsk målestokk. Lengre øst blir sprekkedalene mer dominerende og gir en større veksling mellom halvåpent jordbrukslandskap og skogkledte koller. Hovedferdselsveger, tettsteder og byer i er i stor grad lokalisert til raryggen.

### **3.3 0-alternativet**

Nullalternativet er sammenligningsgrunnlaget for alternativene som utredes. Nullalternativet representerer dagens situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utvikling som er planlagt gjennomført i planområdet framover i analyseperioden. For å avgrense hva som er sannsynlig å forvente av utvikling i området innenfor denne perioden er det lagt til grunn utbygging av arealer og tiltak som er stadfestet i vedtatt reguleringsplan pr 01.06.2019. Dette legges da til grunn for 0-alternativet – i tillegg til dagens arealbruk.

### **3.4 Utredningsalternativer**

Det er fem ulike alternativer for plassering av et hensettingsanlegg som utredes. Kambo ligger i Vestby og Moss kommuner, Gon ligger i Rygge kommune, Løken/Høyda, Kjellerødåsen vest og Kjellerødåsen øst ligger i Råde kommune.





**Figur 7** Oversiktskart som viser lokalisering av de fem alternativene som utredes. Kambo ligger lengst nord og inkluderer arealer i Vestby og Moss kommuner, Gon ligger i Rygge kommune og Løken/Høyda, Kjellerødåsen vest og Kjellerødåsen øst ligger i Råde kommune.

<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 26 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	--

### 3.5 Kambo

Området ligger på grensen mellom Moss og Vestby kommuner og omfatter et smalt daldrag i småkupert område med skogkledte rygger i nord-/sørgående retning, beliggende mellom E6 i øst og Østfoldbanen og Osloveien (fv. 316) i vest. Området er skrint og bratt med edelløvskog og barskog. Det er også innslag av beiteområder og oppdyrkede arealer. Kambobekken renner sørover gjennom området.

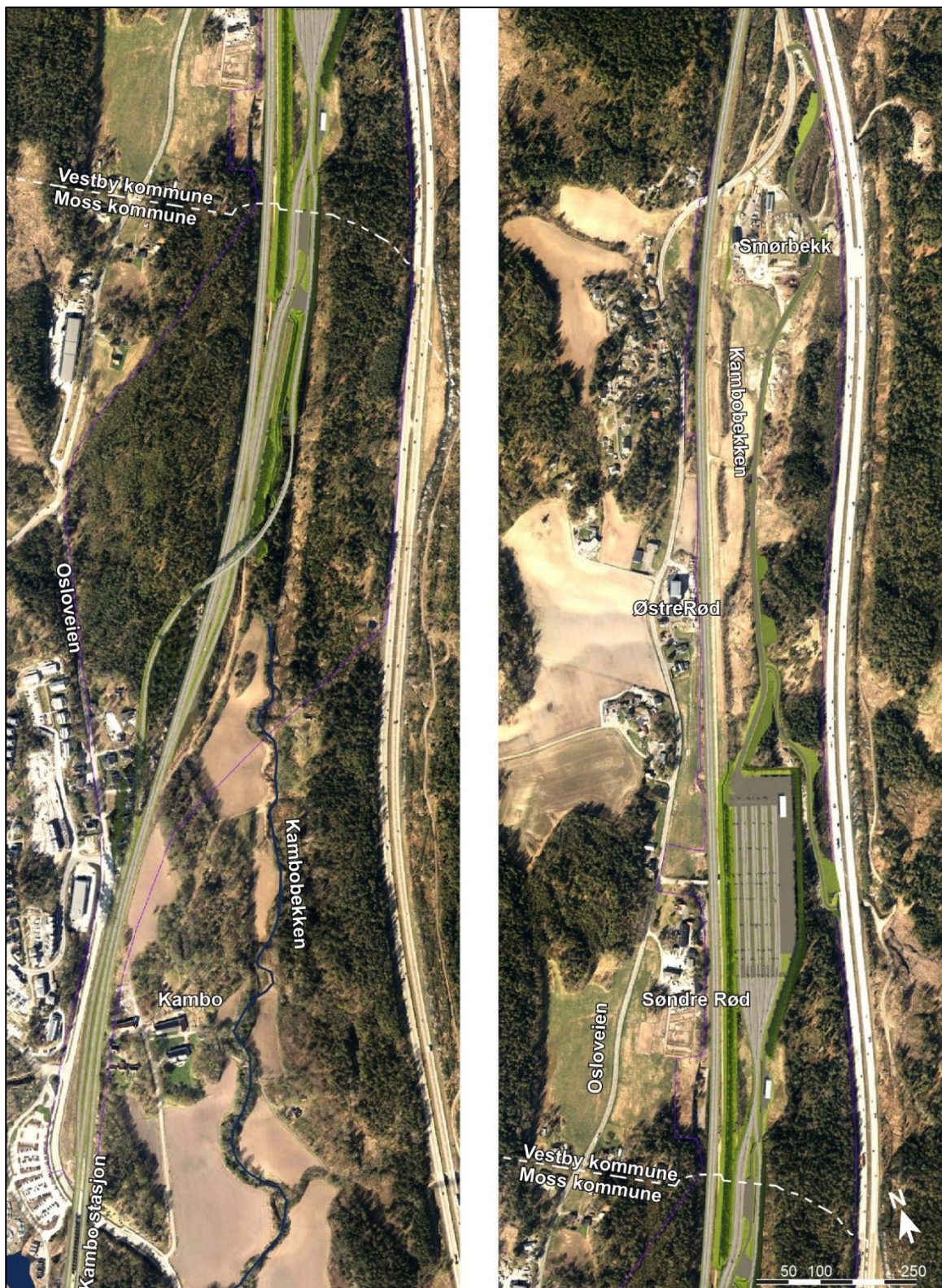
#### 3.5.1 0-alternativet

På Kambo er 0-alternativet (sammenligningsgrunnlaget i konsekvensutredningen) vurdert i hovedsak å være dagens situasjon. I reguleringsplan for Del av Kambo, området ved Kambo stasjon, stadfestet 05.01.1982 er det regulert to tomter nord for eksisterende bebyggelse mellom Osloveien og jernbanen. Disse tomtene er ikke utbygd, men medtas som en del av sammenligningsgrunnlaget fordi de er fastlagt i reguleringsplan.

I områdeplan for Kambo vedtatt 14.11.2016 er det regulert et nytt boligområde ved industri/havneområdet i Kulpeveien. Området anses ikke å ligge innenfor influensområdet til hensettingsanlegget og gir dermed ikke effekt på konsekvensutredningen.

I resten av planområdet er det ingen planer for ny arealbruk ut over dagens situasjon.

### 3.5.2 Utbyggingsalternativet



Figur 8 Oversiktskart Kambo. Fordi planområdet er langstrakt er illustrasjonen delt, den nordligste delen av området til høyre.

Forslaget til hensettingsanlegg nord for Kambo stasjon strekker seg fra Kambo stasjon i sør og nordover til Smørbekk. Selve hensettingsanlegget med sporvifte blir liggende langs østsiden av hovedsporet i området ved Søndre Rød gård. Sporvifta dekker et område som i dag består av dyrka mark og skog.

Avkjøring til hensettingsanlegget skjer på nordgående spor ca. 700 m nord for Kambo stasjon, mens påkjøring fra anlegget skjer på sørgående hovedspor rett nord for Kambo stasjon. Spor for påkjøring krysser hovedspor i bru ca. 1,1 km nord for Kambo stasjon og vil medføre innløsning av flere boliger på vestsiden av hovedsporet.



Figur 9 Oversiktsbilde over ankomstområdet til hensettingsanlegget sett fra sør. Bru over eksisterende spor vises sentralt i bildet. Påkjøringssporet vil gå i tosidig skjæring på deler av strekningen, eksisterende boliger må innløses og rives.

Hensettingsanlegget får vegadkomst fra nord, denne blir ca. 1,3 km lang. Vegen fra nord må etableres tidlig som en anleggsveg slik at man sikrer effektiv uttransport av masser fra anlegget. Vegen skal være åpen for alminnelig ferdsel for å sikre adkomst til skogsområdene og friluftsområdene (Ødemørk) øst for E6. Landbruksvegen som i dag går langs hovedsporet lar seg ikke opprettholde slik tiltaket er planlagt.

For å få etablert anlegget må sporvifta og spor for av- og påkjøring helt eller delvis sprenges inn i fjell. Dette gir til dels høye skjæringer og krevende arbeid tett på trafikk på eksisterende dobbeltspor. Deler av ankomstspor og adkomstveg vil ligge på fylling, med en høyde på opptil ca. 10 meter, mens hensettingssporene vil ligge i en blanding av fjell- og løsmasseskjæring. Høyden på skjæringene langs hensettingsanlegget, og i området mellom sporvifte og bru for påkjøring, er anslått å bli rundt 20 m, enkelte steder opp til ca. 25 m.

Utformingen av høye fjellskjæringer må detaljeres i videre arbeid for å minimere fjernvirkningen av anlegget. Det settes opp sikringsgjerdet i topp av alle fjellskjæringer.



Figur 10 Selve hensettingsanlegget ligger med fjellskjæring mot øst (E6 i bakgrunnen). Mellom hovedsporet og hensettingsanlegget ligger Kambobekken som er lagt om. Til venstre tunet på Søndre Rød.

### 3.5.3 Anleggsgjennomføring

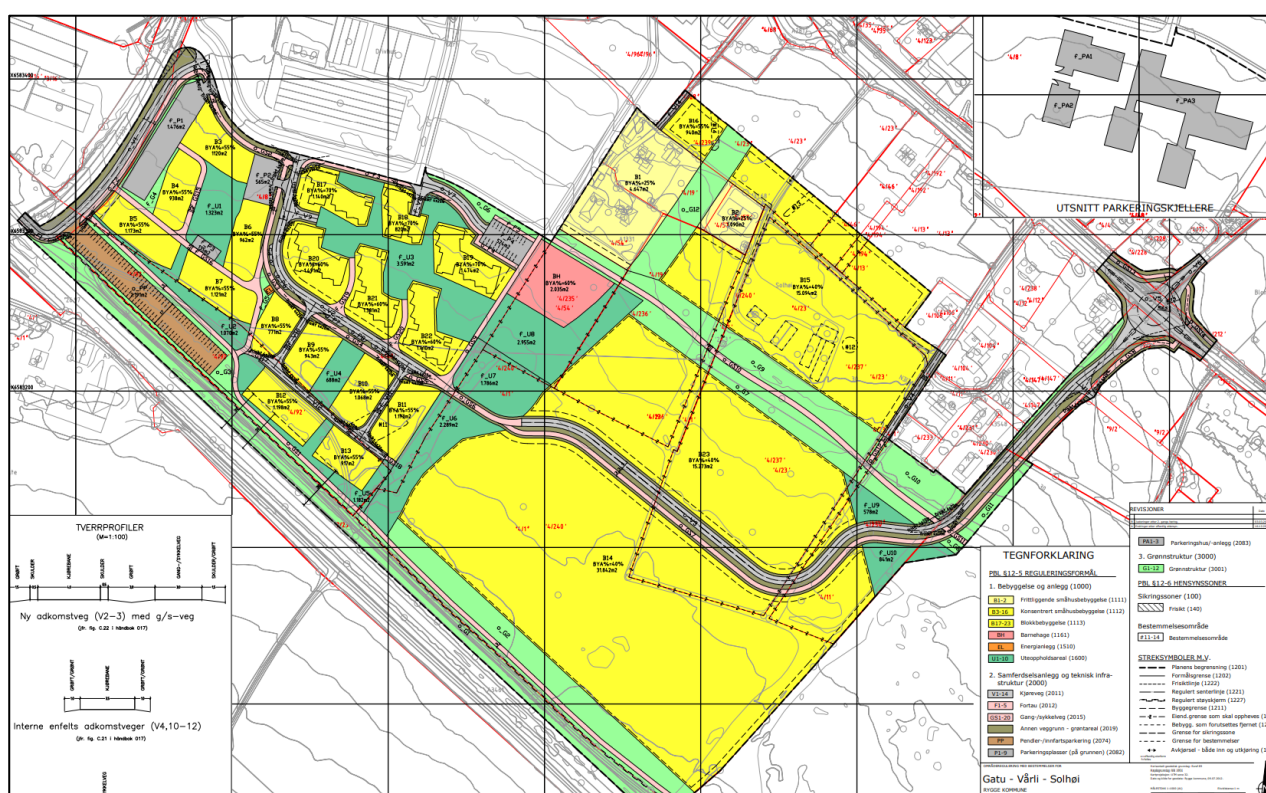
Anleggsområdet blir langstrakt, ca. 3,3 km, og situasjonen er trang med nærføring til eksisterende spor og Kambobekken. Det er behov for grunnforsterkning i området. I forbindelse med massehåndteringen er det behov for å kjøre mer enn 90 000 lass. Det forventes at hele anlegget kan gjennomføres innenfor en anleggsperiode på 22-24 måneder [17].

### 3.6 Gon

Området omfatter arealer med sentrumsbebyggelse/stasjonsmiljø i Rygge i nord, en raskog med lauv- og bartrær sørøst for Rygge stasjon, og et åpent jordbrukslandskap i sør. Området avgrenses av Bygdetunveien (fv. 1066) og Roersveien (fv. 1072) på vestsiden av Rygge stasjon. På sør- og østsiden av området ligger Ryggeveien (fv. 118), Eskelundveien og Pollenveien.

#### 3.6.1 0-alternativet

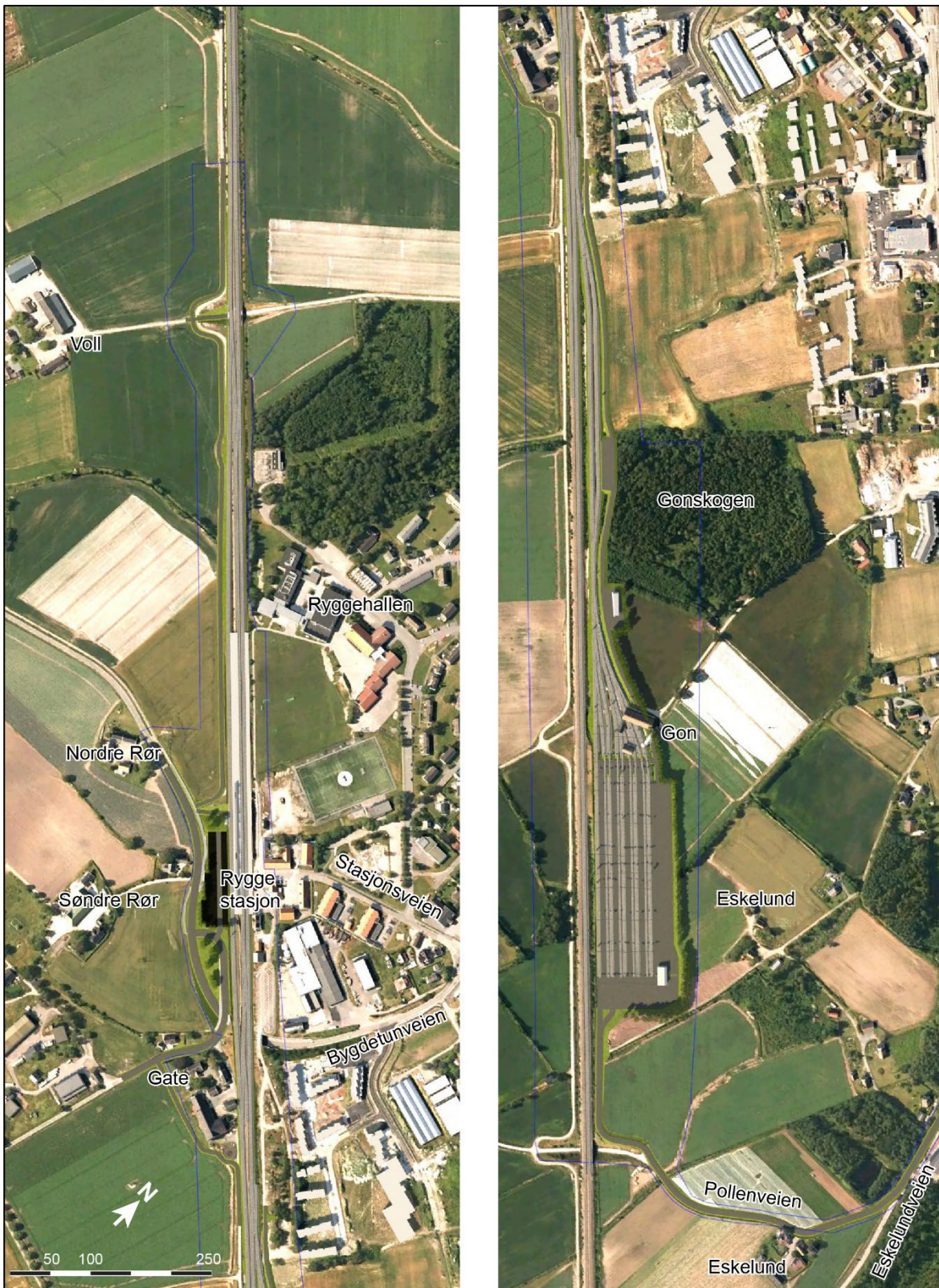
For Gon er 0-alternativet (sammenligningsgrunnlaget i konsekvensutredningen) vurdert å være dagens situasjon med tillegg av ny boligbebyggelse som er regulert gjennom reguleringsplan for Gatu, Vårli, Solhøi (vedtatt 03.04.2014) Områdene i reguleringsplanen er delvis under utbygging eller klare for utbygging.



Figur 11 Kopi av reguleringsplan for Gatu, Vårli, Solhøi med utbyggingsområder som forutsettes utbygget i 0-alternativet. Rygge stasjon ligger til venstre for utsnittet. Kilde: Kommunekart.com, hentet september 2019.

I Kommunedelplanen for Rygge er det avsatt et område for boligbygging ved Eskelund sør i planområdet. Dette området er ikke inkludert i 0-alternativet fordi arealbruken ikke er stadfestet gjennom detaljregulering. I resten av planområdet er det ingen planer for ny arealbruk ut over dagens situasjon.

### 3.6.2 Utbyggingsalternativet



Figur 12 Oversiktskart Gon. Fordi planområdet er langstrakt er illustrasjonen delt, den nordligste delen av området til venstre.

Utbygging av et hensettingsanlegg ved Gon vil innebære tiltak som strekker seg fra nordvest for Rygge stasjon til Eskelund i sørøst.

Det etableres midtstilt ventespor i forkant av hensetting med dimensjonerende lengde på 615 meter. Ventesporet går igjennom Rygge stasjon. Dette innebærer at Rygge stasjon kan utvikles til en trespors stasjon. Prosjektet har derfor vist en løsning der Rygge stasjon bygges om med et ekstra spor og tilhørende plattform, men det understrekes at en slik utbygging av stasjonen ikke er stadfestet. Ventesporet dimensjoneres for trippelt togsett som skal stoppe på Rygge. Den ene av dagens to sideplattformer må bygges om og blir en midtplattform som skal betjene to spor. Begge plattformene skal være 350 meter lange slik at også den andre sideplattformen må forlenges.



Figur 13 Oversiktsbilde fra nordvest. Rygge stasjon utvides til tre spor. Midtstilt ventespor gjennom stasjonen kan også benyttes som stasjonsspor

Avgreining til hensettingsanlegget vil ligge sør for Rygge stasjon. Ankomst-/servicespor strekker seg fra Rygge stasjon forbi Gonskogen fram til sporvifta ved Gon gård. Selve hensettingsanlegget med sporvifte blir liggende langs nordsiden av hovedsporet i området ved Gon gård. Sporvifta dekker et område som i dag består av dyrka mark.



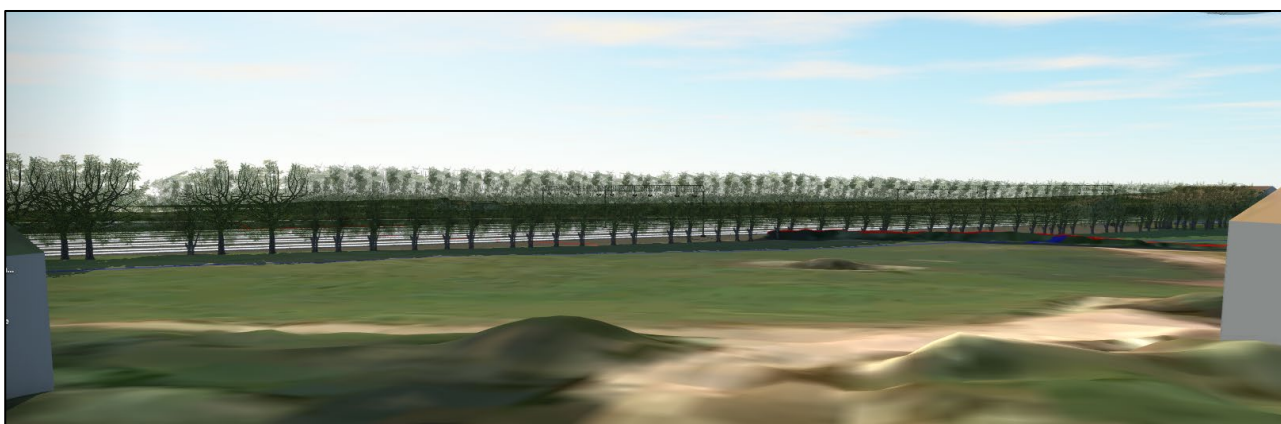


Figur 14 Oversikt over hensettingsanlegget sett fra sør. Adkomst via Eskelundvegen vises til høyre i bildet.

Ny adkomstveg foreslås lagt via Eskelundveien og Pollenveien sørøst for sporvifta. Undergang for driftsveg ved Gon gård forutsettes fjernet.

Langs spor som skal betjene nødvendig drift og vedlikehold av spormateriell anlegges en driftsveg, denne skal også sikre nødvendig adkomst til servicebygg. Det er behov for omlegging av eksisterende infrastruktur rundt Rygge stasjon, dette gjelder også infrastruktur for landbruket.

Anlegget ligger i hovedsak i høyde med eksisterende terreng med moderate fyllings- og skjæringshøyder. Ved selve sporvifta stiger terrenget mot sør-øst slik at det er behov for opp mot tre meter høy skjæring. Skråningene tilføres jord og sås til, og det etableres et smalt vegetasjonshegn med spredte lauvtrær, for å bidra til å stabilisere skåningen. Dette vil også dempe fjernvirkningen av anlegget noe sett fra øst.



Figur 15 Det foreslås å etablere et vegetasjonshegn som kan bidra til å skjerme anlegget og dempe fjernvirkningen. Sett fra tunet på Eskelund mot hensettingsområdet.

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 34 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

### 3.6.3 Anleggsgjennomføring

Et nytt anlegg på Gon vil strekke seg over en avstand på ca. 3 km, fra rett nord for Bygdetunveien og ned mot Pollenveien. Anlegget vil medføre ombygginger på Rygge stasjon. Noe omlegging av hovedsporet er nødvendig ved etablering av ankomstsporet.

Det er behov for grunnforsterkning i området. I forbindelse med massehåndteringen er det behov for å kjøre mer enn 20 000 lass. Det forventes at hele anlegget kan gjennomføres innenfor en anleggsperiode på 16-18 måneder [17].

## 3.7 Løken/Høyda

Planområdet ligger i et åpent, storskala kulturlandskap i Råde kommune og avgrenses av Saltnesveien (fv. 116) i vest og sør og Tesalaveien (fv. 1078) i sørøst. Løken/Høyda er et markert høydedrag i området. Åsryggen er hovedsakelig dekket av barskog med lauvtrevegetasjon i randsonene.

### 3.7.1 0-alternativet

For Løken/Høyda foreligger det ingen planer for annen arealbruk enn dagens. 0-alternativet blir dermed dagens situasjon i området

### 3.7.2 Utbyggingsalternativet



Figur 16 Oversiktskart Løken/Høyda. Fordi planområdet er langstrakt er illustrasjonen delt, den nordligste delen av området øverst til venstre.

Utbygging av et hensettingsanlegg ved Løken/Høyda vil innebære tiltak som strekker seg fra fv. 116 Saltnesveien i nordvest til Høyda i sørøst. Hensettingsanlegget plasseres på sørsiden av hovedsporene i åsryggen Høyda mellom Røstad og Huseby. Sporvifta blir liggende langs etter høydedraget og dekker et område som i dag er skogkledd.

Det etableres midtstilt ventespor i forkant av hensetting med dimensjonerende lengde ca. 340 m. Ankomst-/servicespor greiner seg av fra eksisterende dobbeltspor vest for Løken og strekker seg fra hovedsporet fram til sporvifta i Høyda. Dette sporet går i hovedsak over dyrka mark.



**Figur 17** Oversiktsbilde fra nordvest viser ventespor og ankomstspor inn mot hensettingsområdet som ligger øverst i bildet. Adkomstvegen ligger langs høyre side av sporet.

Det foreslås etablert en ny adkomstveg til hensettingsanlegget fra Saltnesveien (fv. 116). Denne vil også gi adkomst til en del gårdsbruk og fungere som driftsveg for landbruket. Det må også etableres en ny driftsveg under ankomstsporet for å sikre tilkomst til et jorde tilhørende Søndre Løken gård. Eksisterende bru ved Stomner erstattes av ny bru.

Ankomst-/servicesporet vil ligge på fylling som stiger fra ca. 1 m til ca. 5 m høyde. Selve sporvifta vil ligge med fjellskjæring mot øst og fylling mot vest. Skjæringene vil bli ca. 10 m på det høyeste og ha en lengde på ca. 250 m. Utformingen av høye fjellskjæringer må detaljeres i videre arbeid for å minimere fjernvirkningen av anlegget. Det settes opp sikringsgjerder langs toppen av alle fjellskjæringer.



Figur 18 Mot hensettingsanlegget sett fra tunet på Stomner, Røstad til høyre i bildet. Vegetasjon kan bidra til å dempe fjernvirkningen av anlegget.

### 3.7.3 Anleggsgjennomføring

Det er behov for grunnforsterkning i området. I forbindelse med massehåndteringen er det behov for å kjøre mer enn 100 000 lass. Det forventes at hele anlegget kan gjennomføres innenfor en anleggsperiode på 20-22 måneder [17].

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 38 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

### 3.8 Kjellerødåsen vest

Planområdet ligger i et åpent, storskala kulturlandskap i Råde kommune. Gamle gårdstun ligger mellom langsgående, skogklede høydedrag med nordøst-/sørvestgående retning. Høydedraget Varden er bevoskt med barskog med lauvtrevegetasjon i randsonene, dette er en markert landskapsform området. Planområdet avgrenses av Tesalaveien (fv. 1078) i nord og Saltnesveien (fv. 116) og Tombveien (fv. 349) i sør.

#### 3.8.1 0-alternativet

For Kjellerødåsen vest foreligger det ingen planer for annen arealbruk enn dagens. Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i dagens jernbane. Forhold knyttet til plassering av nytt dobbeltspor forutsettes ivaretatt i planene for nytt dobbeltspor Haug – Seut og er ikke inkludert i denne utredningen. 0-alternativet blir dermed dages situasjon i området.

#### 3.8.2 Utbyggingsalternativet

Utbygging av hensettingsanlegget vil innebære tiltak som strekker seg langs dagens jernbane fra Sandaker-Stomner i vest til Haug i øst, og fra Haug ca. 1,2 km mot sør-øst langs vestsiden av Varden/ Kjellerødåsen

Det etableres midtstilt ventespor i forkant av hensetting med dimensjonerende lengde på ca. 770 meter. Avgreining til hensettingsanlegget blir fra eksisterende dobbeltspor vest for Haug. Hensettingsanlegget plasseres på sørsiden av hovedsporene langs vestsida av Kjellerødåsen. Ankomst/servicespor strekker seg fra hovedsporet fram til sporvifta, og går i hovedsak over dyrka mark. Selve hensettingsanlegget med sporvifte blir liggende på langs med høydedraget og dekker et område som i dag delvis er dyrka mark og delvis skogkledd.



Figur 19 Oversiktskart Kjellerødåsen vest. Vestre del av planområdet øverst til venstre.

Ny adkomstveg etableres fra Tesalaveien langs østsiden av ankomstsporet. Det er behov for omlegging av eksisterende infrastruktur for landbruket. Det vil bli bygget en ny bru for å føre servicesporet over fv. 1078 Tesalaveien. Tesalaveien senkes slik at det blir tilstrekkelig frihøyde under spor. Eksisterende bru ved Stomner erstattes av ny bru. Kulvert for driftsveg ved Søndre Løken må forlenges.

Ankomstsporet vil ligge på fylling med høyde fra 0 til ca. 8 m. Her er det nødvending med geotekniske tiltak for å oppnå tilfredsstillende stabilitet og redusere setninger til et akseptabelt nivå. Selve hensettingsområdet vil bli plassert tosidig fjellskjæring. Skjæringshøyden kan på det høyeste bli over 15 meter.

Utformingen av høye fjellskjæringer må detaljeres i videre arbeid for å minimere fjernvirkningen av anlegget. Det settes opp sikringsgjerdet i topp av alle fjellskjæringer.



Figur 20 Oversiktsbilde over anlegget sett fra nord-vest. Burum gård til venstre i bildet.

### 3.8.3 Anleggsgjennomføring

Det er behov for omfattende grunnforsterkning i området. I forbindelse med massehåndteringen er det behov for å kjøre mer enn 30 000 lass. Det forventes at hele anlegget kan gjennomføres innenfor en anleggsperiode på 32-43 måneder [17].



### 3.9 Kjellerødåsen øst

Planområdet ligger i et stort, sammenhengende kulturlandskap i Råde kommune. Området omfatter et slakt dalrom mellom to skogkledte høydedrag med nordøst/sørvestgående retning. Daldraget består av skogpartier og oppdyrkede arealer. Varden i vest er et markant høydedrag i området. Landskapet er mer småskala enn det store, åpne kulturlandskapet både sør og nord for området. Planområdet avgrenses av Tesalaveien (fv. 1078) i nord og Saltnesveien (fv. 116) og Tombveien (fv. 349) i sør.

#### 3.9.1 0-alternativet

For Kjellerødåsen øst foreligger det ingen planer for annen arealbruk enn dagens. Konsekvensutredningen tar utgangspunkt i eksisterende jernbane. Forhold knyttet til plassering av nytt dobbeltspor forutsettes ivaretatt i planene for nytt dobbeltspor Haug-Seut og er ikke inkludert i denne utredningen. 0-alternativet blir dermed dagens situasjon i området.

#### 3.9.2 Utbyggingsalternativet

Utbygging av hensettingsanlegget vil innebære tiltak som strekker seg langs dagens jernbane fra Sandaker-Stomner i vest til Haug i øst. Ved Haug går ankomstsporet mot sørøst rett på nordsiden av tunet på Burum gård. Fra Burum vil anlegget strekke seg ca. 1 km sørover i daldraget retning Løkka.

Det etableres midtstilt ventespor i forkant av hensetting med dimensjonerende lengde ca. 770 m. Avgreining til hensettingsanlegget blir fra eksisterende dobbeltspor vest for Haug. Hensettingsanlegget plasseres rundt 800 m fra dagens spor og vil ligge vinkelrett på sporet. Ankomst/ servicespor strekker seg fra hovedsporet fram til sporvifta og går i hovedsak over dyrka mark.



Figur 21 Oversiktskart Kjellerødåsen øst. Vestre del av planområdet øverst til venstre.



**Figur 22** Oversiktsbilde fra nordvest viser ankomstsporet over jordende mellom hovedsporet og Burum. Inn mot hensettingsanlegget passerer sporet nær tunet på Burum øverst i bildet.

Ny adkomstveg etableres fra Tesalaveien langs østsiden av anlegget. Det vil bli bygget en ny bru for å føre servicesporet over fv. 1078 Tesalaveien. Ved Stomner må eksisterende overgangsbru rives og erstattes med ny. Det er behov for en støttemur mellom sporet og tunet på Burum gård.

For dette alternativet er det planlagt fylling for påkjøringsspor i området mellom eksisterende spor og Tesalaveien, og for adkomstveien i senkningen sørvest for Burum gård. Deler av selve hensettingsanlegget vil ligge på fylling, mens andre deler blir liggende med opptil 12 m høy ensidig fjellskjæring.

Utformingen av høye fjellskjæringer må detaljeres i videre arbeid for å minimere fjernvirkningen av anlegget. Det settes opp sikringsgjerdet i topp av alle fjellskjæringene.



Figur 23 Sett fra området ved TUNET på Burum. Bildet viser teknisk bygg i forkant av sporvifta. Lenger bak vises sporvifta med fjellskjæring bak.

### 3.9.3 Anleggsgjennomføring

Det er behov for omfattende grunnforsterkning i området. I forbindelse med massehåndteringen er det behov for å kjøre mer enn 120 000 lass. Det forventes at hele anlegget kan gjennomføres innenfor en anleggsperiode på 18-20 måneder [17].

## 4 KONSEKVENSVURDERING

### 4.1 Overordnet beskrivelse av landskapet på strekningen Moss-Råde

Da isen under siste istid begynte å trekke seg tilbake fra søndre Østfold (ca. 9000 år siden), sto havet ca. 180 meter høyere enn i dag. På et senere tidspunkt i landhevingen kom kollene opp til havoverflaten og ble vasket av sjøen. Over denne strukturen dannet det seg på slutten av siste istid en mektig og tverrgående struktur ved at isen stanset i sin tilbaketrekning og i tillegg rykket litt fram igjen, slik at den avsatte en stor løsmassevoll (det såkalte raet eller Mosseraet) som strekker seg fra Moss til Halden og videre inn i Sverige. Ratoppen var det som først kom over havnivået. Den ble derfor et naturlig valg som ferdselsveg i tiden før man anla veger og bare gikk og red på terrenget (hulveger). Dette har blitt videreført senere i historisk tid til Den Fredrikshaldske Kongevei hadde sitt løp nettopp her mellom Halden til Oslo. Senere ble både riksveg og til sist motorveg (E6) anlagt samme sted.

Toppen av raet var lettest å dyrke i den første jordbruksperioden da man hadde svært lette redskaper, pga. lite leire i jordsmonnet. Derfor finner man rester av den første faste bosettingen nær ratoppen og litt senere i sørskrånningen på raet hvor klimaet var enda bedre. Kombinasjonen av godt jordsmonn, godt klima, god framkommelighet og nærhet til sjø og innsjø (mulig å fiske på begge sider av raet), gjør at man her finner noe av den største tettheten av kulturminner i landet. Det kulturhistoriske miljøet er gammel og av stor nasjonal betydning for Norge. Den store tettheten av automatisk fredete kulturminner langs raet i Østfold gjør at det knytter seg utfordringer til å bygge noe i dette området. Nettopp i denne sørskrånningen av raet ligger dagens jernbane og kommende dobbeltspor, og muligheten for konflikt med automatisk fredete kulturminner er derfor spesielt stor. Siden tettheten av kjente kulturminner er klart størst her, er også potensialet størst for å gjøre nye funn her.

#### 4.1.1 Kjente kulturminner i planområdene

Det er ikke gjennomført arkeologiske registreringer innenfor planområdene spesifikt for denne fagrapporten. Fagrapport Kulturarv er basert på at eksisterende registrerte kulturminner i kulturminnesøk [7] legges til grunn for vurdering og verdisetting. I fagrapporten vurderes potensialet for nye funn til høyt, da området sør for raet allerede har en stor tetthet av kjente kulturminner. Det er stor sannsynlighet for nye funn av kulturminner i de områdene som er aktuelle for tiltaket, dersom en går inn og undersøker, da det aldri eller i liten grad er gjennomført systematiske registreringer av kulturminner i disse områdene. Fylkeskommunen kommer til å kreve forundersøkelse med registrering av kulturminner i forbindelse med reguleringsplanarbeidet i det aktuelle/de aktuelle områdene.

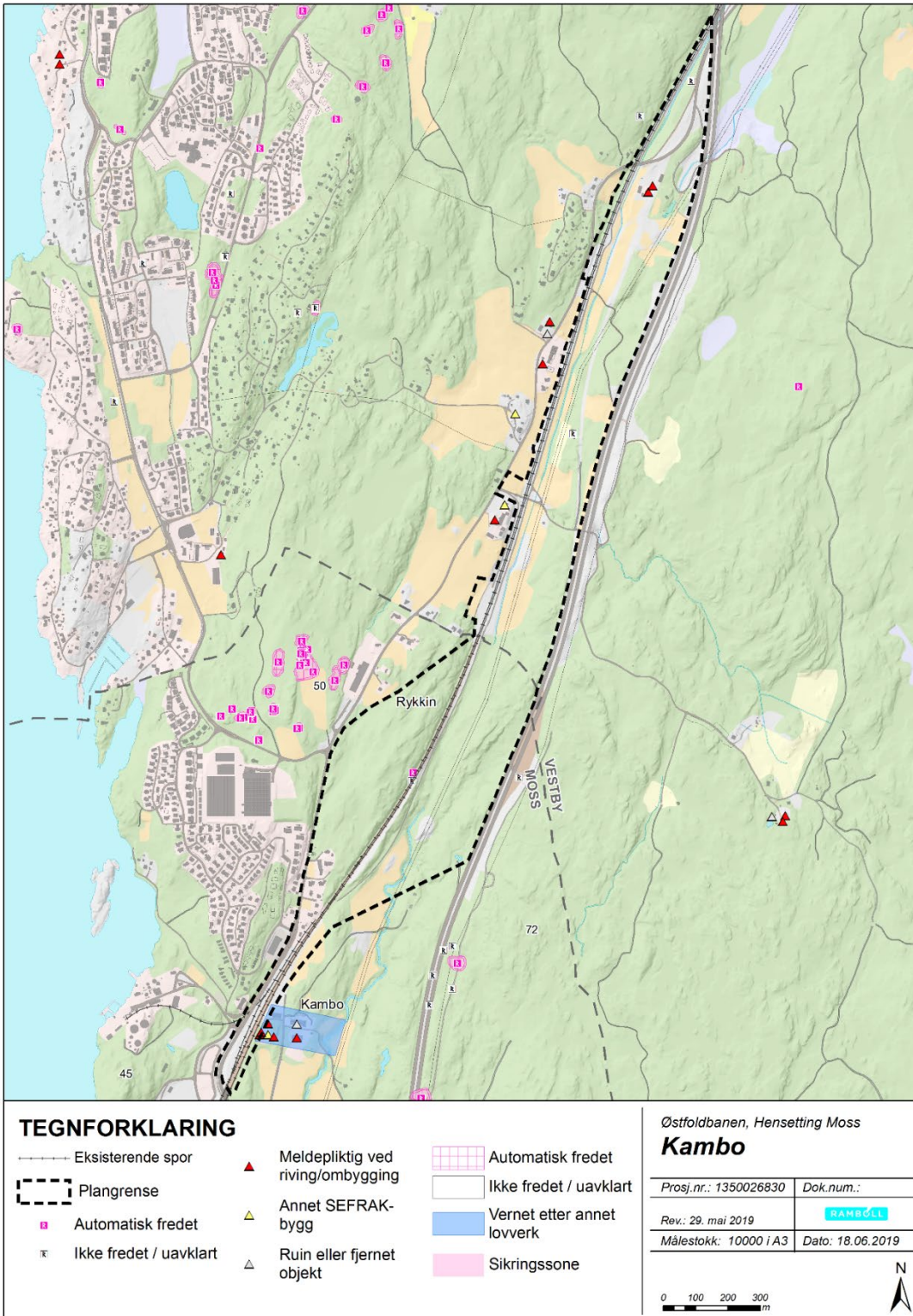
Innenfor planområdene for hensetting Moss er det i tillegg til faste kulturminner med ulike former for formelt vern registrert løsfunn, kulturminner med uavklart vernestatus, «ikke fredete» kulturminner og SEFRAK-bebyggelse. Løsfunn og kulturminner med uavklart vernestatus eller som ikke er vernet er kommentert, men ikke tatt med i verdivurderingen eller tiltakets påvirkning dersom de ikke er del av et helhetlig kulturlandskap. Disse registreringene kan allikevel ha betydelige, foreløpig udokumenterte, verdier. Det er også viktig å se slike funn i sammenheng med muligheten for å gjøre nye funn i det aktuelle området. Det er sannsynlighet for flere funn i områder der det er gjort løsfunn eller funnet kulturminner som foreløpig ikke har en avklart status. Kulturminner som er fjernet er også nevnt, fordi det kan eksistere andre, hittil uoppdagede/uregistrerte kulturminner i nærheten av de fjernede minnene.

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 46 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	--

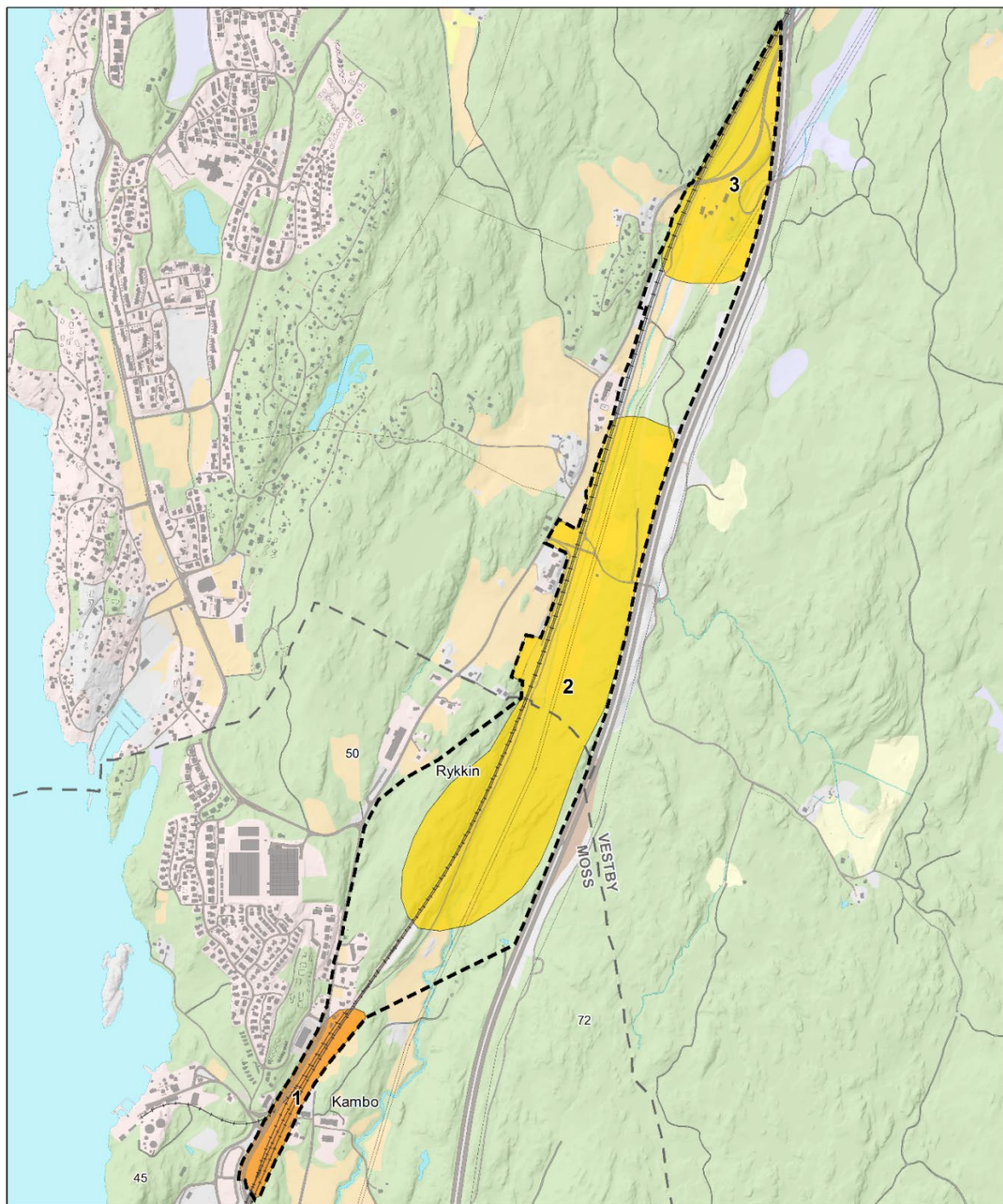
Der kulturminner som ikke har formelt vern eller en svakere form for formelt vern, typisk SEFRAK-bygninger og steingjerder, er en del av et større helhetlig landskap eller miljø, inngår disse i verdivurderingen og påvirkningen.

## 4.2 Kambo

### 4.2.1 Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Kambo



Figur 24 Registreringskart for kulturminner.



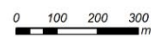
**TEGNFORKLARING**

—	Eksisterende spor	<b>Kulturarv, Verdi</b>
- - -	Plangrense	
		<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FF69B4; border: 1px solid black;"></span> Svært stor
		<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FF4500; border: 1px solid black;"></span> Stor
		<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span> Middels
		<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #FFD700; border: 1px solid black;"></span> Noe

Østfoldbanen, Hensetting Moss

**Kambo**

Prosj.nr.: 1350026830	Dok.num.:
Rev.: 29. mai 2019	<b>RAMBOLL</b>
Målestokk: 10000 i A3	Dato: 19.06.2019



Figur 25 viser delområdene med verdi.



#### 4.2.2 Delområde 1 Kambo gård

Alternativet er så vidt innenfor en hensynssone bevaring kulturmiljø i kommuneplanen for Moss 2011-2022 [11]. Kulturmiljøet Kambo gård inngår i denne hensynssonen. Gården er en herregård-lystgård (kulturminne-ID: 238173-1-6) [7]. Kambo gård består av seks kulturminner, fem bygninger og et grøntanlegg, med ulike dateringer. Dette står om Kambo gård i Riksantikvarens database Askeladden [24]:

##### Beskrivelse

Gården daterer seg tilbake til 1200-tallet og har vært bebodd siden. Den har ligget strategisk til ved Kongeveien mellom Christiania og København. Etter en del eierskifter kjøpte familien Akeleye Kambo gård i 1631. Sigvard Gabrielsen Akeleye oppførte hovedbygningen i 1704, en halvannen etasjes bindingsverks bygning på en høy, gammel grunnmur av naturstein fra 1604. Denne bygningen står ennå og kalles "Gamlegården".

Beliggenheten på en udyrkbare kolle med utsikt over jordene er typisk, med mindre frittliggende hus omkring hovedbygningen. På det gamle tunet ligger også Sikorihuset, hvor grunnmur og halve første etasje er bygget med slaggstein fra jernverket i Moss. Låven fra 1600-tallet ved Gamlegården ble revet og en ny låve ble bygget i 2001 etter gamle tegninger tilpasset dagens bruk. Deler av grunnmuren er bygget med murstein fra fyrhuset fra tidligere gartneri på gården. Ignatz Wankel kjøpte gården i 1830-årene. Han var bergverksingeniør fra Tyskland og kom til jernverket i Moss. Han bygde det nåværende våningshuset i tømmer i 1847. Det nye våningshuset har elementer i sveitserstil og er et av de eldste sveitserhus i Østfold.

Ny låve ble bygget i 1853. Denne ble brent av Mossepyromanen i 1984. Ny låve ble bygget opp igjen i 1985. I 1993 ble det bygget et tilbygg på låven, og i det nye klokketårnet henger den gamle messingklokken, bygget på Toten i 1851. (Kilde: Vibeke Dons Wankel)

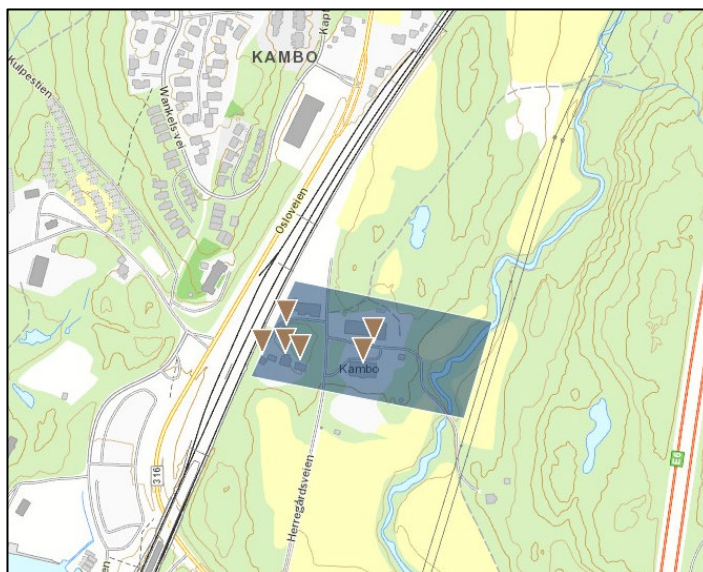
Det er et flott kulturlandskap rundt Kambo gård med eikelunder nord for gården mellom Osloveien og Kambobekken. Kambo gård er eneste herregård i Moss. Gården representerer en sammenhengende historie og er fremdeles i drift og bebodd. Det anbefales at hele miljøet blir sett i sammenheng.

Gårdstunene, samt hagen og deler av kulturlandskapet med Kambobekken (eikelunder), bør i planen avsettes til LNF-område med tilleggskravur for særlig verdifullt kulturlandskap, bygnings- og kulturmiljø.

De seks kulturminnene utgjør til sammen et kulturmiljø og er vernet etter plan- og bygningsloven (PBL). De aktuelle bygningene og et stabbur er registrert i SEFRAK. Bygningene som utgjør kulturmiljøet på Kambo gård registrert som SEFRAK-bygninger [12].

##### Verdi

Kambo gård er et sammenhengende og godt bevart kulturmiljø. Herregården representerer historiske og arkitektoniske verdier. Den eksisterende jernbanen og nærheten til den gamle kongevegen plasserer miljøet i en større kulturhistorisk sammenheng. Samlet sett er verdien av

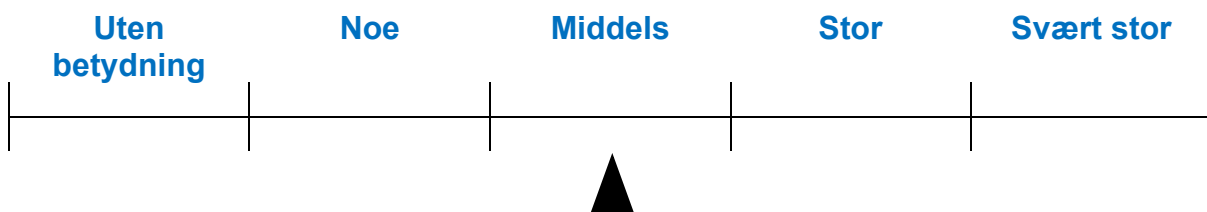


Figur 26 Kulturmiljøet Kambo gård [7].



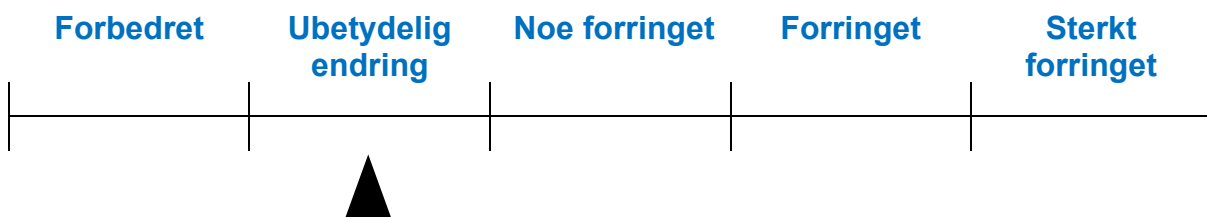
Figur 27 Herregården på Kambo.

kulturmiljøet på Kambo gård vurdert til middels. Kulturmiljøet Kambo gård er vernet etter plan- og bygningsloven og har en lokal/regional verdi.



### Tiltakets påvirkning

Bygningsmiljøet som utgjør herregården Kambo gård vil ikke bli vesentlig berørt av tiltaket. Bygningsmiljøet vil ikke bli fysisk berørt, og det er en eksisterende skinnegang mellom tiltaket og gården. Opplevelsen av kulturmiljøet gården utgjør vil ikke bli nevneverdig redusert selv om eksisterende jernbane ligger i landskapet vest for gården. Tiltakets påvirkning er vurdert til ubetydelig endring.



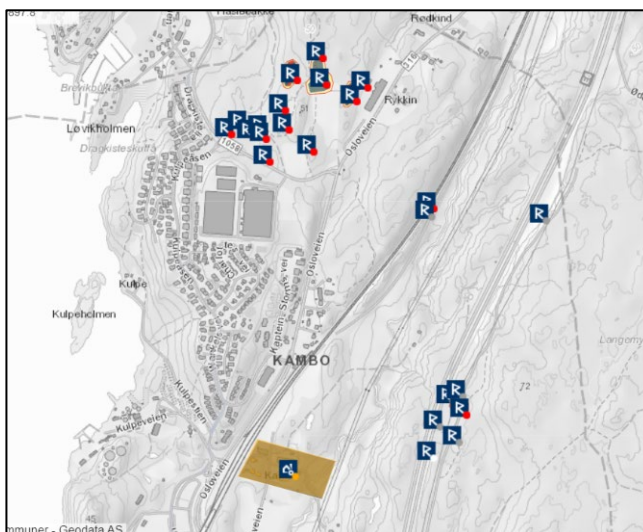
### Konsekvens

Sammenstilling av verdi (middels) og påvirkning (ubetydelig endring) medfører at realisering av tiltaket for hensettingsanlegg i delområde 1 representerer "ubetydelig konsekvens" (0) i henhold til konsekvensvifta (Figur 1).

### 4.2.3 Delområde 2 Rykking – Søndre Rød

Øst for krysset Brevikveien/Osloveien, inntil dagens jernbanetrasé, er det registrert et automatisk fredet kulturminne fra steinalderen. I Askeladden [24] er kulturminnet beskrevet som bosetningsaktivitetsområde (Kambo-11 JB- med ID: 2981-1). I henhold til Askeladden er det gjort funn av flint, noe brent flint og uvanlig mye skjærbrent stein [24]. I nærheten er det gjort løsfunn som også er fra steinalderen (Kambo-10 JB- med ID: 12670-1). Det er gjort funn av ett stykke flint og noe skjærbrent stein [24]. Løsfunnet har en uavklart vernestatus.

Det er mange automatisk fredete bosetningsaktivitetsområder vest for planavgrensningen.



**Figur 28** Automatisk fredet kulturminne langs jernbanen [24]

Mellom Østre Rød og Søndre Rød, og mellom eksisterende jernbane og E6, ligger et røysfelt med fem minner fra etterreformatorisk tid [7], THH-156-2C\* (ID: 10151-1-5). Disse er markert som «ikke fredet» i Askeladden [24]. På befaringen ble det registrert et gammelt stabbur sør for broen over jernbanen (vegen går til Ødemørk). Bygningen er ikke registrert i SEFRAK-registret.



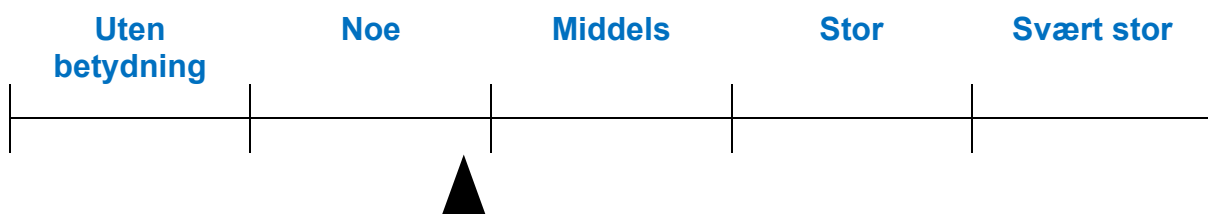
Figur 29 Røysfelt som ikke er fredet [7].



Figur 30 Stabburet som ble registrert på befaring.

### Verdi

Det ene arkeologiske kulturminnet i delområdet vitner om bostedsaktivitet i området tilbake til steinalderen. Funn etter bostedsområder er vanlig i dette området, noe kulturminnene vest for planområdet viser. Det er flere bosetninger fra steinalderen rett utenfor planområdet. Samtidig er det gjort færre funn i planområdet, dette kan tyde på at aktiviteten i området ikke var så omfattende. Stabburet anses også å ha noe verdi. Omfanget av formidlingsbærende arkeologiske kulturminner er ikke stort. Verdien vurderes til noe.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket vil komme i konflikt med røysfeltet, men dette er ikke fredet. Det vil også komme i konflikt med stabburet. På bakgrunn av de få verdiene i delområdet, er tiltakets påvirkning vurdert til noe forringet.

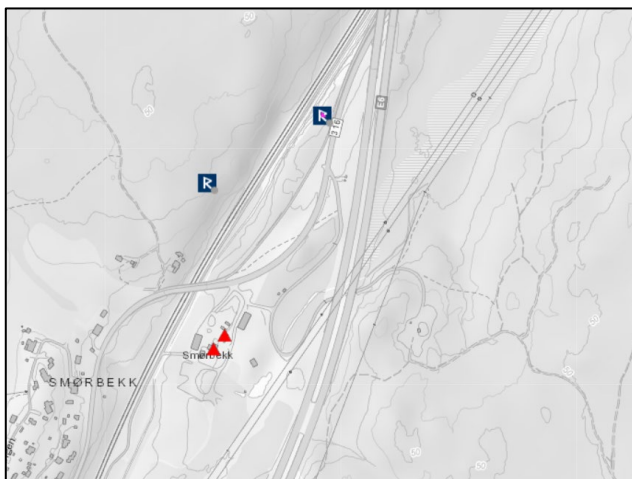


### Konsekvens

Sammenstilling av verdi (noe) og påvirkning (noe forringet) medfører at realisering av tiltaket hensettingsanlegg i delområde 2 representerer "noe negativ konsekvens" (-) i henhold til konsekvensvifta (Figur 1).

#### 4.2.4 Delområde 3 Smørbekk

Helt nord i planområdet, der Osloveien krysser jernbanen, er det gjort løsfunn som stammer fra steinalderen (BM-, ID: 76496-1) med en uavklart vernestatus [24]. Betegnelsen løsfunn henviser nettopp til at det ikke er faste kulturminner, men funnet viser at det kan finnes ytterligere, hittil uopptagede kulturminner i området. Det vurderes derfor at det er økt sannsynlighet for funn av kulturminner i delområde 3 Smørbekk. Innenfor delområde 3 Smørbekk er to bygninger SEFRAK-registrert. Bygningene er et stabbur og et bolighus fra første kvartal på 1800-tallet [12].



Figur 31 Løsfunn og SEFRAK-bygninger innenfor delområdet [24].



Figur 32 Bolighuset til venstre og stabburet til høyre. Begge er SEFRAK-registrerte bygninger.

### Verdi

Det knytter seg først og fremst kulturminneverdi til de to bygningene som er SEFRAK-registrert. Disse får verdien noe.

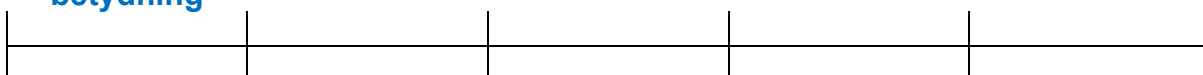
Uten  
betydning

Noe

Middels

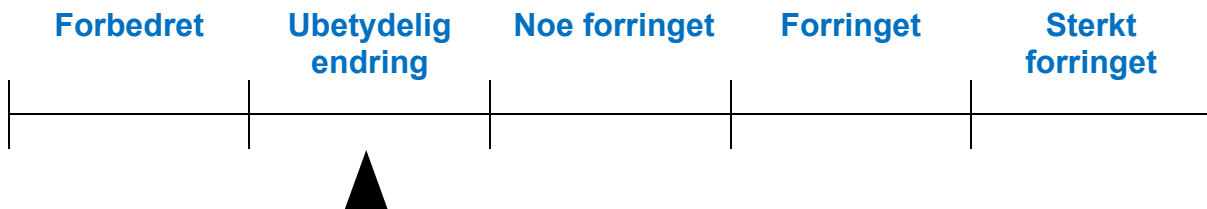
Stor

Svært stor



### Tiltakets påvirkning ▲

Tiltaket vil ikke fysisk berøre nevnte kulturminner i delområde 3, selv om de får noe økt aktivitet i området ved den nye driftsvegen. Vi vurderer derfor tiltakets påvirkning til ubetydelig endring.



### Konsekvens

Sammenstilling av kulturminneverdi (noe) og påvirkning (ubetydelig endring) medfører at realisering av tiltaket for hensettingsanlegg i delområde 3 representerer "ubetydelig konsekvens for delområdet" (0) i henhold til konsekvensvifta (Figur 1).

#### 4.2.5 Konsekvens

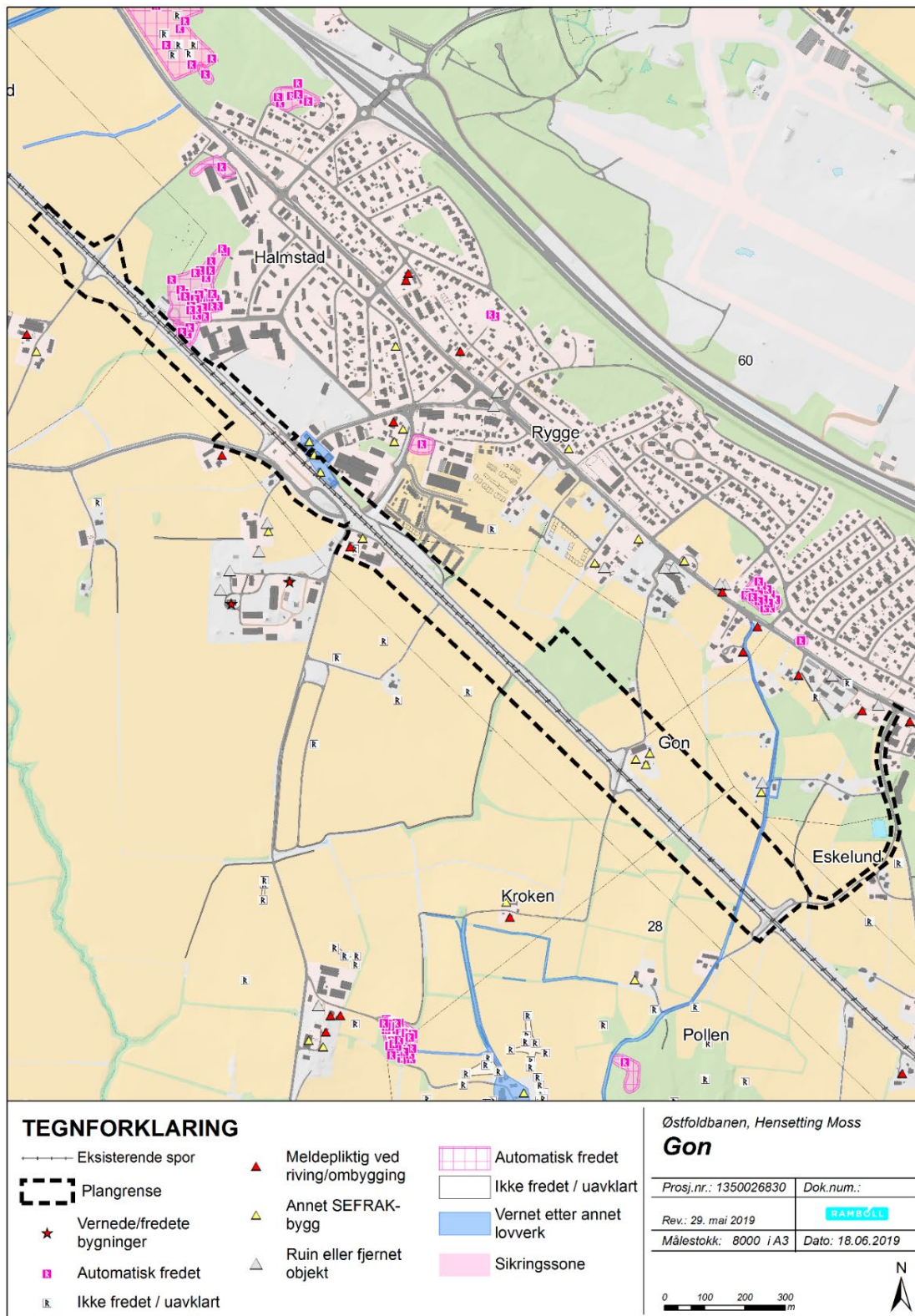
Tabellen under viser en sammenstilling av verdi og påvirkning for hvert delområde. Samlet vurdering av konsekvens for kulturminner viser at tiltaket vil ha noe negativ konsekvens.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1 Kambo gård	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
2 Rykking – Søndre Rød	Noe	Noe forringet	Noe negativ konsekvens (-)
3 Smørbekk	Noe	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
Samlet konsekvens			Noe negativ konsekvens

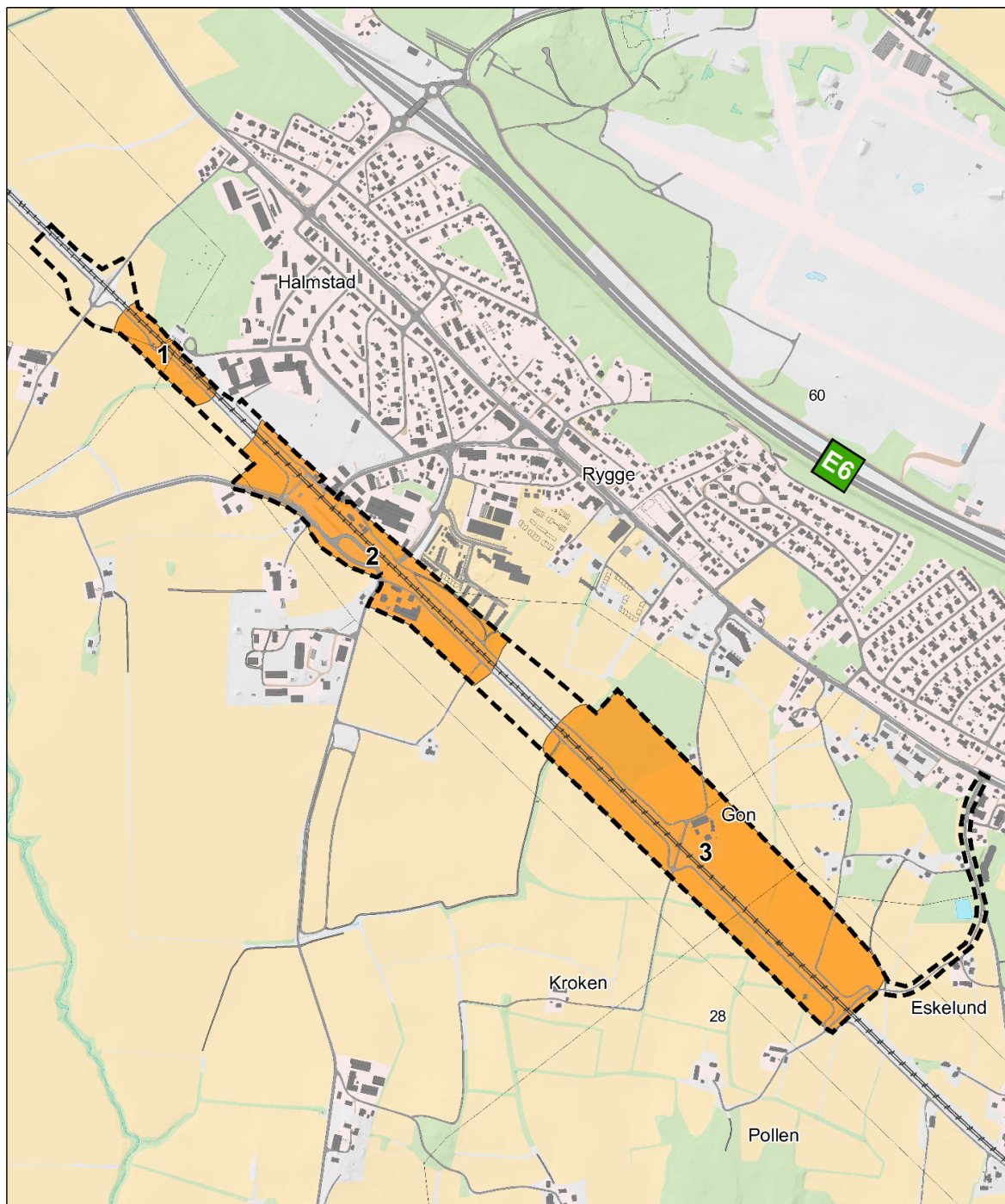
Et delområde får noe negativ konsekvens mens to av delområdene får ubetydelig konsekvens. Samlet vurdering av konsekvensene for tiltaket på Kambo er satt til noe negativ konsekvens, da det er en liten andel av jernbanestrekningen som kommer i konflikt med kulturminneverdier. Konflikten på kulturminneverdier er først og fremst en rydningsrøys i delområde 2.

### 4.3 Gon

#### 4.3.1 Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Gon



Figur 33 Registreringskart for kulturminner.



**TEGNFORKLARING**

- +—+—+— Eksisterende spor
- - - - - Plangrense

**Kulturarv, Verdi**

- Svært stor
- Stor
- Middels
- Noe

Østfoldbanen, Hensetting Moss

**Gon**

Prosj.nr.: 1350026830

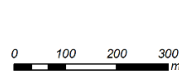
Dok.num.:

Rev.: 29. mai 2019

**RAMBOLL**

Målestokk: 8000 i A3

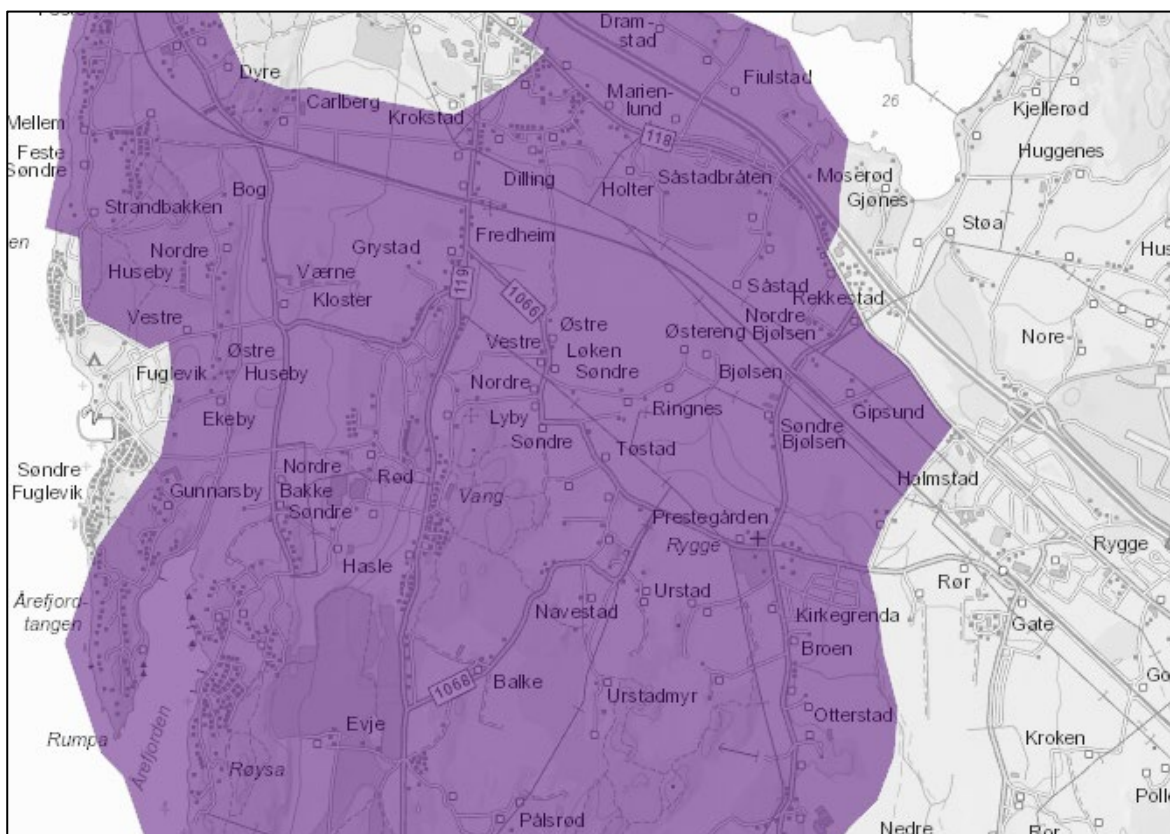
Dato: 18.09.2019



Figur 34 viser inndeling av delområder med verdi.

#### 4.3.2 Delområde 1 Voldskogen

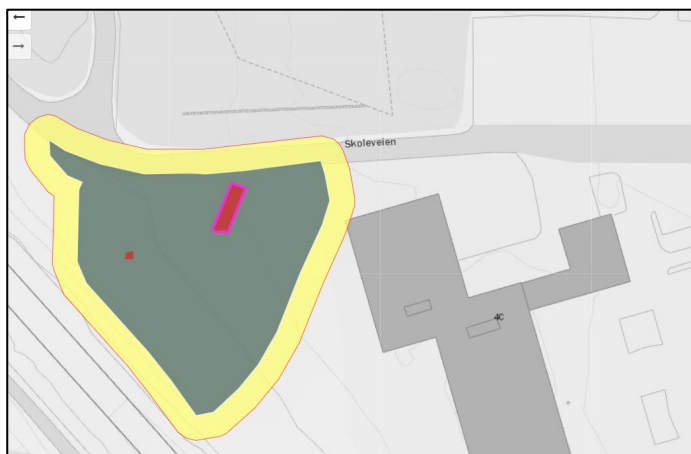
Nordvest i delområdet er landskapet rundt Værne kloster, som har status som verdifullt kulturmiljø i Fylkesplanen [10], registrert. Delområdet ligger flere kilometer unna klosteret, og berører det registrerte området så vidt i vest. Det registrerte området strekker seg fra Vansjø i nordøst, vest til Nordre Feste og nesten helt sør til Larkollen. Landskapet rundt Værne kloster inneholder et bredt spenn av kulturminner, men ingen av disse kulturminnene ligger innenfor delområde 1.



**Figur 35 Fylkesplanen med det verdifulle kulturmiljøet Værne kloster [14]**

Like vest for Halmstad skole berører planavgrensningen til tiltaket sikringssonen til to kulturminner som ligger innenfor samme sikringssone. De berørte kulturminnene, 132 kW Luftlinje lokalitet 4 (ID:230298-1-2), er en grop og en dyringsflate fra bronsealder – jernalder. Disse kulturminnene er automatisk fredet etter kulturminneloven [7]. Forekomsten av kulturminner i området rundt øker sannsynligheten for å gjøre flere funn.

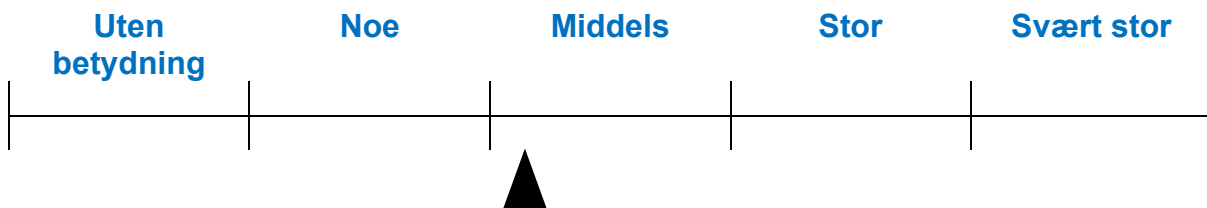




Figur 36 Grop og dyrkningsflate ved Halmstad skole [24]

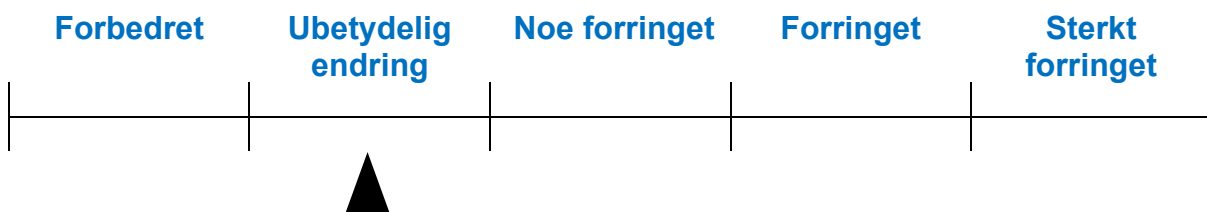
### Verdi

Kulturminnene med sikringszone ligger rett ved eksisterende jernbane. Gropen er ikke av unik art. De arkeologiske kulturminnene vitner om bostedsaktivitet i området tilbake til bronsealder-jernalder. Funn etter bostedsområder og kokegroplokalteter er vanlig i hele området Moss til Råde som er aktuelt for hensetting. Det er gjort flere funn av kulturminner i planområdet, noe som kan tyde på at det også finnes ytterligere, hittil uoppdagede kulturminner i området.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket kommer nær sikringssonen til nevnte kulturminner i delområde 1, men gjennomføringen av tiltaket vil ikke fysisk berøre kulturminnet. Tiltakets påvirkning er derfor vurdert til ubetydelig endring.

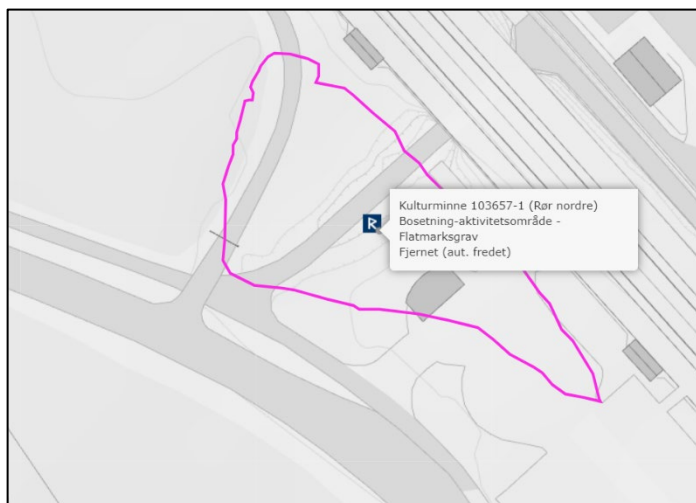


### Konsekvens

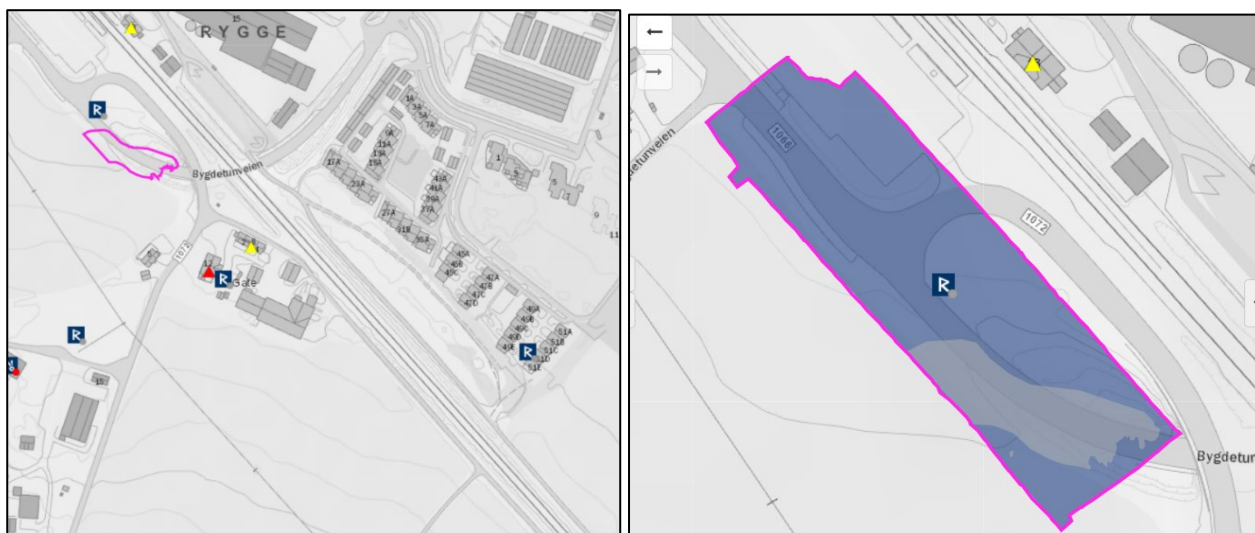
Sammenstilling av vurdert kulturminneverdi (middels) og påvirkning (ubetydelig endring) medfører at realisering av tiltaket for hensettingsanlegg i delområde 1 representerer "ubetydelig konsekvens for delområdet" (0) i henhold til konsekvensvifta (figur 1).

### 4.3.3 Delområde 2 Rygge stasjon

Nordvest for parkeringsplassen, mellom jernbanen og fv. 1066, er det registrert en flatmarksgrav (ID: 103657-1). Flatmarksgraven som er fjernet inneholdt et tveegget sverd, ringspenne av bronse og sølv, øks og spyd av jern mm. [7]. Funnet er et sjeldent funn fra vikingtiden og er av nasjonal verdi. Det er funnet to graver fra vikingtiden på gården Rør nordre. Når det gjelder flatmarksgraven som er fjernet kan det knyttes en risiko til avgrensningen. Det er ikke usannsynlig at en kan finne flere kulturminner nordvest for kulturminnets nåværende avgrensning. Dette ligger i utkanten av planområdet.



Figur 37 Fjernet flatmarksgrav sør for Rygge stasjon [24]

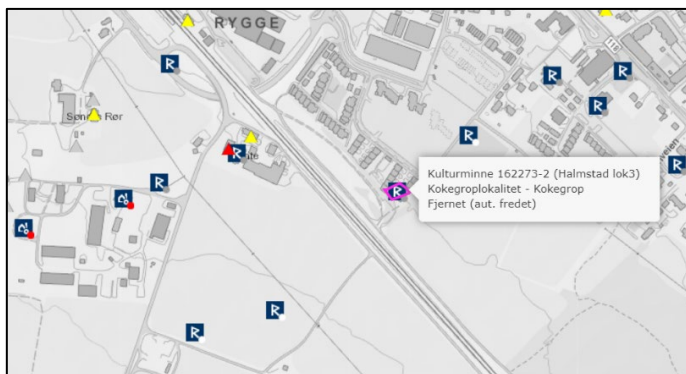


Figur 38 og Figur 39 Fjernede kulturminner sør for Rygge stasjon [24]

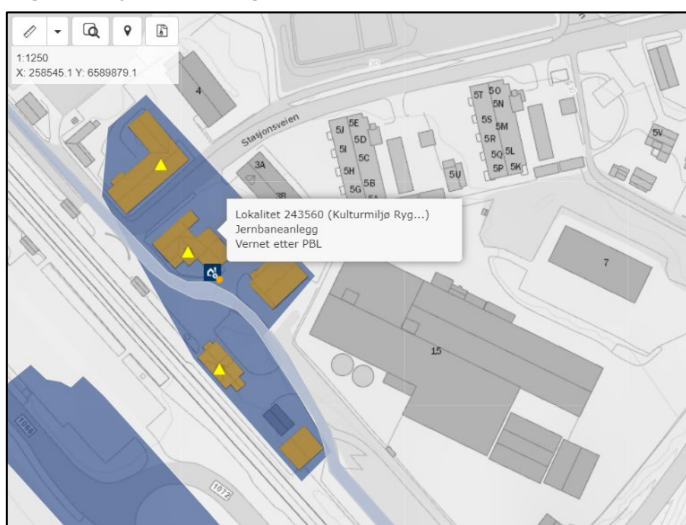
Sørvest for undergangen til fv. 322 er det registrert et bosetning-aktivitetsområde, Rør søndre (ID:103656-1-2), med vernestatus «fjernet». Dette kulturminnet er fra bronsealderen. Det er gjort funn av keramikkskår, bein, trekull, en glassperle og stolpehull fra hus og ildsteder/kokegrop (ca. 200 strukturer). I 1996 ble flaten til kulturminnene 103656-1-2 avdekket og dokumentert. Stolpehull, ildsteder og kokegrop framkom i forbindelse med reguleringsplanen for nytt dobbeltspor den gangen. Videre fantes et stort kulturlag og en grop tolket som offer/depot. Løsfunn i åkerlaget bestod primært av keramikk, trekull og brent bein. En holkøks av bronse ble funnet med metalldetektor før matjorden ble fjernet [7].

Mellom Gatuveien og jernbanen er det registrert en kokegroplokalitet fra yngre bronsealder, Halmstad lok3 (ID:162273-2). Det er registrert fem kokegrop i flatt terreng, disse har vernestatus som fjernet. Grøfter og dyp pløyning hadde nærmeste utslettet tre av gropene. De var kun bevart som rester av trekull, brent sand og skjørbrent stein [7].

Innenfor delområdet ligger også Rygge stasjon som er et jernbaneanlegg (kulturminne-ID: 243560-1-5). Rygge stasjon består av 5 kulturminner som til sammen utgjør et kulturmiljø. De enkelte kulturminnene er stasjonsbygning Rygge, godshus Rygge stasjon, Rygge meieri og handelslaget Rygge. Rygge stasjon ble etablert i 1879 samtidig som jernbanen ble ferdigstilt. Bygningsmiljøet som stasjonen, meieriet og handelslaget utgjør er godt bevart. Bygningene tilfører området estetiske verdier og inngår som en del av et helhetlig landbrukshistorisk miljø fra de siste tiårene av 1800-tallet [7]. Meieribygningen, jernbanestasjonen og handelslageret er registrert i SEFRAK, og datert til fjerde kvartal på 1800-tallet [12]. Alle de fem kulturminnene er vernet etter plan- og bygningsloven. Deler av området er båndlagt etter lov om kulturminner, hensynssone 730 (H730) i kommuneplanen [8].



Figur 40 Fjernet kokegroplokalitet [24]



Figur 41 Kulturmiljøet Rygge stasjon [24]



Figur 42 Stasjonsbygningen til venstre og Rygge meieri til høyre. Begge inngår i kulturmiljøet.



Figur 43 Stabbur handelslageret Rygge til venstre og handelslageret Rygge til høyre. Begge inngår i kulturmiljøet.

I tilknytning til Gatu gård ligger det to SEFRAK-registrerte bygninger, et bryggerhus og et bolighus. Bryggerhuset er fra tredje kvartal på 1900-tallet [12].

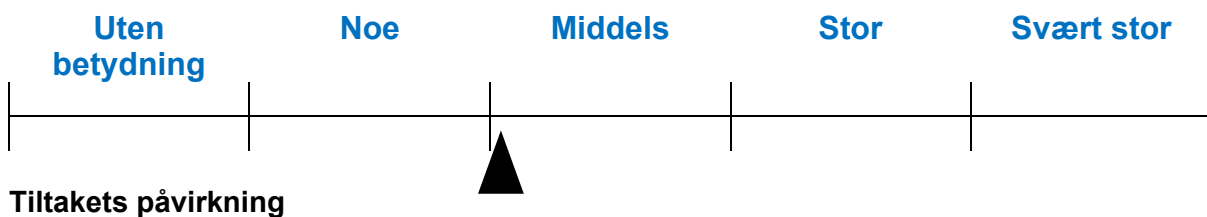


Figur 44 To SEFRAK-registrerte bygninger på Gatu gård [24]. Bilde til høyre viser de to bygningene i bakgrunnen, sett mot vest fra motsatt side av jernbanen.

Det er ikke gjennomført systematiske arkeologiske registreringer innenfor planområdet for denne konsekvensutredningen. Eksisterende registreringer av kulturminner i kulturminnesøk [7] legges til grunn for vår vurdering og verdisetting. Det er vurdert at det er potensiale for funn av ytterligere kulturminner, siden området sør for raet generelt har en stor tetthet av kjente kulturminner. Det er stor sannsynlighet for nye funn av kulturminner i de områdene som er aktuelle for tiltaket, dersom en går inn og undersøker, da det kun for korridoren til dobbeltsporet er gjennomført systematiske registreringer av kulturminner i disse områdene. En slik undersøkelse vil være del av prosjektet for det valgte området.

### Verdi

Rygge stasjon utgjør et sammenhengende og bevart kulturmiljø. Stasjonsmiljøet i teglstein og tre representerer arkitektoniske og historiske verdier. Den at jernbanen fortsatt går ved stasjonen plasserer miljøet i en større kulturhistorisk sammenheng. Samlet sett er verdien vurdert til middels. Kulturmiljøet som Rygge stasjon utgjør er vernet etter plan- og bygningsloven (PBL).



Tiltaket vil ikke fysisk komme i konflikt med stasjonsbygningen og godshuset som inngår i kulturmiljøet Rygge stasjon. Tiltaket vil sannsynligvis ikke kreve riving av SEFRAK-registrert bygning på Gatu gård. Tiltaket kommer ikke i konflikt med andre kulturminner i delområde 2, fordi øvrige kjente kulturminner i området er fjernet. Tiltakets påvirkning på kulturminneverdier er vurdert til noe forringet fordi tiltaket har en negativ påvirkning på Gatu gård. Tiltaket vil ligge tett inntil gården.



### Konsekvens

Sammenstilling av verdi (middels) og påvirkning (noe forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 2 representerer "noe negativ konsekvens" (-) i henhold til konsekvensvifta (figur 1).

#### 4.3.4 Delområde 3 Gonskogen og Gon gård

Innenfor delområdet ligger to steingjerder øst og vest i skogen. Steingjerdene er registrert på befaring. Steingjerdene ligger i sør-nord-retning. Steingjerdene er karakteristiske for området og markerer viktige landskapstrekk og eiendomsforhold. De har en kulturhistorisk verdi og tilfører landskapet en historisk dybde [15].



Figur 45 Steingjerde langs vestsiden av Gonskogen.

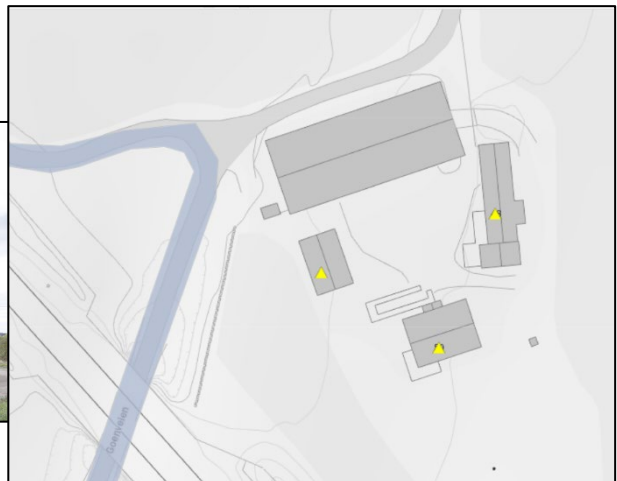


Figur 46 Steingjerde langs østsiden av Gonskogen, mot Gon gård.

Et bryggerhus, kornloft/vognskjul og våningshus som tilhører Gon gård er SEFRAK-registrert. De ble alle bygd i fjerde kvartal på 1800-tallet [12].



Figur 47 Gon Gård med de to hvite bygningene i bakgrunnen som er SEFRAK-registrert som våningshus og bryggerhus.

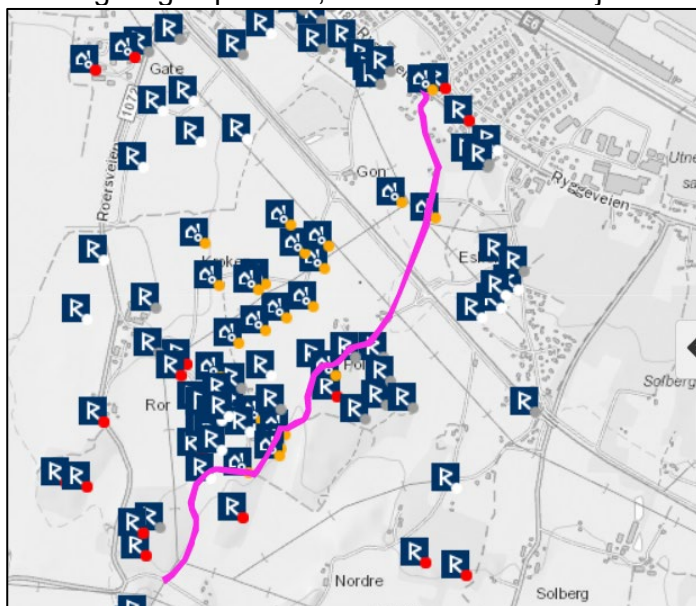


Figur 48 SEFRAK-registrerte bygninger på Gon gård [24].



Figur 49 Et SEFRAK-registrert kornløft/vognskjul til høyre for låven.

Veganlegget Raet-Rosnes med ID 244151 går gjennom delområdet østlige del. Bygdevegen går fra kongevegen på Raet, til Rosnes ved Kurefjorden og er vernet etter plan- og bygningsloven.



Figur 50 Veganlegget som krysser jernbanen, markert i rosa [24]

Vegen er et gammelt veganlegg som passerer forbi flere kulturminner og gårder av gammel opprinnelse. Langs dette veganlegget ligger det steingjerder. Steingjerdene må derfor ses i sammenheng med veganlegget. I tillegg er steingjerdene karakteristiske for Rygge og er viktige landskapselementer. Steingjerdene ble brukt til å markere vegger og eiendommer, samt skille mellom innmark og utmark [7]. Veganlegget ligger under prioriterte kulturminner knyttet til samferdsel og infrastruktur med vernekategori 2 i *Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029* [15]. Det vurderes at det er potensiale for funn av hittil ikke registrerte kulturminner.

Dette står om vegen i Askeladden [24]:

**Beskrivelse**

Bygdevei fra kongeveien på Raet, til Rosnes ved Kurefjorden. Bygdeveien har vært benyttet til ferdsel i mange hundre år. Veien passerer forbi flere fornminner og gårder med gammel opprinnelse. Bygdeveiene fulgte ofte i sporene til eldre veifar og tråkk med røtter tilbake til oldtiden.

Veiløpet kan følges fra Ryggeveien i krysset ved Smed Grønvolds vei, og hvor et fredet gravfelt med gravhauger fra

jernalder er lokalisert på oversiden av Ryggeveien. Bygdeveien følger Smed Grønvoldsvei, hvor Grønvoldsmia opprinnelig sto (i dag står den på Bygdetunet/ Rygge Museum). Forbi "Bestemorhuset", og fram til jernbanelinja. Bygdeveien har blitt avkuttet av jernbanen, men fortsetter rett på andre siden av jernbanelinja, bak den gamle driftsbygningen i utkanten av Nedre Eskelund. Fortsetter tett langs bygningen, og følger steingjerdet langs jordet fram til Nedre Eskelund. Kommer her inn på Pollenveien fram til krysset ved Pollen gård. I dette veiskillet fortsetter den gamle bygdeveien rett fram langs utkanten av Hermannskogen. I dette området passerer veien rett forbi flere fornminner. Blant annet et gravfelt i Hermannskogen med fire gravhauger. Fortsetter langs ytterkanten av Hermannskogen, og kommer fram bak Østre Roer. Passerer forbi restene av kjona (tørkehuset) på Østre Roer. Kommer fram til en kryssende grusvei, og følger denne veien fram til Molvikveien. Ved Molvikveien går det et gjengrodd gammelt tråkk over til Rosnes gård. Tråkket kan spores fra strømmastene ved Molvikveien, man ser mønet til driftsbygningen på Rosnes gjennom bladverket herfra. Dette gjengrodde tråkket ender på gårdstunet på Rosnes.

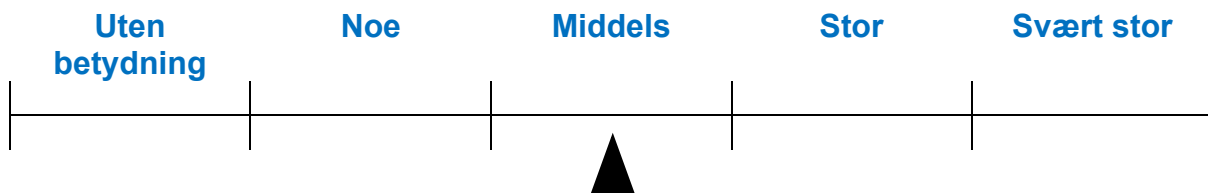
Langs deler av veistrekningen er veien innrammet av steingjerder. Noen steder er steingjerdene synlige på begge sider av veien, andre steder kun på ene siden, og enkelte steder er steingjerdene blitt brutt eller også helt forsvunnet. Noen av strekningene har tydelige steingjerder, mens andre strekninger har overgrodde steingjerder. På steingjerdet bak Østre Roer, ganske nær kjona, er det risset inn årstallet 1906 på en av steinene. Det finnes flere veiskiller underveis, der andre veier eller tråkk tar av fra bygdeveien, noen av disse veifarene er også innrammet av steingjerder. Veiskillene vitner om et nettverk av veier og tråkk. Flere eldre tråkk og veier har tidligere ført fram til husmannsplasser, som i dag ikke lenger eksisterer. De tidligere husmannsplassene synliggjøres ofte som en glenne, gjerne ledsaget av kultiverte planter som ikke naturlig hører hjemme i skog og mark.

På 1700-tallet var det mangel på trevirke, men stein var lett tilgjengelig. Steingjerder ble brukt for å markere veier og eiendommer, samt å skille mellom inn- og utmark. Det er søknadspliktig dersom man ønsker å fjerne steingjerder. Steingjerdene er karakteristiske for Rygge, og markerer viktige landskapstrekk. Steingjerdene gir landskapet historisk dybde, og er bevaringsverdige for sin kulturhistoriske verdi.

Bygdeveien er bevaringsverdig på bakgrunn av sin autensitet, representativitet og historiske betydning som spor etter ferdsel, samferdsel og kommunikasjon i det gamle jordbrukslandskapet langt tilbake i tid.

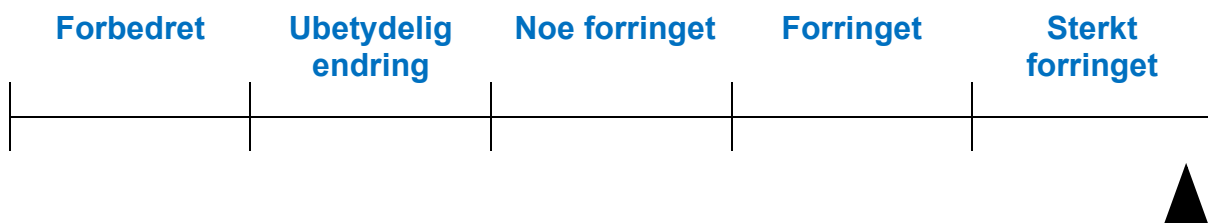
### Verdi

Veganlegget, steingjerdene og de SEFRAK-registrerte bygningene på Gon gård må ses på som en kulturhistorisk helhet. Verdien på delområdet er samlet sett vurdert til middels.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket vil kreve riving av ca. en tredjedel av steingjerdene i Gonskogen. SEFRAK-bygningene på Gon gård ville måtte rives og veianlegget må legges om og får derfor redusert autensitet. Den kulturhistoriske helheten berøres, og tiltakets påvirkning er vurdert til sterkt forringet.





<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 65 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	--

### Konsekvens

Sammenstilling av kulturminneverdi (middels) og påvirkning (sterkt forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 3 representerer "middels negativ konsekvens" (- -) i henhold til konsekvensvifta (Figur 1).

#### 4.3.5 Konsekvens

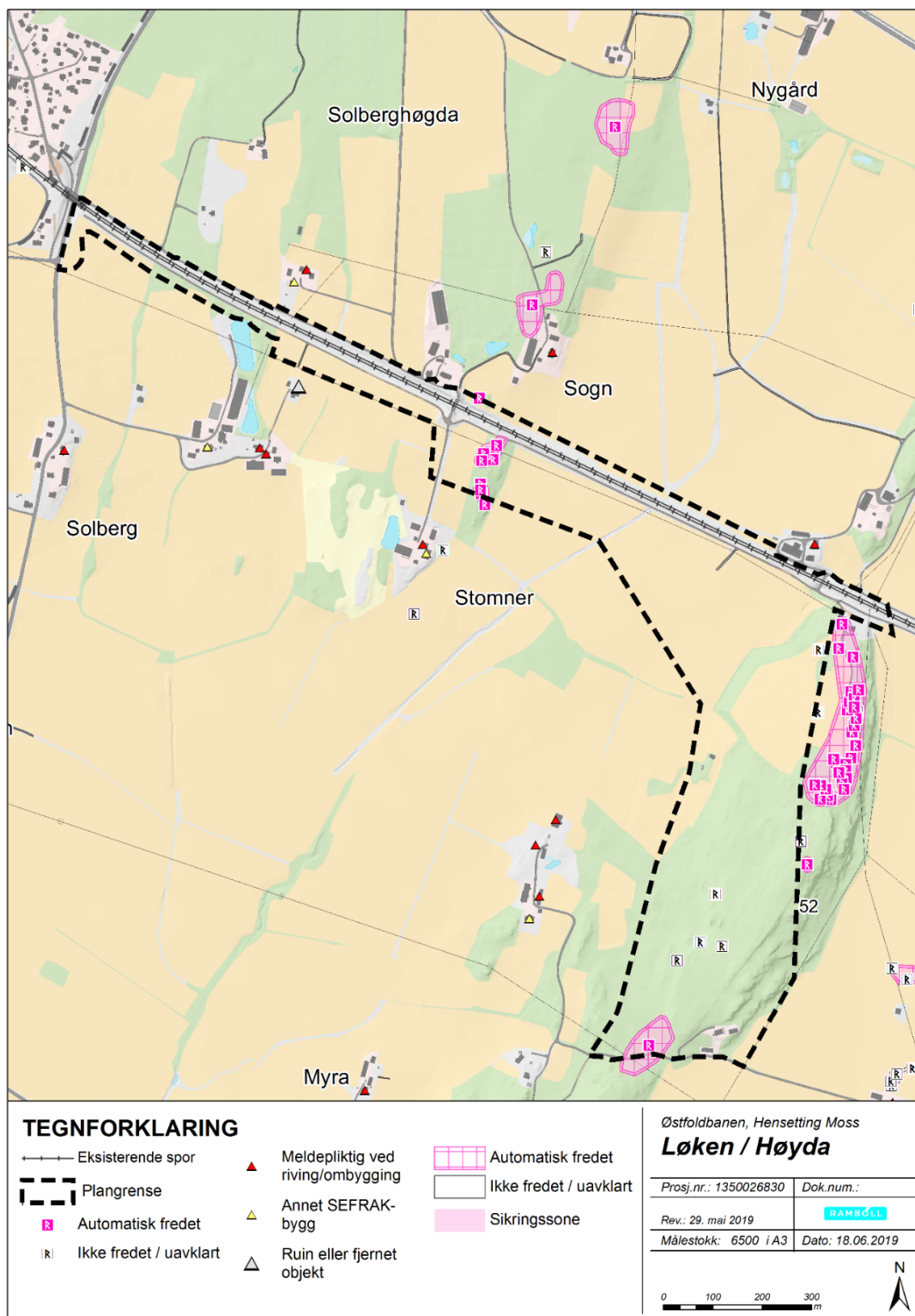
Tabellen under viser en sammenstilling av verdi og påvirkning for hvert delområde. Samlet vurdering av konsekvens for kulturminner i alt. 1 (utbyggingsalternativet) viser at tiltaket vil ha noe negativ konsekvens.

Delområde	Verdi	Påvirkning	Alt. 1
1 Voldskogen	Middels	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
2 Rygge stasjon	Middels	Noe forringet	Noe negativ konsekvens (-)
3 Gonskogen og Gon gård	Middels	Sterkt forringet	Middels negativ konsekvens (- -)
Samlet konsekvens			Middels negativ konsekvens

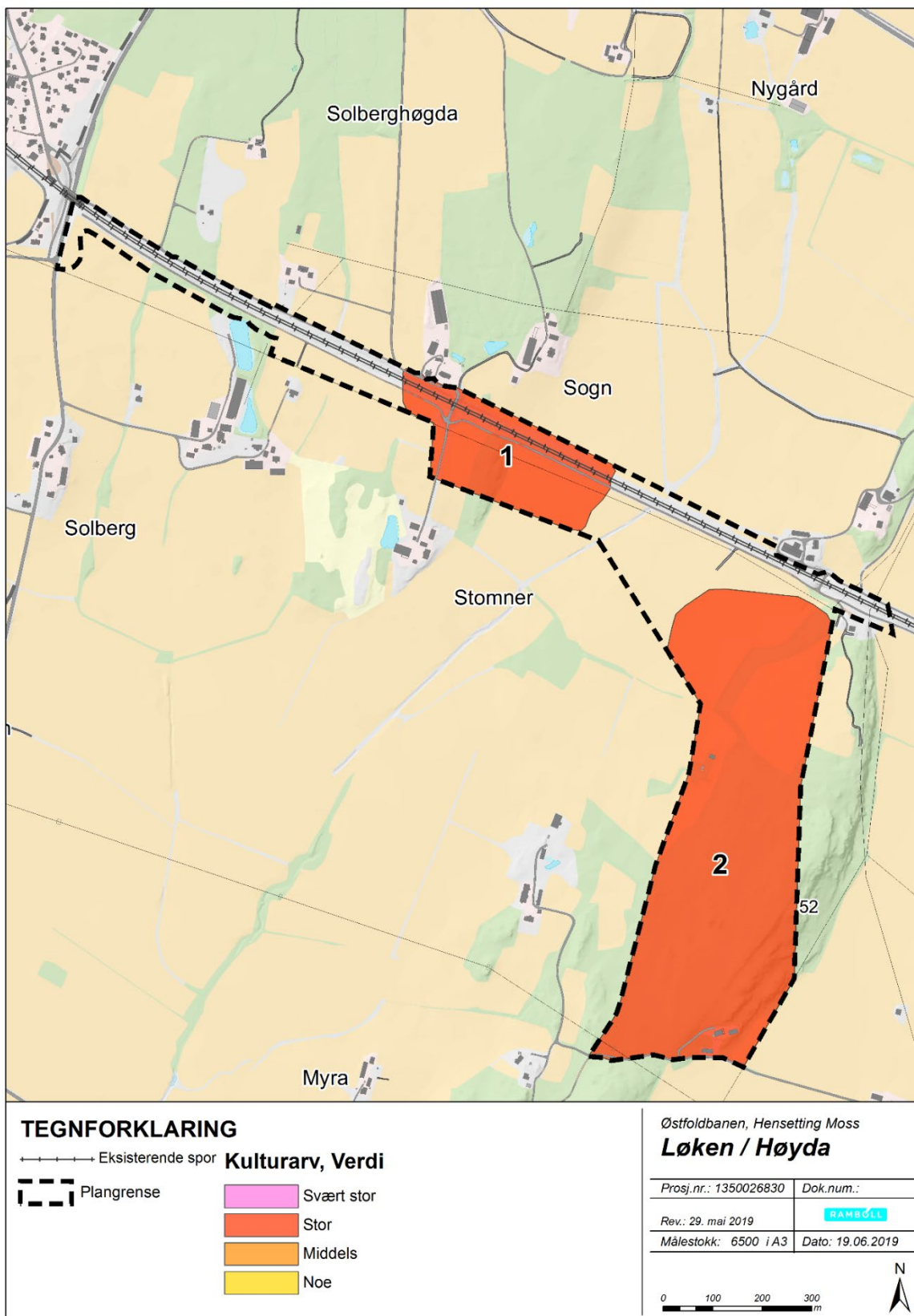
## 4.4 Løken/Høyda

### 4.4.1 Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Løken/Høyda

Det er registrert mange kulturminner i området, både innenfor og utenfor plangrensen.



Figur 51 Registreringskart for kulturminner.

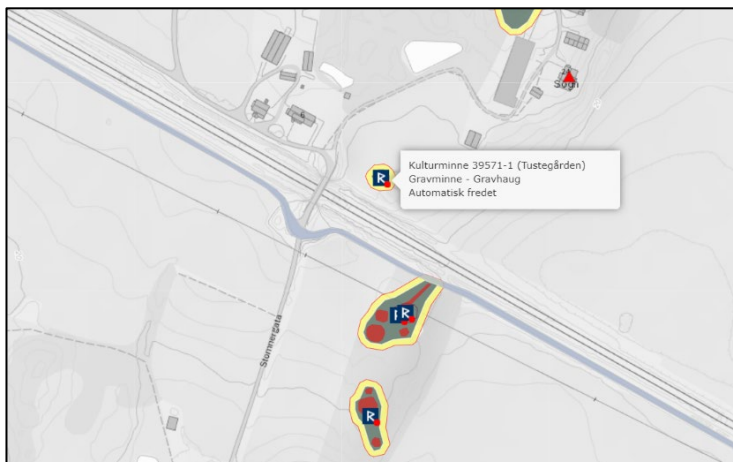


Figur 52 viser inndeling av delområder med verdi.

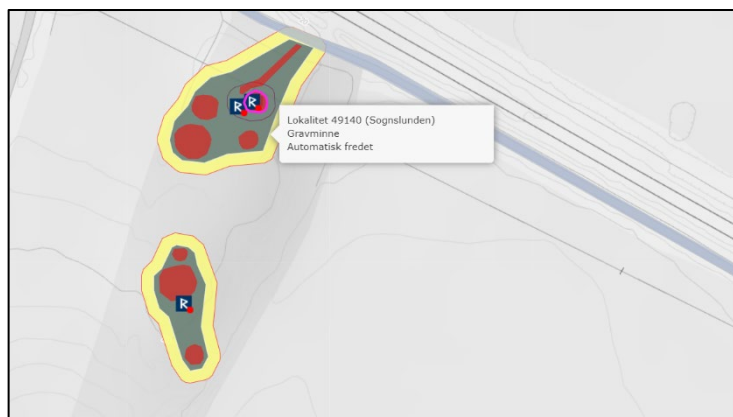
#### 4.4.2 Delområde 1 Sognslunden

I nordvest, der Stomnergata krysser jernbanen, overlapper plan-avgrensningen sikringssonen til et kulturminne som er automatisk fredet etter kulturminneloven. Tustegården er en gravhaug fra jernalderen (ID: 39571-1). Kulturminnet er forholdsvis klart markert og jord- og steinblandet. Gravhaugen er en rundhaug som er 10 m i diameter og 1,5 m høy. I toppen av gravhaugen er det en vid, grunn grop. Gravhaugen er bevokst med gress, kjerr og noen gran- og løvtrær [7].

Øst for Stomnergata er det registrert en gruppe kulturminner, Sognslunden (ID: 49140-1-5). Kulturminnene består av fire gravhauger fra jernalderen og en mulig hulveg fra førreformatorisk tid. Midt i gravfeltet ligger en rundhaug som er klart markert og steinblandet. Gravhaugen har d 9,5 m og er ca. 1,5 m høy. I midten av denne haugen er det et par 2m avlange og 0,5m dype groper. Gravhaugen er bevokst med gress, litt lyng og et par einerbusker. Det er i tillegg ytterligere tre gravhauger på dette feltet, disse er vesentlig lavere (0,3-0,5 m høye). Hulvegen er 2,5-3 m bred i bunnen med et firkantet tverrsnitt/flat bunn. Veien skal ha gått videre sørover, gjennom gravfeltet mellom haug 1 og 3. Denne delen skal ha blitt gruset opp av tyskerne under 2. verdenskrig og er ikke lenger synlig i terrenget [7]. Lokaliteten er tilrettelagt ved skjøtsel og informasjonsskilt. Pilegrimsleden går forbi gravfeltet.



Figur 53 Tustegården nord for dagens jernbane [24]



Figur 54 Sognslunden er tilrettelagt ved skjøtsel og informasjonsskilt [24]



Figur 55 Sognslunden er tilrettelagt ved skjøtsel og informasjonsskilt.



**Figur 56** Det kulturhistoriske landskapet. Sett fra Sognslunden mot øst. Åsen i bakgrunnen er Løken/Høyda.

Rett sør for gravhaugene som beskrevet over er det registrert fire kulturminner, Sognslunden (ID: 39572-1-4). Tre gravhauger fra jernalderen er automatisk fredet etter kulturminneloven. Den nordligste gravhaugen er en rundhaug, denne er temmelig uklart markert og sterkt steinblandet. Sør for denne ligger en rundhaug som er klart markert. Haugen har  $d=14$  m og er 1m høy. Det er et lite krater i midten av haugen, og på kraterets nordøstlige kant ligger en veltet, helleformet bruddstein. Steinen har trolig stått reist i midten av haugen. Lenger sør ligger det tredje gravminnet som er en rest av en rundhaug, trolig gravhaug. Det siste kulturminnet er et krigsminne fra andre verdenskrig, dette er ikke fredet. Under 2. verdenskrig ble det bygget to skytestillinger og en mannskapsbunkers i og rundt to av gravhaugene. Anlegget er en del av en forsvarslinje som tyskerne bygget i 1942, som forsvar mot en eventuell alliert landgang i ytre Østfold. Anlegget ble ikke benyttet av okkupasjonsmakten under krigen [7]. Lokalteten er tilrettelagt ved skjøtsel og informasjonsskilt. Pilegrimsleden går forbi



**Figur 57** Søndre del av Sognslunden er også tilrettelagt ved skjøtsel og informasjonsskilt.



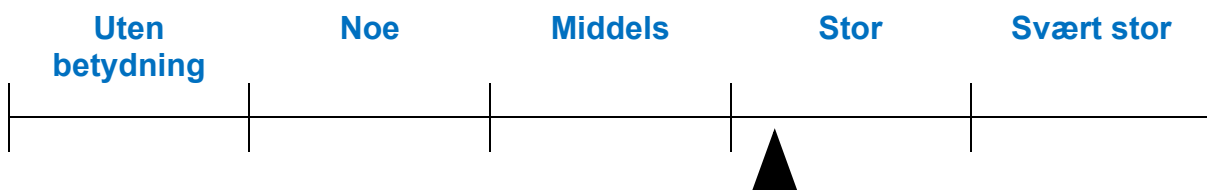
**Figur 58** Steingjerde vest for automatisk fredete kulturminner på Sognslunden.

gravfeltet. Det ble på befaring registrert et steingjerde vest for Sognslunden.

Det er gjort mange funn av kulturminner i det overordnede området, noe som kan tyde på at aktiviteten i dette området historisk sett har vært stor. Dette øker sannsynligheten for å gjøre flere funn av kulturminner.

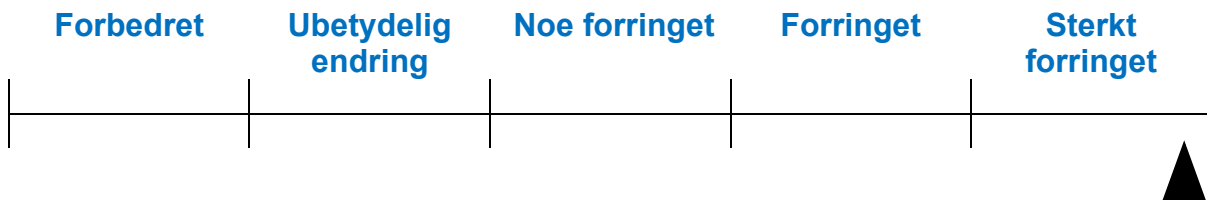
### Verdi

Lokalitetene ved Sognslunden helt nordvest er gjort tilgjengelig gjennom skjøtsel og informasjonsskilt. De arkeologiske kulturminnene i området er datert tilbake til jernalderen. Funn etter gravplasser er vanlig i dette området. Samlet verdi av de automatisk fredete kulturminnene i området er satt til stor.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket vil berøre Sognslunden (ID: 49140-1-5) i delområdet. Tiltakets påvirkning på kulturminneverdier vurderes til sterkt forringet.

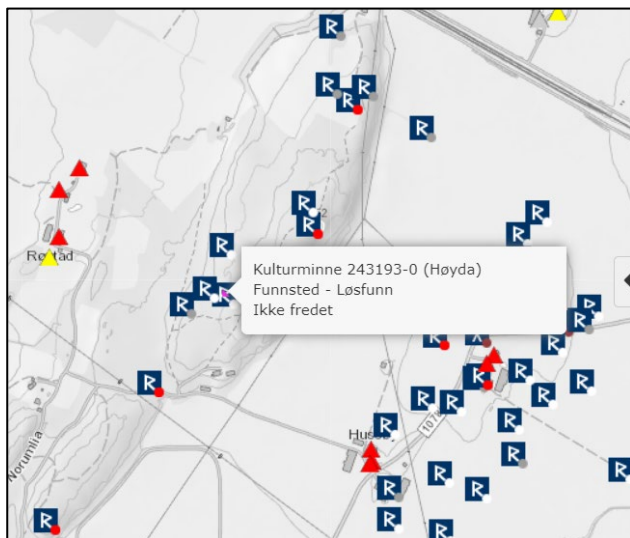


### Konsekvens

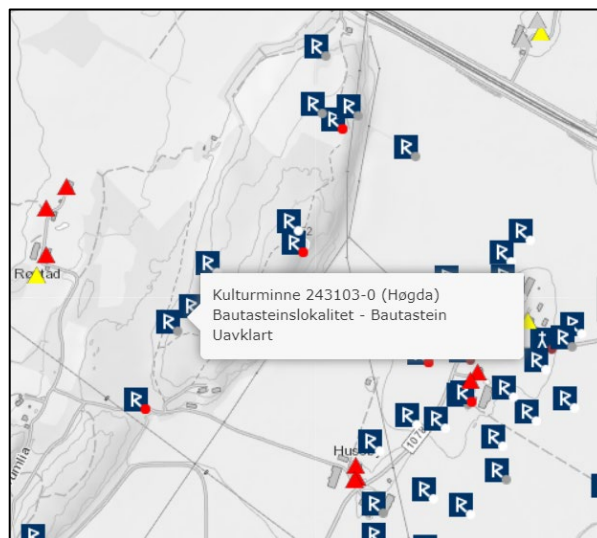
Sammenstilling av verdi (stor) og påvirkning (sterkt forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 1 representerer "stor negativ konsekvens for delområdet" (- - -) i henhold til konsekvensvifta (figur 1).

#### 4.4.3 Delområde 2 Huseby og Høyda

Vest på høydedraget er det registrert flere løsfunn, disse er ikke fredet: Høyda (ID:243193-0), fra senneolitikum, er en skafthullsøks i bergart, muligens diabas. Den er ikke komplett, øksa er brukket tvers over skafthullet. Det er også gjort funn av diverse flintgjenstander i området. Høyda (ID: 243174-0), fra yngre steinalder, er en slipt flintøks som ble funnet i en rotvelt. Høyda (ID:243227-0) fra senneolitikum er en intakt, hjerteformet spydspiss i flint. Høyda (ID: 243223-0) fra yngre steinalder inkluderer flere gjenstander, bl.a. to mindre deler fra to dolker og muligens del av sigd. Sørvest for løsfunnet er det registrert en bautastein fra eldre jernalder, Høyda (ID:243103-0). Bautasteinen, som har en uavklart vernestatus, er ca. 60 cm høy, 70 cm bred ved bakkenivå og 20-30 cm tykk [7].



Figur 59 Løsfunn av skafthulløks [24]



Figur 60 Bautastein med en uavklart vernestatus [24]

Der kraftlinjene krysser åsen i sør ligger det et automatisk fredet gravfelt, Huseby vestre (ID: 29568-1-7). Feltet består av en bautastein og seks steinblandede rundhauger. Kulturminnene er fra jernalderen [7].

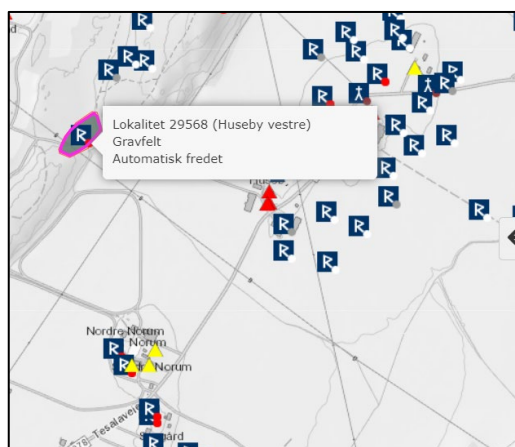
Dette skriver Askeladden [24]:

**Beskrivelse**

Feltet består av minst 6 steinblandede rundhauger, alle temmelig klart markerte, i hverfall én, ligger på veiens N-side og en 80m fra denne, resten på dens S-side, delvis kloss inntil den og i NNØ-helling av det SSV-ligste åsdrag. Av de sistnevnte haugene er et par noe usikre som fornminne. Disse og tre sikre hauger ligger i en klynge, mens feltets mest ruvende haug finnes noe lenger Ø og høyest i terrenget. På haugens Ø-side ligger en mengde skrot og skrammel. I dens SSV-kant står en bautastein noe på hell S-over. Den er helleformet bruddstein med noe uregelmessig ovalt tverrsnitt og rett avskåret topp, smalsidene orientert NV-SØ. Steinens h 0,15m, br 0,45m, t 0,1m. En av haugene i klyngen har en vid, 0,3m dyp grop i SV-kanten, resten virker urørte. Alle er bevoskt med gress, grantrær og litt kjerr. D 5-10m, h 0,3-0,5m. På N-siden av veien er et plantefelt, så tett at det er umulig å få skikkelig oversikt over terrenget. Dette strekker seg opp til foten av det NNØ-forliggende åsdrag. I den laveste og S-ligste del av plantefeltet er terrenget temmelig fuktig og gjennomskåret av grøfter. Mot åsens fot kommer grusen og her ligger ihvertfall én haug, over hvis N-NØ-side det går en driftsvei. En svak forsenkning, som er bevoskt med gress og grantrær. D 13m, h 0,8m. Ved pløying og annet jordarbeide på gården er det iaktatt en "branngrøper", 0,8-0,9m dype.

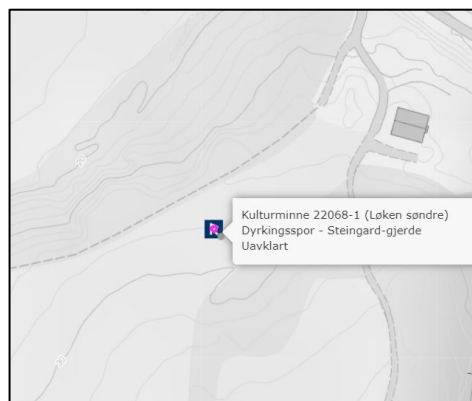


Figur 62 I dette området er det registrert et gravfelt, sett fra veien og kraftlinjen mot nord.



Figur 61 Automatisk fredet gravfelt sør på Løken/Høyda [24]

På jordet rett nordvest for gravfeltet er det registrert et steingjerde, Løken søndre (ID: 22068-1). Datering og vernestatus er ikke avklart. Steingjerdet er klart markert i terrenget og bygget av større stein og blokker [7].



**Figur 63 Steingjerde med uavklart vernestatus [24]**

Det er registrert en god del kulturminner i området rundt. Konsentrasjonen av kulturminner på åsen gjør at det ligger et potensial for flere funn av kulturminner.

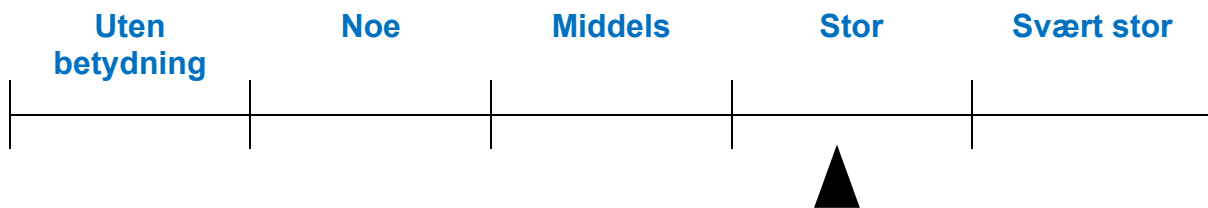


**Figur 64 Løken/Høyda sett fra øst mot vest. Langs åsryggen er det registrert et større gravfelt, se registreringskartet for området. Store deler av åsen ligger i planområdet, men ikke gravfeltet.**

### Verdi

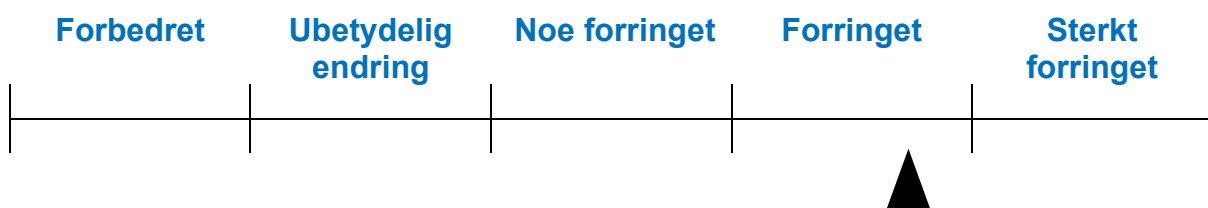
De arkeologiske kulturminnene i delområdet vitner om aktivitet i området tilbake til steinalderen. Funn av spor etter gravplasser er vanlig i dette området. Det er gjort mange funn av kulturminner i planområdet, noe som kan tyde på at aktiviteten i dette området historisk sett har vært stor. Steingjerder er karakteristiske for området og markerer viktige landskapstrekk og eiendomsforhold. De har en kulturhistorisk verdi og gir en historisk dybde til landskapet. Kulturminnene i delområdet inngår i en helhetlig sammenheng. Omfanget av arkeologiske kulturminner gjør at samlet verdi er satt til stor.





### Tiltakets påvirkning

Tiltaket berører sikringssonen til det automatisk fredete gravfeltet sør i planområdet. Tiltaket berører også det kulturhistoriske landskapet der det er registrert mange kulturminner. Tiltakets påvirkning er vurdert til forringet.



### Konsekvens

Sammenstilling av kulturminneverdi (stor) og påvirkning (forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 2 representerer "stor negativ konsekvens for delområdet" (- - -) i henhold til konsekvensvifta (figur 1).

#### 4.4.4 Konsekvens

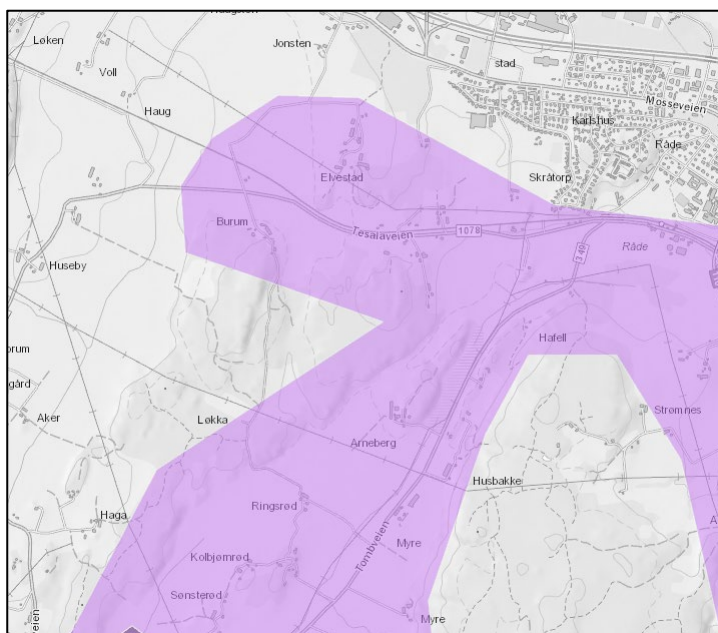
Delområde	Verdi	Påvirkning	Alt. 1
1 Sognslunden	Stor	Sterkt forringet	Stor negativ konsekvens (- - -)
2 Huseby- og Høyda	Stor	Forringet	Stor negativ konsekvens (- - -)
Samlet konsekvens			Stor negativ konsekvens

## 4.5 Kjellerødåsen vest

Innenfor planavgrensningen til Kjellerødåsen er det to tiltak som vil bli konsekvensvurdert separat, Kjellerødåsen vest og Kjellerødåsen øst. Innenfor planavgrensningen er området delt opp i delområder som blir vurdert i begge tiltakene. Se kap. 4.6 for vurdering av Kjellerødåsen øst.

### 4.5.1 Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Kjellerødåsen vest

Det er registrert mange kulturminner i området, både innenfor og utenfor planavgrensningen.



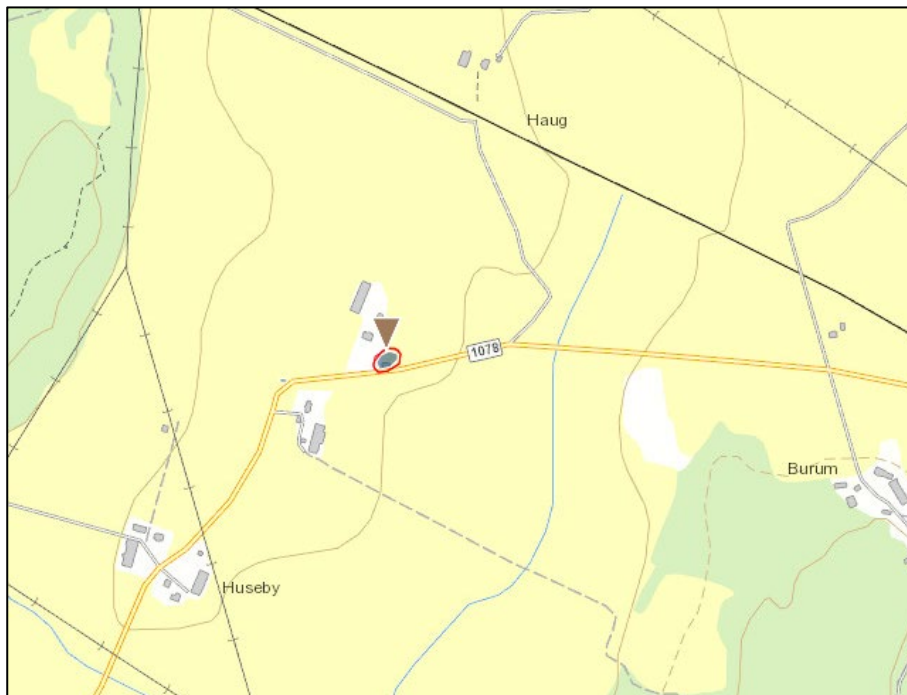
**Figur 65 Verdifully landskapsområde i Fylkesplanen [10]**

Planområdet berører landskapet rundt Burum som har status som verdifully landskapsområde som binder kulturmiljø sammen i Fylkesplanen [10] Området strekker seg fra Burum i nordvest, Tomb i sørvest, over Skinnerflo og øst til Solli. Landskapet inneholder et bredt spenn av kulturminner.



**Figur 66 Landskapsområdet i Fylkesplanen, sett fra Burum mot vest. Løken/Høyda ligger i bakgrunnen.**

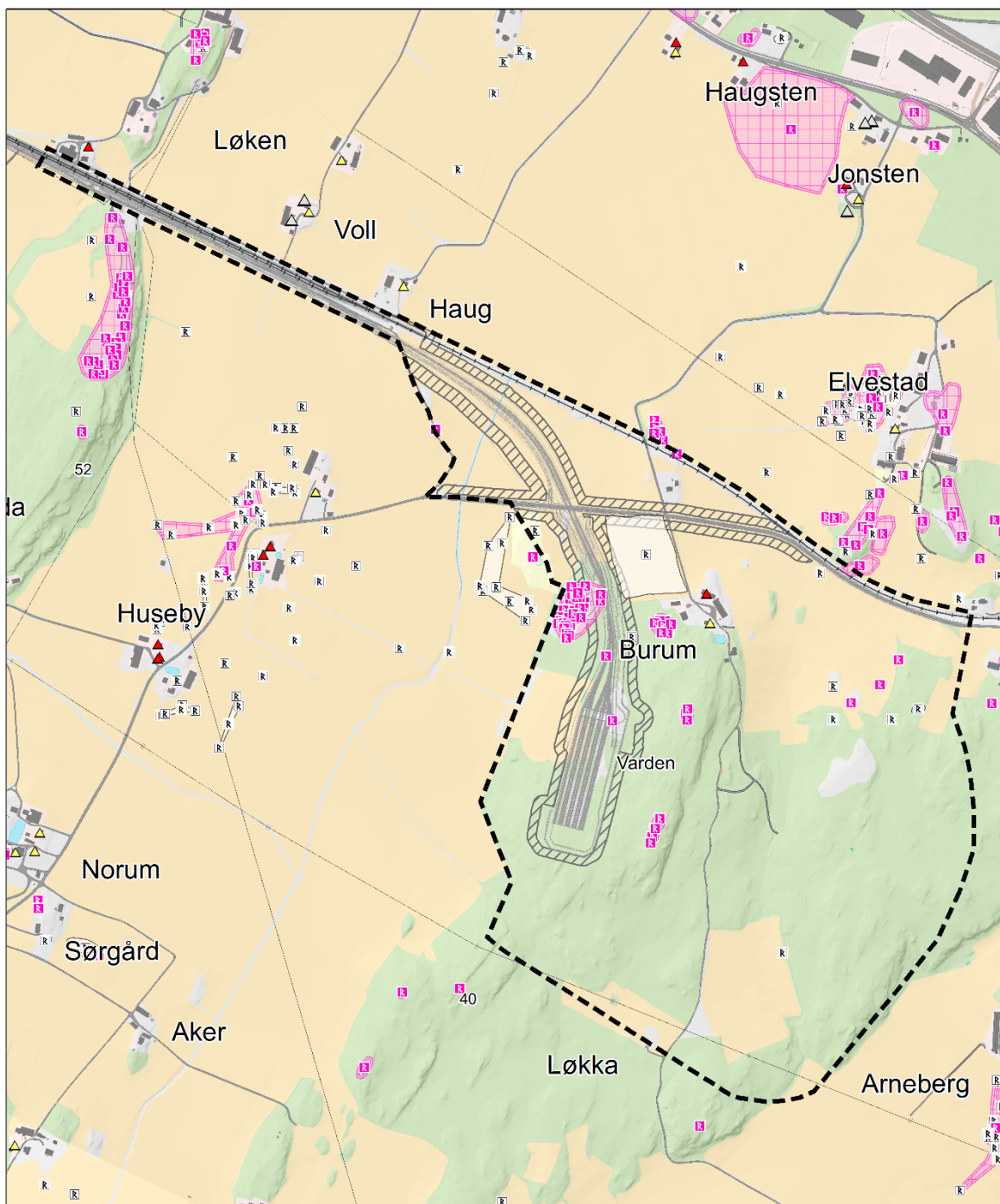
Langs østsiden av jordet lengst sør på planområdet er det gjort løsfunn av steinøks fra steinalderen, Burum (ID: 133085-1). Vernestatusen er uavklart [7]. Løsfunn kan være tegn på at det er flere, hittil uoppdagede kulturminner i området, men dette er ikke tatt med i vurderingen av verdi eller påvirkning, og inngår derfor ikke som en del av et delområde.









**Figur 67 Tesala middelalderkirke. Burum gård ligger i vest [7]**

Tesala middelalderkirke ligger vest for Burum og Kjellerødåsen. Kirken inngår ikke som en del av planområdet, men er en viktig del av det kulturhistoriske landskapet som planområdet ligger i. I kulturminnesøk står det [7]:

I 1397 ble det ikke ført prestbol til kirken, for det Prestbolet som ble ført først i fortegnelsen med skyldpart lå til kirkens fabrica (RB 489) og var således kun et bruk som ble bygslet bort – rimeligvis et bruk av Huseby. Denne skyldparten er ikke å finne på 1570-tallet til fabrica ved Råde hovedkirke (St. 39), så den må ha kommet tilbake under gården på et tidspunkt. Det er i dag intet bruk under Huseby ved navn Presterud. På 1570-tallet lå det heller ingen bygsepart i Huseby til mensa ved Råde hovedkirke (St. 38f) og som kunne ha gitt indikasjon på et tidligere prestbol til Tesal kirke. Kirken omtales i kallsboka for 1642 som Capelle Huseby (NK 256).

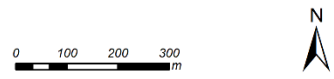


**TEGNFORKLARING**

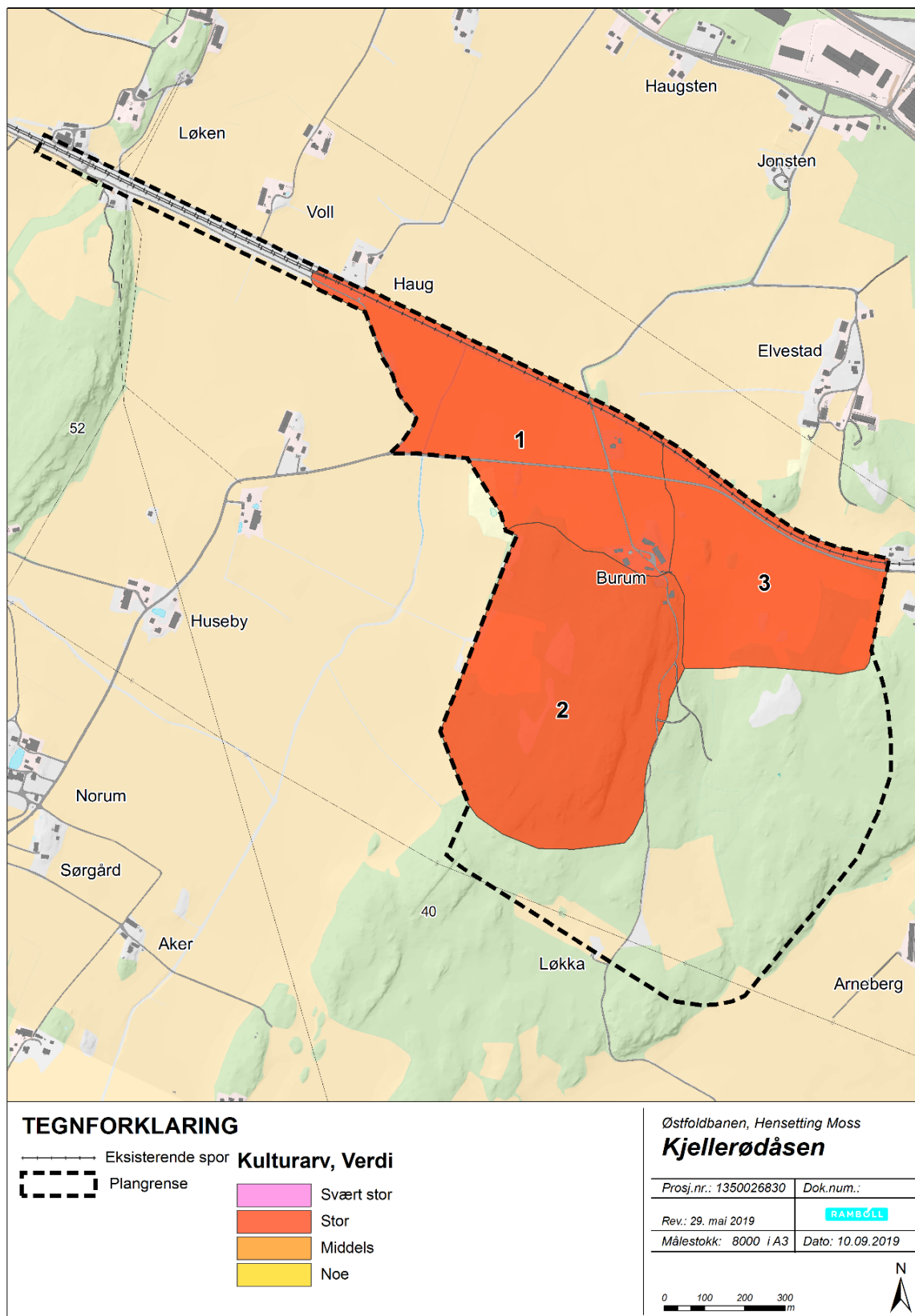
- |   |                        |   |                                    |   |                        |
|---|------------------------|---|------------------------------------|---|------------------------|
| — — — — —   | Eksisterende spor      | ▲ | Meldepliktig ved rivning/ombygging |  | Automatisk fredet      |
| - - - - -   | Plangrense             | ▲ | Annet SEFRAK-bygg                  |  | Ikke fredet / uavklart |
|  | Automatisk fredet      | ▲ | Ruin eller fjernet objekt          |  | Sikringszone           |
|  | Ikke fredet / uavklart | ▲ |                                    |  | Midlertidig beslag     |

Østfoldbanen, Hensetting Moss  
**Kjellerødåsen Vest**

Prosj.nr.: 1350026830	Dok.num.:
Rev.:	<b>RAMBOLL</b>
Målestokk: 8000 i A3	Dato: 17.10.2019



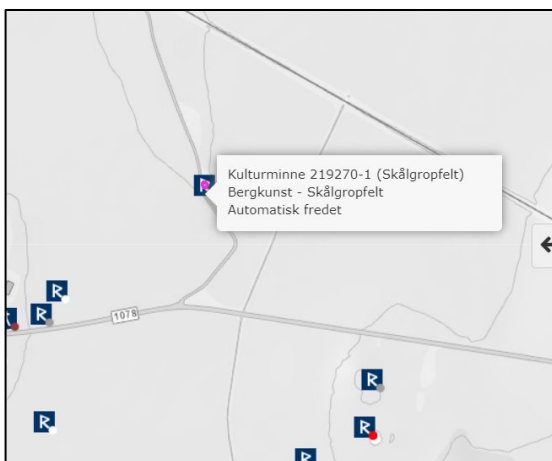
**Figur 68 Registreringskart for kulturminner.**



Figur 69 viser inndeling av delområder med verdi.

#### 4.5.2 Delområde 1 Burum landbruksområde vest

Mellom Tesalaveien og jernbanen, der Pilegrimsleden tar av fra Tesalaveien, er det registrert et automatisk fredet skålgropfelt fra bronsealder-jernalder, Haug vestre (ID: 219270-1). Lokaliteten består av 22 skålgroper hugget på sørøstlig del av en liten bergknaus. En av gropene ligger på bergskjærets øverste del. De øvrige skålgropene er hugget på flater partier på østvendt berg, 17 av skålgropene er hugget tett sammen [7].



Figur 71 Registrert skålgropfelt på et jorde [24]



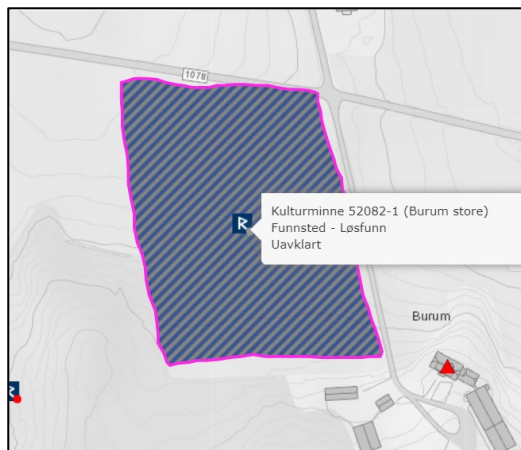
Figur 70 Skålgropfeltet stikker litt opp av jordet i bakgrunnen.

Jordet vest for Burum gård er båndlagt i gjeldende kommuneplan etter lov om kulturminner [13]. Området er Burum store (ID: 52082-1). Funnområdet er ikke datert og har en uavklart vernestatus. Løsfunnene er funnet under pløying, men ikke innlevert. Ett funn er gjort i forbindelse med registrering 1.8.1990. Funnene inkluderer en 15 cm lang bladformet flintdolk av brun flint, en 9 cm lang pil, en 8,5 cm lang flintflekke med retusj, en skraper av flint, muligens en mikrokjerne av flint, store stykker slått flint, skafthullsøks, flintknoll, spinnehjul av kleberstein, søkke av kleberstein og et stykke flint [7] En stor avgrensning av kulturminner betyr ofte en gammel/eldre registrering.

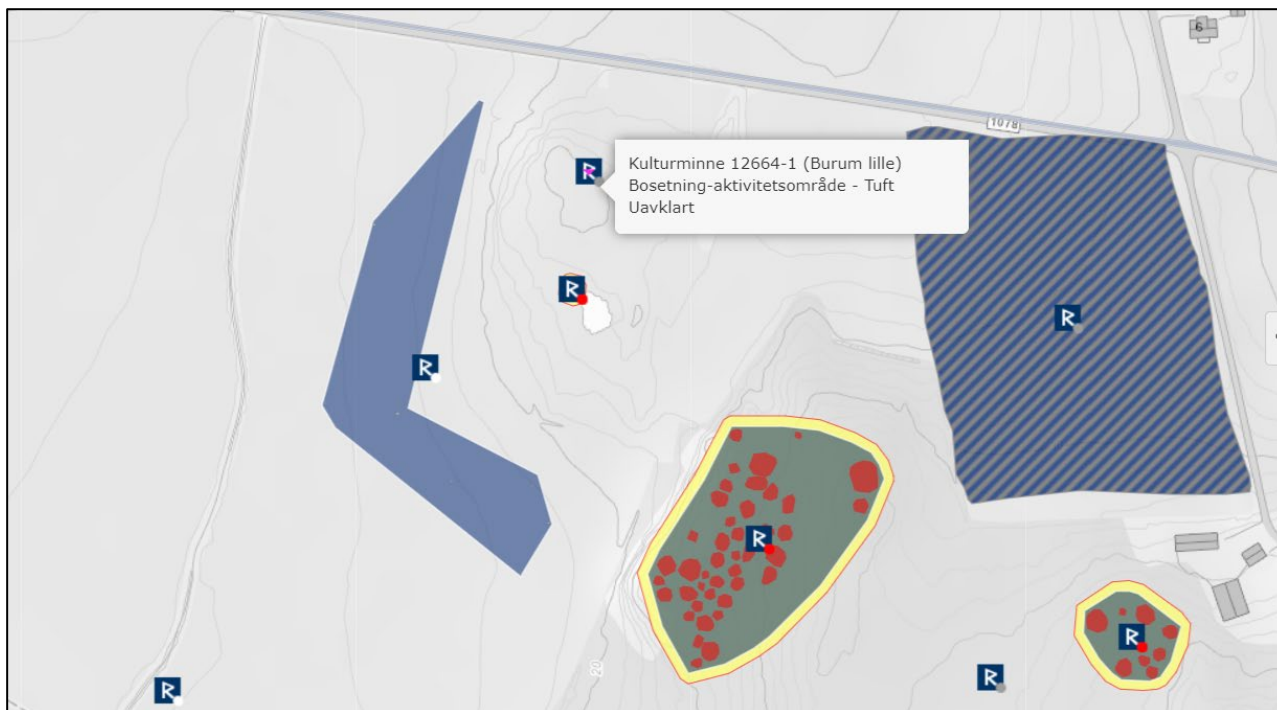
På et lite høydedrag rett øst for jordet omtalt over er det registrert en hustuft av steiner, Burum lille (ID: 12664-1), dateringen er uvisst og vernestatusen er uavklart. Tuften er antakelig etter Vesle Burum som ble nedlagt ca. 1860. På 1600-tallet ble gården kalt Nordre Burum [7].



Figur 72 Båndlagt jorde sett fra Burum gård retning nordvest.

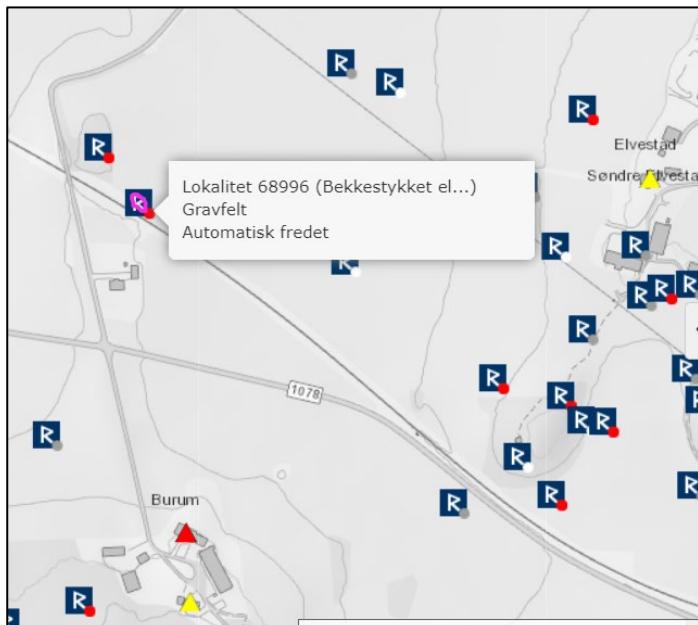


Figur 73 Båndlagt jorde i kommuneplan med funn av kulturminner [24]



Figur 74 Tuft med uavklart status [24]

På nordsiden av jernbanen, der Jonstengata krysser jernbanesporet, er det registrert to automatisk fredete gravhauger fra jernalderen, Bekkestykket el Havna (ID: 68996-1-2). De er noe uavklart markert, og den ene er overskåret av jernbanen i sør [7].



Figur 75 Automatisk fredet gravfelt nord for jernbanen [24]

Flere av bygningene på Burum gård er SEFRAK-registrert. Det gjelder to våningshus (bryggerhus og bolighus) som er bygget i andre kvartal på 1700-tallet. Den siste bygningen er en kornbu som ble bygd i tredje kvartal på 1800-tallet. Denne har status som annen SEFRAK-bygning [12].



Figur 76 Burum gård sett fra vest mot øst





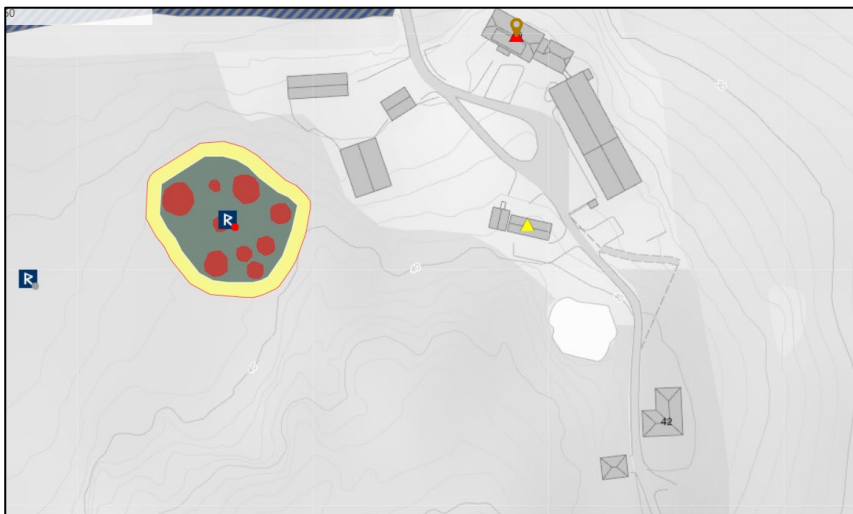
**Figur 77 Burum gård sett fra Tesalaveien i øst mot sørvest**



**Figur 78 Burum gård er SEFRAK-registrert. Bolighus og bryggerhus, sett mot nord.**



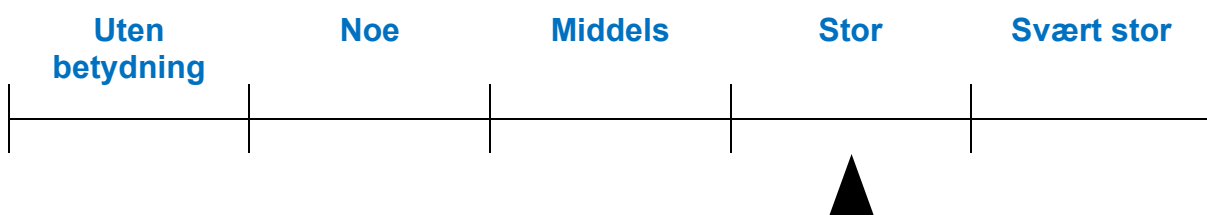
**Figur 79 Adkomstvegen til gården, sett vest for gården. Det nærmeste jordet er båndlagt i kommuneplanen.**



Figur 80 SEFRAK-registrerte bygninger på Burum gård [24]

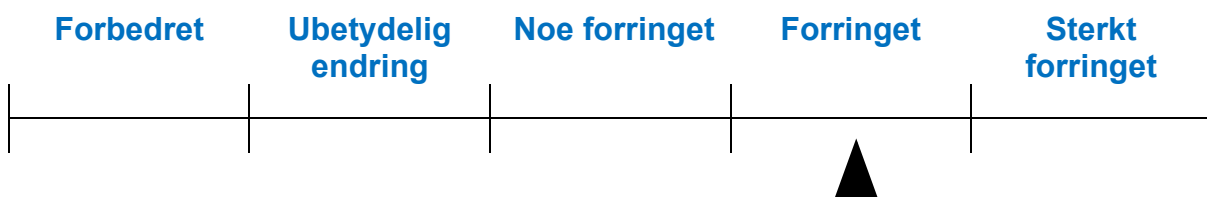
### Verdi

De arkeologiske kulturminnene i delområdet vitner om aktivitet i området tilbake til bronsealder-jernalder. Mange gravfelt og løsfunn fra jernalderen og middelalderen viser at stedet der gården Burum ligger i dag har en historie som går langt tilbake. Mange funn i planområdet kan tyde på at aktiviteten i dette området var stor. Det er registrert mange kulturminner i området rundt planområdet, noe som øker sannsynligheten til å gjøre flere funn innenfor tiltaksområdet. Gravhauger er viktige markører i landskapet, disse er også viktige i formidlingsammenheng. Konsentrasjonen av kulturminner i området og Tesala kirkested (mellom Høyda og Burum) vitner om at området var et viktig sted med hensyn til det kulturhistoriske landskapet. Særlig helleristninger, slik som skålgropene, anses å ha en stor verdi. Planområdet berører også det verdifulle landskapsområde som er registrert i Fylkesplanen [10], se pkt. 4.5.1. Det store omfanget av formidlingsbærende arkeologiske kulturminner og det verdifulle kulturlandskapet gjør at verdien er satt til stor.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket vil ligge rett over deler av Burum store (ID: 52082-1) i delområdet, men ikke komme i konflikt med kjente (automatisk) fredete kulturminner. Området Burum store har en uavklart vernestatus, men det er funnet flere gjenstander som peker i retning av aktivitet i området. Tiltaket vil ligge i det registrerte landskapsområdet i Fylkesplanen. Dette området må ses på som en helhet. Et hensettingsanlegg her vil forringe landskapet og den historiske lesbarheten vesentlig. Tiltakets påvirkning er vurdert til forringet.

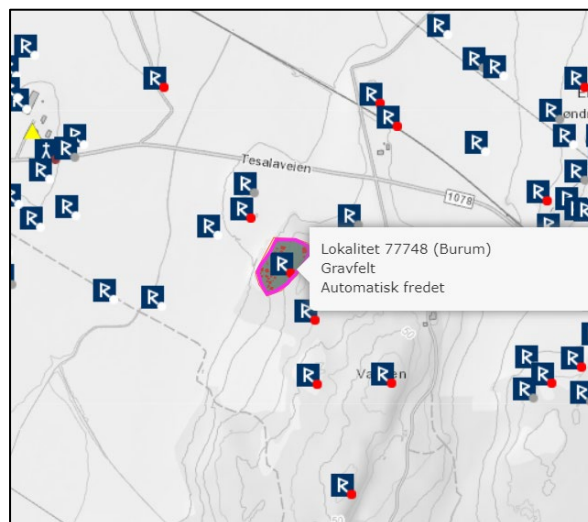


### Konsekvens

Sammenstilling av kulturminneverdi (stor) og påvirkning (forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 1 representerer "Betydelig negativ konsekvens for delområdet" (- -) i henhold til konsekvensvifta (figur 1).

#### 4.5.3 Delområde 2 Varden og Varden vest

På nordvestsiden av det vestre høydedraget ved Burum gård er det registrert et automatisk fredet gravfelt, Burum (ID: 77748-1-42). Gravfeltet består av 42 kulturminner. To av dem er tilnærmet kvadratiske steinlegninger, to langhauger og resten rundhauger. Samtlige forminner er klart markerte. Alle er steinblandede og de fleste er urørte, men tre-4 av haugene har større eller mindre groper i toppen. Kulturminnene er datert til eldre jernalder og jernalder [7].



Figur 81 Automatisk fredet gravfelt [24]

Dette står i Askeladden [24]:

#### Beskrivelse

Feltet består av ca. førti forminner, hvorav to er tilnærmet kvadratiske steinlegninger, to langhauger og resten rundhauger. Samtlige forminner er klart markerte, de fleste haugene med inntil 1,5m br fotgrøfter. Alle er steinblandede, de fleste urørte, men tre-4 har større eller mindre groper i toppen. En rundhaug i feltets V-del har fotkjede av inntil 1m l blokker. Langhaugene som ligger i barskog på 30/1 i feltets N-del er orientert N-S. Steinlegningene finnes i feltets V-kant på brinken av avsatsen. De består begge av større blokker. Flesteparten av forminnene er gressbevokst, de på 30/1 er bevokst med bartrær, løvkratt og lyng. Rundhaugenes d 4,5-10m, h 0,3-0,75m. Langhaugenes mål: 8x5x0,5m og 9x4x0,5m. Steinlegningenes mål: 6x6 og 6x5m, orientert N-S. På 30/1 nærmest delet til 31/1 går et mulig hulvegspor mellom haugene, NØ-SV 40m, br 0,5-1m. Det blir utydelig i feltets N-kant.



Figur 82 I dette skogsområdet er det registrert et stort gravfelt

2018: Gravfeltet ble i august 2018 kontrollregistrert. Samtlige gravminner har blitt innmålt og beskrevet. To nye gravminner på toppen av knausen øst for hovedfeltet ble registrert. Totalt består gravfeltet av 42 gravminner. Samtlige mål er omtrentlige, og en grundigere granskning av gravhaugene vil trolig til en viss grad endre oppgitte mål. I beskrivelsen fra 1963 fremkommer det at flertallet av haugene har fotgrøfter. I dag er trolig fotgrøftene noe mer utydelige, selv om flere har antydning til og til dels klare fotgrøfter. Gravminnene på knausen øst i gravfeltet (41 og 40) er ut ifra tidligere beskrivelse nyregistrerte.

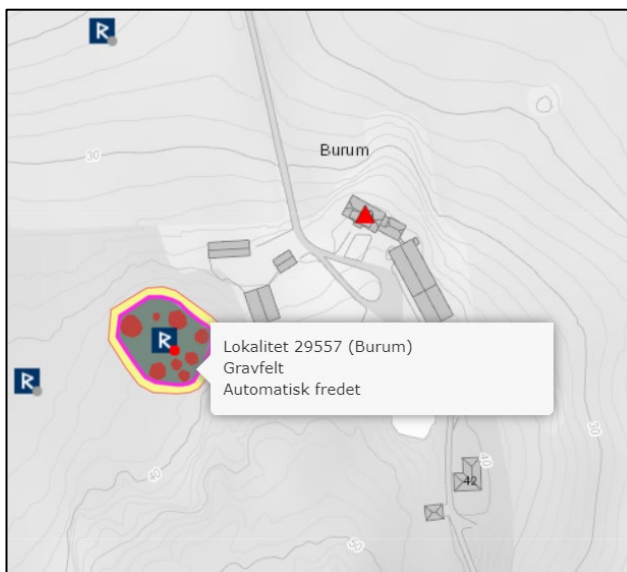
I skogen sørvest for Burum gård er det registrert et gravfelt med ni gravminner med forskjellige dateringer, Burum (ID: 29557-1-9). De ni gravminnene er automatisk fredet og er datert til bronsealder-jernalder, eldre jernalder og jernalder. Feltet består av minst seks rundhauger trolig alle steinblandede, samt en rundrøys. To av haugene er noe usikre som kulturminne og kan være berg med tynt jorddekke. Alle de sikre haugene er klart markerte, men de er mindre tydelig i terrenget på grunn av gjengroing [7].

Dette skriver Askeladden [24]:

**Beskrivelse**

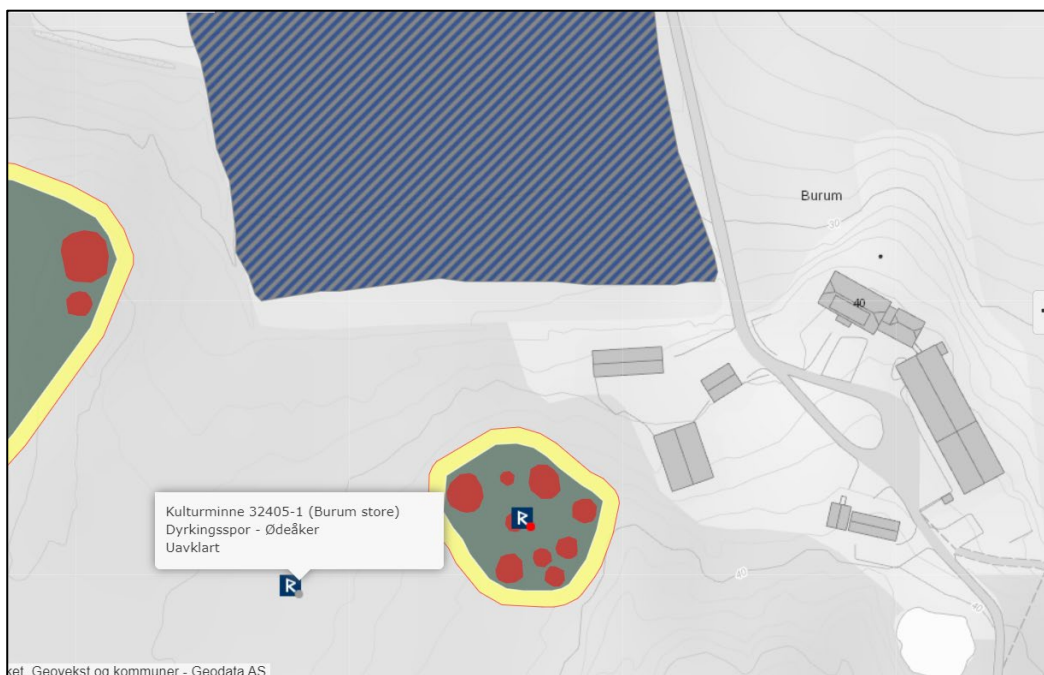
Feltet består av minst seks rundhauger trolig alle steinblandede, samt en rundrøys. to av haugene er noe usikre som fornminne og kan være berg med tynt jorddekke. Alle de sikre haugene er klart, tildels meget klart markerte, men de er mindre tydelig i terrenget pga. bevoksning. To lengst i V i feltet har en mindre grop i toppen. Alle haugene, unntatt den ene usikre, finnes lengst i V i feltet, tre av dem i en klynge. Den andre usikre ligger noe høyere enn de øvrige lengst Ø i feltet på en bergknaus. Røysen finnes også her, noe høyere oppe og lenger S. Den er sterkt overtorvet, har noe uregelmessig kant og består antagelig av bare ett lag stor rundkamp. Trolig urørt. Røysens d 8,5m, h 0,2m. Feltets største haug (urørt) lengst i V på en bergknaus har D 9,5m, h 1m. De øvrige sikre haugene måler 6-8m i d, 0,5m i h. De usikres d 10 og 11m, h 0,6 og 0,2m. Fornminnene er bevokst med gress, mose, noen eier, samt furu- og grantrær. Haugene lengst V i feltet er delvis tett tilgrodd med mindre grantrær.

2018: Gravfeltet ble kontrollregistrert. Gravminnene ble målt inn og beskrevet på nytt. I dag er gravfeltet et hogstfelt, og svært tilgrodd.



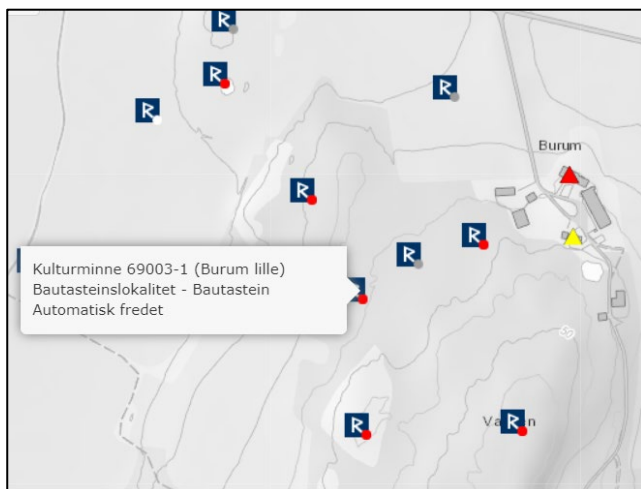
**Figur 83 Gravfelt sørvest for Burum gård [24]**

I samme område er det registrert en ødeåker, Burum store (ID: 32405-1), med en uavklart vernestatus og uviss datering.



Net, Geovekst og kommuner - Geodata AS

**Figur 84 Ødeåker med uavklart vernestatus [24]**

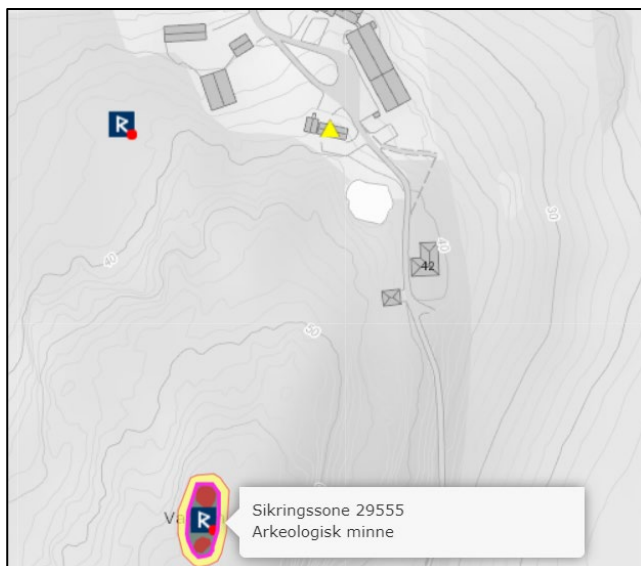


**Figur 85 Automatisk fredet bautastein [24]**

Sørvest for disse kulturminnene er det registrert en bautastein fra jernalderen, Burum lille (ID: 69003-1). Den helleformete bautasteinen i granitt med noe avrundet topp og tilnærmet trekantet tverrsnitt er automatisk fredet [7].

Dette skriver Askeladden [24]:

Helleformet bautastein av granitt med noe avrundet topp og tilnærmet trekantet tverrsnitt. Heller NØ-over. Smalsidene er orientert NV-SØ. Litt lav- og mosegrodd. Synlig i 2,25m, br ved foten 1m, ved toppen 0,3m, t ved foten 0,060,3m, i toppen 0,14m. Bautaen står på en lav, litt uregelmessig, uklart markert rundaktig forhøyning. Tvm 9m. I skogen videre S-SV-over til et jorde (på 42/1) finnes 4-5 forhøyninger av samme form og karakter. Disse og forhøyningen der bautaen står, er trolig naturlige formasjoner på grusryggen og neppe fornminne.



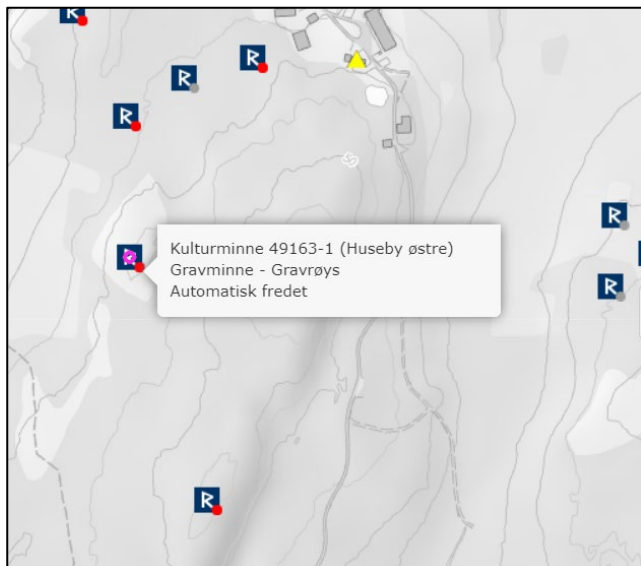
**Figur 86 Gravrøyser på Varden [24]**

På Varden som ligger på en høyde sør for Burum gård, Varden (ID: 29555-1-3), er det registrert tre automatisk fredete gravrøyser fra bronsealder – jernalder [7].

Dette skriver Askeladden [24]:

Lengst i N og på kronen av berget: 1. Rundrøys. Klart markert. Bygd av stor og mellomstor rundkamp samt noen bruddstein. Sterkt overtorvet. Overflaten noe ujevn, men nok urørt. Bevekst med vakre furuer, noen einerbusker og lyng. D 10m, h 1-1,5m. Kant i kant og SV for 1, noe lavere i lendet: 2. Røys, nok opprinnelig rund. Bygd av stor rundkamp og blokker. Virker endel skamfært trolig pga. steinkjøring. Midten kan være urørt. I NNV-kant einerbusk, ellers noen klynger

med lyng, steinene ubetydelig lavgrodd. N-S 10m, Ø-V 6m, h 0,3-0,4m. 5m S for 2 og på samme rygg som 1: 3.  
Rundrøys. Klart markert, av stor rundkamp av temmelig jevn størrelse. Urørt, lite overtorvet. Bevokst med noen lyngtuer, litt lav. Furu og eier i NV-kant, eierklynge i NØ-kant. I midten tørrfuru. D 8m, h 0,75m.  
2018: Røysene er målt inn og beskrevet på nytt. Jf. hvert enkeltminne.



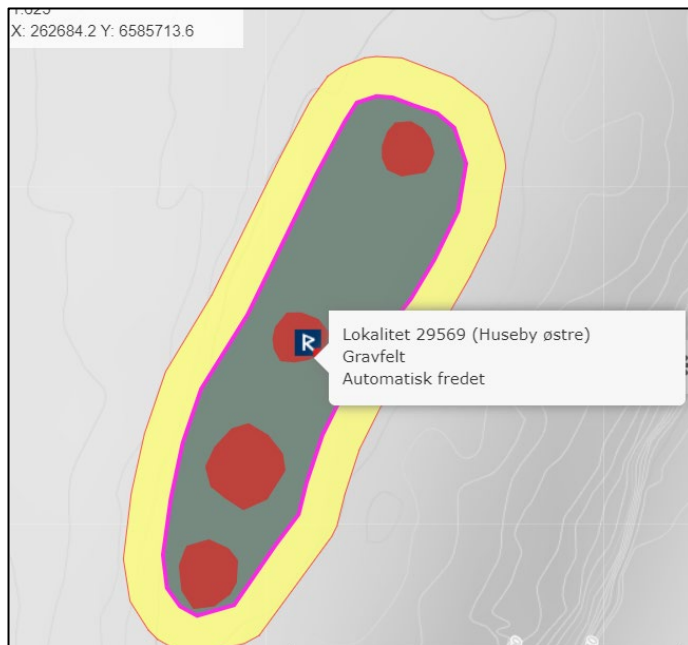
**Figur 87 Automatisk fredet gravrøys [24]**

Vest for denne lokasjonen er det registrert en gravrøys fra bronsealder – jernalder, Huseby østre (ID: 49163-1). Kulturminnet er automatisk fredet. Rundrøysa som er bygget av relativ stor kamp og bruddstein er dårlig markert, og noe ødelagt i nordvest [7].

**Dette skriver Askeladden [24]:**

Rundrøys. Dårlig markert. Bygget av relativ stor kamp og bruddstein. Noe ødelagt, særlig i NV. D 5-6m, h 0,6m.

På høyden sør for Varden er det registrert et gravfelt som inkluderer fire gravrøysler fra bronsealderen – jernalderen, Huseby østre (ID: 29569-1-4). Disse er automatisk fredet. Ved to av rundrøysene ligger det en veltet bautastein [7].



**Figur 88 Automatisk fredete gravrøysler sør for Varden [24]**



**Figur 89 Gravfeltet er registrert sør for Burum gård [7]**

Dette skriver Askeladden [24]:

#### Beskrivelse

Lengst i N på en knaus: 1. Rundrøys. Temmelig klart markert, av mellomstor rundkamp og noen bruddstein. Urørt? Bevokst med et par graner, noen furuer, litt lyng og lav. D 6m, h 0,3-0,5m. 17m SV for 1 på en noe høyere knaus: 2. Ditto rundrøys. Trolig bare 1 lag stein. Urørt? Bevokst med et par bjørker, 1 furu, to-tre einerbusker, lyng og lav. D 7,5m, h 0,2-0,4m. 7m SSV for 2 på samme knaus mot dens S-helling: 3. Rundrøys. Klart markert, av større rundkamp og blokker. Spor av fotkjede i V-kanten. På SØ-siden av toppen helleformet bruddstein - trolig bauta, liggende Ø-V 2,4x0,9x0,35m. Røysen er urørt. Bevokst med et par einer, rognebusk, litt lyng og lav. Røysen dekker hele knausens bredde. D 10,5m, h 0,75m. 4m SSV for 3, på samme knaus, men lavere i lendet: 4. Ditto rundrøys. Kanten noe uregelmessig. På V-kanten helleformet bruddstein - trolig bauta - liggende N-S, 1,75x1,1x 0,35m. Røysen er urørt. Einer i Ø-kant, ellers bevokst med litt lyng og lav. D 5,5m, h 0,3m. Røysene 1-2 er nokså overtorvet, 3-4 nesten ikke.

2018: Røysene er målt inn. I tillegg er røysene beskrevet på nytt, jf. hvert enkeltminne. Gravfelt med fire gravrøysler anlagt på en N-S orientert bergrygg med stup i øst. Alle fire gravrøysene virker urørt.

#### Referanser

- Foreningen til norske Fortidsminnesmerkers Bevaring (Ab), årsberetning 1875, s. 215 f nr. 5-8.
- Sekkepost med referanser og dokumenter

#### Orientering

- 1000m SØ for låven på gården, 300m S-SSV for gravrøysene ID 29555 (1378 C06 R11) på 30/1. Samling gravrøysler er ca. 60 m NNØ-SSV og ca. 30 m ØSØ-VNV.

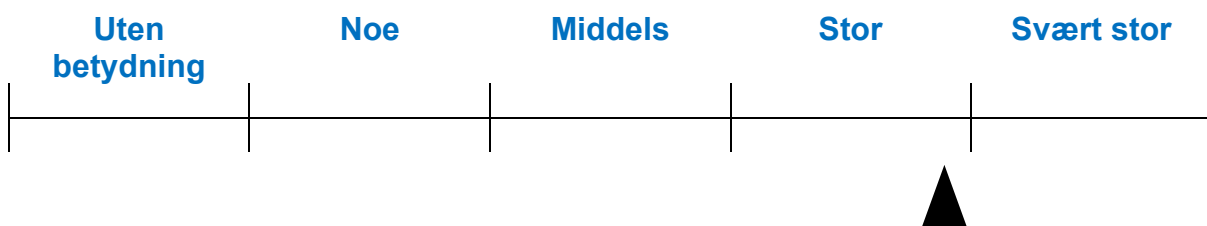
#### Terrangbeskrivelse

- Ryggen og høyeste del av N-S-gående småknauset bergkam med spredte furutrær, litt bjørk, klynger med einer, lyng, lav, mose. Berget i dagen overalt. Utsynet hindres for det meste av trær.

Det er også stor sannsynlighet for funn av flere kulturminner i dette delområdet.

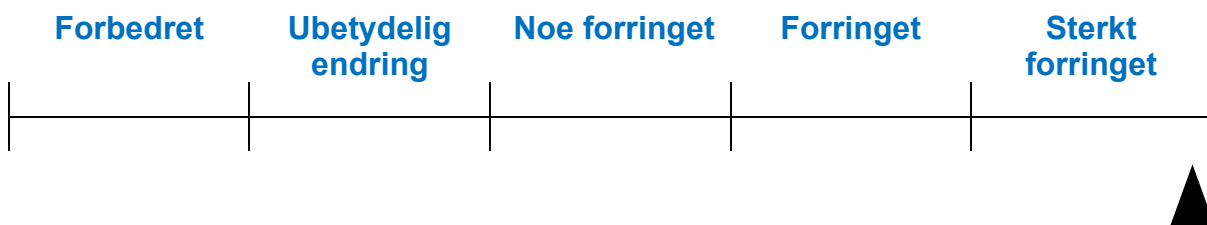
### Verdi

De arkeologiske kulturminnene vitner om aktivitet i området tilbake til bronsealderen – jernalderen. Mange gravfelt og løsfunn fra jernalderen og middelalderen viser at stedet der gården Burum ligger i dag har en historie som går langt tilbake i tid. Mange funn av arkeologiske kulturminner i planområdet kan tyde på at aktiviteten i dette området har vært stor. Gravplassene på åsryggen er viktige markører i det historiske landskapet og er viktige i formidlingsssammenheng. Tesala kirkested vitner om at området var et viktig sted med hensyn til middelalderens religiøse landskap. Det store omfanget av arkeologiske kulturminner som allerede er registrert i dette området gjør at verdien er satt til stor.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket vil komme i konflikt med deler gravfeltet Burum (ID: 77748-1-42), bestående av over førti gravhauger, gravrøysen Huseby østre (ID: 49163-1), bautasteinen Burum lille (ID: 69003-1) og ødeåkeren, Burum store (ID: 32405-1) i delområde 2. Tiltakets påvirkning er vurdert til sterkt forringet. Tiltaket berører svært mange automatisk fredete kulturminner i et viktig historisk landskap.



### Konsekvens

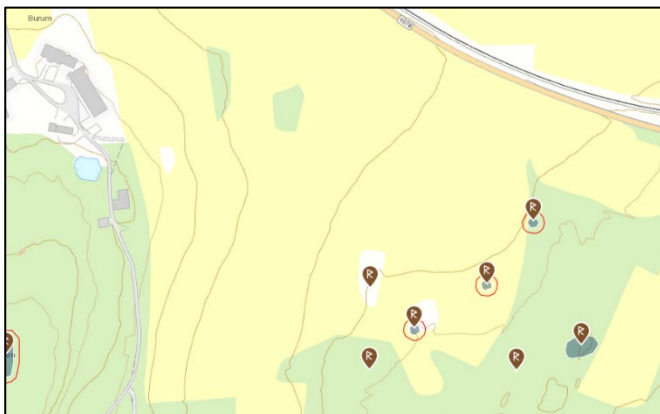
Sammenstilling av kulturminneverdi (stor) og påvirkning (sterkt forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 2 representerer "svært stor negativ konsekvens for kulturminneverdier i delområdet" (- - -) i henhold til konsekvensvifta(figur 1).

#### 4.5.4 Delområde 3 Burum øst

Mellom Burum og Kjellerød er det gjort flere registreringer på jordene. Ved en åkerkant er det registrert en automatisk fredet boplass fra steinalderen, Burum store (ID: 12677-1). Et prøvestikk ga et stykke flint og noe skjørbrant stein. En annen automatisk fredet boplass fra steinalderen, Burum store (ID: 2991-1), er registrert i samme område. Fire-fem prøvestikk ga et stykke flint og noe skjørbrant stein. I samme område er det registrert syv røysen, Burum store (ID: 70486-1-7). De små uregelmessige røysene har flest store steiner ca. 30cm i diameter. Disse har en uavklart vernestatus og dateringen er uvisst [7]. Se figur under.



I skogsområdet mellom Burum og Kjellerød er det gjort flere registreringer. Det er registrert en automatisk fredet boplass fra steinalderen, Burum store (ID: 52106-1), i overgangen mellom dyrka mark og skog. Det er gjort funn av tre stykker flint og skjørbrent stein. Sør for lokasjonen er det registrert en grop fra etterreformatorsk tid, Kjellerød (ID: 39597-1). Gropen er ikke et kulturminne og er ikke fredet. Vest for gropen er det registrert en rydningsrøys som ikke er datert, Burum store (ID: 70474-1). Her er det sammenraste, usammenhengende steingjerder. Steingjerdene har antakelig sammenheng med husmannsplassen Lauvhagen som skal ha ligget her. Denne stua ble senere flyttet til Burum. Kulturminnet er ikke datert og har en uavklart vernestatus. Vest for



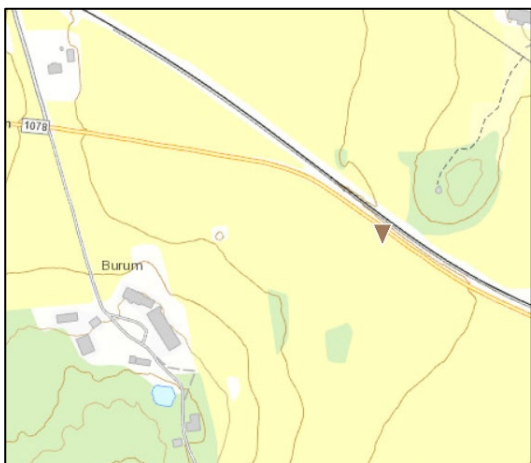
**Figur 91** Registrerte kulturminner mellom Burum gård og Kjellerød. Kulturminner markert med rød sirkel er automatisk fredete boplasser fra steinalderen [7]



**Figur 90** På jordet og i skogen bak er det registrert kulturminner. Jordet ligger øst for Burum gård, sett sørover fra Tesalaveien.

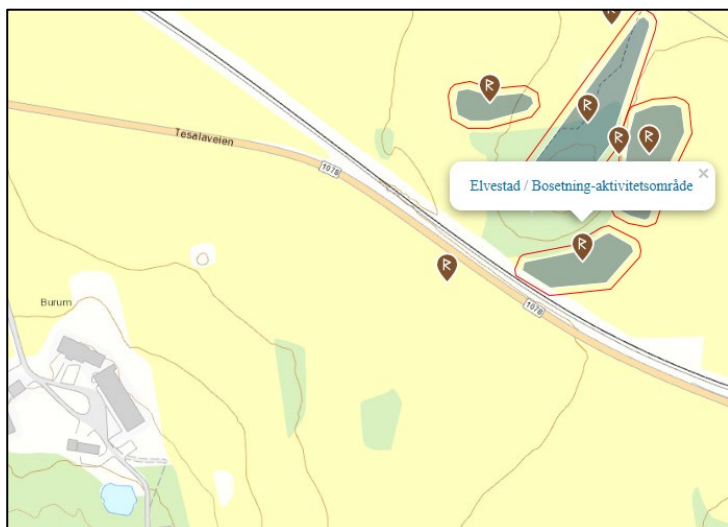
rydningsrøysen er det registrert løsfunn fra steinalderen, Burum store (ID: 52111-1). Lokaliteten ligger ytterst på "odden" som danner den vestligste fjellrygg på Kjellerød, De to prøvestikkene inneholdt to stykker flint. Vernestatusen er uavklart [7]. Se figur under.

Nordøst for Burum gård, rett ved Tesalaveien, er det gjort registreringer av løsfunn fra steinalderen, Burum (ID: 133098-1). I år 1900 ble det funnet en steinøks og pilspiss av flint i åkeren. Vernestatus er uavklart [7].



**Figur 92** Registrert løsfunn ved brun markør [7].

På jordet nord for jernbanen og øst for en høyde er det registrert en automatisk fredet boplass fra steinalderen, Elvestad (ID: 69307-1). Det ble funnet fire flintavslag ved overflateregistrering i åker. Det ble også funnet avslag av røykkvarts (med bruksretusj), leirkarskår og kulturlag under matjordlaget under prøvestikk.

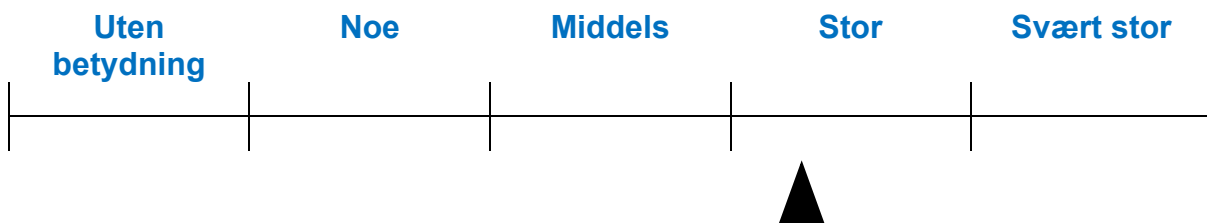


Figur 93 Automatisk fredet boplass nord for dagens jernbane [7]

Det er registrert mange kulturminner i området rundt, noe som øker sannsynligheten til å gjøre flere funn innenfor planområdet.

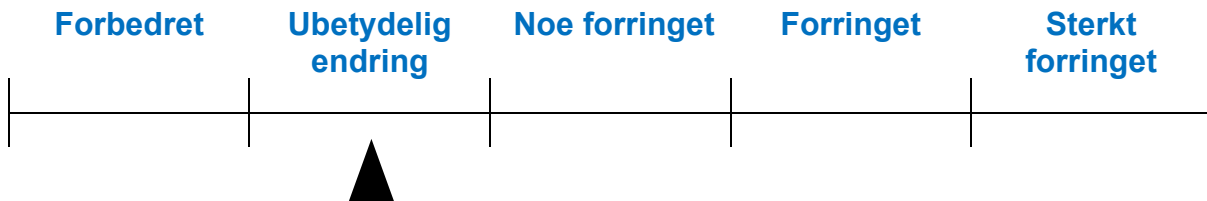
### Verdi

De arkeologiske kulturminnene vitner om aktivitet i området tilbake til steinalderen. Mange boplasser og løsfunn fra steinalderen underbygger at aktiviteten i området var stor og går langt tilbake. Tesala kirkested vitner også om at området var et viktig sted med hensyn til middelalderens religiøse landskap. Planområdet berører også det verdifulle landskapsområde som binder kulturmiljø sammen i Fylkesplanen [10], se pkt. 5.5.1. Det store omfanget av arkeologiske kulturminner fra steinalderen og det historiske landskapsområdet gjør at verdien er satt til stor.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket ligger ikke i delområdet 3.



### Konsekvens

Sammenstilling av verdi (stor) og påvirkning (ubetydelig endring) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 3 representerer "Ubetydelig konsekvens for delområdet" (0) i henhold til konsekvensvifta(figur 1).

#### 4.5.5 Konsekvens

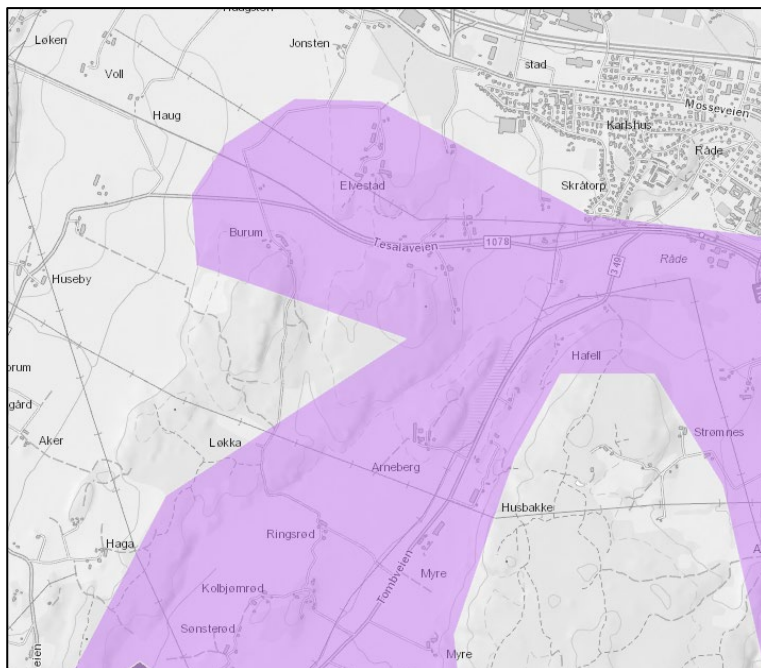
Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1 Burum landbruksområde vest	Stor	Forringet	Middels negativ konsekvens (- -)
2 Varden og Varden vest	Stor	Sterkt forringet	Svært stor negativ konsekvens (- - - -)
3 Burum øst	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig negativ konsekvens (0)
Samlet konsekvens			Svært stor negativ konsekvens

Alternativet for Kjellerøddåsen vest er vurdert til å gi **svært stor negativ konsekvens** for kulturarv. De to berørte delområdene får henholdsvis middels og svært stor negativ konsekvens. Det er en stor andel av strekningen med konflikter i de to delområdene som berøres. Delområde 1 får negative konsekvenser i første rekke ved at det historiske landskapsområdet berøres. Delområde 2 får negative konsekvenser i første rekke ved at automatisk fredete kulturminner blir ødelagt.

## 4.6 Kjellerødåsen øst

### 4.6.1 Vurdering av verdi og påvirkning av delområder, Kjellerødåsen Øst

Det er registrert mange kulturminner i området, både innenfor og utenfor planavgrensningen.



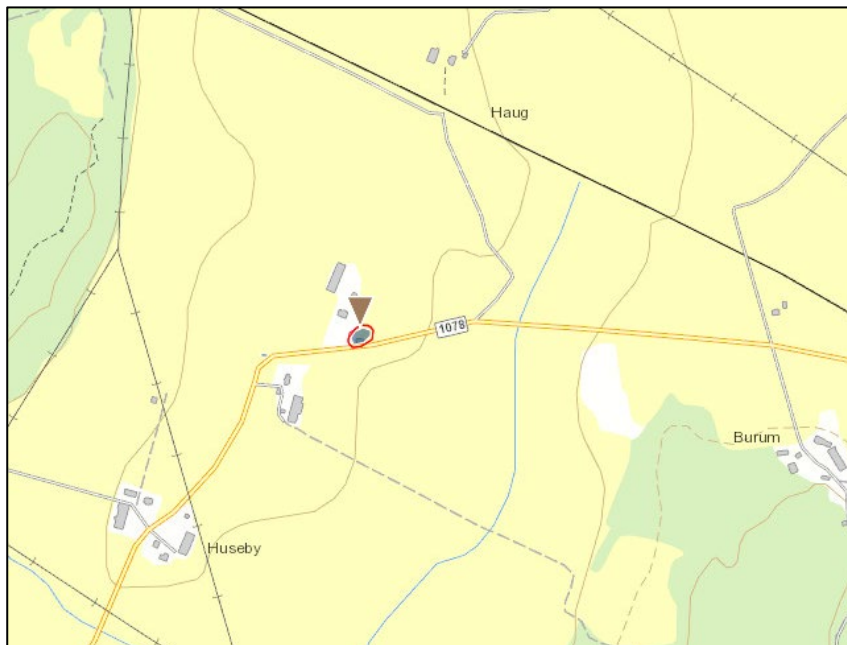
Figur 94 Verdifulld landskapsområde i Fylkesplanen [10]

Planområdet berører landskapet rundt Burum som har status som verdifulld landskapsområde som binder kulturmiljø sammen i Fylkesplanen [10]. Området strekker seg fra Burum i nordvest, Tomb i sørvest, over Skinnerflo og øst til Solli. Landskapet inneholder et bredt spenn av kulturminner.



Figur 95 Landskapsområdet i Fylkesplanen, sett fra Burum mot vest. Løken/Høyda ligger i bakgrunnen.

Langs østsiden av jordet lengst sør på planområdet er det gjort løsfunn av steinøks fra steinalderen, Burum (ID: 133085-1). Vernestatusen er uavklart [7]. Løsfunn kan være tegn på at det er flere, hittil uoppdagede kulturminner i området, men dette er ikke tatt med i vurderingen av verdi eller påvirkning, og inngår derfor ikke som en del av delområdet.

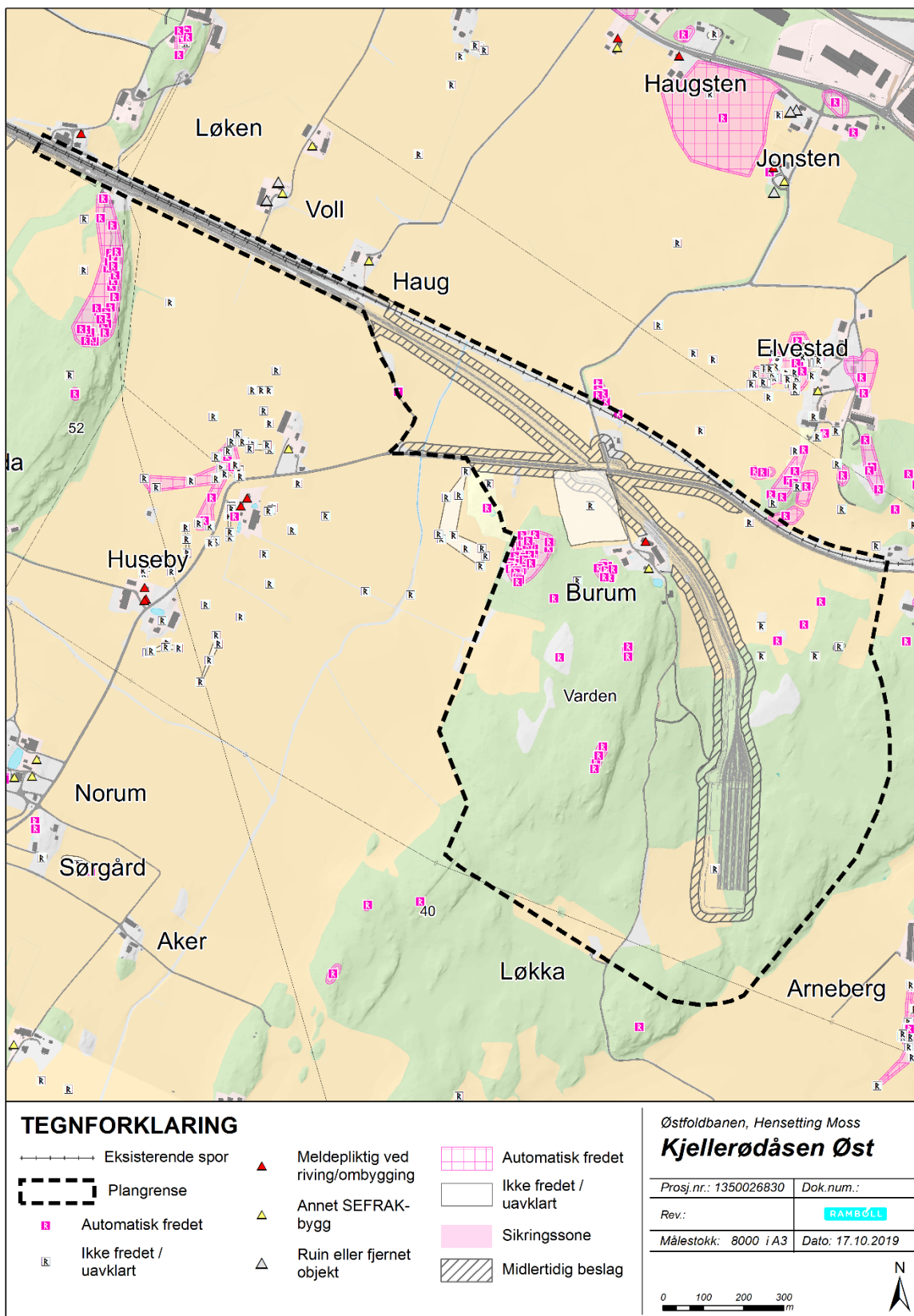


**Figur 96 Tesala middelalderkirke. Burum gård ligger i øst [7]**

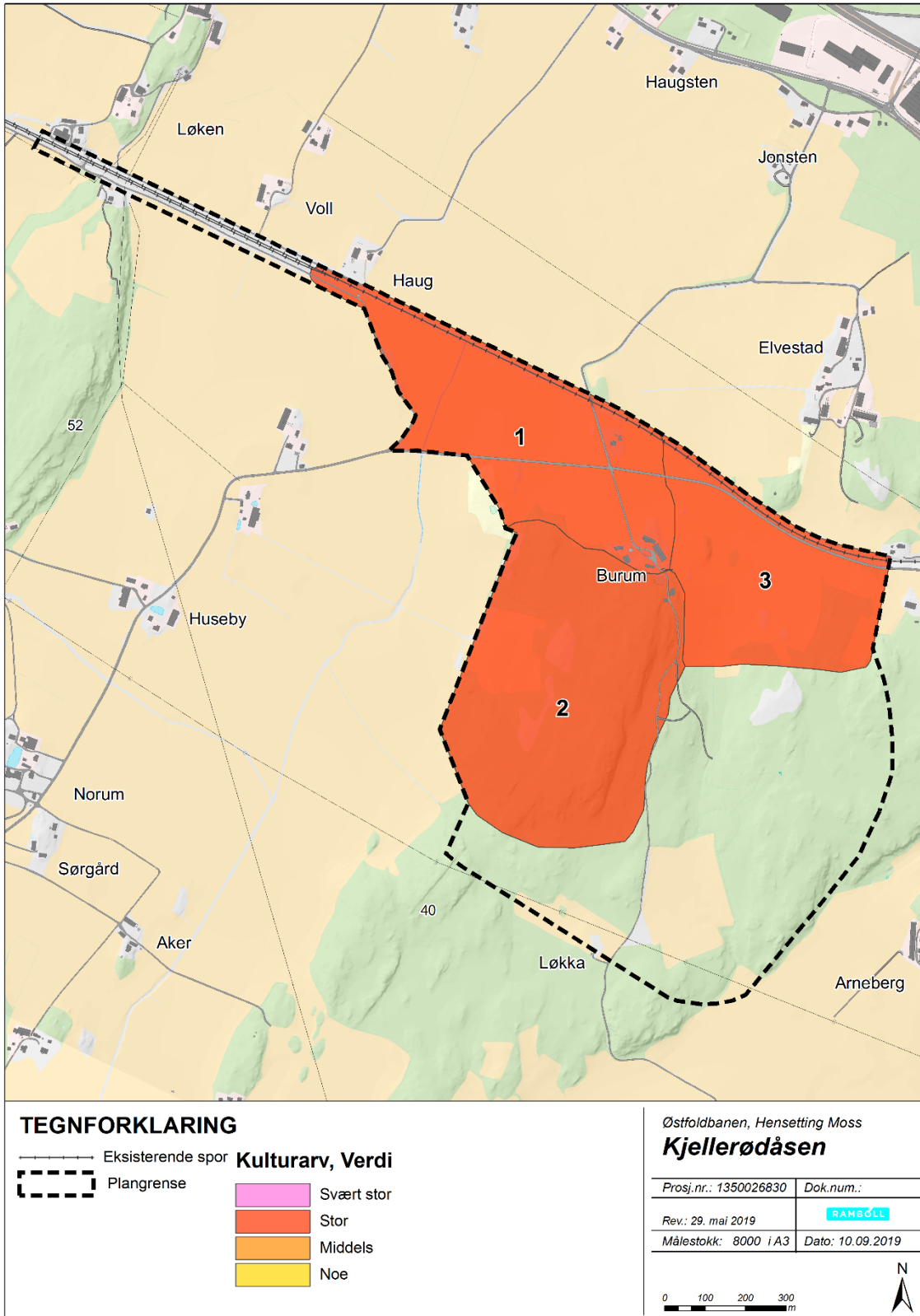
Tesala middelalderkirke ligger vest for Burum og Kjellerødåsen. Kirken inngår ikke som en del av planområdet, men er en viktig del av det kulturhistoriske landskapet som planområdet ligger i.

I kulturminnesøk står det [7]:

I 1397 ble det ikke ført prestbol til kirken, for det Prestbolet som ble ført først i fortegnelsen med skyldpart lå til kirkens fabrica (RB 489) og var således kun et bruk som ble bygslet bort – rimeligvis et bruk av Huseby. Denne skyldparten er ikke å finne på 1570-tallet til fabrica ved Råde hovedkirke (St. 39), så den må ha kommet tilbake under gården på et tidspunkt. Det er i dag intet bruk under Huseby ved navn Presterud. På 1570-tallet lå det heller ingen bygselpart i Huseby til mensa ved Råde hovedkirke (St. 38f) og som kunne ha gitt indikasjon på et tidligere prestbol til Tesal kirke. Kirken omtales i kallsboka for 1642 som Capelle Huseby (NK 256).



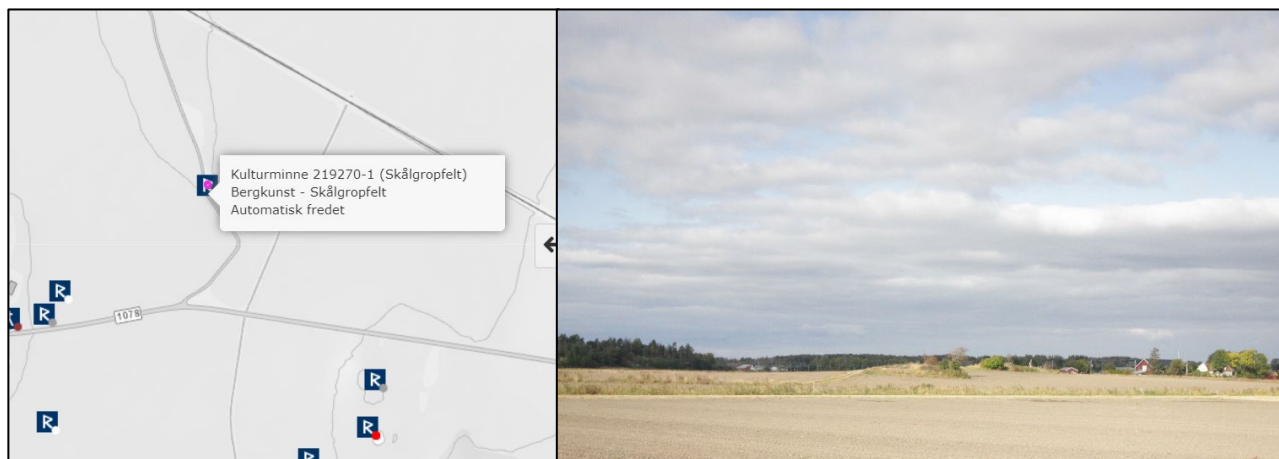
Figur 97 Registreringskart for kulturminner.



Figur 98 viser inndeling av delområder med verdi.

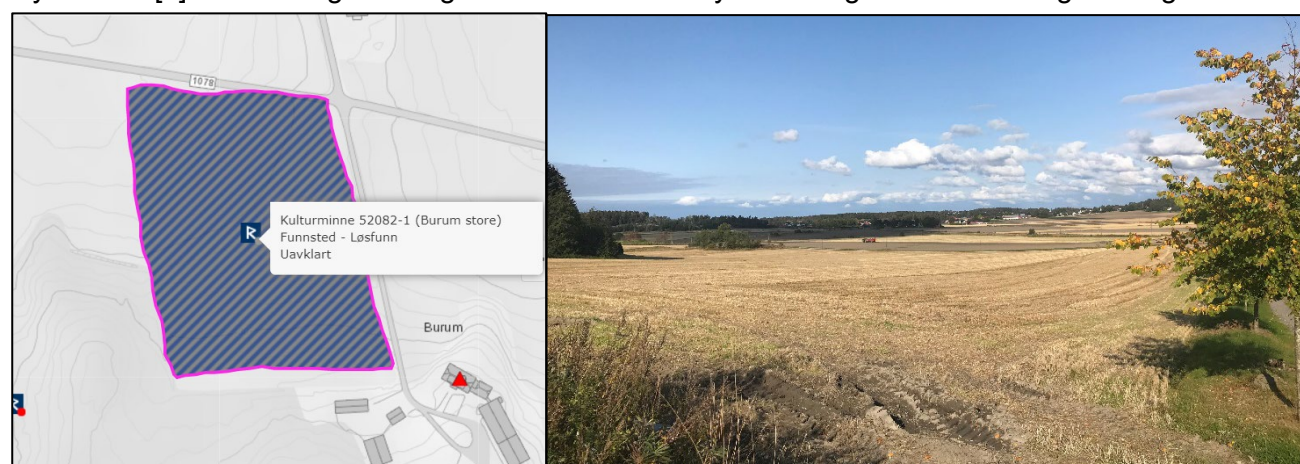
#### 4.6.2 Delområde 1 Burum landbruksområde vest

Mellom Tesalaveien og jernbanen, der Pilegrimsleden tar av fra Tesalaveien, er det registrert et automatisk fredet skålgropfelt fra bronsealder-jernalder, Haug vestre (ID: 219270-1). Lokaliteten består av 22 skålgroper hugget på sørøstlig del av en liten bergknaus. En av gropene ligger på bergskjærets øverste del. De øvrige skålgropene er hugget på flattere partier på østvendt berg, 17 av skålgropene er hugget tett sammen [7].



Figur 99 Registrert skålgropfelt på et jorde [24] Figur 100 Skålgropfeltet stikker litt opp av jordet i bakgrunnen.

Jordet vest for Burum gård er båndlagt i gjeldende kommuneplan etter lov om kulturminner [13]. Området er Burum store (ID: 52082-1). Funnområdet er ikke datert og har en uavklart vernestatus. Løsfunnene er funnet under pløying, men ikke innlevert. Ett funn er gjort i forbindelse med registrering 1.8.1990. Funnene inkluderer en 15 cm lang bladformet flintdolk av brun flint, en 9 cm lang pil, en 8,5 cm lang flintflekke med retusj, en skraper av flint, muligens en mikrokjerne av flint, store stykker slått flint, skafthullsøks, flintknoll, spinnehjul av kleberstein, søkke av kleberstein og et stykke flint [7] En stor avgrensning av kulturminner betyr ofte en gammel/eldre registrering.

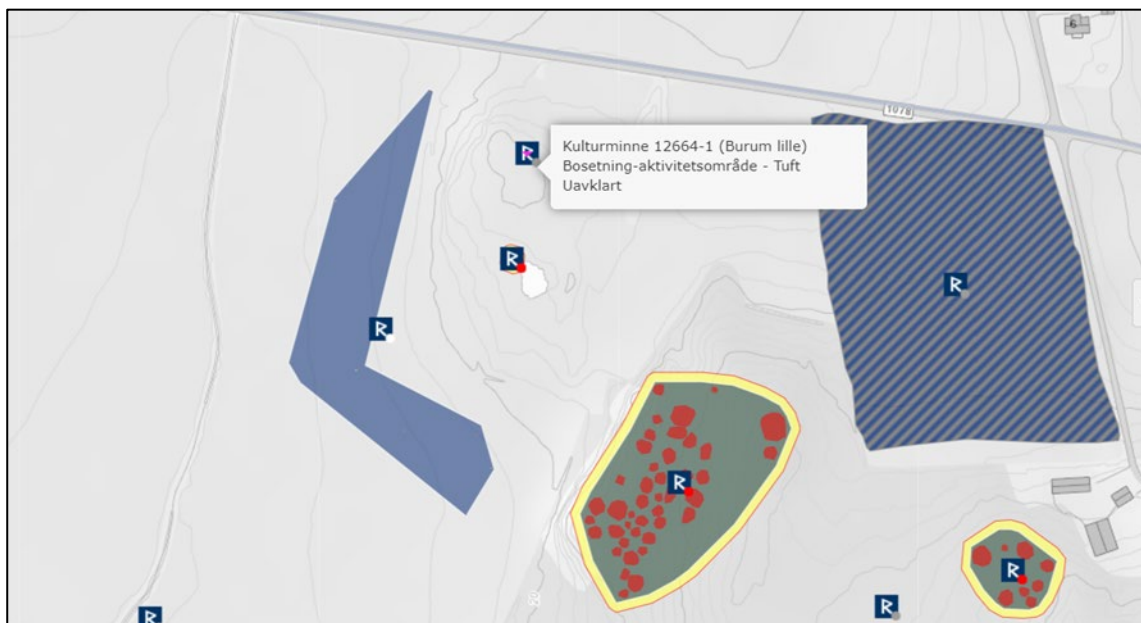


Figur 101 Båndlagt jorde i kommuneplan med funn av kulturminner [24]

Figur 102 Båndlagt jorde sett fra Burum gård retning nordvest.

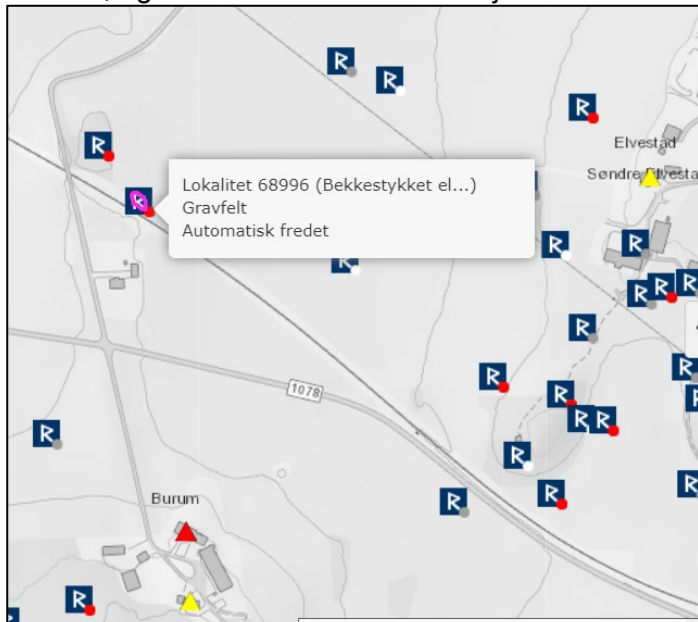


På et lite høydedrag rett øst for jordet omtalt over er det registrert en hustuft av steiner, Burum lille (ID: 12664-1), dateringen er uvisst og vernestatusen er uavklart. Tuften er antakelig etter Vesle Burum som ble nedlagt ca. 1860. På 1600-tallet ble gården kalt Nordre Burum [7].



Figur 103 Tuft med uavklart status [24]

På nordsiden av jernbanen, der Jonstengata krysser jernbanesporet, er det registrert to automatisk fredete gravhauger fra jernalderen, Bekkestykket el Havna (ID: 68996-1-2). De er noe uavklart markert, og den ene er overskåret av jernbanen i sør [7].



Figur 104 Automatisk fredet gravfelt nord for jernbanen [24]

Flere av bygningene på Burum gård er SEFRAK-registrert. Det gjelder to våningshus (bryggerhus og bolighus) som er bygget i andre kvartal på 1700-tallet. Den siste bygningen er en kornbu som ble bygd i tredje kvartal på 1800-tallet. Denne har status som annen SEFRAK-bygning [12].



Figur 105 Burum gård sett fra vest mot øst



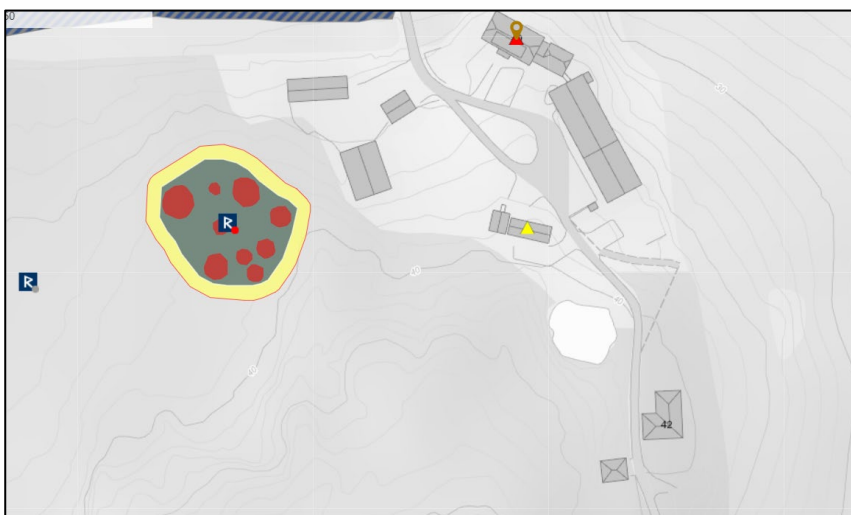
Figur 106 Burum gård sett fra Tesalaveien i øst mot sørvest



Figur 107 Burum gård er SEFRAK-registrert. Bolighus og bryggerhus, sett mot nord.



Figur 108 Adkomstveien til gården, sett vest for gården. Det nærmeste jordet er båndlagt i kommuneplanen.

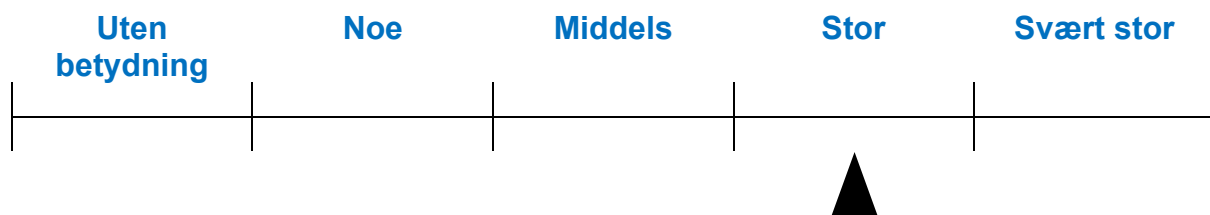


Figur 109 SEFRAK-registrerte bygninger på Burum gård [24]

### Verdi

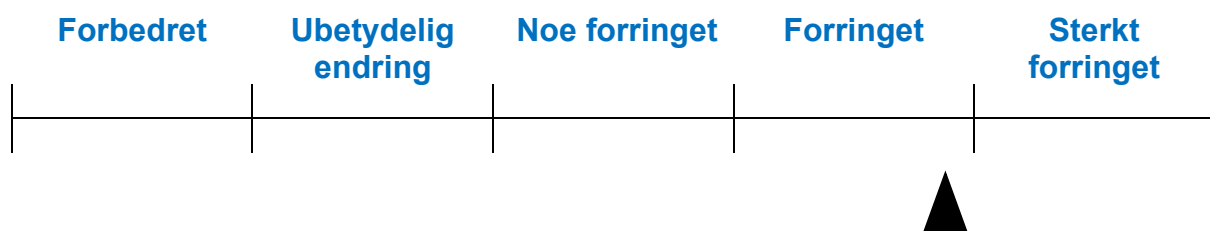
De arkeologiske kulturminnene i delområdet vitner om aktivitet i området tilbake til bronsealder-jernalder. Mange gravfelt og løsfunn fra jernalderen og middelalderen viser at stedet der gården Burum ligger i dag har en historie som går langt tilbake. Mange funn i planområdet kan tyde på at aktiviteten i dette området var stor. Det er registrert mange kulturminner i området rundt planområdet, noe som øker sannsynligheten til å gjøre flere funn innenfor tiltaksområdet. Gravhauger er viktige markører i landskapet, disse er også viktige i formidlingsammenheng. Konsentrasjonen av kulturminner i området og Tesala kirkested (mellom Høyda og Burum) vitner om at området var et viktig sted med hensyn til det kulturhistoriske landskapet. Særlig helleristninger, slik som skålgropene, anses å ha en stor verdi. Planområdet berører også verdifulle landskapsområde som er registrert i Fylkesplanen [10], se pkt. 4.5.1. Det store omfanget av formidlingsbærende arkeologiske kulturminner og det verdifulle kulturlandskapet gjør at verdien er satt til stor.

<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 100 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	---



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket kommer i konflikt med det båndlagte jordet Burum store (ID: 52082-1) i delområdet, men ingen automatisk fredete kulturminner. Dette registrerte området har en uavklart vernestatus, men det er funnet flere gjenstander som peker i retning av aktivitet i området. Tiltaket vil ligge helt inntil Burum gård, noe som forringer det kulturhistoriske landskapet gården ligger i. Det kulturhistoriske landskapet er kartlagt i Fylkesplanen. Et hensettingsanlegg her vil forringe landskapet og den historiske lesbarheten vesentlig. Tiltakets påvirkning er vurdert til forringet.

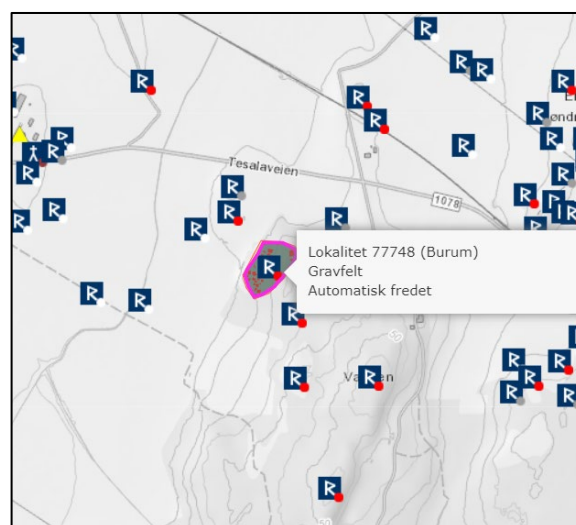


### Konsekvens

Sammenstilling av verdi (stor) og påvirkning (forringet) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 1 representerer "stor negativ konsekvens for delområdet" (- - -) i henhold til konsekvensvifta (Figur 1).

### 4.6.3 Delområde 2 Varden og Varden vest

På nordvestsiden av det vestre høydedraget ved Burum gård er det registrert et automatisk fredet gravfelt, Burum (ID: 77748-1-42). Gravfeltet består av 42 kulturminner. To av dem er tilnærmet kvadratiske steinlegninger, to langhauger og resten rundhauger. Samtlige forminner er klart markerte. Alle er steinblandede og de fleste er urørte, men tre-fire av haugene har større eller mindre groper i toppen. Kulturminnene er datert til eldre jernalder og jernalder [7].



Figur 110 Automatisk fredet gravfelt [24]

Dette står i Askeladden [24]:

#### Beskrivelse

Feltet består av ca. førti fornminner, hvorav to et tilnærmet kvadratiske steinlegninger, to langhauger og resten rundhauger. Samtlige fornminner er klart markerte, de fleste haugene med inntil 1,5m br fotgrøfter. Alle er steinblandede, de fleste urørte, men tre-fire har større eller mindre groper i toppen. En rundhaug i feltets V-del har fotkjede av inntil 1m i blokker. Langhaugene som ligger i barskog på 30/1 i feltets N-del er orientert N-S. Steinlegningene finnes i feltets V-kant på brinken av avsatsen. De består begge av større blokker. Flesteparten av fornminnene er gressbevakst, de på 30/1 er bevokst med bartrær, løvkratt og lyng. Rundhaugenes d 4,5-10m, h 0,3-0,75m. Langhaugenes mål: 8x5x0,5m og 9x4x0,5m. Steinlegningenes mål: 6x6 og 6x5m, orientert N-S. På 30/1 nærmest delet til 31/1 går et mulig hulveispør mellom haugene, NØ-SV 40m, br 0,5-1m. Det blir utydlig i feltets N-kant.

2018: Gravfeltet ble i august 2018 kontrollregistrert. Samtlige gravminner har blitt innmålt og beskrevet. To nye gravminner på toppen av knausen øst for hovedfeltet ble registrert. Totalt består gravfeltet av førtito gravminner. Samtlige mål er omtrentlige, og en grundigere granskning av gravhaugene vil trolig til en viss grad endre oppgitte mål. I beskrivelsen fra 1963 fremkommer det at flertallet av haugene har fotgrøfter. I dag er trolig fotgrøftene noe mer utydligere, selv om flere har antydning til og til dels klare fotgrøfter. Gravminnene på knausen øst i gravfeltet (41 og 40) er ut ifra tidligere beskrivelse nyregistrerte.



Figur 111 I dette skogsområdet er det registrert et stort gravfelt

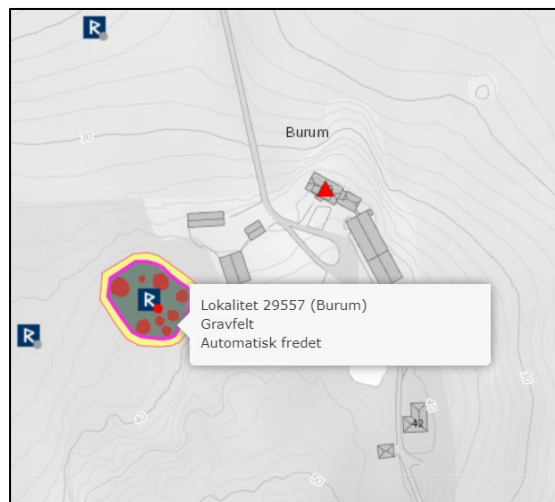
I skogen sørvest for Burum gård er det registrert et gravfelt med ni gravminner med

forskjellige dateringer, Burum (ID: 29557-1-9). De ni gravminnene er automatisk fredet og er datert til bronsealder-jernalder, eldre jernalder og jernalder. Feltet består av minst seks rundhauger trolig alle steinblandede, samt en rundrøys. To av haugene er noe usikre som kulturminne og kan være berg med tynt jorddekke. Alle de sikre haugene er klart markerte, men de er mindre tydelig i terrenget på grunn av gjengroing [7].

Dette skriver Askeladden [24]:

**Beskrivelse**

Feltet består av minst 6 rundhauger trolig alle steinblandede, samt en rundrøys. To av haugene er noe usikre som fornminne og kan være berg med tynt jorddekke. Alle de sikre haugene er klart, tildels meget klart markerte, men de er mindre tydelig i terrenget pga. bevoksning. To lengst i V i feltet har en mindre grop i toppen. Alle haugene, unntatt den ene usikre, finnes lengst i V i feltet, tre av dem i en klynge. Den andre usikre ligger noe høyere enn de øvrige lengst Ø i feltet på en bergknaus. Røysen finnes også her, noe høyere oppe og lenger S. Den er sterkt overtorvet, har noe uregelmessig kant og består antagelig av bare ett lag stor rundkamp. Trolig urørt. Røysens d 8,5m, h 0,2m. Feltets største haug (urørt) lengst i V på en bergknaus har D 9,5m, h 1m. De øvrige sikre haugene måler 6-8m i d, 0,5m i h. De usikre d 10 og 11m, h 0,6 og 0,2m. Fornminnene er bevakst med gress, mose, noen eier, samt furu- og grantrær. Haugene lengst V i feltet er delvis tett tilgrodd med mindre grantrær. 2018: Gravfeltet ble kontrollregistrert. Gravminnene ble målt inn og beskrevet på nytt. I dag er gravfeltet et hogstfelt, og svært tilgrodd.



**Figur 112 Gravfelt sørvest for Burum gård [24]**

I samme område er det registrert en ødeåker, Burum store (ID: 32405-1), med en uavklart vernestatus og uviss datering.

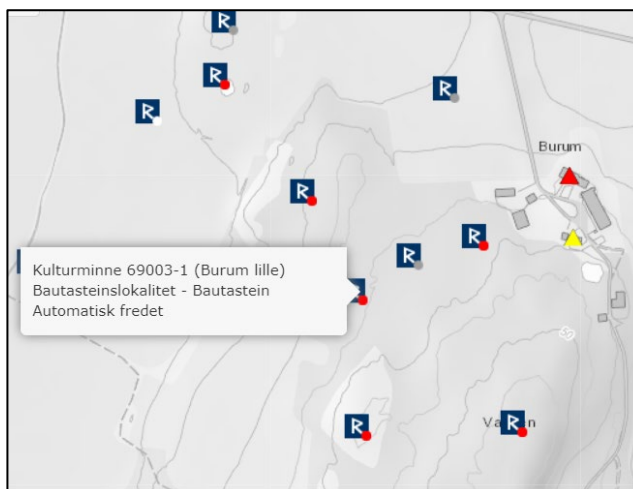


**Figur 113 Ødeåker med uavklart vernestatus [24]**

Sørvest for disse kulturminnene er det registrert en bautastein fra jernalderen, Burum lille (ID: 69003-1). Den helleformete bautasteinen i granitt med noe avrundet topp og tilnærmet trekantet tverrsnitt er automatisk fredet [7].

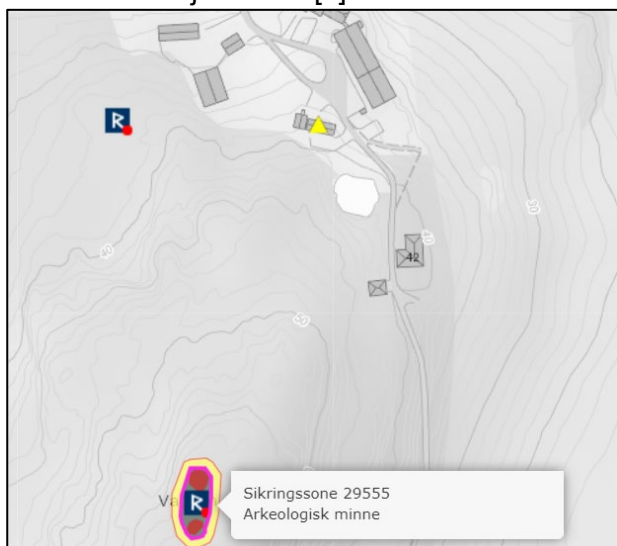
Dette skriver Askeladden [24]:

Helleformet bautastein av granitt med noe avrundet topp og tilnærmet trekantet tverrsnitt. Heller NØ-over. Smalsidene er orientert NV-SØ. Litt lav- og mosegrodd. Synlig l 2,25m, br ved foten 1m, ved toppen 0,3m, t ved foten 0,060,3m, i toppen 0,14m. Bautaen står på en lav, litt uregelmessig, uklart markert rundaktig forhøyning. Tvm 9m. I skogen videre S-SV-over til et jorde (på 42/1) finnes 4-5 forhøyninger av samme form og karakter. Disse og forhøyningen der bautaen står, er trolig naturlige formasjoner på grusryggen og neppe fornminne.



**Figur 114 Automatisk fredet bautastein [24]**

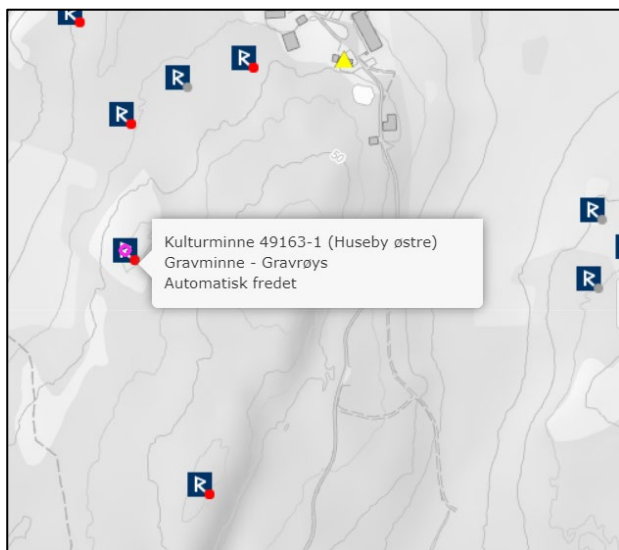
På Varden som ligger på en høyde sør for Burum gård, Varden (ID: 29555-1-3), er det registrert tre automatisk fredete gravrøyser fra bronsealder – jernalder [7].



**Figur 115 Gravrøyser på Varden [24]**

Dette skriver Askeladden [24]:

Lengst i N og på kronen av berget: 1. Rundrøys. Klart markert. Bygd av stor og mellomstor rundkamp samt noen bruddstein. Sterkt overtorvet. Overflaten noe ujevn, men nok urørt. Bevokst med vakre furuer, noen einerbusker og lyng. D 10m, h 1-1,5m. Kant i kant og SV for 1, noe lavere i lendet: 2. Røys, nok opprinnelig rund. Bygd av stor rundkamp og blokker. Virker endel skamfert trolig pga. steinkjøring. Midten kan være urørt. I NNV-kant einerbusk, ellers noen klynger med lyng, steinene ubetydelig lavgrodd. N-S 10m, Ø-V 6m, h 0,3-0,4m. 5m S for 2 og på samme rygg som 1: 3. Rundrøys. Klart markert, av stor rundkamp av temmelig jevn størrelse. Urørt, lite overtorvet. Bevokst med noen lyngtuer, litt lav. Furu og einer i NV-kant, einerklynge i NØ-kant. I midten tørrfuru. D 8m, h 0,75m. 2018: Røysene er målt inn og beskrevet på nytt. Jf. hvert enkeltminne.



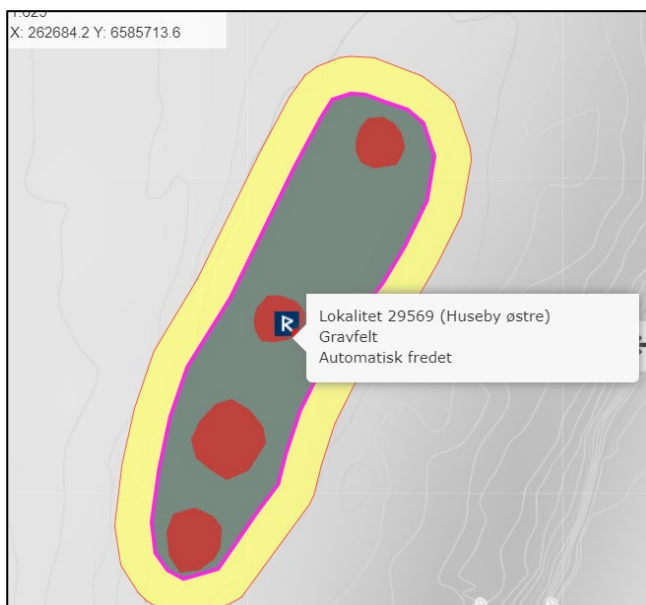
**Figur 116 Automatisk fredet gravrøys [24]**

Vest for denne lokasjonen er det registrert en gravrøys fra bronsealder – jernalder, Huseby østre (ID: 49163-1). Kulturminnet er automatisk fredet. Rundrøysa som er bygget av relativ stor kamp og bruddstein er dårlig markert, og noe ødelagt i nordvest [7].

Dette skriver Askeladden [24]:

Rundrøys. Dårlig markert. Bygget av relativ stor kamp og bruddstein. Noe ødelagt, særlig i NV. D 5-6m, h 0,6m.

På høyden sør for Varden er det registrert et gravfelt som inkluderer fire gravrøys fra bronsealderen – jernalderen, Huseby østre (ID: 29569-1-4). Disse er automatisk fredet. Ved to av rundrøysene ligger det en veltet bautastein [7].



**Figur 117 Automatisk fredete gravrøys sør for Varden [24]**



**Figur 118 Gravfeltet er registrert sør for Burum gård [7]**

Dette skriver Askeladden [24]:

**Beskrivelse**

Lengst i N på en knaus: 1. Rundrøys. Temmelig klart markert, av mellomstor rundkamp og noen bruddstein. Urørt? Bevokst med et par graner, noen furuer, litt lyng og lav. D 6m, h 0,3-0,5m. 17m SV for 1 på en noe høyere knaus: 2. Ditto



rundrøys. Trolig bare 1 lag stein. Urørt? Bevokst med et par bjørker, 1 furu, to-tre einerbusker, lyng og lav. D 7,5m, h 0,2-0,4m. 7m SSV for 2 på samme knaus mot dens S-helling: 3. Rundrøys. Klart markert, av større rundkamp og blokker. Spor av fotkjede i V-kanten. På SØ-siden av toppen helleformet bruddstein - trolig bauta, liggende Ø-V 2,4x0,9x0,35m. Røysen er urørt. Bevokst med et par einer, rognebusk, litt lyng og lav. Røysen dekker hele knausens bredde. D 10,5m, h 0,75m. 4m SSV for 3, på samme knaus, men lavere i lendet:4. Ditto rundrøys. Kanten noe uregelmessig. På V-kanten helleformet bruddstein - trolig bauta - liggende N-S, 1,75x1,1x 0,35m. Røysen er urørt. Einer i Ø-kant, ellers bevokst med litt lyng og lav. D 5,5m, h 0,3m. Røysene 1-2 er nokså overtorvet, 3-4 nesten ikke.

2018: Røysene er målt inn. I tillegg er røysene beskrevet på nytt, jf. hvert enkeltminne. Gravfelt med fire gravrøysen anlagt på en N-S orientert bergrygg med stup i øst. Alle fire gravrøysene virker urørt.

#### Referanser

- Foreningen til norske Fortidsminnesmerkers Bevaring (Ab), årsberetning 1875, s. 215 f nr. 5-8.
- Sekkepost med referanser og dokumenter

#### Orientering

- 1000m SØ for låven på gården, 300m S-SSV for gravrøysene ID 29555 (1378 C06 R11) på 30/1. Samling gravrøysen er ca. 60 m NNØ-SSV og ca. 30 m ØSØ-VNV.

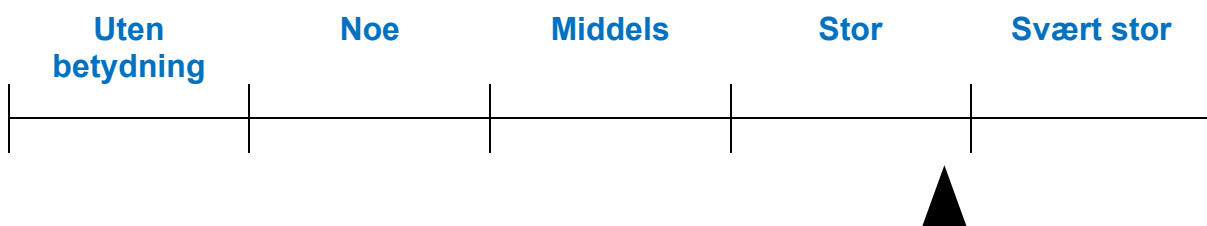
#### Terrengbeskrivelse

- Ryggen og høyeste del av N-S-gående småknauset bergkam med spredte furutrær, litt bjørk, klynger med einer, lyng, lav, mose. Berget i dagen overalt. Utsynet hindres for det meste av trær.

Det er også stor sannsynlighet for funn av flere kulturminner i dette delområdet.

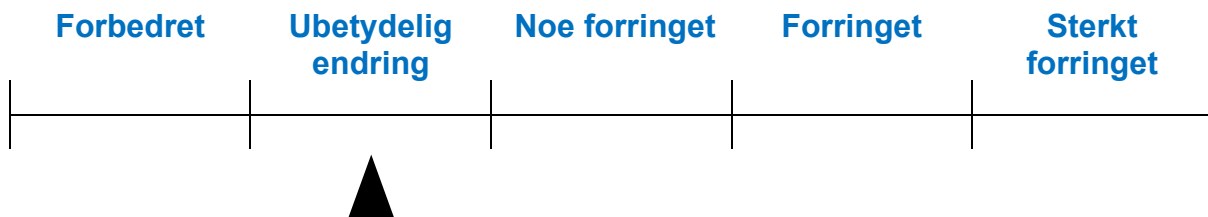
#### Verdi

De arkeologiske kulturminnene vitner om aktivitet i området tilbake til bronsealderen – jernalderen. Mange gravfelt og løsfunn fra jernalderen og middelalderen viser at stedet der gården Burum ligger i dag har en historie som går langt tilbake i tid. Mange funn av arkeologiske kulturminner i planområdet kan tyde på at aktiviteten i dette området har vært stor. Gravplassene på åsryggen er viktige markører i det historiske landskapet og er viktige i formidlingssammenheng. Tesala kirkested vitner om at området var et viktig sted med hensyn til middelalderens religiøse landskap. Det store omfanget av arkeologiske kulturminner som allerede er registrert i dette området gjør at verdien er satt til stor.



#### Tiltakets påvirkning

Tiltaket kommer ikke i konflikt med registrerte kulturminner innenfor delområdet.



### Konsekvens

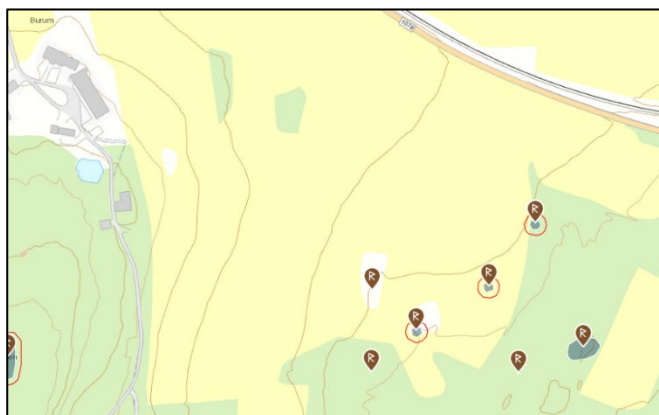
Sammenstilling av verdi (stor) og påvirkning (ubetydelig endring) medfører at realisering av alternativet for hensettingsanlegg i delområde 2 representerer "ubetydelig konsekvens for delområdet" (0) i henhold til konsekvensvifta (Figur 1).

#### 4.6.4 Delområde 3 Burum øst

Mellom Burum og Kjellerød er det gjort flere registreringer på jordene. Ved en åkerkant er det registrert en automatisk fredet boplass fra steinalderen, Burum store (ID: 12677-1). Et prøvestikk ga et stykke flint og noe skjørbrent stein. En annen automatisk fredet boplass fra steinalderen, Burum store (ID: 2991-1), er registrert i samme område. Fire-fem prøvestikk ga et stykke flint og noe skjørbrent stein. I samme område er det registrert syv røys, Burum store (ID: 70486-1-7). De små uregelmessige røysene har flest store steiner ca. 30cm i diameter. Disse har en uavklart vernestatus og dateringen er uvisst [7]. Se figur under.

I skogsområdet mellom Burum og Kjellerød er det gjort flere registreringer. Det er registrert en automatisk fredet boplass fra steinalderen, Burum store (ID: 52106-1), i overgangen mellom dyrka mark og skog. Det er gjort funn av tre stykker flint og skjørbrent stein. Sør for lokasjonen er det registrert en grop fra etterreformatisk tid, Kjellerød (ID: 39597-1). Gropen er ikke et kulturminne og er ikke fredet. Vest for gropen er det registrert en rydningsrøys som ikke er datert, Burum store (ID: 70474-1). Her er det sammenraste, usammenhengende steingjerder. Steingjerdene har antakelig sammenheng med husmannsplassen Lauvhagen som skal ha ligget her. Denne stua ble senere flyttet til Burum. Kulturminnet er ikke datert og har en uavklart vernestatus. Vest for rydningsrøysen er det registrert løsfunn fra steinalderen, Burum store (ID: 52111-1). Lokaliteten ligger ytterst på "odden" som danner den vestligste fjellrygg på Kjellerød, De to prøvestikkene inneholdt to stykker flint. Vernestatusen er uavklart [7]. Se figur under.

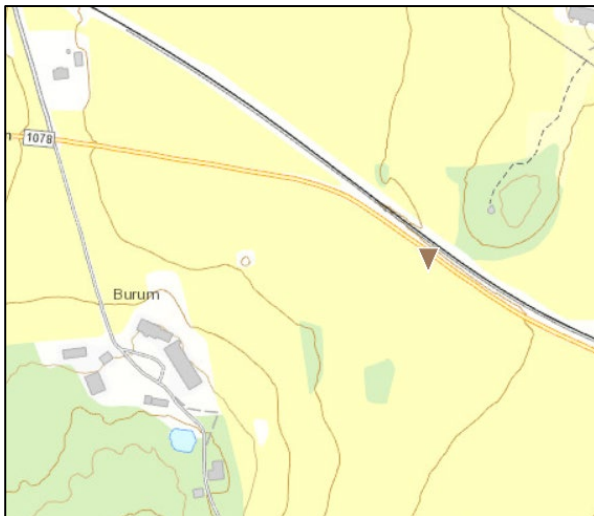
Nordøst for Burum gård, rett ved Tesalaveien, er det gjort registreringer av løsfunn fra steinalderen, Burum (ID: 133098-1). I år 1900 ble det funnet en steinøks og pilspiss av flint i åkeren. Vernestatus er uavklart [7].



Figur 119 Registrerte kulturminner mellom Burum gård og Kjellerød. Kulturminner markert med rød sirkel er automatisk fredete boplasser fra steinalderen [7]

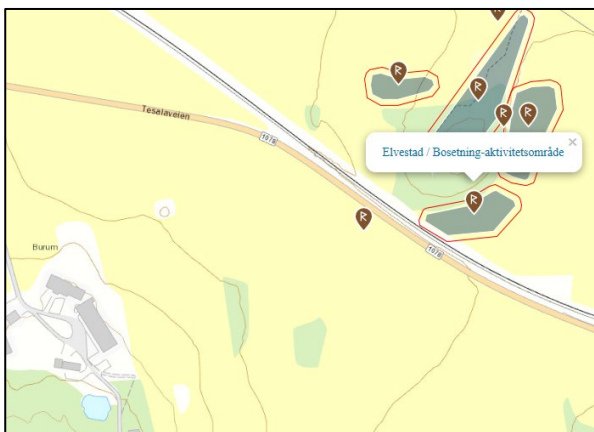


Figur 120 På jordet og i skogen bak er det registrert kulturminner. Jordet ligger øst for Burum gård, sett sørover fra Tesalaveien.



Figur 121 Registrert løsfunn ved brun markør [7].

På jordet nord for jernbanen og øst for en høyde er det registrert en automatisk fredet boplass fra steinalderen, Elvestad (ID: 69307-1). Det ble funnet fire flintavslag ved overflateregistrering i åker. Det ble også funnet avslag av røykkvarts (med bruksretusj), leirkarskår og kulturlag under matjordlaget under prøvestikk.

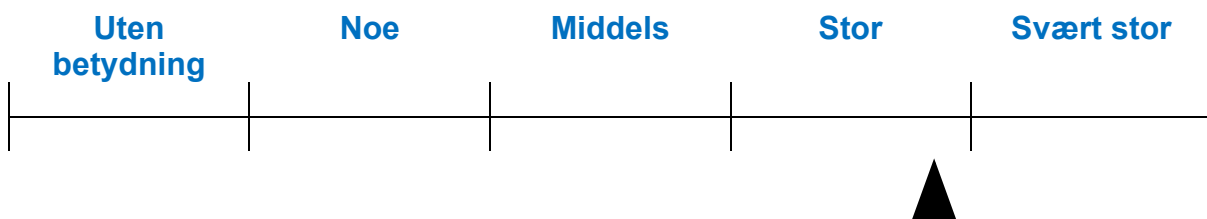


Figur 122 Automatisk fredet boplass nord for dagens jernbane [7]

Det er registrert mange kulturminner i området rundt, noe som øker sannsynligheten til å gjøre flere funn innenfor planområdet.

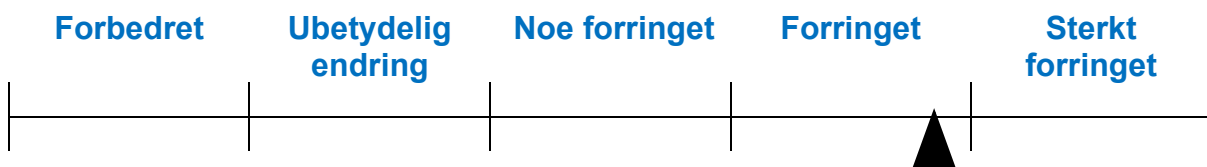
### Verdi

De arkeologiske kulturminnene vitner om aktivitet i området tilbake til steinalderen. Mange boplasser og løsfunn fra steinalderen underbygger at aktiviteten i området var stor og går langt tilbake. Tesala kirkested vitner også om at området var et viktig sted med hensyn til middelalderens religiøse landskap. Planområdet berører også det verdifulle landskapsområde som binder kulturmiljø sammen i Fylkesplanen [10], se pkt. 5.5.1. Det store omfanget av arkeologiske kulturminner fra steinalderen og det historiske landskapsområdet gjør at verdien er satt til stor.



### Tiltakets påvirkning

Tiltaket kommer ikke i konflikt med kulturminner i dette delområdet, men kommer i konflikt med det registrerte landskapsområdet i Fylkesplanen. Dette området må ses på som en helhet. Tiltaket vil ligge helt inntil Burum gård, noe som forringer det kulturhistoriske landskapet gården ligger i. Et hensettingsanlegg her vil forringe landskapet og den historiske lesbarheten vesentlig. Tiltakets påvirkning er vurdert til forringet.



### 4.6.5 Konsekvens

Delområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
1 Burum landbruksområde vest	Stor	Forringet	Middels negativ konsekvens (- -)
2 Varden og Varden vest	Stor	Ubetydelig endring	Ubetydelig konsekvens (0)
3 Burum øst	Stor	Forringet	Stor negativ konsekvens (- - -)
Samlet konsekvens			Stor negativ konsekvens

Alternativet for Kjellerødåsen øst er vurdert til å gi **stor negativ konsekvens** for kulturarv. De to berørte delområdene får middels og stor negativ konsekvens. Det er en stor andel av strekningen med konflikter i de to delområdene som berøres. Delområdene får negative konsekvenser i første rekke ved at det historiske landskapsområdet berøres. I delområde 1 kommer tiltaket i konflikt med et båndlagt jorde med en uavklart vernestatus, men det er funnet flere gjenstander som peker i retning av aktivitet i området. I delområde 3 vil tiltaket ligge helt inntil Burum gård, noe som forringer både gården og det kulturhistoriske landskapet gården ligger i. Et hensettingsanlegg her vil gi store negative konsekvenser for landskapet og den historiske lesbarheten.

## 5 SAMLET VURDERING OG RANGERING AV ALTERNATIVENE

Kambo er vurdert til det minst negative alternativet, da tiltaket fører til færrest konflikter. Til tross for delområder med middels verdi, og nærhet til Moss eneste herregård, unngår tiltaket i stor grad konflikt med verdier knyttet til kulturarv.

På Gon vil tiltaket kreve at Gon gård blir revet og at veganlegget og steingjerdene blir delvis revet. Dette ville forringe kulturlandskapet. Det vurderes at kulturlandskapet på Gon i dag kan oppleves som en kulturhistorisk helhet. Gon er allikevel rangert som det nest minst negative alternativet og Kjellerødåsen øst er rangert som det tredje minst negative alternativet.

Kjellerødåsen vest og Løken/Høyda er rangert som nummer fire og fem og er de to alternativene med størst negativ konsekvens. Hovedbegrunnelsen til at Kjellerødåsen øst blir vurdert til å være mindre negativ enn alternativ Løken / Høyda, er at Løken / Høyda kommer i konflikt med områder med automatisk fredete kulturminner. Begge disse alternativene berører det historiske kulturlandskapet.

Kjellerødåsen vest har størst negativ konsekvens for kulturminneverdier av alternativene. Konsekvensene ved å omdisponere mesteparten av et skogsområde på en høyde med svært mange kulturminner, som inngår i et kulturhistorisk landskap, gir samlet sett en svært stor negativ konsekvens.

**Tabell 4 Vurdering og rangering av alternativenes konsekvens for tema kulturarv**

Delområder/ alternativer	Kambo	Gon	Løken/Høgda	Kjellerødåsen vest	Kjellerødåsen øst
Samlet konsekvens	- Noe negativ	-- Middels negativ	--- Stor negativ	---- Svært stor negativ	--- Stor negativ
Rangering	1	2	4	5	3
Forklaring til rangering	Kambo har minst negativ konsekvensgrad, da kulturarven i liten grad berøres.	Veganlegget, steingjerdene og gårdene får negativ konsekvens, da disse må ses på som en kulturhistorisk helhet som forringes.	Nest størst negativ konsekvens for kulturminner, da tiltaket berører nest flest automatisk fredete kulturminner i et viktig kulturhistorisk landskap.	Størst negativ konsekvens for kulturminner, da tiltaket berører flest automatisk fredete kulturminner, et båndlagt område og et viktig kulturhistorisk landskap.	Tredje størst negativ konsekvens for kulturminner, da tiltaket berører et viktig kulturhistorisk landskap, nærhet til Burum gård og et båndlagt område.

### 5.1 Usikkerhet i vurderingene

Dette kapitlet beskriver viktige usikkerheter forbundet med de vurderingene som er gjort i fagrapport kulturarv. De viktigste usikkerhetene er knyttet til fjernete kulturminner, løsfunn, uavklarte kulturminner, kulturminner uten formelt vern og ukjente kulturminner. Dette går henholdsvis på kjente/antatte kulturminners tillagte verdi og den potensielle verdien av

kulturminner som enda ikke er kjente (oppdaget). Det kan også være usikkerheter forbundet med kjente arkeologiske kulturminners faktiske avgrensning. Vekting av ulike typer kulturminner opp mot hverandre er også en usikkerhet. Fagrapport kulturarv gir en systematisk oversikt over hvilke alternativer for hensetting som ligger på områder med formelt vern (fredet etter kulturminneloven eller regulert til hensynssone bevaring kulturmiljø etter plan- og bygningsloven). Fagrapport kulturarv er gjort på grunnlag av kulturminnedatabaser, kommunale og regionale planer, befarings og møte med Fylkeskonservator.

### **5.1.1 Kulturminner med status fjernet eller uavklart**

Kulturminner med status fjernet, uavklart eller «ikke fredet» er nevnt, men ikke videre tatt med i verdivurderingen eller tiltakets påvirkning. For kulturminner som er fjernet er det viktig for både forvaltning og forskning å vite at det har vært kulturminner på stedet, derfor beholdes registreringen og kartmarkeringen. Kulturminner med vernestatus uavklart betyr at videre undersøkelser er nødvendige for en endelig avklaring av vernestatus, som kan være betydelig. I prinsippet kan uavklarte kulturminner bety at det er automatisk fredete kulturminner i området. Avklaring av vernestatus kan kreve undersøkelser som påvirker det potensielle kulturminnet negativt, og slike undersøkelser gjøres typisk ikke før det er helt nødvendig. Uavklarte kulturminner kan vise seg å ha høy kulturminneverdi. Følgelig er det ikke uproblematisk å se bort fra den mulige verdien av kulturminner med uavklart status, samtidig er verdien uavklart, og rapporten er basert på kjente verdier.

### **5.1.2 Løsfunn**

Områder med løsfunn har et potensial for ytterligere funn av kulturminner, men gir bare en pekepinn på hva som kan eksistere der. Potensial for nye funn er typisk høyere i områder der det allerede er gjort funn av kulturminner. I rapporten er funnpotensialet kommentert der det er gjort mange registreringer lokalt og i områdene rundt og sannsynligheten for å gjøre nye funn er høy. Kulturminner som er fjernet er også nevnt, fordi disse gir en pekepinn på at det kan eksistere flere kulturminner i nærheten av de fjernede kulturminnene.

### **5.1.3 Kulturminner uten formelt vern**

Rapporten inkluderer også en vurdering av kulturhistoriske verdier i de tilfellene der bebyggelse og steingjerder, som ikke er omfattet av vernebestemmelser, blir berørt så lenge de inngår i en større kulturhistorisk kontekst, i tillegg til kulturminner med formelt vern.

### **5.1.4 Potensiale for nye funn: ukjente kulturminner**

Det er ikke gjennomført arkeologiske registreringer innenfor planområdene spesifikt for Fagrapport kulturarv, men tidligere registrerte kulturminner i kulturminnesøk [7] og Askeladden [24] legges til grunn for vurdering og verdisetting. Det vurderes potensial for nye funn, da området sør for Raet har en stor tetthet av kjente kulturminner. Det hefter usikkerhet om endelig status, da det ikke er gjennomført registreringer. Usikkerhet i forhold til kulturminneverdier påvirker ikke bare kulturminneverdiene, men også prosjektet som helhet. Nye funn av kulturminner kan gi økte kostnader og forsinket fremdrift, for eksempel fordi en må i gang med større utgravninger. Dette er en usikkerhet som må håndteres når en jobber på Raet slik en gjør i hensettingsprosjektet. Fylkeskonservatoren har uttrykt at tre av alternativene, Løken/Høyda og Kjellerødåsen øst og vest, har høy sannsynlighet for nye funn, til en grad der det kan bli vanskelig eller umulig å gjennomføre tiltaket. Sannsynligheten for ytterligere funn er tilstede i alle alternativene, og uansett hvilket alternativ en velger, bør en få størst mulig klarhet om kulturminneverdier så tidlig som mulig, for å håndtere denne krevende usikkerheten.

### 5.1.5 Kulturminnenes avgrensning

Alternativene er klassifisert med verdi og forringet påvirkning dersom det er overlapp mellom tiltaksområdet (permanent eller midlertidig) og kulturminner/hensynssoner, uavhengig av størrelsen på konfliktområdet. Automatisk fredete kulturminner fredes automatisk på bakgrunn av alder.

### 5.1.6 Vekting av kulturminneverdier

Det knyttes også usikkerhet til rangering av alternativene. Denne usikkerheten er knyttet opp mot verdivurderingen. Kulturminnevern er tett knyttet opp mot verdisyn, og det finnes ikke alltid entydige svar. Det har vært utfordrende å veie automatisk fredete kulturminner opp mot gårdsdriften i det kulturhistoriske landskapet. Gårdene representerer levende bruk, og er synlige for mange i det store og åpne kulturlandskapet. Samtidig er de automatisk fredete kulturminnene ikke-fornybare kilder til kunnskap, og også ekstra viktige kilder, fordi de er fra før-historisk tid. De automatisk fredete kulturminnene har også det klart sterkeste juridiske vernet, og for fagrapport kulturarv har dette veid tyngst i vurderingen.

## 5.2 Skadereduserende tiltak

Skadereduserende og kompensierende tiltak omfatter grep som gjøres utover det som er medtatt kostnadsoverslaget.. Denne typen tiltak kan deles i to:

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

Nedenfor vil vi redegjøre nærmere for disse to punktene.

### 5.2.1 Tiltak for å redusere midlertidig miljøskade i anleggsperioden

Anleggsperioden er en kritisk periode når en jobber i områder med kulturminner. I anleggsfasen vil det være mye aktivitet fra ulike aktører som må ha tilstrekkelig informasjon om kulturminnene i området. Kulturminner som skal tas vare på sikres fysisk og stanse- og meldeplikten må overholdes dersom det skulle bli aktuelt.

For å unngå unødvendig forringelse på kulturminner, er det viktig med god styring, nok og tidlig nok informasjon, og at informasjon gis på en tydelig nok måte. En bør være klar over at kjøring og ikke minst prøvetaking i terrenget er en risikoaktivitet i forhold til å forringe kulturminner.

Anleggsperioden vil berøre større areal enn det framtidige anlegget. Flere kulturminner kan derfor bli direkte og visuelt berørt langs traseene. Automatisk fredete kulturminner skal ikke skades i anleggsperioden med mindre det er gitt tillatelse fra Riksantikvaren/Fylkeskommunen (sistnevnte etter 01.01.2020). Mulige negative konsekvenser i anleggsperioden:

- Anleggsperioden kan forringe opplevelsen av kulturminner/kulturmiljø og bygningsmiljø midlertidig, og forringe opplevelsen av eller på annen måte negativt påvirke kulturminner/kulturmiljø permanent dersom sikringstiltak ikke gjøres godt nok.
- Anleggsperioden kan gi økt støv og støy ved kulturminner/kulturmiljø om tiltaket blir etablert i områder som i dag er relativt uberørte.
- Kulturhistorisk opplevelsesverdi av kulturminner/kulturmiljø kan bli redusert i anleggsfasen.
- Atkomster til kulturminner/kulturmiljø kan bli midlertidig sperret i anleggsfasen.

<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 112 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	---

Bane NOR vil sørge for merking av kulturminner som skal bevares og som ligger i anleggsområdet. For støy- og støvproblematikk vil man vurdere avbøtende tiltak.

### **5.2.2 Tiltak for å redusere permanent miljøskade som følge av ferdig etablert situasjon**

Denne rapporten har i stor grad fokusert på den ferdig etablerte situasjonen, og hvilke kulturminner dette vil komme i konflikt med på grunn av plasseringen av tiltaket. For å redusere påvirkningen av kulturminneverdier mest mulig, veier Fagrapport kulturarv ulike plasseringer mot hverandre, med formål å peke ut det alternativet som gjør minst forringelse på kulturminneverdier. Plassering av tiltaket er en viktig del av å ivareta kulturminner, og inngrep bør ideelt sett legges i god avstand til kulturminner og kulturmiljø. Tiltaket kan også tilpasses landskap og øvrige fysiske omgivelser, med utforming, materialvalg og beplantning. En egnet tilpasning i kulturlandskapet kan redusere negative konsekvenser. Ved nærføring av veg eller jernbane mot verneverdig bebyggelse bør det gjøres nødvendige tilpasninger som kan opprettholde og ivareta det visuelle inntrykket kulturminnet/-miljøet har hatt før tiltaket. Støytiltak må også ses i denne sammenheng. Ved nærføring til automatisk fredete kulturminner må tiltaket planlegges nøye for å unngå at skjæringer og fyllinger berører kulturminnets sikringszone.

Der en ikke kommer utenom konflikt med berørte kulturminner, kan en, der tillatelse gis av aktuelle myndigheter, ta vare på kunnskapsverdien, for eksempel gjennom utgraving og bygningsdokumentasjon. Ved konflikt med arkeologiske kulturminner vil det normalt bli satt vilkår om arkeologiske utgravninger.

Det er maktpåliggende å sikre at juridiske krav overholdes, i forhold til kulturminnene og forvaltningen av dem. En god dialog med ansvarlige myndigheter vil være verdifullt både i forhold til kjente kulturminner og forvaltningen av disse, samt potensielle nye funn og hvordan disse skal håndteres.



<b>BANE NOR</b> Hensetting Moss	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 113 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
------------------------------------	--------------------------------	---

## 6 REFERANSELISTE

- [1] Statens vegvesen Vegdirektoratet 2018. Håndbok V712. Konsekvensanalyser. Veiledning.
- [2] Lov om kulturminner [Kulturminneloven] av 15.02.1979 [Internett] Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50?q=kulturminneloven> [Funnet april 2019].
- [3] Riksantikvaren 2016. *Kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap: Planlegging etter plan- og bygningsloven* – Veileder. [Internett] Tilgjengelig fra: <http://www.bfk.no/Documents/BFK/Kulturminnevern/Veileder%20-%20Kulturminner,%20kulturmilj%C3%B8er%20og%20landskap.pdf> [Funnet april 2019].
- [4] Riksantikvaren 2019. NB!-registeret. [Internett] Tilgjengelig fra: <http://riksantikvaren.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=43a25b7d4d474f36ade60f9a69e620f0> [Funnet april 2019].
- [5] Bane NOR 2019. *Liste over vernede og verneverdige baner, miljøer og objekter i jernbanen*. Verneplan, 7. utgave 2015. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.banenor.no/contentassets/78de01ea59bd414fa37dcf5198278542/verneliste-nvp-per-april-2015.pdf> [Funnet april 2019].
- [6] Statens vegvesen 2016. *Nasjonal verneplan. Region øst*. [Internett] Tilgjengelig fra: [https://www.vegvesen.no/attachment/1310366/binary/1102670?fast\\_title=Region+%C3%B8st+-+kulturminner.pdf](https://www.vegvesen.no/attachment/1310366/binary/1102670?fast_title=Region+%C3%B8st+-+kulturminner.pdf) [Funnet april 2019].
- [7] Riksantikvaren 2019. Kulturminnesøk. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://kulturminnesok.no/> [Funnet april 2019].
- [8] Vansjøregionen 2019. [Internett] Tilgjengelig fra: [http://webhotel3.gisline.no/WebInnsyn\\_vansjo/Klient/Vis/Vansjo](http://webhotel3.gisline.no/WebInnsyn_vansjo/Klient/Vis/Vansjo) [Funnet april 2019].
- [9] Follokart 2019. [Internett] Tilgjengelig fra: [http://kart.follokart.no/WebInnsyn\\_Follo/Vis/Follokart](http://kart.follokart.no/WebInnsyn_Follo/Vis/Follokart) [Funnet april 2019].
- [10] Østfold Fylkeskommune 2018. *Fylkesplan for Østfold – Østfold mot 2050*. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.ostfoldfk.no/f/p1/iaa0a4cbf-52d0-4c81-8095-1665c7986021/endelig-plandokument-pdf-format.pdf> [Funnet april 2019].
- [11] Moss kommune 2019. Kommuneplanens arealdel 2011-2022. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.moss.kommune.no/f/p1/i01f0a750-ab34-4be1-9502-a3f4482bff3d/kommuneplan-2011-2022-kart-vedtatt.pdf> [Funnet april 2019].
- [12] Miljøstatus.no 2019. SEFRAK. [Internett] Tilgjengelig fra: [https://www.miljostatus.no/kart/?ma=F8CA5&t\\_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfq%3d%3d&t\\_q=sefrak&t\\_tags=language%3ano&t\\_ip=185.76.86.1&t\\_hit.id=EPiServer\\_Find\\_Framework\\_BestBets\\_ExternalUrlBestBet/4kmYEewSQeuwN0k9x-bitg&t\\_hit.pos=1](https://www.miljostatus.no/kart/?ma=F8CA5&t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfq%3d%3d&t_q=sefrak&t_tags=language%3ano&t_ip=185.76.86.1&t_hit.id=EPiServer_Find_Framework_BestBets_ExternalUrlBestBet/4kmYEewSQeuwN0k9x-bitg&t_hit.pos=1) [Funnet april 2019].
- [13] Råde kommune 2019. Kommuneplanens arealdel 2011-2022. [Internett] Tilgjengelig fra: [https://www.rade.kommune.no/f/p1/i095bcf05-d91f-4f79-a95a-c9f45a7e479b/plankart\\_a3\\_format\\_5\\_mb.pdf](https://www.rade.kommune.no/f/p1/i095bcf05-d91f-4f79-a95a-c9f45a7e479b/plankart_a3_format_5_mb.pdf) [Funnet april 2019].

<b>BANE NOR</b> <b>Hensetting Moss</b>	<b>KU fagrapport Kulturarv</b>	Side: 114 av 114 Dok.nr ICH-11-A-25049 Rev.: 04A Dato 11.02.2020
---	--------------------------------	---

[14] Østfold fylkeskommune 2010. Kulturminneplan for Østfold 2010-2022. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.ostfoldfk.no/f/p1/ib0a2dec1-1c80-4703-9507-0a239c5a25e8/kulturminneplan.pdf> [Funnet mai 2019].

[15] Rygge kommune Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029. [Internett] Tilgjengelig fra: [https://www.rygge.kommune.no/globalassets/planer/kommunedelplaner/rygge\\_kommune\\_kulturminneplan\\_final.pdf](https://www.rygge.kommune.no/globalassets/planer/kommunedelplaner/rygge_kommune_kulturminneplan_final.pdf) [Funnet juni 2019].

[16] Moss kommune 2017. Kommunedelplan for kulturminner, kulturmiljøer og kulturlandskap 2017-2029. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.moss.kommune.no/f/p1/i955c927c-6a73-4d80-b30c-1037a7d46fe1/kulturminneplan-feb-2018.pdf> [Funnet mai 2019].

[17] ICH-11-A-25056 Østfoldbanen vestre linje, (Moss) – Sarpsborg, Moss, Hensetting Moss, Hovedplan-Silingsrapport med konsekvensutredning.

[18] ICH-11-A-00009 Østfoldbanen vestre linje, (Moss) – Sarpsborg, Moss, Hensetting Moss, Forslag til planprogram for statlig reguleringsplan.

[19] FOR-2017-06-21-854 Forskrift om konsekvensutredninger. Klima- og miljødepartementet, Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Ikrafttredelse 01.07.2017.

[20] Metodehåndbok Samfunnsøkonomiske analyser for Jernbanen 2025 (Bane NOR)

[21] Riksantikvaren 2019. Ordforklaringer. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Ordforklaringer-og-ordlister/Ordforklaringer-bokmaal#sefrak> [Funnet september 2019].

[22] Riksantikvaren 2019. Hva betyr ulik vernestatus. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.riksantikvaren.no/Veiledning/Hva-betyr-ulik-vernestatus> [Funnet september 2019]

[23] Lovdata 2019. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71> [Funnet september 2019].

[24] Riksantikvaren 2019. Database Askeladden. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://askeladden.ra.no> [Funnet september 2019].

[25] Riksantikvaren 2019. Arkeologiske kulturminner. [Internett] Tilgjengelig fra: <https://www.riksantikvaren.no/Ansvarsomraader/Arkeologiske-kulturminner> [Funnet september 2019].

**ICH-11-A-25049**

**Utgitt** Februar 2020

**Utgave** 04A

**Utgitt av** Bane NOR

**Foto** Øystein Grue, Bane NOR og Rambøll

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

**Epost** [postmottak@banenor.no](mailto:postmottak@banenor.no)

**05280**

Sentralbord/vakttelefon