

Glitrevannverket IKS

► Konsekvensutredning kulturminne og kulturmiljø

Detaljregulering for ny hovedvannledning fra Kleivdammen til Liertoppen

Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.: KUL-01 Versjon: J03 Dato: 2024-10-10



Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsgivers kontaktperson: Dag-Runar Hansen
Rådgiver: Norconsult
Oppdragsleder: Kjell Lauritz Keseler
Fagansvarlig: Ole-Magne Nøttveit
Andre nøkkelpersoner: Eirik Herdlevær (fagkontroll)

Bilde på forsiden. Eggegrenda sett fra Søndre Eggevei. Gravhaugene er godt synlige langs eggen. Fra Groe og Skogstads «Smukt bebyggede gaarder» Bygningshistorie i Lier [18]

J03	2024-10-04	Oppdatert med ny alternativ linje og nye arkeologiske registreringer	olnot	eiher	klk
J02	2023-02-27	Til bruk	olnot	eiher	klk
C01	2023-02-23	Til gjennomgang hos oppdragsgiver	olnot	eiher	klk
J02	2023-02-27	Til bruk	olnot	eiher	klk
C01	2023-02-23	Til gjennomgang hos oppdragsgiver	olnot	eiher	klk
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Glitrevannverket IKS planlegger etablering av ny hovedvannledning gjennom Lier kommune, fra Kleivdammen i vest til Liertoppen i øst. Ny vannledning skal erstatte dagens ledning på samme strekning og styrke vannforsyningen i kommunen, samt øke muligheten til å forsyne sørlige deler av Asker kommune ved selvfall. Dagens ledning har for liten kapasitet og er i dårlig forfatning. Den nye vannledningstraseen vil bli i overkant av 8 km lang og bestå av en [REDACTED] med tilhørende installasjoner. Ledningen vil bli installert i grøft med en antatt gjennomsnittlig overdekning på [REDACTED] stedvis dypere og stedvis grunnere.

Traseen strekker seg over Lierdalen langs en eldre morenerygg. Kulturlandskapet er gammelt og kan ha spor tilbake til steinalder. Planområdet er langt og relativt smalt. Langs traseen er det definert og verdivurdert 5 delområder i tråd med Miljødirektoratets metode M-1941 med metodiske tilpasninger. Av de fem delområdene er to vurdert til stor verdi. Dette er Egge (delområde 1) som et gårdsmiljø med store gravhauger og andre elementer som gir miljøet stor tidsdybde, og Gjellebekk (delområde 5), et større miljø med mange ulike elementer, blant annet viktige vegminner, gammel marmorindustri, og forsvarsverker knyttet til en viktig historisk hendelse. Begge områdene er prioritert i Lier kommunes kulturminneplan. De øvrige tre delområdene er vurdert til middels verdi. Også her er det viktige kulturminner, men uten samme tydelige sammenheng og historiske lesbarhet innad i miljøene.

Traseen er arkeologisk registrert av Buskerud fylkeskommune i flere omganger. De siste registreringene, fra sommeren 2024, er imidlertid ikke kartfestet i Askeladden, og ikke beskrevet i ferdigstilt rapport.

Samlet vurderes tiltaket å medføre middels negativ konsekvens for kulturmiljø. Dette skyldes i hovedsak direkte konflikt med automatisk fredede kulturminner i grunnen. Når tiltaket er ferdigstilt og terrenget tilbakeført, vil det være lite synlig i kulturlandskapet.

I tillegg til hovedalternativ er det ytterligere to varianter, variant 1a og variant 1b, over Egge. Variantene medfører samme konsekvens som hovedalternativ. Variant 1a rangeres imidlertid som dårligere enn de øvrige, siden denne varianten medfører nærføring til gravhaugene på Egge, og tiltak i det stående kulturmiljøet. Hovedalternativ vurderes som bedre, siden det i større grad holder seg på nordsiden av det stående miljøet og i større avstand fra gravhaugene. Variant 1b medfører små forskjeller fra Hovedalternativ 1, men rangeres som nummer 2.

(oppsummerende tabell på følgende side)

Delområde	Verdi	Nullalternativ	Alternativ 1	Variant 1a	Variant 1b
Delområde 1 - Egge	Stor	0	Betydelig miljøskade (--)	Betydelig miljøskade (--)	Betydelig miljøskade (--)
Delområde 2 – Sand	Middels	0	Betydelig miljøskade (--)		
Delområde 3 – Hårberg *	Middels	0	Noe miljøskade (-)		
Delområde 4 – Hallingstad	Middels	0	Betydelig miljøskade (--)		
Delområde 5 – Gjellebekk	Stor	0	Noe miljøskade (-)		
Avveining	Begrunnelse for vektlegging	Konsekvenser for kulturmiljøer av høyest verdi (delområde 1 og 5) vektlegges. Direkte inngrep/arealbedslag som medfører tap av automatisk fredede kulturminner tillegges størst vekt. Nærvirkning, visuell påvirkning og tiltakets utforming vurderes bare i liten grad å medføre konsekvens i driftsfase. Konsekvensgrad 2 minus (-) er gjennomgående.			
	Samlede virkninger	Samlet konsekvens skyldes primært konflikt med automatisk fredede kulturminner. Hovedsakelig er disse under bakken, og ikke synlig i kulturmiljøet.			
Samlet konsekvensgrad			Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering			1	3	2
Begrunnelse		Konsekvens skyldes arealinngrep som medfører direkte konflikt med automatisk fredede kulturminner under bakken. Dette gjelder alle varianter. Variant 1a har kanskje direkte konflikt med færre kulturminner under bakken på Egge, men har sterk nærføring til gravhauger og medfører inngrep i stående kulturmiljø. Varianten rangeres derfor som mindre god enn de øvrige, selv om alle varianter har samme konsekvens.			

Innhold

1	Beskrivelse av tiltaket	7
1.1	Innledning	7
1.2	Oversikt over tekniske installasjoner	8
1.3	Overordnet trasébeskrivelse	8
1.3.1	<i>Delstrekning 1 – Kleivdammen – Vestsideveien</i>	8
1.3.2	<i>Delstrekning 2 og 3 – Vestsideveien – Lierelva – Tranby</i>	9
1.3.3	<i>Delstrekning 4 – Tranby – Joseph Kellers vei</i>	11
1.3.4	<i>Delstrekning 5 – Joseph Kellers vei - Liertoppen</i>	12
1.4	Anleggsgjennomføring	13
2	Metode og datagrunnlag	15
2.1	Metode for utredning av ikke-prissatte temaer	15
2.2	Referansesituasjon og 0-alternativ	15
2.3	Utredningsområde og influensområde	15
2.4	Metode for utredning av fagtema kulturmiljø	16
2.4.1	<i>Avgrensing og definisjon</i>	16
2.4.2	<i>Nasjonale rammer og føringer</i>	17
2.4.3	<i>Kunnskapsinnhenting</i>	17
2.4.4	<i>Inndeling av delområder</i>	18
2.4.5	<i>Vurdering av verdi</i>	19
2.4.6	<i>Vurdering av påvirkning</i>	21
2.4.7	<i>Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde</i>	23
3	Vurdering av verdi	26
3.1	Områdebeskrivelse – Kulturhistorisk bakgrunn	26
3.1.1	<i>Steinalder 10 000-1700 f.Kr.</i>	27
3.1.2	<i>Bronsealder 1700-500 f.Kr. og jernalder 500 f.Kr.-1050 e.Kr.</i>	27
3.1.3	<i>Middelalder 1050-1537 e.Kr.</i>	29
3.1.4	<i>Etterreformatorisk tid</i>	29
3.1.5	<i>Det store hamskiftet, 1800-tallet til 1930-tallet</i>	32
3.1.6	<i>1930-tallet til nåtid</i>	32
3.1.7	<i>Oppsummerende om forhistorie og historie i planområdet</i>	32
3.2	Delområde 1: Egge	34
3.3	Delområde 2: Sand	40
3.4	Delområde 3: Hårberg	42
3.5	Delområde 4: Hallingstad	44
3.6	Delområde 5: Gjellebekk	47
3.7	Oppsummering av delområder og verdivurdering	50

4	Vurdering av påvirkning og konsekvens	51
4.1	Delområde 1 – Egge	51
4.1.1	<i>Hovedalternativ 1</i>	51
4.1.2	<i>Variant 1a</i>	52
4.1.3	<i>Variant 1b</i>	53
4.2	Delområde 2 – Sand	53
4.3	Delområde 3 – Hårberg	54
4.4	Delområde 4 – Hallingstad	55
4.5	Delområde 5 – Gjellebekk	57
4.6	Oppsummering konsekvens	61
4.7	Klimaendringer	61
4.8	Usikkerhet	61
4.9	Konsekvenser i anleggsperioden	62
5	Skadereduserende tiltak	63
5.1	Anleggsperioden	63
5.2	Driftsperioden	63
	Kilder	64

1 Beskrivelse av tiltaket

1.1 Innledning

Tiltaket som utredes innebærer bygging av ny hovedvannledning fra Kleivdammen i vest til Liertoppen i øst. Utbyggingen skal styrke vannforsyningen i Lier kommune, samt øke muligheten til å forsyne sørlige deler av Asker kommune ved selvfall.

Konsekvensutredningen vurderer ett alternativ for ny ledningstrasé fra Kleivdammen til Liertoppen. Ledningstraseen er delt opp i delstrekningene 1 til 5. Ved delstrekning 2 er det utredet varianter av alternativet for ny ledningstrasé. Oversikt over utredningsalternativet og delstrekningene er vist i Tabell 1-1 og Figur 1-1.

Tabell 1-1 Oversikt over delstrekninger og varianter av alternativet som er utredet i konsekvensutredningen.

Delstrekning	1	2	3	4	5
Alternativ	1	1	1	1	1
Varianter		1a 1b			



Figur 1-1 Kart over planlagt trasé for ny hovedvannledning fra Kleivdammen i vest til Liertoppen i øst (alternativ 1). Delstrekninger er angitt med tall 1-5. Se Figur 1-2 til Figur 1-6 for mer detaljerte kart over hver delstrekning og de to variantene på delstrekning 2.

Dagens vannforsyning til Lier kommune kommer i hovedsak via anlegget på Kleivdammen, som er bygget på 1960-tallet. Anlegget må fornyes på grunn av ledningens tilstand og behov for større kapasitet for å forsyne spesielt utbygginger i områdene Tranby og Lierskogen. Trasé for ny ledning vil bli ca. 8 km lang og vil på store deler av strekningen følge dagens ledningstrasé med en avstand på [REDAKTERT] mellom eksisterende og planlagt ledning. Av hensyn til framkommelighet og sikkerheten for eksisterende ledning må avstanden noen steder økes, eller traseen omlegges. Eksisterende ledning må være i drift under hele byggeperioden og ny ledning må derfor legges i sikker avstand fra eksisterende, slik at denne ikke skades under anleggsarbeidene.

Kleivdammen skal gjenfylles (del av tiltaket) og det eksisterende vannbehandlingsanlegg skal rives og erstattes av et nytt og større anlegg (eget senere prosjekt). Endelig størrelse på anlegget er ikke fastsatt, men det er laget et skisseprosjekt for gjenfylling av Kleivdammen og for nytt vannbehandlingsanlegg som skal etableres på gjenfylt Kleivdam.

Det foreligger tillatelse med vilkår datert 20.9.2021 fra Statsforvalteren for utfylling i Kleivdammen. Denne har en gyldighet på tre år.

Det er inngått et samarbeid mellom Glitrevannverket IKS (forslagsstiller) og Lier kommune som har behov for å utvide og styrke sitt kommunale ledningsanlegg, for både vann og spillvann. På deler av strekningen vil det derfor bli felles trasé for den nye interkommunale hovedvannledningen og kommunale VA-ledninger.

Det forventes at anleggsperioden vil vare i ca. 2,5 år.

1.2 Oversikt over tekniske installasjoner

Den nye vannledningstraseen vil bli på i overkant av 8 km lang og bestå av en [REDAKTERT] vannledning med tilhørende installasjoner. Ledningen vil bli installert i grøft med en antatt gjennomsnittlig overdekning på [REDAKTERT] [REDAKTERT] stedvis dypere og stedvis grunnere. Enkelte steder kan det være aktuelt å fylle opp terrenget lokalt, for å oppnå tilstrekkelig overdekning. En ledning i denne dimensjon bør ikke legges med unødige bend, eller avvinklinger og må følge rette linjer i størst mulig grad.

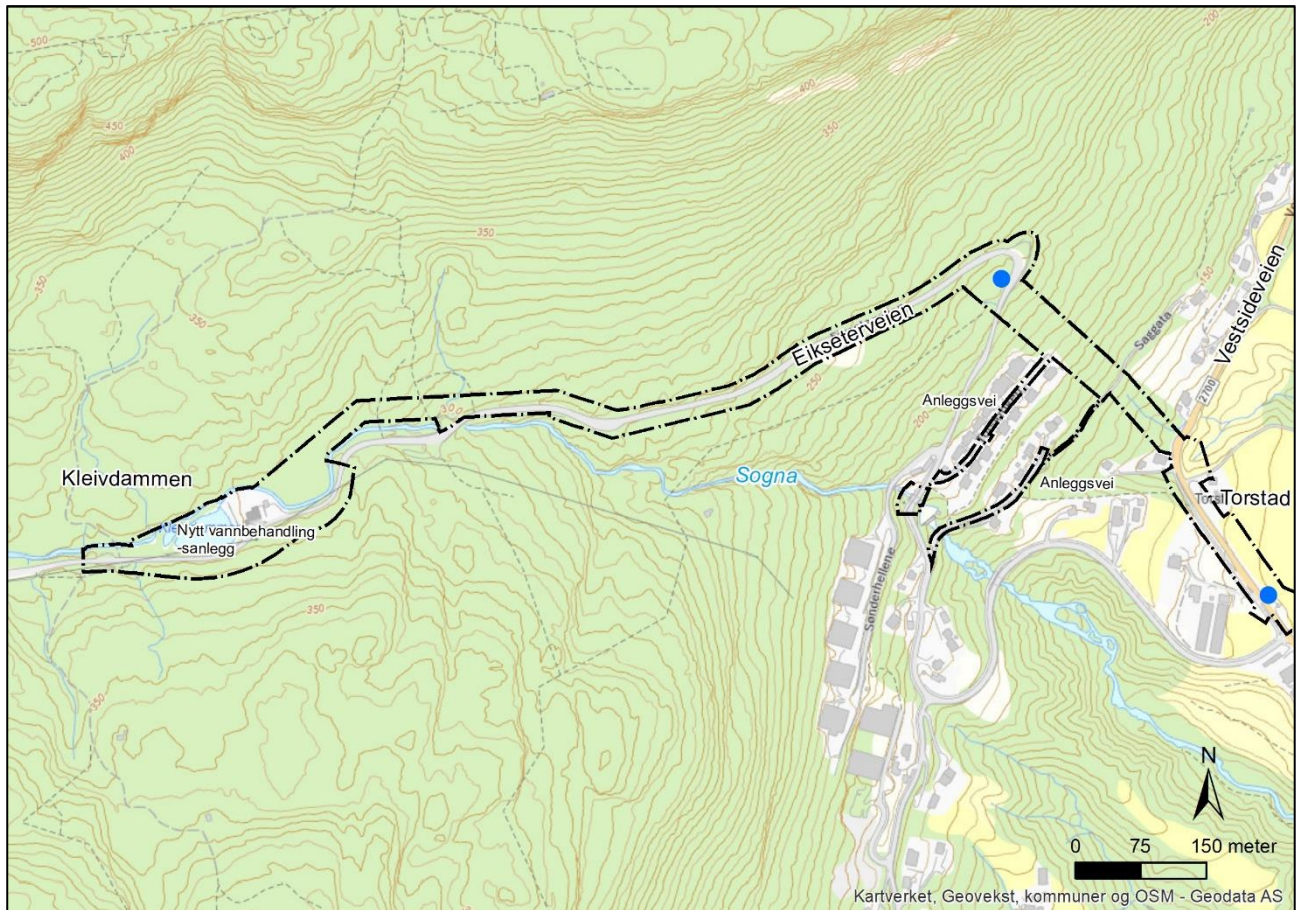
Langs traseen er det planlagt 12-13 kummer for tilknytning til lokal vannforsyning, eller for å ivareta tekniske funksjoner på nettet. Fire av disse kummene vil få overbygg med et gulvareal på anslagsvis 4x4 m og kjeller med gulvareal på anslagsvis 4-5 x 6-8 m. Kummer med overbygg planlegges [REDAKTERT]

[REDAKTERT] Resterende kummer vil stort sett bli noe mindre og utstyrt med lokk med forhøyet hals, eller lokk i nivå med terreng. I tillegg vil det bli enkelte kummer for lufting og tømning i henholdsvis høybrekk og lavbrekk på traseen. Dette vil bli mindre kummer med en diameter på anslagsvis 1,6-1,8 m. I tillegg planlegges Lier kommune fornyelse av vann og avløpsledninger, og tilhørende kummer, på deler av traséen for ny hovedvannledning.

1.3 Overordnet trasébeskrivelse

1.3.1 Delstrekning 1 – Kleivdammen – Vestsiderveien

På første del av strekningen (delstrekning 1), ca. 250 m, fra Kleivdammen og fram til Eikseterveien går traséen i skogsterreng. Videre følger traséen Eikseterveien, i veikanten, over en strekning på ca. 650 m. På et par punkter langs veien må grøftearealet utvides noe i bredden. Sideterrenget her består av fjellskjæring, og det må foretas inngrep i denne, samt skjæringens overliggende sideterreng. Videre ned til Vestsiderveien går traséen ned et svært bratt parti på 250 m hvor det i hovedsak er berg i dagen. På hele delstrekning 1 vil det være grunt til berg og det må forventes tiltak i berg for etablering av ledningsgrøften.



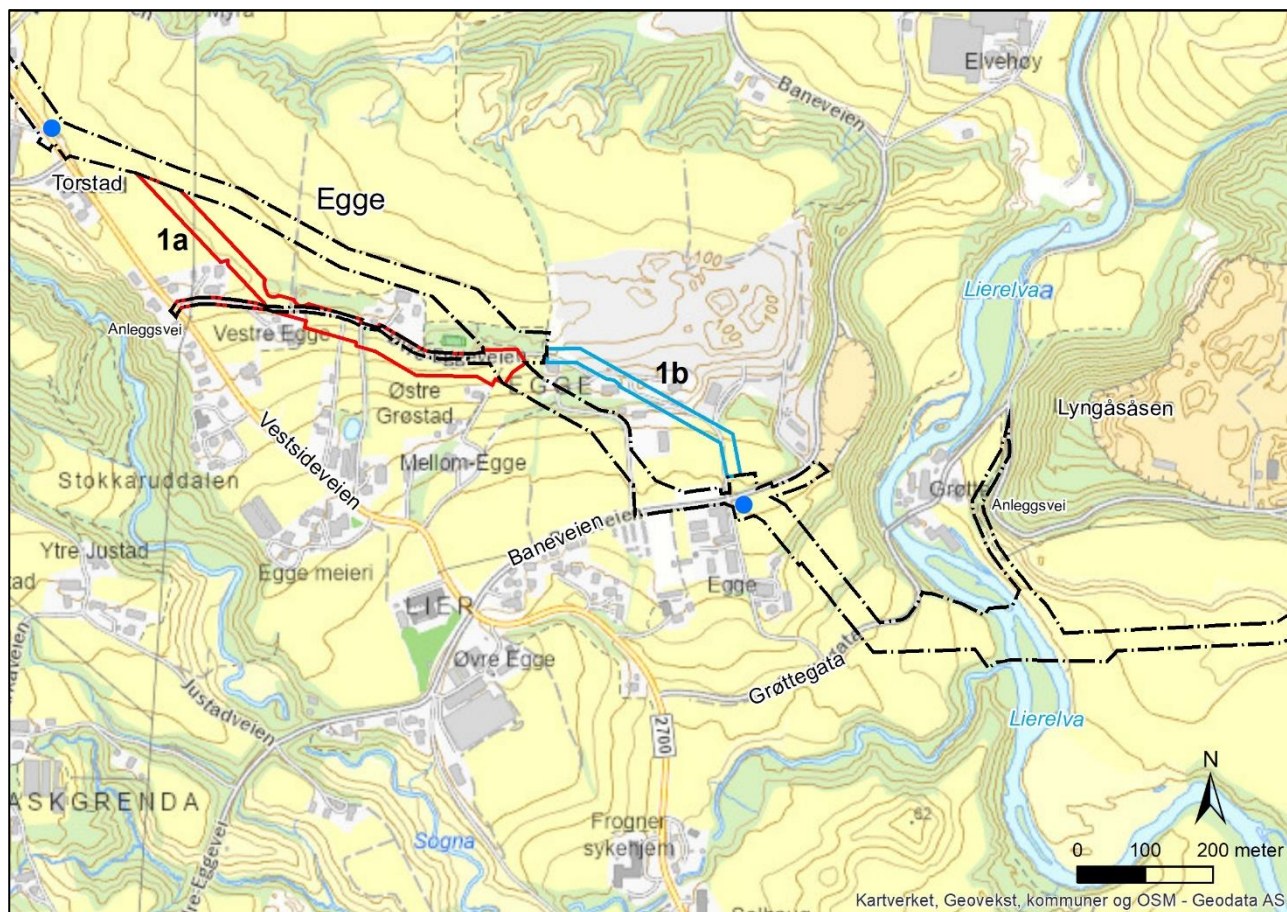
Figur 1-2 Kart over delstrekning 1 Kleivdammen – Vestsideveien. Avgrensning av planområdet vist med sort stiplet strek

1.3.2 Delstrekning 2 og 3 – Vestsideveien – Lierelva – Tranby

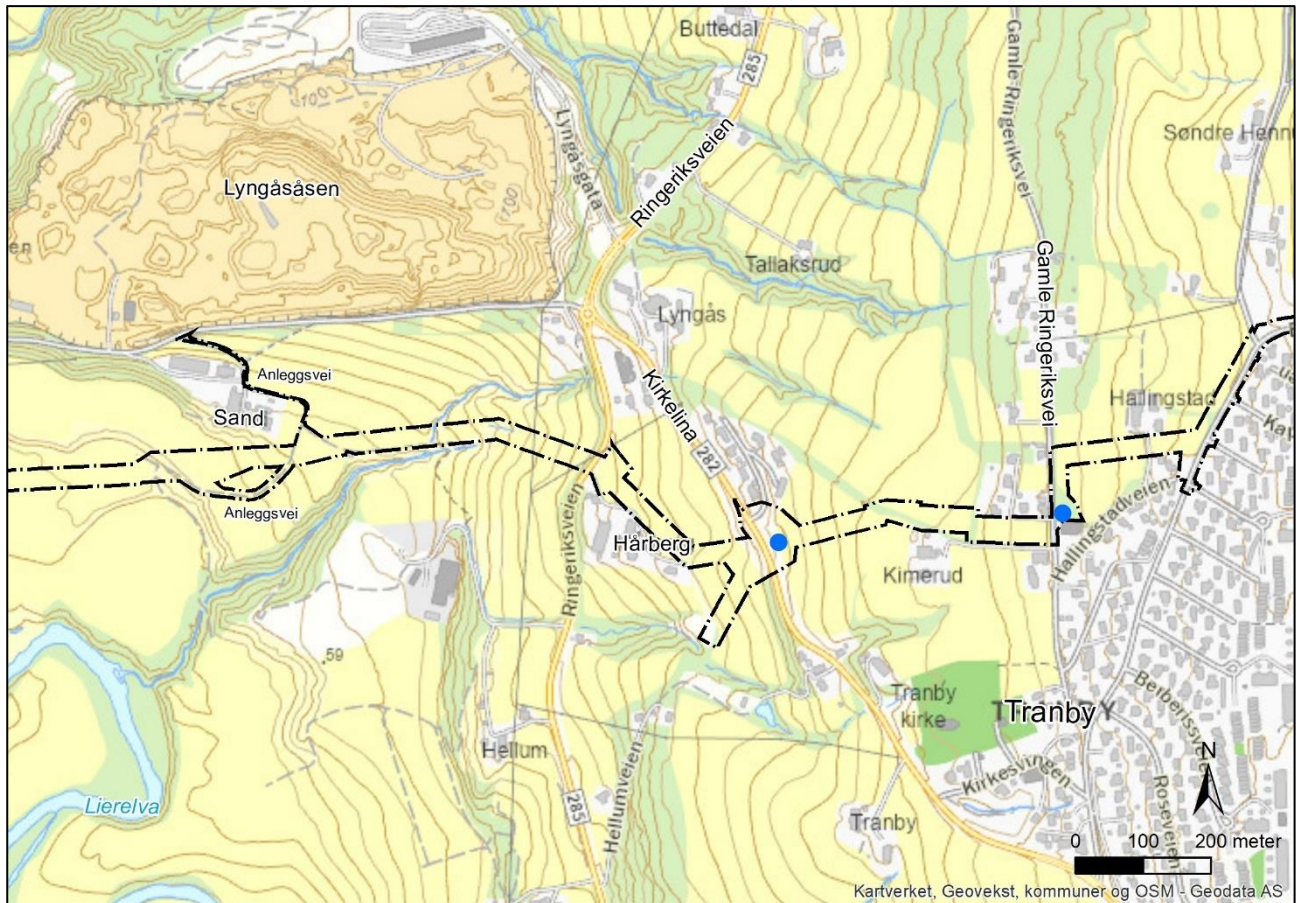
Fra ca. 1200 m følger traséen Vestsideveien en kortere strekning før den går over dyrkamark/beite, følger og krysser lokalveier helt fram til ca. 5300 m ved Tranby. Delstrekning 2 omfatter strekningen fra Vestsideveien til Lierelva. Her følger traséen Vestsideveien en kortere strekning før den går over dyrkamark/beite mot Egge. Ved Egge går traséen for hovedalternativet (alternativ 1) over dyrkamark på nordsiden av Øvre Eggeveien.

I tillegg vurderes to varianter (1a og 1b) på denne delstrekningen ved Egge. Variant 1a der traséen for ny hovedvannledning går ned mot Øvre Eggeveien og følger denne veien på sørsiden frem til Mellom-Egge. Variant 1b der traséen følger gårdsveien fra Mellom-Egge ned mot Baneveien. Fra Baneveien og videre til Lierelva er traséalternativet felles.

Enkelte steder, som på Egge, vil tiltakene være tett på bebyggelse. På delstrekningene 2 og 3 krysses fylkesveiene Vestsideveien, Ringeriksveien og Kirkelinna, samt Lierelva. På strekningen er det stort sett dypt til berg. Løsmassene i dette området varierer, men består av sand- og leirforekomster med høyt grunnvannstrykk. Det må forventes stabiliserende geotekniske tiltak langs deler av denne delstrekningen.



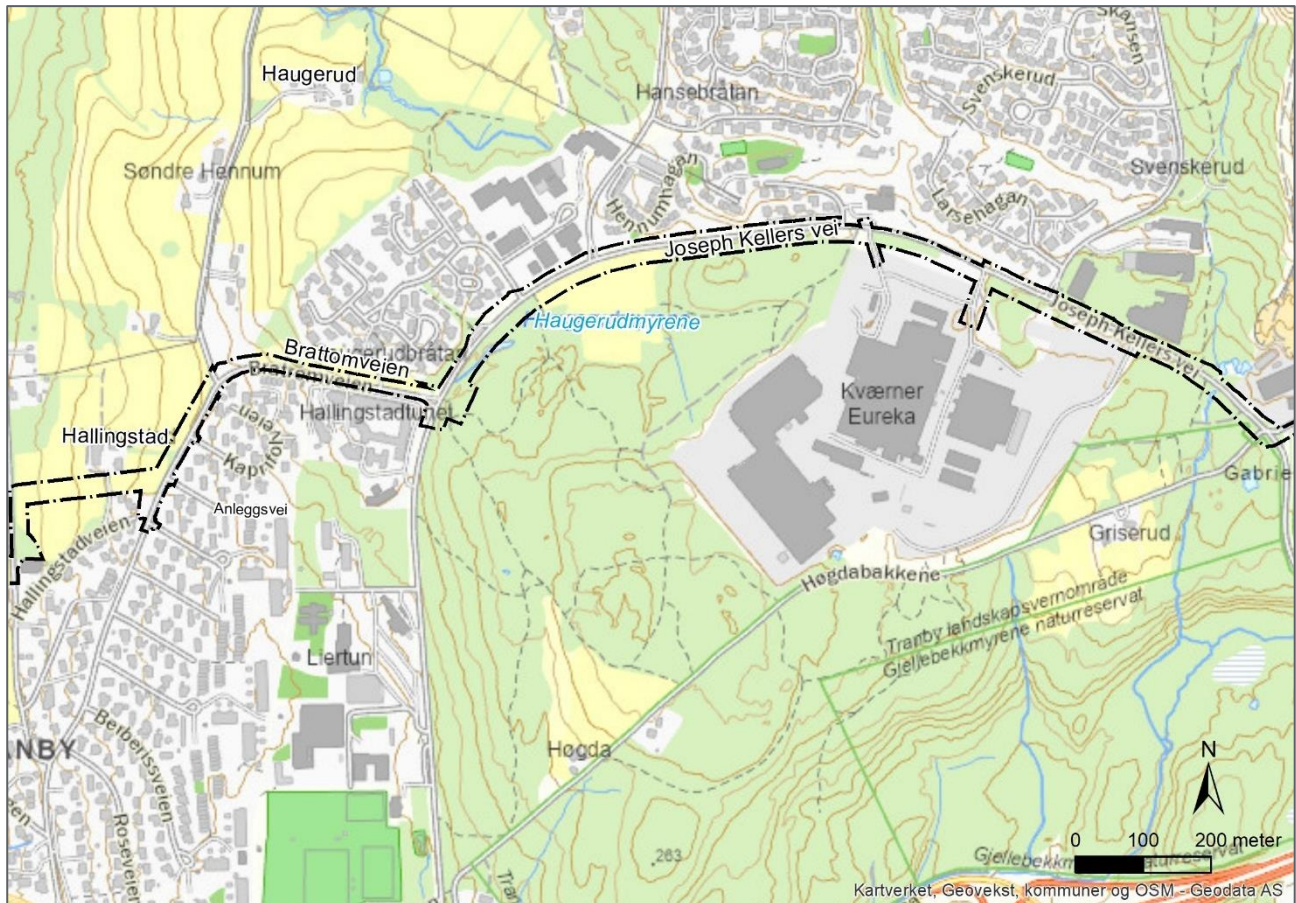
Figur 1-3 Kart over delstrekning 2 Vestsidveien - Lierelva. Avgrensning av planområdet for hovedalternativ 1 vist med sort stiptet strek. Avgrensning av variant 1a vist med rød strek og variant 1b med blå strek.



Figur 1-4 Kart over delstrekning 3 Sand-Tranby. Avgrensning av planområdet for hovedalternativ 1 vist med sort stiptet strek.

1.3.3 Delstrekning 4 – Tranby – Joseph Kellers vei

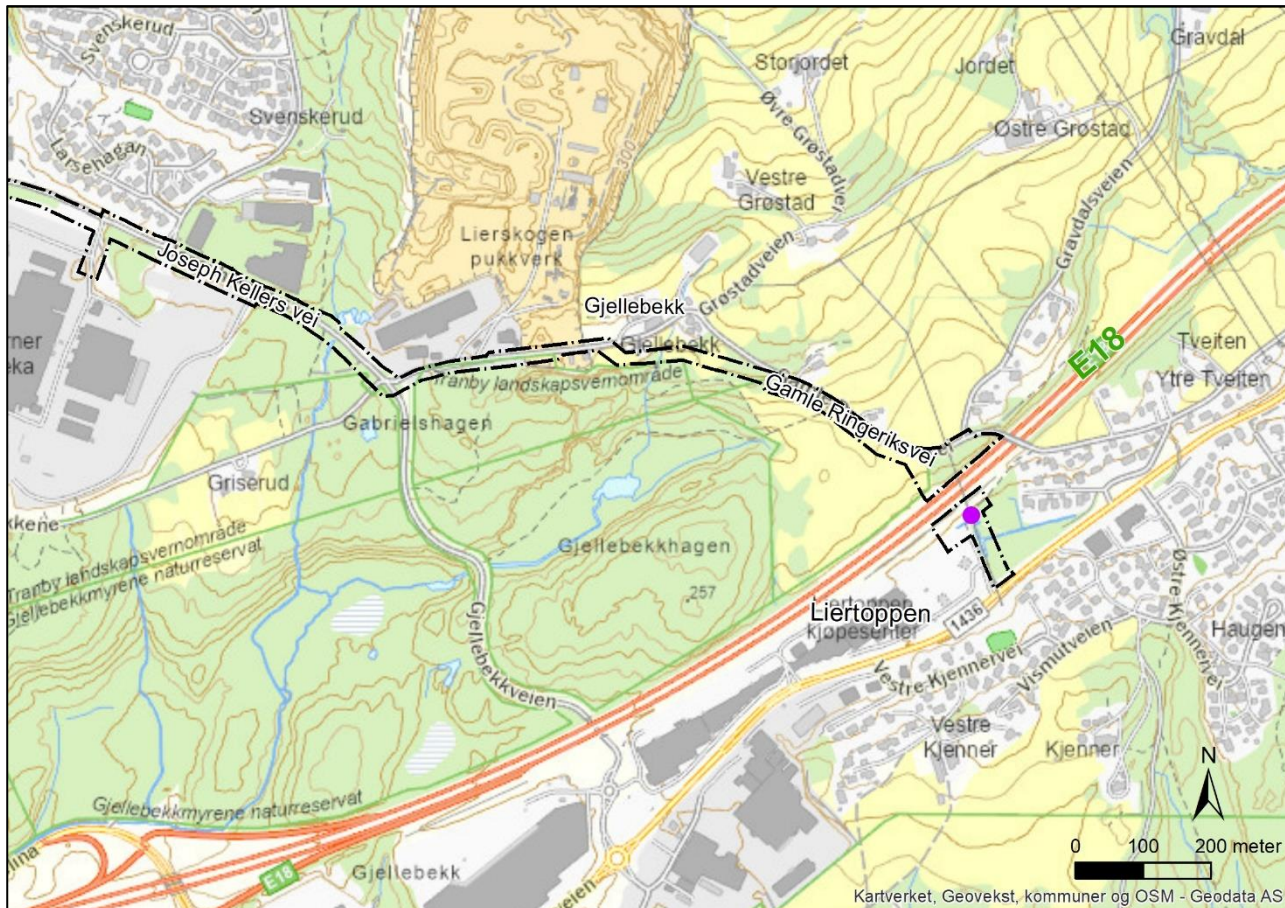
På delstrekning 4 følger traséen Hennumveien og Bratromveien før den kommer til Joseph Kellers vei hvor den over en lengre strekning, (ca. 1,3 km) følger langs søndre side av veien. På deler av denne delstrekningen vil traseen berøre skogsterreng. Det er til dels grunt til berg på denne strekningen.



Figur 1-5 Kart over delstrekning 4 Tranby-Joseph Kellers vei. Avgrensning av planområdet for hovedalternativ 1 vist med sort stiplet strek.

1.3.4 Delstrekning 5 – Joseph Kellers vei - Liertoppen

På den siste strekningen, delstrekning 5, fra ca. 7200 m og fram til E18 ved Liertoppen følger traséen i hovedsak Gamle Drammensvei og berører/går langs Tranby landskapsvernområde, samt på en kortere strekning over dyrka mark. Traséen krysser E18 i en eksisterende kulvert. På østsiden av E18 vil det bli noen mindre arbeider med tilknytninger til eksisterende ledningsnett og etablering av en kommunal pumpestasjon for spillvann med overbygg. Fra pumpestasjonen legges det en pumpeledning som tilknyttes eksisterende ledning i Drammensveien.

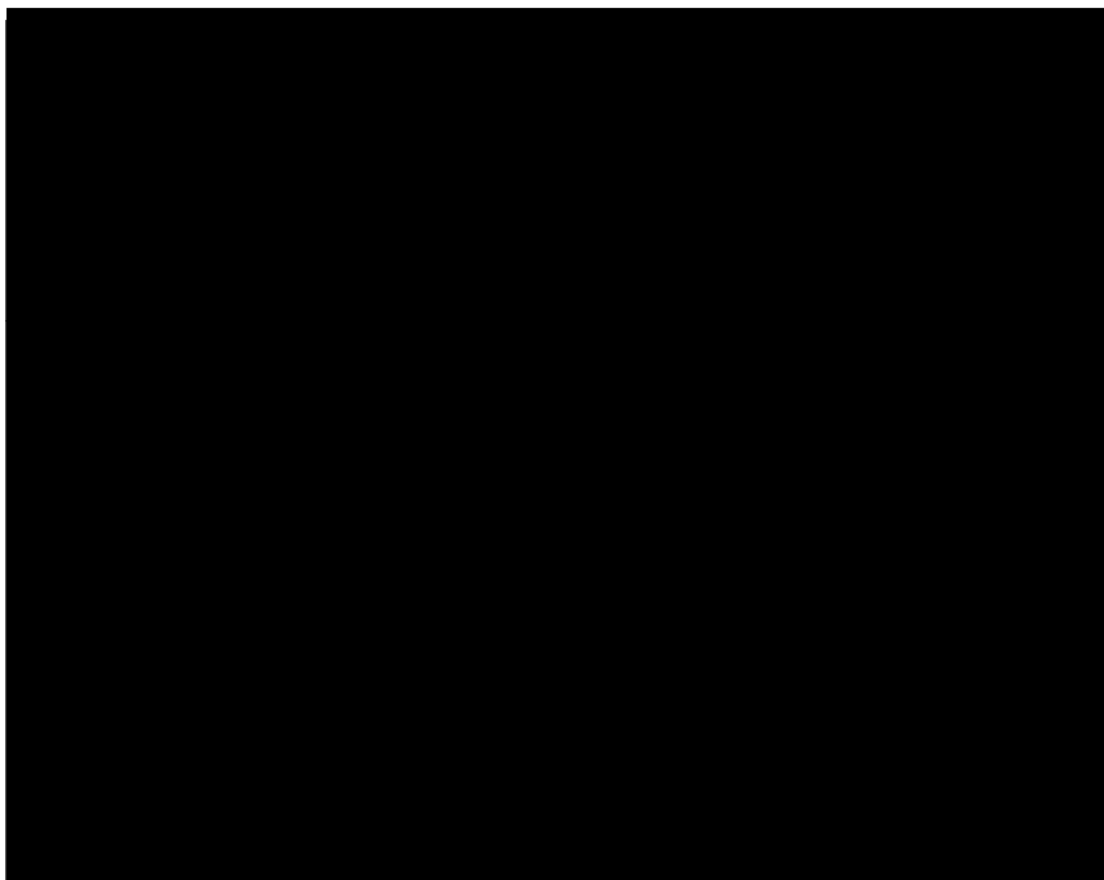


Figur 1-6 Kart over delstrekning 5 Joseph Kellers vei-Liertoppen. Avgrensning av planområdet for hovedalternativ 1 vist med sort stiplet strek. Kommunal pumpestasjon som skal ha et overbygg er vist med lilla prikk.

1.4 Anleggsgjennomføring

Anleggsgjennomføringen vil bli basert på at alle terrengoverflater, veianlegg, etc. som berøres skal reetableres til opprinnelig stand, i den grad det er mulig, i samråd med grunneier og iht. relevante offentlige krav. Enkelte steder med groper eller dype partier i terrenget kan det være aktuelt å fylle litt opp for å muliggjøre en akseptabel vertikalkurvatur på ledningen.

Arealet som berøres vil være begrenset til maksimalt det arealet som er markert som planavgrensning i reguleringsplanen. Innenfor dette arealet vil det bli definert et «anleggsområde» som for det meste vil være noe redusert i forhold til planavgrensningen. Dette «anleggsområdet» vil bli det arealet som tillates fysisk berørt i forbindelse med entrepriset utførelsen. Dette arealet vil få en typisk bredde på [redacted] men vil være bredere, eller smalere på kritiske punkter avhengig av forskjellige hensyn som må tas. Over jordbruksarealer, hvor matjord må mellomlagres i flere ranker skal det tas høyde for at jord (A-jord) kan mellomlagres utenfor det definerte anleggsbeltet, helt ut til avgrensningen av planområdet.



Figur 1-7 Typisk tverrsnitt av grøft med anleggsbelte og mellomlagring av jordfraksjoner.

Av forhold og særlige inngrep som kan nevnes i forbindelse med anleggsgjennomføringen, utover normal grøftegraving, kan følgende nevnes:

- Noen korte partier med utvidelse av veiskjæring langs Eikseterveien.
- Fjellgrøft i spesielt bratt terreng på strekningen fra Eikseterveien og ned til Vestsideveien.
- Strekninger over landbruksområder hvor mellomlagring av matjord og reetablering av dyrka mark vil være fokusområde.
- Kryssing av Lierelva som planlegges utført ved . Kryssingen skjer på en strekning av elva der det er en holme midt i elva. Gjennomføringen planlegges utført ved at vekselvis østre og vestre elveløp stenges og det graves tørt over ett av løpene av gangen. Total anleggstid for selve elvekryssingen antas til 4-6 uker avhengig av endelig løsning.
- Kryssing av 4-5 mindre bekker utføres i prinsipp ved at bekkeløpet stenges oppstrøms krysningspunktet og vann pumpes, eller ledes i rør med selvfall forbi krysningspunktet.
- Massetransport søkes redusert. Bla. planlegges det at egnede og rene overskuddsmasser fra traséen langs Eikseterveien og vest for Lierelva blir transportert til Kleivdammen som skal fylles igjen. Ved mistanke om forurensning i massene, skal disse prøvetas før ev. utfylling, eller annen bruk/deponering.
- Riggområder framgår av Figur 1-2 til Figur 1-6. Når ledningen er lagt på en strekning vil anleggsområdet over denne til en viss grad kunne benyttes til lagring av masser og materialer.
- For å redusere massetransport vil det bli utført nærmere vurderinger for å avklare om det foreligger grunnlag for å opprette et internt knuseverk for sprengtstein slik at pukk for ledningsgrøftens omfyllingsmasser kan produseres lokalt.

2 Metode og datagrunnlag

2.1 Metode for utredning av ikke-prissatte temaer

Konsekvensutredningen gjennomføres i henhold til metoden beskrevet i Miljødirektoratets veileder «Konsekvensutredninger for klima og miljø M-1941» [1]. Metoden for det enkelte fagtema er delt inn i fem steg:

- **Steg 1:** Inndeling i delområder
- **Steg 2:** Vurdering av verdi i hvert delområde
- **Steg 3:** Vurdere påvirkning for hvert delområde
- **Steg 4:** Vurdere konsekvens for hvert delområde
- **Steg 5:** Vurdere samlet konsekvens for hvert alternativ

De tre begrepene verdi, påvirkning og konsekvens står sentralt i denne metoden. Med **verdi** menes en vurdering av hvor stor betydning et delområde har for et fagtema. Med **påvirkning** menes en vurdering av hvordan delområdet påvirkes som følge av et definert tiltak. **Konsekvens** kommer frem ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til en metodespesifikk konsekvensmatrise (Figur 2-2). Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

I det videre vil metoden bli nærmere beskrevet, med fagspesifikke kriterier for kulturmiljø.

2.2 Referansesituasjon og 0-alternativ

Tiltaket skal konsekvensutredes med dagens situasjon, forventet utvikling og vedtatte planer som referansesituasjon og sammenligningsgrunnlag. I denne utredningen omfatter referansesituasjonen forventet utvikling i området uten utvidelse av eksisterende infrastruktur.

2.3 Utredningsområde og influensområde

Konsekvensutredningen omfatter arealet som blir direkte berørt av den planlagte utbyggingen (tiltaksområdet), samt en sone rundt, hvor man kan forvente at utbyggingen vil påvirke kulturmiljøet i anleggs- og driftsfasen (influensområdet). Tiltaksområdet og influensområdet utgjør til sammen utredningsområdet.

Utredningsområdet tilsvarer i dette tilfellet planområdet. I driftsfase, når tiltaket er ferdigstilt, vil de synlige elementene være mindre pumpehus og kumoverbygg langs traseen. Det ferdigstilte anlegget vil altså ha svært begrenset, om noen, synlig virkning på kulturmiljø utover plangrensen. Det største konfliktpotensialet for kulturminner ved dette prosjektet er direkte konflikt med kulturminner under bakken under anleggsfasen. Varige endringer for kulturminner, om et kulturminne blir skadet eller fjernet, skal regnes som konsekvens av tiltaket jf. metode M-1941.

De definerte verdiområdene, kulturmiljøene, strekker seg imidlertid gjerne utover planområdets grenser.

2.4 Metode for utredning av fagtema kulturmiljø

2.4.1 Avgrensing og definisjon

Fagtemaet avgrenses som følger i M-1941:

Kulturminner er alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø. Dette inkluderer lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Med kulturmiljøer menes områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng.

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet, og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet.

Fagområdet kulturmiljø grenser mot landskap og friluftsliv, men er også koblet mot fagområdet virkninger. Det forklares med at klimaendringer påvirker miljøverdiene. Kulturmiljøer omfattes av begrepet miljøverdier.

Alle kulturminner er plassert i et landskap. Det samme gjelder for kulturmiljø. Kulturmiljø skiller seg fra landskap for eksempel gjennom skala. Et kulturmiljø er som regel mindre i utstrekning enn et landskap.

Det er vanlig å identifisere og avgrense kulturmiljøer innenfor planområdet og influensområdet som ledd i en konsekvensutredning. Kulturmiljøene som blir avgrensa, bør ha vesentlige kulturminneverdier som kan være sårbare for planen eller tiltaket.

Kulturminneforvaltningen i Norge er opptatt av enkeltkulturminner, men også av sammenhenger og større helheter. De fleste kulturminner er knyttet sammen med andre kulturminner og med landskapet. Ofte er kulturminnene bevisst plassert i landskapet ved bestemte ressurser som vann eller dyrkbar jord. De kan også være plassert ved viktige landskapstrekk som høyder og utsiktspunkter.

Kulturmiljøet tilfører ofte friluftslivsopplevelser en ekstra dimensjon [1].

Fagtemaet kulturmiljø omfatter spor etter menneskers virksomhet gjennom historien knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og kulturhistoriske landskap. Formålet med analysen er å samle tilstrekkelig kunnskap om verdifulle områder for temaet innenfor planområdet, for å kunne fastsette konsekvensene tiltaket har for fagtemaet.

Temaet omfatter følgende deltemaer: - Kulturminner - Kulturmiljøer - Kulturhistoriske landskap inklusive bylandskapet. Kulturminner og kulturmiljø er definert i Lov om kulturminner som «... alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til» [2]. Kulturmiljø er definert som et område der kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng. Kulturhistoriske landskap skal i denne sammenhengen forstås som større sammenhengende områder med kulturmiljøer, der den kulturhistoriske dimensjonen er framtrедende.

Fagtemaet kulturmiljø grenser særlig mot fagtema landskap, som også bruker begrepet kulturlandskap. For fagtema kulturmiljø er imidlertid tidsdybde og historisk lesbarhet avgjørende. Det store flate dyrkede landskapet rundt et historisk gårdstun har derfor mindre verdi for fagtema kulturmiljø, hvis det er et relativt nytt jordbrukslandskap, endret etter hamskiftet og tilrettelagt for moderne landbruksmaskiner.

Fagtemaet vurderer på et vis også opplevelsesverdi, som gjerne også faller inn under landskap og friluftsliv. Kulturminner kan ofte tilføre friluftsopplevelser en ekstra dimensjon. Fagtema kulturmiljø vektlegger imidlertid historisk lesbarhet, hvor lett forståelig den historiske dimensjonen er ved et kulturmiljø, og hvorvidt et tiltak endrer dette.

Det kan også være trekk ved fagtemaene naturmangfold og naturressurser som er relevante for kulturmiljø, hvis disse viser til, eller er resultat av gammel bruk av landskapet.

2.4.2 Nasjonale rammer og føringer

Kulturminner og kulturmiljø er vår primære kilde for kunnskap om, og forståelse av forhistoriske samfunn og levekår. Kulturminner og kulturmiljøer er også sentrale kilder for kunnskap om historiske perioder og nyere tid. Dette er ikke-fornybare ressurser, og det nasjonale miljømålet var at det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljø ikke skulle overstige 0,5 % innen år 2020, som beskrevet i stortingsmelding nr. 16 (2004-2005) *Leve med kulturminner* [3]. Ambisjonsnivået ble opprettholdt og videreført i stortingsmelding nr. 35 (2012-2013) *Framtid med fotfeste* [4]. I stortingsmelding nr. 16 (2019-2020) *Nye mål i kulturmiljøpolitikken Engasjement, bærekraft og mangfold* [5], løftes tre nye nasjonale mål frem:

- Alle skal ha mulighet til å engasjere seg og ta ansvar for kulturmiljø.
- Kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging.
- Et mangfold av kulturmiljø skal tas vare på som grunnlag for kunnskap, opplevelse og bruk.

Sistnevnte nasjonale mål viderefører essensen i det tidligere nasjonale målet om å begrense tap av kulturminner

Videre har Norge forpliktet seg til vern av kulturmiljø gjennom flere internasjonale konvensjoner, som Granadakonvensjonen [6] om vern av Europas faste kulturminner, Valettkonvensjonen [7] om vern av den arkeologiske kulturarven, Landskapskonvensjonen [8] om vern av sjeldne landskapstyper, steds karakter og identitet, og Farokonvensjonen [9] om kulturarvens verdi for samfunnet.

For kulturminner og kulturmiljø sin del stilles det strenge krav til areal- og samferdselsplanlegging gjennom kulturminneloven [10] og plan- og bygningsloven.

2.4.3 Kunnskapsinnhenting

Eksisterende kunnskap om utredningsområdet er innhentet fra Askeladden, Riksantikvarens kulturminnedatabase [11]. Askeladden viser automatisk fredete kulturminner (eldre enn 1537), men også nyere tids kulturminner som ikke er fredet, samt lokaliteter som er fjernet eller har uavklart vernestatus. Kartløsningen Askeladden inneholder også SEFRAK.

SEFRAK-registeret (SEkretariat For Registrering Av faste Kulturminner) innebærer ikke en formell vernestatus for objektene, men gir et signal om at kulturhistoriske verdier finnes i området (dvs. bygninger oppført før 1900/1940), og at det i sammenhengen mellom bygninger og landskap finnes kulturhistoriske betydninger som kan være relevant for konsekvensutredningen. Ved rivning eller vesentlig endring er SEFRAK-registrerte bygg eldre enn 1850, såkalt rød SEFRAK, meldepliktig etter kulturminnelovens §25.

«Vern gjennom bruk», temaplan for kulturminner og kulturmiljøer i Lier gir et godt grunnlag for arbeidet [12]. Vurderinger for nyere tids kulturminner, da helst bygninger, er utført av lokalhistoriker og bygningsverner Jo Sellæg, og er av gjennomført god kvalitet. Dette innebærer også at disse vurderingene er nyere enn SEFRAK-registeret, og har en kvalifisert verdivurdering av bygninger og miljøer. Det understrekes at verdivurderinger etter metode gitt i håndbok M-1941 ikke samsvarer med verdi gitt i Liers temaplan, eller øvrige av Sellægs registreringer. I temaplanen er kulturminner og bygninger vurdert ut fra en rekke ulike kriterier med formål å gi en vernestatus. I håndboken skal verdi gi grunnlag for å vurdere en konsekvens av et gitt tiltak. M-1941 presenterer kriterier for verdisetting av kulturmiljøer (se kap. 2.4.5), disse er generelt strengere enn kriteriene som er lagt til grunn i kommunedelplanen og registreringene. I den regionale planen for kulturminnevern i Buskerud er også deler av planområdet omtalt.

Det foreligger også en del lokalhistorisk litteratur for området. Vi kan trekke frem de eldre bygdebøkene [15][16][17] og boken «*Smukt bebyggede gårder*»: *Bygningshistorie i Lier* [18]. Denne skildrer i detalj den rike bygningshistorien i Lier, og illustrerer at de kulturhistoriske verdiene i planområdet er mer omfattende enn vi kan gå i dybden i, gjennom en utredning som dette.

Videre har Unimus, Universitetsmuseenes gjenstandsdatabase, vært benyttet, og kartverkets database for eldre kart [21][22].

Viken fylkeskommune gjennomførte arkeologiske registreringer langs opprinnelig planlagt trasé sommeren 2022. Påviste kulturminner ble lagt inn i Askeladden, men beskrivelsene er svært kortfattede. Deler av planområdet (Hårberg) ble heller ikke registrert. Dette danner grunnlag for første versjon av denne konsekvensutredningen (2023-02-27). Rapport fra registrering forelå i etterkant [24]. Senere har Buskerud fylkeskommune også gjennomgått tidligere registrerte lokaliteter langs traseen og endre vernestatus for flere av dem, for det meste fra «ubestemt» til «uten vern». Sommeren 2024 er det gjennomført arkeologiske registreringer på Hårberg. Det er også gjort supplerende registreringer på Egge, for gjeldende hovedalternativ på nordsiden av kulturmiljøet. (Dette nye hovedalternativet ble initiert av Lier kommune for å få utredet et alternativ til det opprinnelige alternativ 1a ut fra hensyn til kulturmiljøet langs Øvre Eggevei) Det foreligger ikke rapport fra disse undersøkelsene enda. Opplysninger om disse funnene baserer seg på en kartskisse med en foreløpig kortfattet oppsummering per epost fra fylkeskommunen, for funn på Egge og Hårberg [27]. Det ble også gjort ytterligere registreringer bl.a. på Sand, men det ble ikke påvist ytterligere kulturminner her.

2.4.4 Inndeling av delområder

Jamfør metode M-1941 deles utredningsområdet inn i mindre, enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene listet under. Enhetlige områder er områder som henger naturlig sammen, og som samlet sett har en viktig funksjon. For hvert delområde blir verdi, påvirkning og konsekvens vurdert. Registreringskategoriene for tema kulturmiljø går fram av Miljødirektoratets veileder M-1941, se Tabell 2-1.

Planområdet for vannledning strekker seg som en smal korridor gjennom dalføret. Etter endt anleggsfase vil tiltaket være svært lite synlig. Som metodisk tilpasning er det derfor her tatt utgangspunkt i berørte gårder og gårdstun, og disse danner utgangspunkt for inndeling av delområdene. Delområdene kan imidlertid inneholde flere elementer fra listen under.

Tabell 2-1 Registreringskategorier for tema kulturmiljø (tabellen fortsetter på neste side). Kilde: M-1941.

Registreringskategorier	Aktuelt? Ja/Nei
Arkeologiske kulturmiljøer i utmark med automatisk freda og yngre kulturminner	Ja
Kirker og kirkegårder	Ja
Gårdsmiljøer og andre kulturmiljøer knyttet til landbruk	Ja
Kulturminner og kulturmiljøer knyttet til samferdsel	Ja
Nærings- og industriminne og kulturmiljøer	Ja
Maritime kulturmiljøer	Nei
Forsvars- og krigsminner	Ja
Kulturminner eller kulturmiljø knyttet til samfunnsfunksjoner	Ja
Samiske kulturminner eller kulturmiljøer	Nei
Steder det er knyttet tro og tradisjon til	Ja
Kulturmiljøer i byer og tettsteder	Nei

Bomiljøer	Nei
Grønnstrukturer og friluftsområder	Ja

2.4.5 Vurdering av verdi

Miljødirektoratets veileder har veiledende kriterier for verdisetting av kulturmiljø, en fem-trinns skala fra ubetydelig til svært stor verdi. Noen ganger vil gjerne flere registreringskategorier være relevante for verdivurderingen. Verdikriteriene i M-1941 kan være ulike andre planers kriterier for vurdering av kulturminner, som f.eks. kommunens temaplan, som nevnt i kap. 2.4.3.

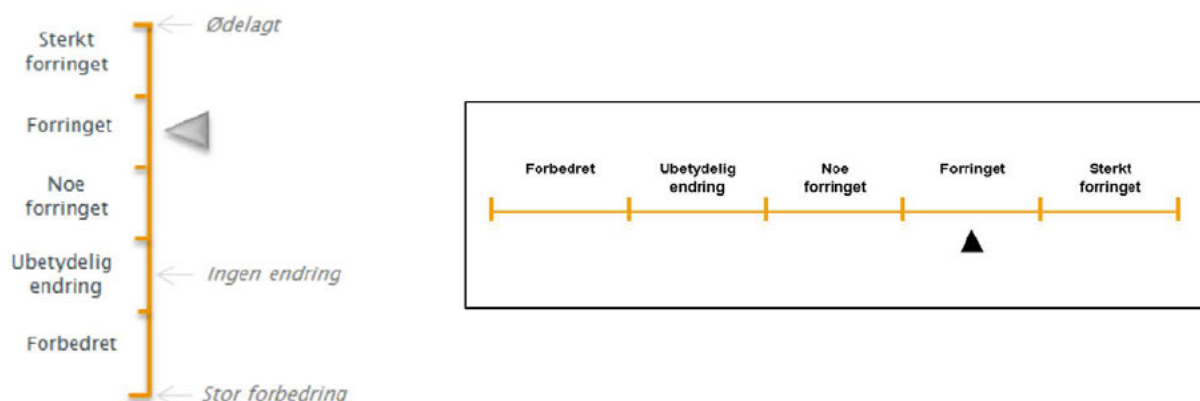
Tabell 2-2 Verdikriterier for fagtema kulturmiljø (tabellen fortsetter på neste side) Kilde: M-1941.

Verdikategori	Ubetydelig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings-prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings-prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltnings-prioritet
Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder. Andre kulturmiljøer vil kunne gi mer kunnskap om samme periode/tema.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har begrenset betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har svært stor betydning som kilde til historien for perioder eller tema der det fins få eller ingen skriftlige kilder, både i seg selv og sammenlignet med andre kulturmiljøer. Kulturminnet/ kulturmiljøet vil kunne bidra med omfattende og unik kunnskap om perioder eller tema som er dårlig dekket av skriftlige kilder.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i noen grad knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i stor grad knyttet til viktig tro eller tradisjoner.	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært stor grad eller tradisjoner.
Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng	Kulturminnet/ kulturmiljøet er i svært liten grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med	Kulturminnet/ kulturmiljøet er til en viss grad knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med noe	Kulturminnet/ kulturmiljøet er knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med stor	Kulturminnet/ kulturmiljøet er klart knyttet til en sosial gruppe eller viser en sosial sammenheng med særlig stor betydning for

med betydning for historien	betydning for historien.	betydning for historien.	betydning for historien.	betydning for historien.	historien på en lett lesbar måte.
Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært liten grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer til en viss grad en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer en eller flere faser eller virksomheter med betydning for historien/utviklingen .	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i stor grad en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/ utviklingen.	Kulturminnet/ kulturmiljøet representerer i svært stor grad og på en tydelig måte en eller flere faser eller virksomheter med særlig betydning for historien/utviklingen
Kulturminnene/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng, en klar byform eller bystruktur av historisk betydning og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur	Kulturminnet/ kulturmiljøet har ingen intern kulturhistorisk sammenheng eller sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har til en viss grad en intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser til en viss grad sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng og/eller viser i stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en klar, intern kulturhistorisk sammenheng som er lesbar og godt bevart, og/eller viser i svært stor grad en klar sammenheng mellom natur/kultur.
Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært liten grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i en viss grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.	Kulturminnet/ kulturmiljøet har i svært stor grad en bruk som er forenlig med kulturminneinteressene, eller betydning som ressurs for utvikling og verdiskaping, eller formidling.

2.4.6 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for endringer et tiltak vil medføre i et delområde. Skalaen for påvirkning er glidende og går fra sterkt forringet til forbedret, se Figur 2-1.



Figur 2-1 Skala for vurdering av påvirkning fra M-1941. Her brukes en forenklet liggende versjon av skalaen, som vist til høyre.

Veileder for vurdering av påvirkningen av delområder for fagtema kulturmiljø går fram av Tabell 2-3. Vurderingene gjelder det ferdige tiltaket. Inngrep i anleggsfasen inngår kun dersom påvirkningen gir varige endringer.

Tabell 2-3 Veiledning for vurdering av påvirkning (tabellen fortsetter på neste side). Kilde: M-1941

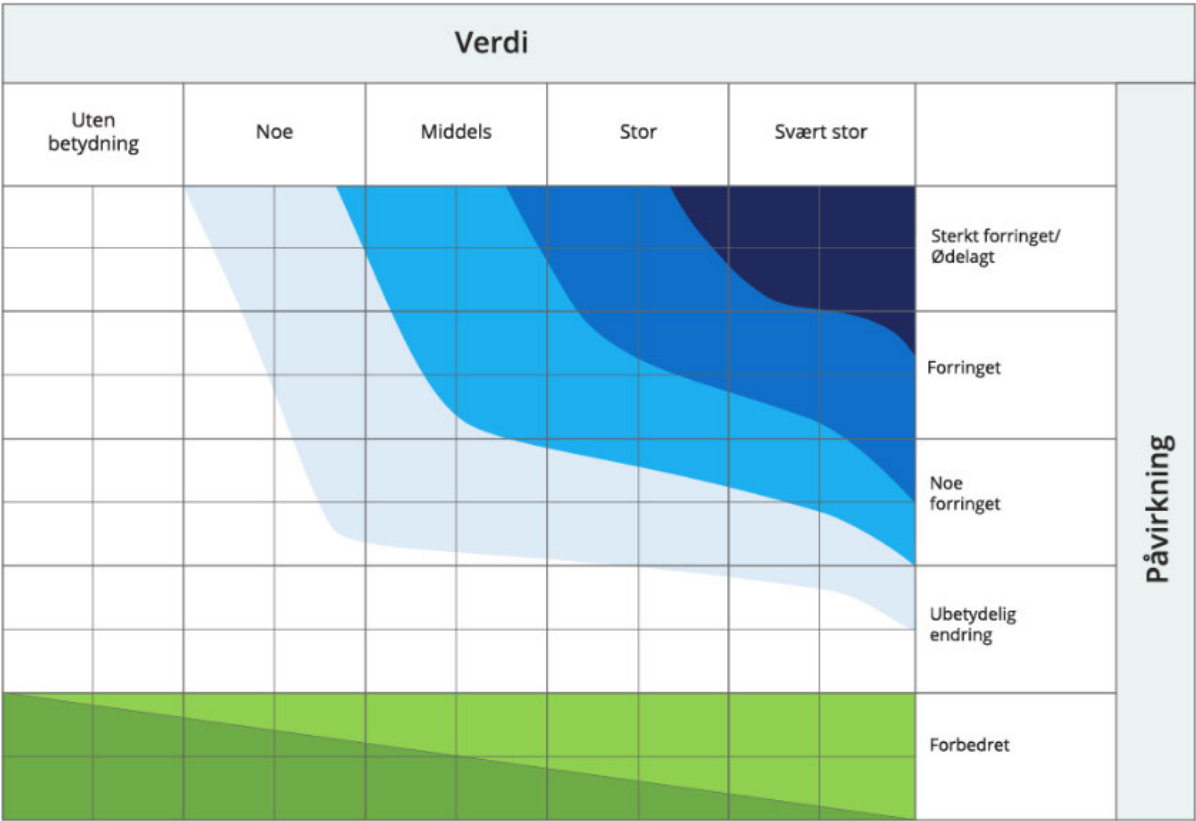
Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ube-tydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Direkte inngrep/ arealbeslag	Bedrer tilstanden vesentlig ved at eksisterende negative inngrep tilbakeføres. Bidrar til at det blir mulig å restaurere kulturmiljøet eller kulturminner.	Ingen direkte inngrep/ arealbeslag.	Berører en mindre viktig del av kulturmiljøet med direkte inngrep/ arealbeslag, tap av mindre viktige enkeltkulturminner.	Deler av kulturmiljøet går tapt gjennom direkte inngrep/ arealbeslag. Viktige enkeltkulturminner går tapt. Videre bruk av kulturmiljøet vanskeligjøres.	Ødelegger hele eller størstedelen av kulturmiljøet gjennom direkte inngrep/ arealbeslag. Ødelegger den mest verdifulle delen av miljøet. Ødelegger videre bruk av kulturmiljøet. Svært viktige enkeltkulturminner går tapt.
Nærvirkning er (fysiske og visuelle)	Bedrer den visuelle kontakten innad i kulturmiljøet. Fjerner barrierer.	Ingen eller ubetydelig visuell nærvirkning eller andre	Endrer i noen grad den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i	Endrer den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter opp	Blokkerer eller endrer sterkt den visuelle kontakten mellom viktige kulturminner innad i kulturmiljøet, bryter i stor grad opp

	Bedrer innsyn/utsyn fra nærområdet til/fra kulturmiljøet. Bidrar til reduksjon i støy og/eller støv. Reduserer faren for flom, fukt i kulturmiljøet eller erosjon.	nærvirkning er.	noen grad opp kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet reduseres noe fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i noen grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til noe redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til noe fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til noe økt eller endret erosjon som vil påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet reduseres vesentlig fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet negativt ved nedbør. Bidrar til fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til økt eller endret erosjon som vil gi fare for skade eller påvirke kulturmiljøet negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.	kulturmiljøet og skaper barrierer. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres fra viktige standpunkter. Kulturmiljøet vil i stor grad påvirkes av støy og/eller støv. Bidrar til svært redusert naturlig drenering som vil påvirke kulturmiljøet sterkt negativt ved nedbør. Bidrar til svært mye fuktigere forhold og seinere opptørking innenfor kulturmiljøet. Bidrar til svært økt eller endret erosjon som vil skade eller påvirke kulturmiljøet sterkt negativt. Klimaendringene vil kunne forsterke disse forholdene.
Visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet bedres/gjenopprettes fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet bedres/gjenopprettes. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får bedret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger styrkes.	Ingen eller ubetydelig visuell fjernvirkning	Utsynet fra kulturmiljøet blir noe endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres i noen grad. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får noe redusert eller endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes i noen grad.	Utsynet fra kulturmiljøet blir sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet vanskeliggjøres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige får sterkt endret eller redusert utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes.	Utsynet fra kulturmiljøet blir blokkert eller sterkt endret fra kulturhistorisk viktige utsynspunkter i kulturmiljøet. Innsynet til kulturmiljøet blokkeres. Enkeltkulturminner som er laget for å være svært synlige mister, eller får sterkt endret utsyn/innsyn. Kulturhistorisk viktige sammenhenger svekkes vesentlig.

Tiltakets utforming	Tiltaket framstår som en særlig god konstruktiv helhet, har god volumoppbygging, og særlig god sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår som en konstruktiv helhet med god volumoppbygging og god sammenheng med omgivelsene	Tiltaket framstår i noen grad som en konstruktiv helhet, har noe dominerende volumoppbygging og noe dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår i liten grad som en konstruktiv helhet, har dominerende volumoppbygging og dårlig sammenheng med omgivelsene.	Tiltaket framstår helt uten konstruktiv helhet, har svært dominerende volumoppbygging og svært dårlig sammenheng med omgivelsene.
----------------------------	--	---	--	---	---

2.4.7 Vurdering av konsekvensgrad for hvert delområde

Konsekvens vurderes ved å sammenholde det enkelte delområdets verdi med tiltakets påvirkning. Til vurderingen benyttes en konsekvensmatrise, den såkalte konsekvensviften. Konsekvensgrad spenner over en skala fra 4 minus til 4 pluss, som vist i Figur 2-1 og tabell 2-4.



Figur 2-2 Konsekvensviften. Konsekvensgrad for et delområde framkommer ved å sammenstille delområdets verdi med tiltakets påvirkning. Kilde: M-1941.

Tabell 2-4 Tabellen viser konsekvensgrader som følge av ulike kombinasjoner av verdi og påvirkning. Kilde: M-1941.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

2.4.8 Vurdering av konsekvens for hvert alternativ

Konsekvensgrad for hvert delområde inngår i samlet konsekvens for planen, eller ulike alternativ, hvis slike foreligger. Tabell 2-5 gir kriterier for fastsetting av konsekvens for hvert alternativ.

Tabell 2-5 Skala for vurdering av samlet konsekvensgrad (tabellen fortsetter på neste side) Kilde: M-1941.

Konsekvensgrad for miljøtemaet	Kriterier for konsekvensgrad
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (----), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (---). Vanligvis store samlede virkninger.

Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (---).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (--) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ 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.

3 Vurdering av verdi

Utredningsområdet omfatter planområdet og influensområdet. Influensområdet er de områdene i tilknytning til tiltaksområdet hvor det forventes at det vil kunne forekomme vesentlige konsekvenser som følge av tiltaket. I denne utredningen er planområdet også definierende for influensområdet, ettersom tiltaket i all hovedsak medfører inngrep som vil være tilbakeført i driftsfase. For fagtema kulturmiljø er det definert delområder i direkte kontakt eller umiddelbar nærhet til planområdet.

For å gi forståelse av delområdenes verddivurdering, presenteres en kulturhistorisk oversikt for planområdet. for å sette verdiene i området inn i en større kulturhistorisk sammenheng og vise det geografiske områdets viktighet for fagtemaet. For hver periode beskrives området i en større sammenheng, før et nærmere fokus på planområdet.

3.1 Områdebeskrivelse – Kulturhistorisk bakgrunn

Norges historie og forhistorie deles tradisjonelt i tre forhistoriske perioder før den historiske, altså stein-, bronse- og jernalder som avsluttes med vikingtid, før vi trer inn i middelalderen som defineres som en historisk periode hvorfra vi har et visst skriftlig kildetilfang.

Tabell 3-1 Inndeling i arkeologiske og historiske perioder.

Periode	Underperiode	Underperiode	Kalenderår	C14-år
Steinalder 9500-1700 f.Kr	Eldre steinalder (Mesolitikum)	Tidligmesolitikum (TM)	9500-8000 f.Kr	10000-8850 BP
		Mellommesolitikum (MM)	8000-6500 f.Kr	8850-7700 BP
		Senmesolitikum (SM)	6500-4000 f.Kr	7700-5200 BP
	Yngre steinalder (Neolitikum)	Tidligneolitikum (TN)	4000-3400 f.Kr	5200-4700 BP
		Mellomneolitikum (MN)	3400-2300 f.Kr	4700-3800 BP
		Senneolitikum (SN)	2300-1700 f.Kr	3800-3400 BP
Bronsealder 1700-500 f.Kr	Eldre bronsealder (EBA)		1700-1100 f.Kr	3400-2900 BP
	Yngre bronsealder (YBA)		1100-500 f.Kr	2900-2440 BP
Jernalder 500 f.Kr- 1030 e.Kr	Eldre jernalder (EJA)	Førromersk jernalder	500 f.Kr -0	2440-2010 BP
		Romertid	0-400 e.Kr	2010-1680 BP
		Folkevandringstid	400-570 e.Kr	1680-1500 BP
	Yngre jernalder (YJA)	Merovingertid	570-800 e.Kr	1500-1210 BP
		Vikingtid	800-1030 e.Kr	1210-1000 BP
Historisk tid 1030 e.Kr-	Middelalder (MA)	Tidlig middelalder	1030-1130 e.Kr	
		Høymiddelalder	1130-1350 e.Kr	
		Senmiddelalder	1350-1536 e.Kr	
	Nyere tid (Etterreformatorisk tid)	Tidlig nytid	1537-1670 e.Kr	
		Eneveldet	1660-1814 e.Kr	
		Unionstid	1814-1905 e.Kr	
		1900-tall til nåtid	1905 e.Kr-	

3.1.1 Steinalder 10 000-1700 f.Kr.

Da isen trakk seg gradvis tilbake etter siste istid for rundt 12 000 år siden, ble kystområdene tidlig tatt i bruk av jeger-sankere, den såkalte pionerbosetningen. I eldre steinalder hadde menneskene en kystbasert nomadisk boform basert på sanking, jakt og fiske.

I Lier ligger marin grense i overkant av 200 meter over havet. Da isen trakk seg tilbake lå Lierdalen på bunnen av en fjord som strakte seg like til Hønefoss-området. Da den flere kilometer-tykk isen forsvant startet en landheving som fremdeles ikke er helt avsluttet. Hevingen gikk raskere i begynnelsen, og tidlig i perioden må morener som i Syllingområdet hevet seg slik at fjorden ble sperret av og Lierdalen begynte å ta form. Mot slutten av eldre steinalder, mellom 6000 og 7000 år siden, sto fjorden nedenfor Egge. For rundt 6000 år siden sto fremdeles vannet om lag 35 meter høyere enn i dag. Spor fra eldre steinalders jegere og sankere vil være å finne langs den gamle strandlinjen, om lag 35-55 meter over havet. Det er for eksempel funnet en øks (Figur 3-1) fra eldre steinalder på Landfall, nedenfor Egge (delområde 1, kap. 3.2).



Figur 3-1 Nøstvetøks funnet på Landfall, like nedenfor Egge. I eldre steinalder da havet sto høyere, var dette området sjønært (C31410 – KHM, UiO).

Fra om lag 6000 år siden ble dyrehold gradvis tatt opp og stimulerte til fastere bosetning. Denne overgangen i erverv kjennetegner den yngre steinalderen, også kalt jordbrukssteinalderen. Denne første jordbruksfasen ser ut til å ebbe ut etter om lag 1000 år, før en ny jordbruksekspanasjon setter inn om lag 2800 f.Kr.

I løpet av yngre steinalder sank det relative havnivået fra 35 til om lag 20 meter over dagens nivå. Lierdalen, fra Drammensfjorden til Sylling, har vært et attraktivt område for det nye jordbruket. Jordbruket ble lagt til marine avsetninger, altså områder som hadde hevet seg over havnivå. Driftsformen var svedjebruk, avsviing av områder som ble dyrket opp, men fort utarmet. Driftsformen var altså ikke så stedbunden som yngre jordbruk. Den nye jordbrukskulturen hadde større fellestrekk med jordbrukskulturene lenger sør på kontinentet, med gjenstandsformer som flintdolker, stridsøkser og skafthulløkser. I Lier er det funnet steinredskaper som vitner om bosetning i yngre steinalder og den påfølgende bronsealderen, på Linnes, Grette, Sandaker og Stoppen.

3.1.2 Bronsealder 1700-500 f.Kr. og jernalder 500 f.Kr.-1050 e.Kr.

I løpet av bronsealderen ble jordbruk og dyrehold viktigere for økonomi og livsopphold, og fastere bosetning mer utbredt. Metallet som perioden har sitt navn fra var kostbart, er relativt uvanlig i det arkeologiske materialet, og er ikke funnet i planområdet. Bruk av bronse kan settes i sammenheng med en overklasseøkonomi som ble gjort mulig ved overgang til fastere bosetning med jordbruk og dyrehold. En

klassedeling kommer blant annet til uttrykk i gravrøyser for enkelte av samfunnets medlemmer. Gravrøysene representerer mye nedlagt arbeid som trolig har krevd en form for organisering, da trolig av en leder eller ett ledersjikt i samfunnet. I åsen øst for Brastad, noe sør for planområdet, er det i dag fremdeles 12-13 gravrøyser fra denne perioden. Dette ledende samfunnssjiktet kan ha deltatt i et nettverk som har drevet handel med kontinentet med forgreininger til Middelhavet, importert flint fra Danmark og prestisjegjenstander og forestillinger fra lenger borte. Man krysset havet i store kanoer, som vist på helleristninger fra denne perioden. I Lierdalen er det spor av mennesker i form av kokegroper, dyrkingsspor og gjenstandsfunn som skafthulløkser. Det har vært en relativt stor bronsealderbefolkning i Lier. Det kan ikke utelukkes at de mer spektakulære funnene som bronsegjenstander og helleristninger kan dukke opp i fremtiden.

Jernalderen avløste bronsealderen, og ettersom jern kunne utvinnes lokalt i Norge, fikk denne nyvinningen langt større nytte som redskapsmateriale, og større direkte påvirkning på samfunnsutviklingen. Gjennom perioden sees gradvis en økende lagdeling av samfunnet, påbegynt i bronsealderen. I løpet av jernalderen begynte befolkningen for alvor å opparbeide seg tun, innmark og utmark, og enkelte steder kan slike enheter ha vært i kontinuerlig drift opp til nåtid.

Gjennom bronsealderen og den påfølgende jernalderen synker vannstanden fra 20 til om lag 3,5 m.o.h. i Lierdalen. Over tid må dalføret ha blitt et stadig mer attraktivt område for jordbruk. I eldre jernalder er det etablert flere gårder litt høyere i dalføret, kanskje i kontinuitet fra jordbruket i bronsealder. Dette er gårder som Sylling, Enger og Hennum. Egge (delområde 1, kap. 3.2) kan ha vært en slik tidlig gård, og på østdelen av Eggemorenen har det trolig vært en annen tidlig gård, sør for Hennum. Mot slutten av jernalderen er denne gården delt i Lyngås, Hårberg og Tranby (se delområde 2 og 3, kap. 3.3 og 3.4). Sør i dalføret var Linnes en stor gård.

Gjennom jernalderen kan vi regne med at antallet gårder og folketall økte. Fra midten av 500-tallet, mot slutten av folkevandringstiden, merker man et markert tilbakeslag i det arkeologiske materialet i Europa og sørlige deler av Skandinavia. I for eksempel Rogaland legges en rekke gårder øde i andre halvdel av 500-tallet. Dette skyldes trolig i hovedsak en klimaforverring med den påfølgende justinianske pesten, som har klare paralleller til svartedauden nesten tusen år senere. Folkevandringstiden var også en urolig periode. Bygdeborgen på Fosskollen, noe sør for planområdet, var i bruk i denne perioden.

I et godt jordbruksområde som Lier kan vi regne med en jevn vekst i området i merovingertiden og den påfølgende vikingtiden. En gang i denne perioden, trolig på 700-tallet, skjer en omfattende politisk omveltning som skulle prege Lier. Storgården Linnes blir delt i tre deler, Østre og Nordre Linnes, og Huseby. Huseby er trolig den eldre hovedgården, med store gravhauger og trolig et kultsted. Det nye navnet Huseby kjennes fra et 50-talls steder i Norge, samt store deler av Skandinavia. Mange av husebygårdene er kongelige administrasjonsgårder. Før denne tid har Lier inngått i en form for regional enhet eller småkongedømme. Med etableringen av Huseby har det trolig skjedd en forrykning i maktstrukturene, og den nye herskende eliten beslaglegger den største gården i Lier og etablerer den som et kontroll/makt senter. Asgaut Steinnes, som har forsket på husebygårdene, mener dette er spor av en invasjon fra Sverige, men dette er omdiskutert. Huseby er uansett en sentralgård gjennom den følgende vikingtiden, strategisk plassert i Lierdalen, ved Drammensfjorden, en viktig transportåre for ressursene fra innlandet, via Tyrifjorden.

Vikingtiden avslutter jernalderen og er på mange måter en brytningstid. Vikenområdet er tidvis under dansk overherredømme, men et norsk kongedømme etableres og kristendommen er innført ved slutten av perioden.

I det som etter hvert skulle bli Norge var sjøen hele tiden den sentrale ferdselsåren, fra steinalderens skinnbåter til jernalderens klinkbygde båttyper. Ferdsel over land gikk i stor grad langs far og stier som ble til gjennom bruk. Dyrehold fra slutten av steinalderen og hesten fra bronsealder av kan ha bidratt til dannelsen av vegfar. Enkelte steder er slike ferdselsårer tydelige i terrenget som hulveger. Slike hulveger kan strekke seg langt tilbake i jernalder. I Gulatingsloven, med røtter i vikingtiden, blir det slått fast at vegene skal ligge

som de har gjort siden fordums tid. Trolig har det gått en slik veg over Eggemorenen, det må også ha gått en veg fra Lierdalen til Oslofjorden, trolig over Lierskogen (se delområde 1 og 5, kap. 3.2 og 3.6).

3.1.3 Middelalder 1050-1537 e.Kr.

I motsetning til tidligere perioder er middelalderen en historisk periode i den forstand at vi nå har et visst skriftlig kildetilfang å tolke hendelsene ut fra. Gjennom middelalderen er Norge en integrert del av det kristne Europa, med egen statsadministrasjon og underlagt en felleseuropeisk administrasjon gjennom den katolske kirken.

Kirken på Frogner var hovedkirke, og kan ha vært bygget i stein allerede i middelalderen. Både på Egge (delområde 1, kap. 3.2), Tranby (like sør for delområde 3 og 4, kap. 3.4 og 3.5) og Huseby var det kapellkirker. Bondesønnen Hallvard Vebjørnsson (ca. 1020- ca. 1043) ble drept på Drammensfjorden, og snart dyrket som viktig helgen på Østlandet. Tradisjonen forteller at st. Halvard var fra Huseby, vi kan anta at han har hatt stor betydning lokalt.

Befolkningsveksten i vikingtiden fortsatte inn i middelalderen. Det tekniske nivået i jordbruket var lavt og produktiviteten liten. Bosetningen spredte seg utover det som i dag er dyrket mark i bygdene, med korndyrking og husdyrhold. Skogen gav viktige produkter som treverk til bygninger, båter, kull- og tjæreproduksjon, samt myrmalm for jernproduksjon.

Jordbrukskrisen i senmiddelalderen kombinert med svartedauden førte til at gårdsbruk ble lagt øde, men de sentrale gårdene i planområdet har trolig hatt stor kontinuitet gjennom denne nedgangsperioden. Allerede fra denne tiden har trelasthandelen startet opp i området. Frem mot reformasjonen fremstår Drammensvassdraget som det dominerende sagbruksdistriktet i Akershus len. Også fra Lierelva kan vi regne med at trelasten kom tidlig i gang.

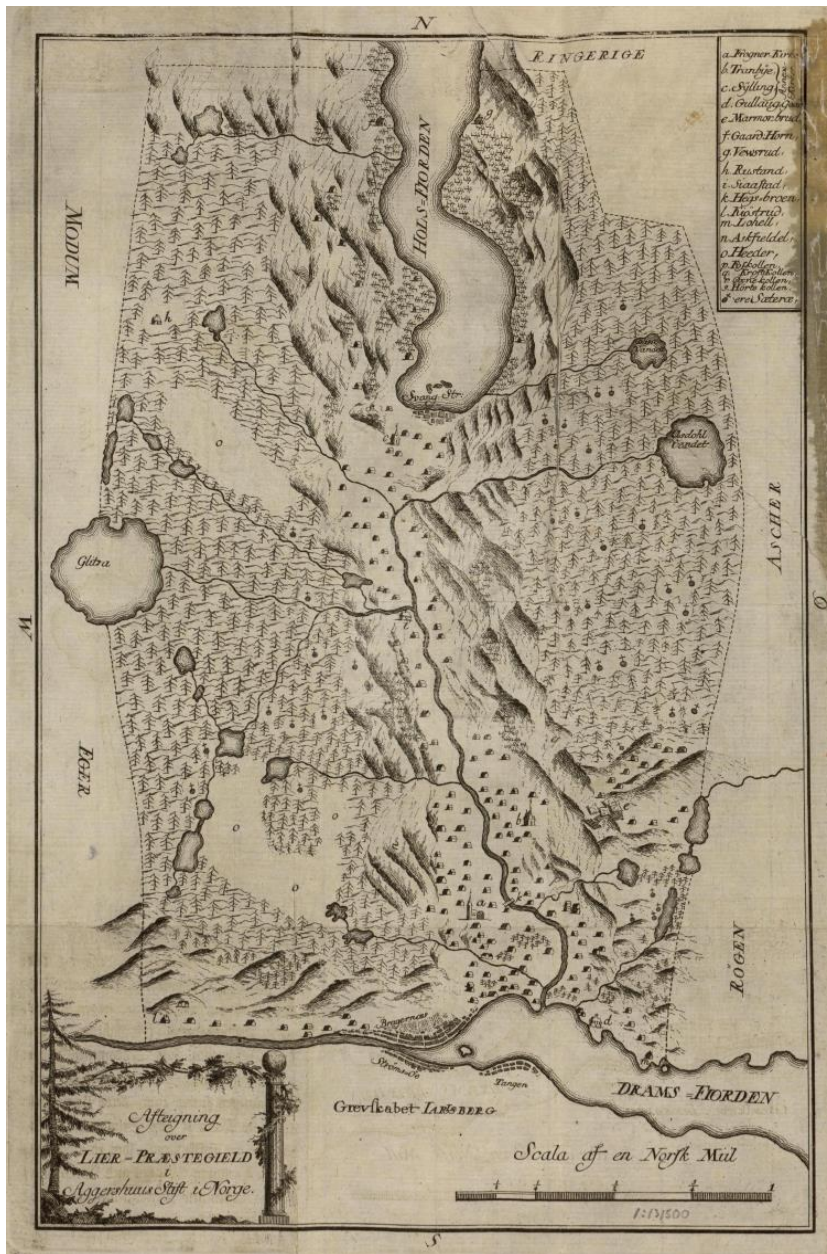
I middelalderen ble de eldre landsdelslovene samlet og utvidet. Det kom lovreguleringer som påla befolkningen vedlikehold av etablerte vegfar og rideveger, noe som primært innebar å hindre at ferdsselsårene grodde igjen.

3.1.4 Etterreformatorisk tid

Fra midten av 1500-tallet preges både byene og bygdene av ny vekst i folketall og handel. God tilgang på tømmer og fisk gjorde at utenrikshandel tok seg opp, og trelasthandelen fikk så stort omfang at det ble behov for toll- og handelssteder utenfor bysentraene. Økt kontakt og aktivitet førte til både inn- og utflytting av handelsfolk og håndverkere.

Fra midten av 1600-tallet er folketallet igjen på samme nivå som ved inngangen av svartedauden omtrent 300 år tidligere. Fremdeles er jordbruket den primære næringsveien og befolkningsveksten medfører økt nyrydning. Ødegårder er tatt opp igjen, og videre nyrydning har gjerne form av husmannsbruk i mer perifere områder for jordbruk. Dette er små bruk som lå under større gårder, hvor husmennene gjerne var mer eller mindre forpliktet til å bidra med arbeidskraft.

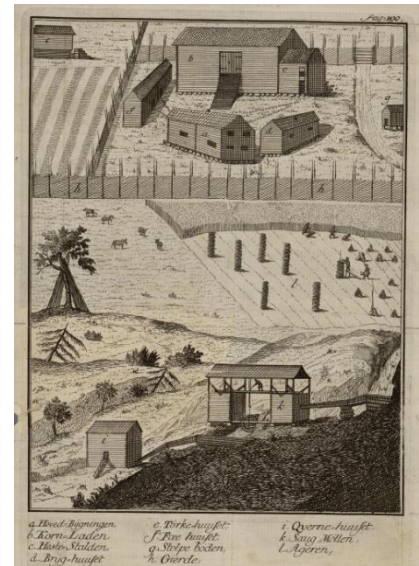
Gårdene i Lier var fruktbare, og Lier blir skildret som et usedvanlig vakkert landskap i samtidige beskrivelser. Gårdene var likevel til en viss grad preget av mangesysleri, med fiske, trelast, bergverk ol. På Gjellebekk ble det drevet marmorbrudd (delområde 5, kap. 3.6).



Figur 3-2 Fra Jens Essendrops Physisk Oeconomisk Beskrivelse over Lier Prestegjæld i Aggershuus Stift i Norge fra 1761.

Marmorbruddene på Gjellebekk (se delområde 5) er markert på kartet med bokstaven «e». De øvrige delområdene er ikke markert på kartet, utover at en rekke gårdsbruk er symbolisert med bygninger tvers over dalen, like nord for Tranby kirke «b» [20].

Figur 3-3 Illustrasjon fra Jens Essendrops beskrivelse av Lier fra 1761. Gårdene besto av flere bygninger, og næringsspekteret var bredt [20].



Frakt av tømmer i Drammensvassdraget begynte allerede i slutten av middelalderen, og utskippingen av bord og tømmer gjør at ladestedene Bragenes og Strømsø får kjøpstadsrettigheter i 1715. Drammen utvikles til Norges viktigste utskipningshavn for tømmer fra midten av 1700-tallet og om lag 100 år fremover til Fredrikstad overtar denne posisjonen. Lierelva kommer i skyggen av Drammensvassdraget, men også her ble det fløtet tømmer og saget. Økende statlig kontroll og eierinteresser i sagdriften allerede fra midten av 1500-tallet gjør at bønder tidvis vegrer seg for virksomheten.

Ferdsl og transport til sjøs er dominerende også i dette tidsrommet, men fra midten av 1600-tallet og på 1700-tallet påbød Kongen i København at eldre ferdselsårer mellom landsdelene og de større byene skulle utbedres. Postvesenets etablering i 1647 sammenfalt noenlunde med opprettelsen, eller stadfestingen, av disse kongevegene. Posten ble i starten i hovedsak ført over etablerte ferdselsårer, etter hvert ble det nødvendig å etablere nye veganlegg for å sikre stabil postføring.

Sølvveien, den første offentlige kjørevegen i Norge, ble anlagt mellom Kongsberg og ladestedet Haugsund (Hokksund) i årene 1624-1630. Omring 1665 ble det bygd veg videre fra Haugsund til Oslo, via Bragenes, trolig langs en eldre ferdselsåre, i alle fall i store trekk. Paradisbakkene like vest for E18 Lierbakkene er et godt bevart strekk av denne vegen. Traseer av denne vegen fortsetter gjennom delområde 5, Gjellebekk.



Figur 3-4 Utsikt fra Lierbakkene, fargeakvatint av Georg Haas fra tidlig 1800-tall, basert på maleri av C.A. Lorentzen, slutten av 1700-tallet [23].

Utover 1700-tallet får overklassen i Drammen interesse av Lierlandskapet. Flere embedsmenn og velstående borgere kjøper eiendommer i Lier og utvikler dem til avl-gårder, mønsterbruk og lystgårder, en utvikling som fortsetter utover 1800-tallet. De nye lystbygningene inspirerte den øvrige befolkningen, slik sett er det mange praktbygg i planområdet, med ulike arkitektoniske trekk og moter som også preger den øvrige bebyggelsen. Dette skapte nye storgårder som til en viss grad brøt opp og supplerte den eldre gårdsstrukturen i landskapet. Flere av disse lystgårdene tok utgangspunkt i en husmannsplass eller et småbruk, og kjøpte opp nærliggende teiger. Samtidig har opprinnelige husmannsplasser utviklet seg videre

som mer alminnelige gårder. Denne utviklingen var tydeligst sør i Lierdalen, nærmest byen, men planområdet er altså innenfor et område som var innovativt innenfor norsk jordbruk i denne perioden.

3.1.5 Det store hamskiftet, 1800-tallet til 1930-tallet

Det store hamskiftet er et begrep som beskriver endringene i det norske bondesamfunnet på 1800-tallet, men i videre forstand dekker den norske overgangen fra et arbeidsintensivt førindustrielt samfunn til industrisamfunn med mekanisering, sentralisering og utvandring. Gjennom mekanisering og gjødsling endres jordbruket mot stadig større overskudds- og vareproduksjon, hvor selvberging før var en viktigere del. Selve jordbrukslandskapet endres som følge av maskinell bearbeiding. Effektiviseringen av jordbruket ga et overskudd av arbeidskraft, hvorav deler kunne nyttes i den fremvoksende industrialiseringen. I slutten av århundret får mange av tunene i planområdet en utforming som er synlig i dag. Fra å ha en rekke ulike driftsbygninger på tunet samlet man flere funksjoner i den såkalte enhetslåven, som da ble den dominerende bygningen på tunet.

Den 19. juni 1811 ble ladestedene Strømsø og Bragenes slått sammen til kjøpstaden Drammen. Tross nedgang i utskipping på 1800-tallet er trelasten fremdeles den primære næringsveien langs Drammenselva gjennom en økende industrialisering, blant annet med papir og cellulosefabrikker. Bielvene gir også grunnlag for annen industri, og Drammen er et av Norges sentrale områder i industrialiseringsprosessen. Arbeiderklassen i Drammen har nok rekruttert fra Lier, etter hvert som jordbruket her hadde mindre behov for arbeidskraft.

Drammensbanen ble åpnet i 1872 som Christiania-Drammenbanen. Fra før hadde Drammen Randsfjordbanen som ble åpnet fire år tidligere. Fra Drammen svingte banen opp til Lierbyen, og dreide deretter øst mot Røyken, i en bue rundt Liersletta. Fra Lierbyen var det mellom 1904 og 1934 en privatdrevet sidebane, Syllingbanen, som gikk videre til Svangstrand, sør i Holsfjorden.

3.1.6 1930-tallet til nåtid

Gjenreisningen og den statlige industrialiseringen ble raskt satt i gang etter krigens slutt i 1945 og stimulerte til urbanisering. Byvekst og god arbeidstilgang ga folk flest mer penger og mulighet til å kjøpe bolig og bil. Den økonomiske veksten var særlig sterk i østlandsjordbruket som øker produktivitetsforspranget i forhold til store deler av resten av landet

I 1960 ble bilsalget fritt i Norge, og bilbruken bidro sterkt til å endre landskapet. På denne tiden kom også overgangen fra den klassiske byplanleggingen til den moderne areal- og oversiktsplanleggingen. Mye av den eldre bebyggelsen langs innfartsårene til Drammen ble revet, og et tydelig tidsskille avspeiler seg i bebyggelsen som ble oppført i årene 1950-60.

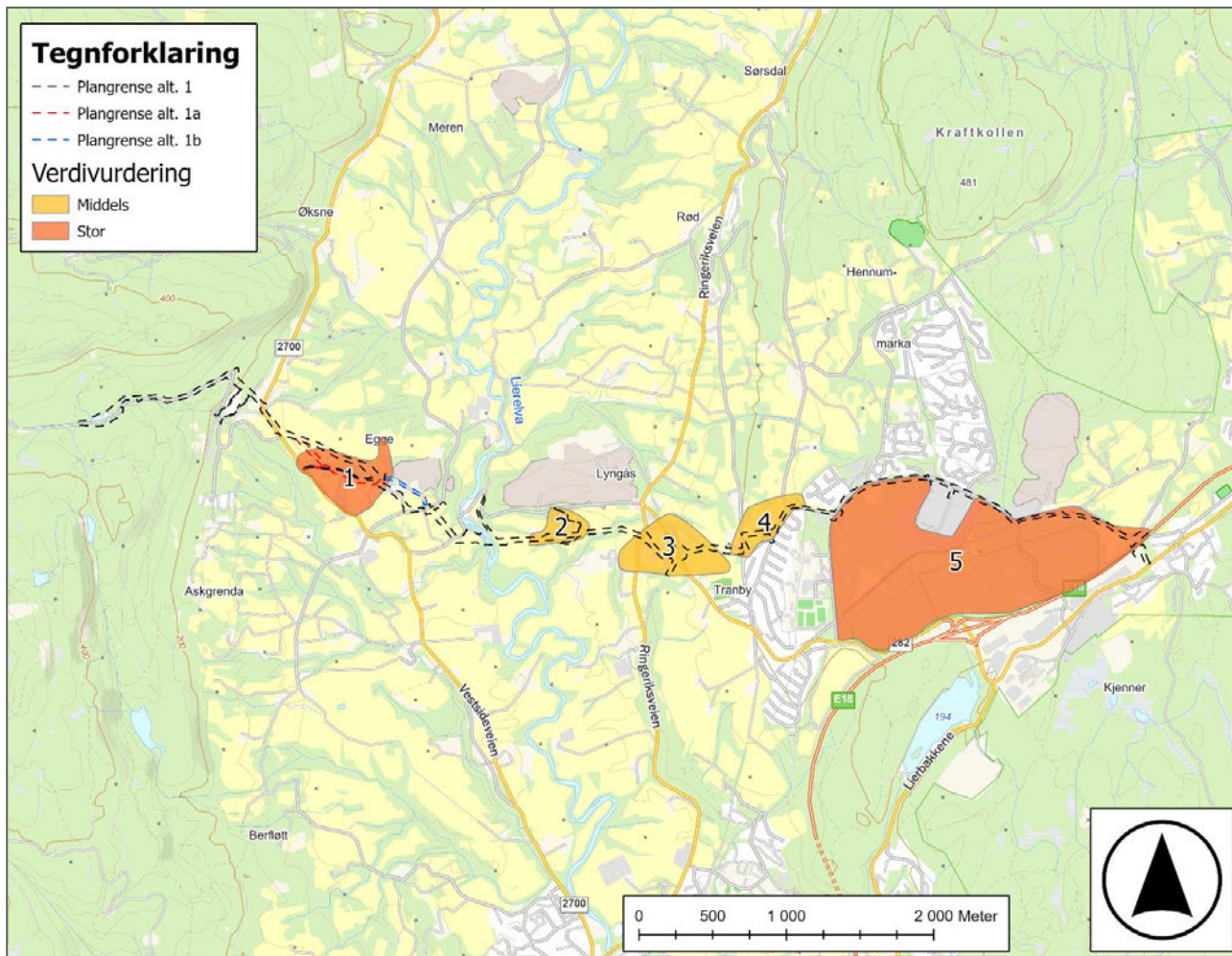
E18 gjennom Lier var første motorveg med midtdeler i Buskerud, og en av de første i landet. Første del av utbyggingen var ferdig i 1967 med tofelts motorveg med krabbespor med egen tunnel. I 1972 sto firefeltsløsningen ferdig med ny tunnel for sørgående løp. Lierbakkene er fredet som tidstypisk veganlegg fra slutten av 60-tallet. Anlegget er fredet i sammenheng med Paradisbakkene, en del av den gamle Sølvsveien, like opp mot Gjellebekk (delområde 5).

3.1.7 Oppsummerende om forhistorie og historie i planområdet

I plan- og influensområdet ser man ulike spor fra denne utviklingen. I det følgende er delområder definert ut fra bevarte kulturminner og kulturhistorisk betydning.

Planområdet strekker seg tvers over Lierdalen, over et moreneområde som ga grunnlag for tidlig jordbruk. På hver side av delområdet var det kapeller i middelalderen, dette viser at området var sentralt i eldre tid, selv om hovedkirken lå noe lenger sør.

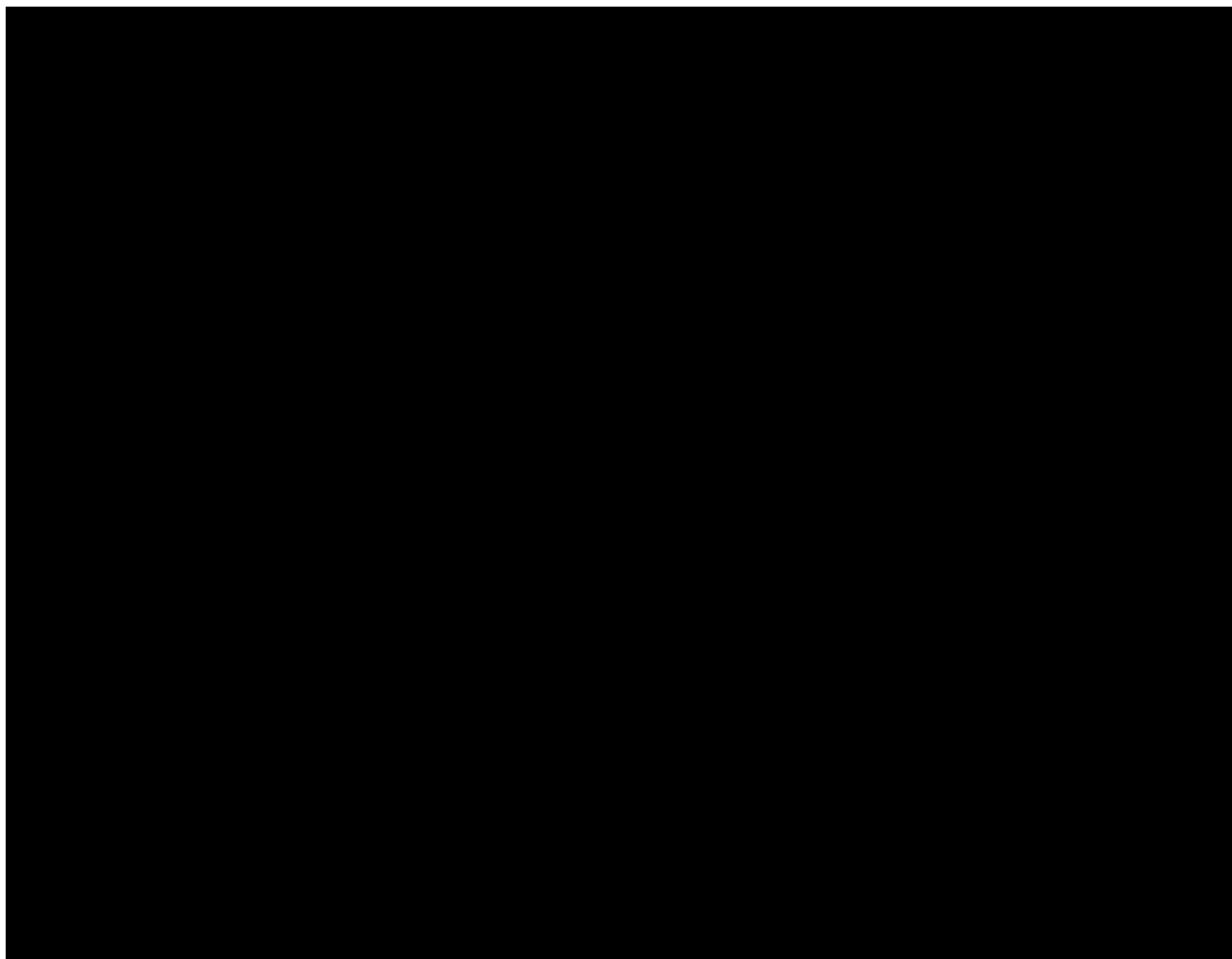
Det er skilt ut fem delområder i og langs planområdet. Alle har utgangspunkt i til dels gamle gårder. Området lengst øst, Gjellebekk, skiller seg ut med kulturminner knyttet til bergverksdrift og en historisk hendelse, et svensk angrep i 1716.



Figur 3-5 Planområde med delområder for fagtema kulturminne.

3.2 Delområde 1: Egge

Delområdet omfatter gårdene Vestre og Mellom Egge, på morenen med samme navn. Delområdet omfatter gravminner og bygningsmiljø med eldre elementer. Miljøet står i sammenheng med øvrige Eggegårder, men er her avgrenset med utgangspunkt i det definerte området i Lier kommunes kulturminneplan, og i forhold til tiltaket/plangrense. Den opprinnelige Eggegården har dekket et langt større område.



Figur 3-6 Delområde 1, Egge. Lokalitetenes id-nummer er ikke vist på kartet på grunn av målestokk, for id-nummer vises det til kart i mindre målestokk i neste kapittel.

Eggegårdene er gamle. Usammensatte naturnavn er blant våre eldste gårdsnavn og naturnavnet Egge av gammelnorsk *Eggjar* – egg eller rygg, peker mot morenen gården ble etablert på. Det har trolig vært sammenhengende gårdsdrift på Egge siden rundt Kristi fødsel. På 1300-tallet var gården delt i minst 5 bruk med utgangspunkt i den eldre storgården, og da gården Torstad ble ryddet i vikingtid var dette trolig på Egges grunn. På 1600-, men særlig på 1700-tallet ble de ulike Egge-gårdene ytterligere delt, og på 1800-tallet var gårdene delt i en rekke bruk, samt husmannsplasser.



Figur 3-7 Støpeform fra eldre jernalder funnet på Egge (C27400). Til høyre en stridsøks fra middelalderen (C27395). Stridsøkser fra vikingtid er ikke så uvanlig fra gravfunn her i landet, mens slike rendyrkede stridsøkser fra perioden etter er sjeldne.

I dag er det bevart 5 gravhauger langs Øvre Eggeveien, den ene et stykke lenger øst for de øvrige (id 19074, 9717, 69857, 79249 og 19075). Opprinnelig har det vært flere hauger langs denne ryggen, men flere er fjernet, trolig i forbindelse med grusuttak for Lierbanen. Haugene er trolig fra yngre del av jernalderen. Gravene har spor av plyndring, men er ikke arkeologisk undersøkt. En lærer ved Egge skole skal ha gravet i noen av haugene for lenge siden, og funnet krukker eller urner.

Den vestligste haugen kalles Kapellhaugen. Egge middelalderkirkested (id 84053) ligger innenfor lokaliteten. Kirkestedets lokalisering er ikke nøyaktig kjent, men det skal være påvist murer i forbindelse med, eller i nærheten av, gravhaugen. Egge sogn og Egge kirke nevnes flere ganger i middelalderen, og kilder fra 1345 og 1400 peker mot at kirken var et kapell under Frogner kirke. Kirken var viet til Sankta Margareta. I Pouel Huitfeldts Stiftsbog fra 1575 omtales kirken som nedlagt «... Egge Capels guodtz, som nu Er Lagt till Hoffuidt Kiercken . . .». Jens Nilssøn melder at kirken var forsvunnet, da han visiterte Lier prestegjeld i 1590-årene. Kirken har trolig gått av bruk i reformasjonstiden eller senmiddelalderen. Som kirkested er lokaliteten automatisk fredet, og kartfestet til Kapellhaugen, selv om det ikke er bekreftet at den sto akkurat her.



Figur 3-8 Egge med gravhaugene id 9717 og id 69857 mot venstre på eggen, og id 79249 i midten av bildet. Den mer avflatede Kapellhaugen (id 19074) ligger bak låven og våningshuset i venstre del av bildet. Gravhaugene er godt synlige, og i eldre tider med flere hauger langs denne ryggen, har de hatt en markert virkning i landskapet, særlig sett fra sør [18].



Figur 3-9 Til venstre kapellhaugen (id 19074), sett fra øst. Til høyre haugene id 9717 og 69857 [25].

Øvre Eggeveien må ha dannet en svært gammel ferdselsåre, trolig med vadested ved Grøtte. På nordsiden av eggen, forbi den østligste gravhaugen, går en fegate som har gravd seg ned i terrenget og trolig er svært gammel.

Under fylkeskommunens registreringer i 2022 ble det påvist spor like vest for Kapellhaugen. Sporene er samlet gitt lokalitetsnummer id 290466 i Askeladden, og omfatter en grav, en hulvei, en ovn, to stolpehull, fire groper, to ildsteder, tolv kokegroper og en kullflekk. Det ble tatt seks dateringsprøver, hvorav fire ga dateringer til romertid (0-400 e.Kr.) for to kokegroper, hulvegen og ovnen. Graven stammer fra den etterfølgende folkevandringstiden (400-570 e.Kr.), mens en av de udefinerte gropene er fra middelalder (1030-1537). Det ble funnet ulike gjenstander som nagler og en liten meisel, samt fragmenter av keramikk og jern. Det ble også funnet et lite fragment av sølv. Funnene er ikke synlige på overflaten, og er bevarte spor av strukturer som har vært større. Den påviste graven er trolig bunnen av en branngrav. Det er påvist mange brente beinfragmenter og kull i strukturen, men den fremstår i dag som en mørk flate i undergrunnen [24].

Funnene bekrefter de tidligere tolkningene av Egge, med spor tilbake til romertid, og en lang bruksperiode. Funnene viser også potensiale for ytterligere funn på Egge.



Figur 3-10 Til venstre oversiktsbilde fra sjaking (arkeologisk registrering) av id 290466 på Egge. Kapellhaugen er synlig i høyre del av bildet. Illustrasjonen til høyre viser kartlagte strukturer i lokaliteten [24].



Figur 3-11 Til venstre den påviste graven, i midten en kokegrop, til høyre en del av randen til et jernkar [24].

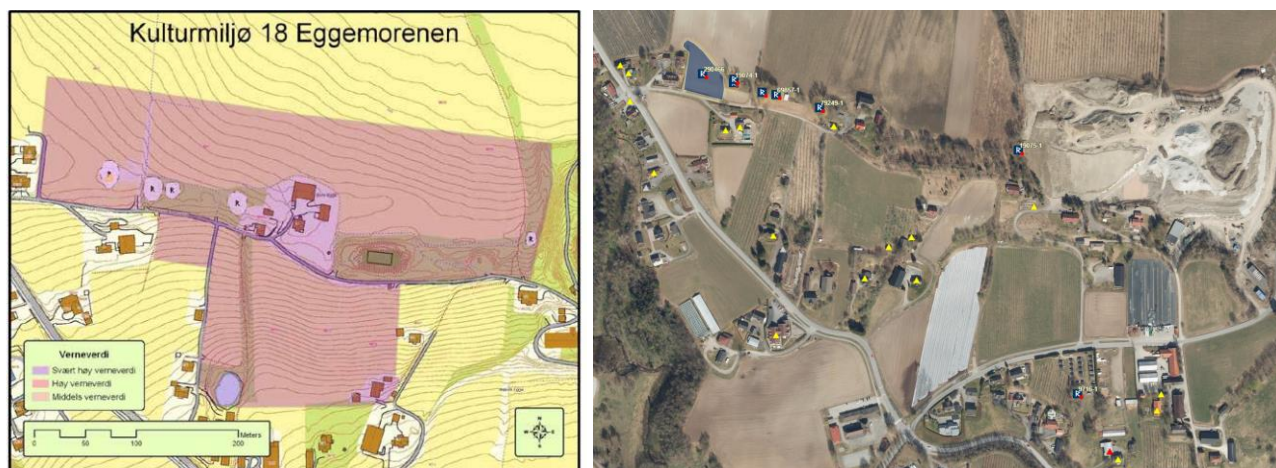
Fylkeskommunen gjennomførte ytterligere registreringer på Egge sommeren 2024, på jorden nord for tunet og gravhaugene. Undersøkelsen følger planlagt trasé, men rapport fra disse undersøkelsene er ikke ferdigstilt. Vurderinger baserer seg på e-post fra Buskerud fylkeskommune [27]. I traseen er det påvist en konsentrasjon på 7-8-kokegroper, pluss enkelte spredte kokegroper. Av disse er de tre østligste langt inn i Askeladden [redacted]. Til sammen ser det ut til å være om lag 12 kokegroper innenfor traseen på nordsiden av gravhaugene. Det er også noen usikre strukturer og dyrkingslag. Traseen på nordsiden av gravhaugene er rimelig tett undersøkt med arkeologisk flateavdekking. På grunnlag av dette vurderes området nord for gravhaugene å ha en rekke aktivitetsspor fra forhistorisk tid, men dette er i hovedsak vanlig forekommende kulturminner, som kokegroper og spor av dyrking.

Det er en rekke SEFRAK-registrerte bygninger på Egge. De fleste er såkalt gul SEFRAK, som regel bygninger mellom 1850-1900. Flere av disse er fra like forbi midten av 1800-tallet. Av spesiell interesse er et lite småbruk (bruk nr. 19), med en liten stue med svalgang, bryggerhus fra midten av 1800-tallet og en enhetslåve fra 1910. Stuen ble flyttet hertil i 1860-årene, men er nok langt eldre. Bruket er interessant siden det er et godt bevart leilendingsbruk. Slike var det mange av i Lier i eldre tid, men mye av denne plassbebyggelsen har gått tapt eller fremstår ikke lenger som autentisk.



Figur 3-12 Plassen på bruksnr. 19 [12].

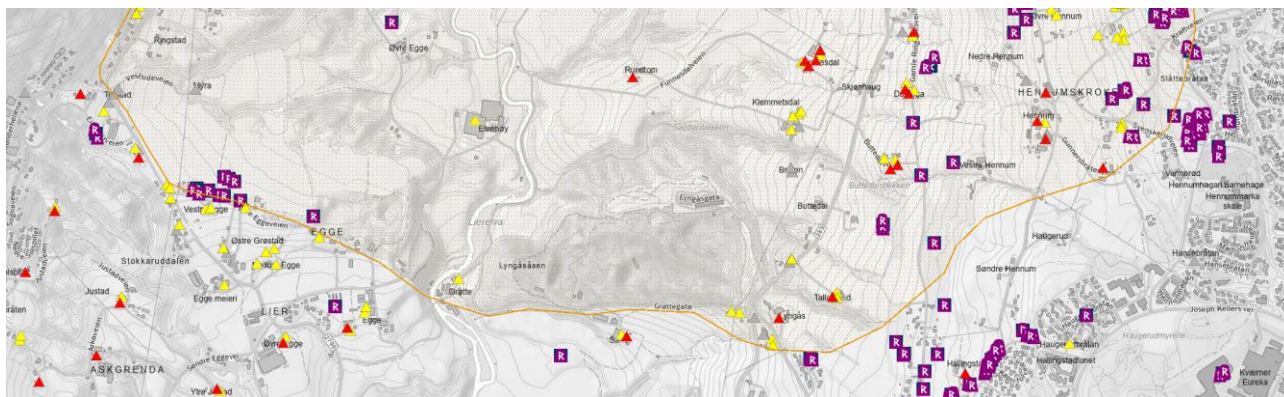
EGGE er definert som kulturmiljø nr 18 i Lier kommunes kulturminneplan. Miljøet omfatter gravhaugene, et gårdsbruk og en tidligere husmannsplass, samt spor etter ferdsel. To gårdstun på Øvre Egge omfattes av kulturmiljøet på Eggemorenen. Størst interesse er knyttet til småbruket som ligger et stykke ned i den sørvendte lia. Vestenfor plassen er det en vanningsdam for husdyr og et gammelt krøttertråkk som leder opp til den middelalderlige «hulveien» langs toppen av morenen. Avgrensingen for kulturmiljø 18 er regulert til hensynssone Bevaring kulturmiljø i Kommuneplanens arealdel.



Figur 3-13 Kulturmiljøet Eggemorenen som vist i Lier kommunes kulturminneplan. Til høyre er miljøet som vist i Askeladden, med gravminnene og arkeologiske funn på en rekke øverst på morenen, og SEFRAK-registrerte bygninger markert med trekanter [11][12].

EGGE ligger i ytterkanten av det definerte kulturlandskapet «Lierdalen Lyngås-Opsal». Definisjonen har bakgrunn i de fylkeskommunale registreringene på 1990-tallet, da man kartla en rekke kulturlandskap med vekt på sammenhengen menneskelig påvirkning og biologisk mangfold. Av de mange hundretalls definerte områdene er enkelte videreført i dag som kulturlandskap av nasjonal interesse. Kulturlandskapet «Lierdalen Lyngås-Opsal» defineres å ha samlet lokal verdi i kulturlandskapssammenheng, da med få botaniske verdier, men høye verdier tilknyttet bygninger og kulturminner. Kulturlandskapet dekker et stort areal, men sørvestre del av det definerte kulturlandskapet omfavner akkurat gravhaugene på Egge. Dette understøtter

verdien av Delområde 1 - Egge. Utenom deler av delområde 1, ligger planforslagets avgrensning sør for kulturlandskapet «Lierdalen Lyngås-Opsal».



Figur 3-14 Søndre del av kulturlandskapet «Lierdalen Lyngås-Opsal» som vist på Naturbase kart. Planforslaget berører dette området i sørvest, på jordene på nordsiden av Øvre Eggevei [26].

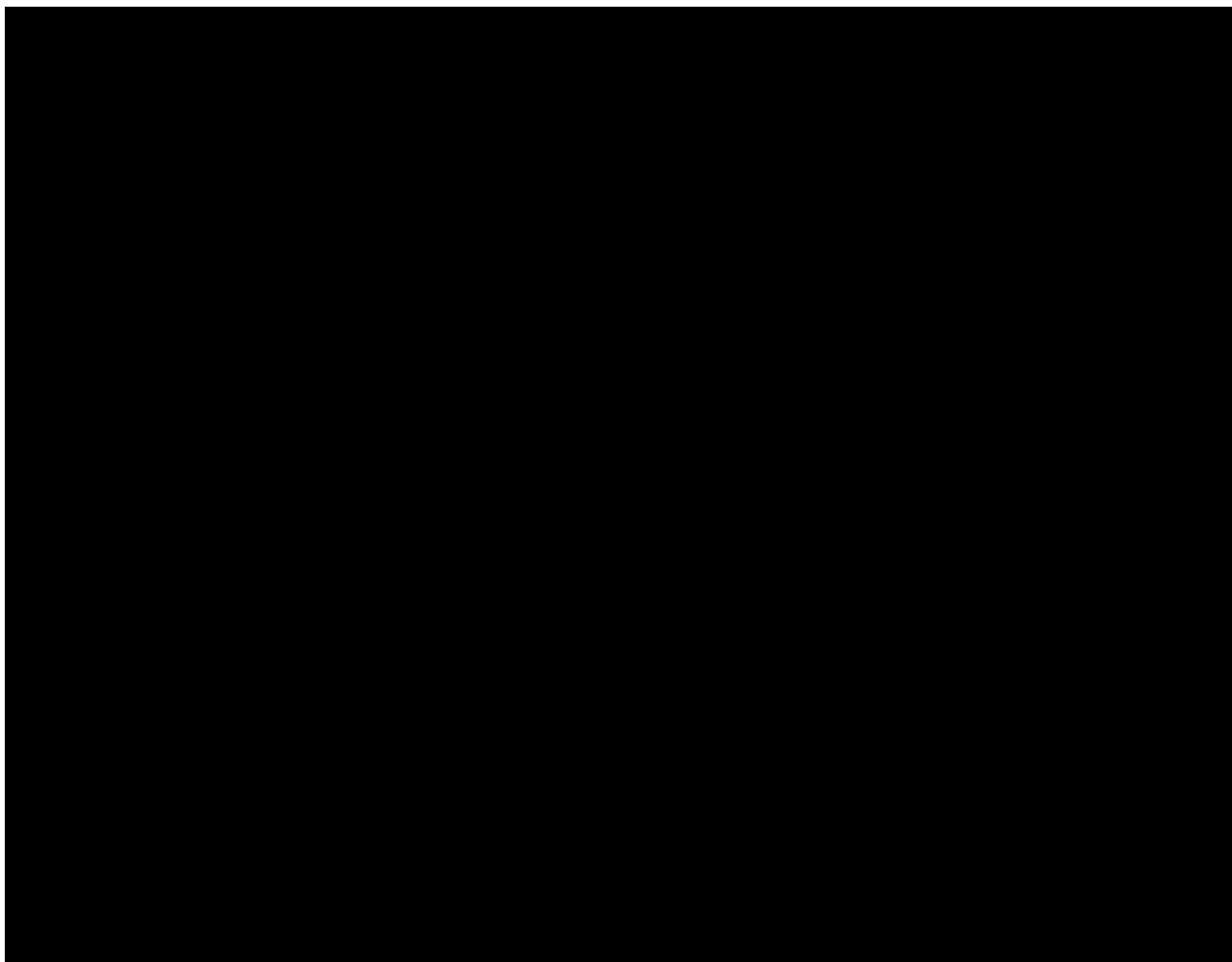
Verdivurdering

Miljøet på Egge har stor tidsdybde. Gravhaugene med ulike funn viser at delområdet var viktig i gammel tid. En gammel ferdselsveg går gjennom miljøet, og sammen med en gammel fegate og en vanningsdam er det flere elementer som bidrar til tidsdybden. De mange brukene som Egge er delt i, har også bevart eldre bygninger og tunformer, av spesiell interesse er en godt bevart husmannsplass. Miljøet er også et prioritert miljø i Lier kommunes kulturminneplan. Delområdet har mange verdifulle enkeltelementer, samlet gir disse miljøet en god historisk lesbarhet i landskapet. Samlet vurderes delområdet til stor verdi.



3.3 Delområde 2: Sand

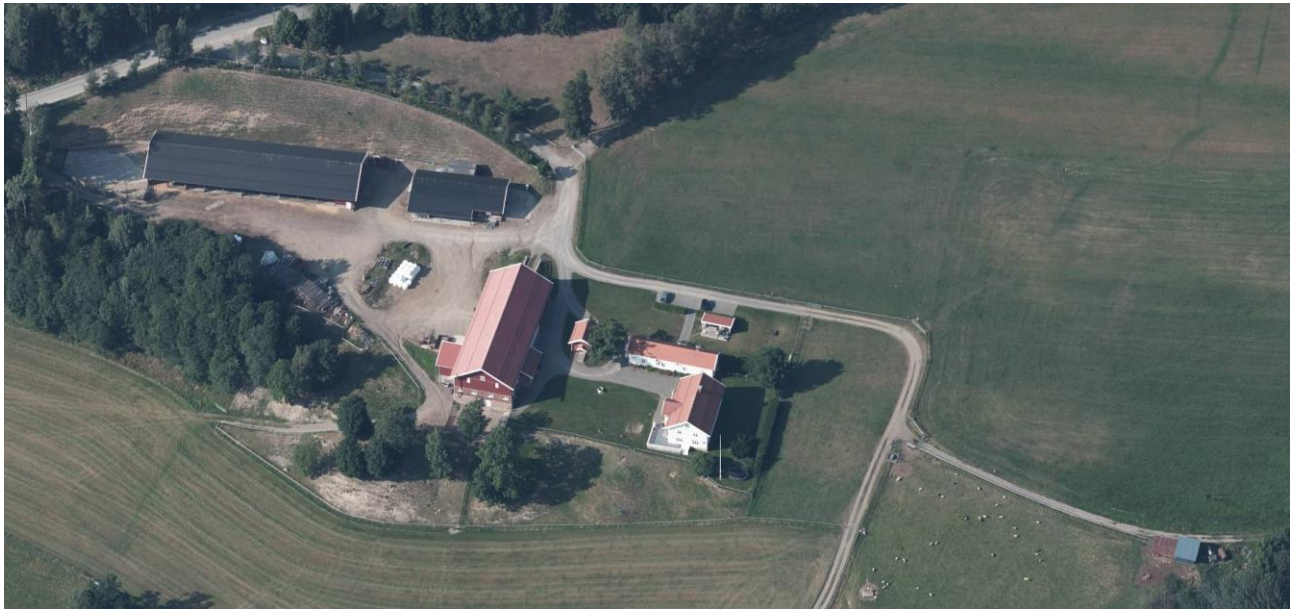
Delområdet dekker traseen gjennom bruket Sand. Sand er skilt ut fra Lyngås. Navnet Lyngås kommer av gammelnorsk *Lindiáss*, en ås hvor det vokser lind. Det kan opprinnelig ha vært en større gård her som dekket østlige deler av eggemorenen, men i løpet av vikingtiden ble denne delt i Lyngås, Hårberg og Tranby.



Figur 3-15 Delområde 2, Sand.

De ulike brukene på Lyngås har vært delt og slått sammen i flere omganger. Sand virker dermed å være skilt ut på slutten av 1600-tallet, men dagens navn og utstrekning er yngre.

Tunet til Sand danner et klassisk firkanttun med fire bygninger i sveitserstil. Bryggerhuset er fra 1800-tallet og stabburet fra 1800-tallets fjerde kvartal ifølge SEFRAK-registeret. Ifølge Jo Sellægs registreringer er stabburet fra 1847, men bryggerhuset fra 1923. I Sellægs registreringer i Liers Kulturminneplan vurderes stabburet til høy verneverdi, mens de øvrige tre bygningene rundt selve tunet har middels verneverdi.



Figur 3-16 Tunet på Sand.

Ved fylkeskommunens registrering i 2022 ble det påvist et gravminne under [redacted] markoverflaten nedenfor huset. Strukturen er 2,2 meter i diameter og består av en steinring dannet av 20-30 cm store steiner. Det er flere steiner inni strukturen, mens det er rent for slike utenfor. Det ble påvist et lag med hard leire i strukturen, over et lag med mindre stein. På østsiden av strukturen ligger en større stein på 50x40x13 cm. Dette kan være del av graven, kanskje som bautastein. Det ble tatt dateringsprøver fra strukturen, men disse ble forurenset. Typologisk, eller ut fra form og utsende, stammer graven fra jernalderen. Etter påvisning ble strukturen tildekket. Gravens plassering i terrenget kan virke noe uventet, men store deler av dette området er planert. Opprinnelig var terrenget mer kupert, og graven ligger oppå en opprinnelig høyde i terrenget. Det ble ikke påvist noen andre spor etter kulturminner i området [24]. Dette området ble ytterligere undersøkt i 2024, uten flere funn.



Figur 3-17 Gravminnet id 290467. En mulig bautastein er synlig på østsiden av strukturen. Til høyre dekker en feltarkeolog den dokumenterte strukturen med fiberduk, før masse tilbakeføres [24].

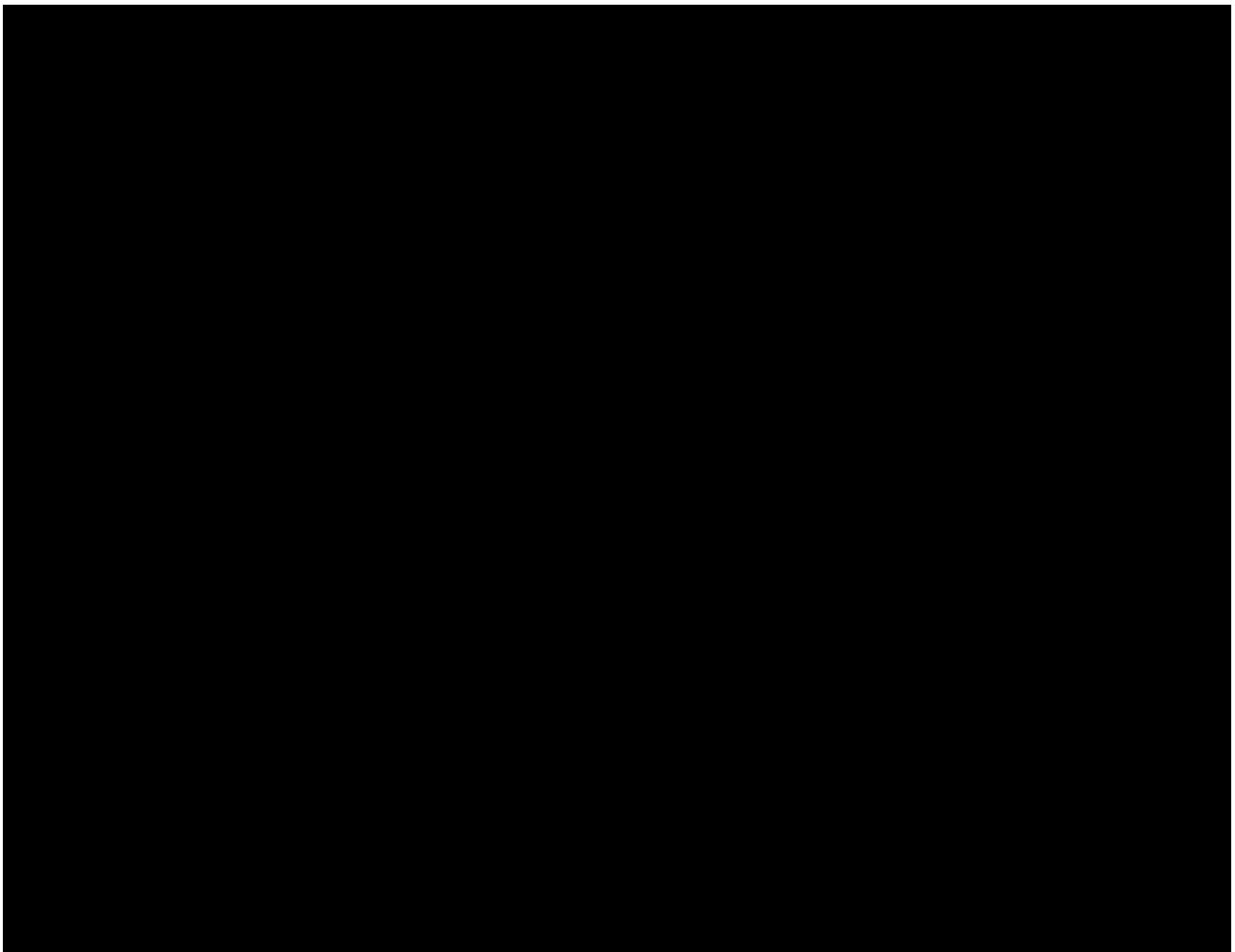
Verdivurdering

Tunet på Sand har en klassisk tunform og bygninger med verneverdi. Terrasseringer og utjevninger av dyrkamark reduserer autentisitet av omgivelsene til tunet. Det er imidlertid påvist en verdifull arkeologisk lokalitet på marken nedenfor tunet. Dette er spor av et gravminne som ikke lenger er synlig på overflaten, men har blitt bevart, tross planering i miljøet rundt. Kulturminnet har begrenset opplevelsesverdi, men stor vitenskapelig verdi. Samlet vurderes delområdet til middels verdi.



3.4 Delområde 3: Hårberg

Delområdet omfatter deler av gården Hårberg, med tunet og nærliggende arkeologiske registreringer.



Figur 3-18 Delområde 3, Hårberg.

Som Sand var trolig også Hårberg del av en eldre gård, men ble skilt ut i løpet av vikingtid. Navnet kommer av *Hvirfillbergar*, et berg med en høyde e.l.

I følge SEFRAK-registeret skal huset på Håberg skrive seg fra 1600-tallet. Om så er tilfelle fremstår det i dag som ombygd og lite autentisk. Ifølge bygdebok og Jo Sellægs registreringer i kulturminneplanen er imidlertid våningshuset fra rundt 1800. Utover et stabbur fra 1916 som vurderes til middels verneverdi, vurderes ikke tunet på Håberg som verneverdig i kommunens kulturminneplan.

Imidlertid er det påvist ulike arkeologiske kulturminner på gården. Sør for tunet ligger en arkeologisk lokalitet spredt med 8 enkeltminner i grunnen (id 177765). Dette er i hovedsak spor av dyrking i eldre tid, i form av påvist kull i lommer i dypere matjordslag. Lokaliteten er automatisk fredet som førreformatoriske, men endelig datering er ikke lagt inn i Askeladden, og dateringen betegnes som usikker. Noe øst for disse sporene ligger lokaliteten [REDACTED], tolket som bosetningsspor fra bronsealder/jernalder. Lokaliteten består av et stolpehull, en kokegrop og en uavklart struktur. Sporene viser trolig eldre aktivitet på gården, men virker å være utydelige og trolig ødelagt av senere jordbruk.

Nordsiden av tunet, hvor vannledning er planlagt, ble arkeologisk registrert sommeren 2024. Rapport fra disse undersøkelsene er ikke ferdigstilt. Vurderinger baserer seg på e-post fra Buskerud fylkeskommune [27]. I traseen er det påvist nedgravinger, mulige strukturer, og dyrkingslag innenfor et mindre avgrenset område. Det er ikke avklart hvorvidt disse strukturene er kulturminner. Det er tatt dateringsprøver, disse kan avklare hvorvidt disse objektene er automatisk fredet.

Lenger øst, på Kimerud som var en plass under Håberg, er lokaliteten id 87795 påvist. Lokaliteten består av 60 enkeltminner, derav 31 stolpehull. Dateringsprøve fra en av de 7 kokegropene viste 2830 +/- 40 BP, altså innenfor yngre bronsealder.

Et stykke nord for tunet, langs Kirkelinna og strengt tatt innenfor Lyngås, går en hulvei som skal skrive seg tilbake til middelalder eller tidligere (id 118589). Denne er automatisk fredet. Det er også to gravminner i forbindelse med hulvegen (id 48675). Det fremgår ikke av Askeladden om disse er synlige på overflaten.



Figur 3-19 Tunet på Håberg.

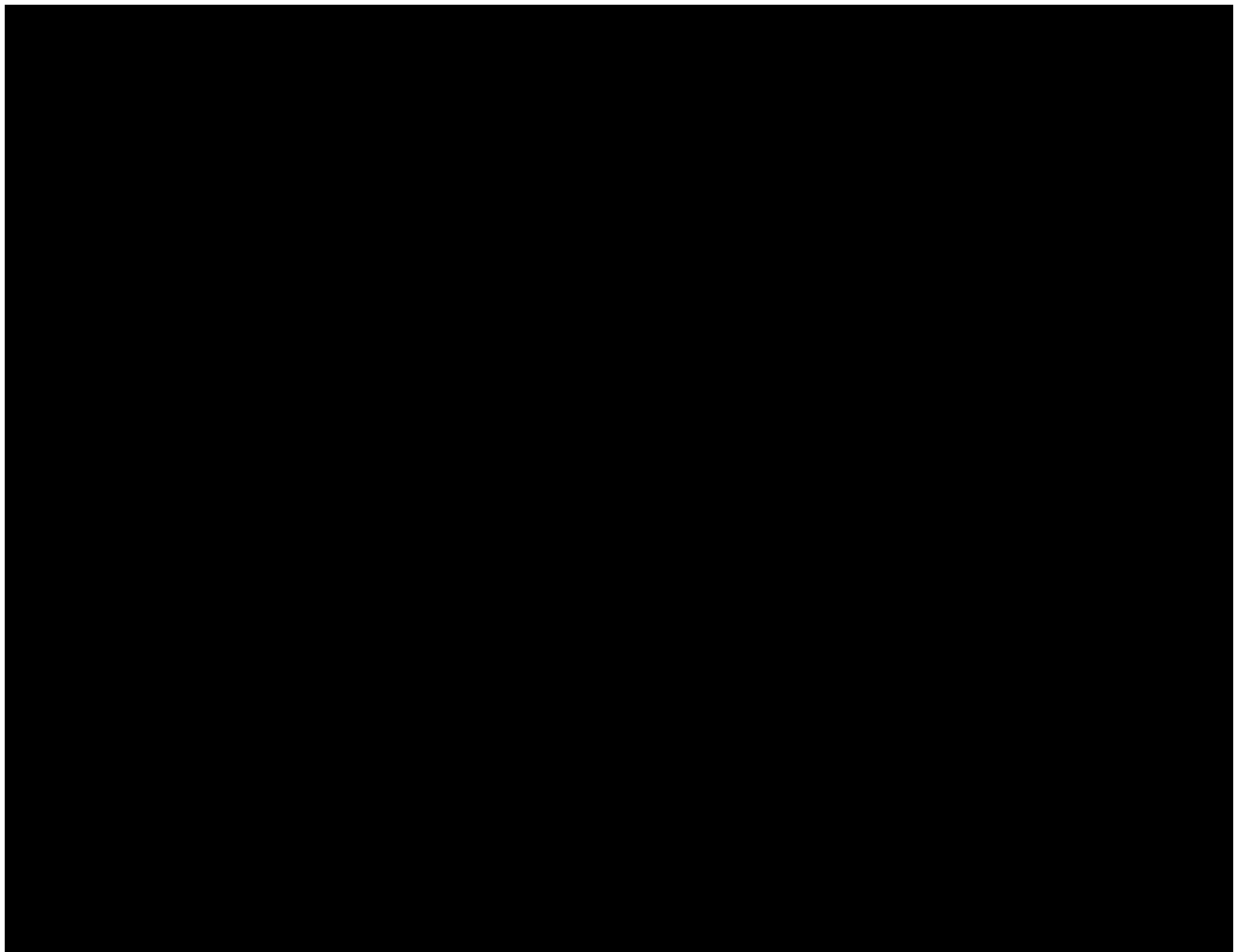
Verdivurdering

Kulturminneverdiene på Håberg er i første rekke knyttet til arkeologiske lokaliteter. De fleste av dem ikke synlige på overflaten, noen av dem virker også å ha begrenset verdi ut fra beskrivelsen i Askeladden. Imidlertid er det en større bosetningslokalitet øst i delområdet, og en hulvei mot nord, som må tillegges vekt. Delområdet vurderes til middels verdi, opp mot stor verdi.



3.5 Delområde 4: Hallingstad

Delområdet omfatter tunet på Hallingstad, med omliggende arkeologiske registreringer.



Figur 3-20 Delområde 4 Hallingstad.

Hallingstadir ble trolig ryddet i vikingtid, navnet er trolig av mannsnavnet Haldingr. Gården var klassifisert som halvgård i 1665. På tunet står et våningshus som skal være fra 1700-tallet ifølge SEFRAK-registeret. Ifølge Jo Sellægs registreringer i kulturminneplanen er imidlertid bygningen fra andre kvartal av 1800-tallet. På tunet står også et bryggerhus og en låve, begge fra 1910. Bygningene er vurdert til middels verneverdi i kulturminneplanen.



Figur 3-21 Tunnet på Hallingstad. På jordet i bakkant er det påvist en rekke kulturminner i grunnen.

Øst for tunet, langs Hennumveien, ligger lokaliteten [REDACTED]. Lokaliteten omfatter flere graver, kokegroper, stolpehull og øvrige bosetningsspor. En av gravene er datert til 2500 +/- 80 BP, altså overgangen fra bronsealder til eldre jernalder. Sporene ligger under markoverflaten, men to av gravminnene skal ha vært synlige på overflaten, da trolig som avflatete hauger.

Det ble også påvist en enkelt kokegrop [REDACTED] helt vest i delområdet, under fylkeskommunens registrering sommeren 2022. Kokegropen ble påvist 30 cm under markoverflaten. Strukturen er rund, 73 cm i diameter, og består av kull, humus og skjørbrent stein. Strukturen ble snittet, og viste seg å være 20 cm dyp. Dateringsprøve ga resultatet 320-1415 e. Kr, altså fra siste del av romertid [24].



Figur 3-22 Kokegropen id 290468 i plan og profil [24].

Førøvrig er det en rekke uavklarte og nyere tids kulturminner i dette delområdet, i form av rydningsrøyser (id 54748 uavklart, 87794 uavklart, 87793 ikke fredet) og steinstrenger (id 285037 ikke fredet). Sistnevnte ligger langs Gamle Ringeriksvei, som er en svært gammel veg nordover mot Tyrifjorden. Lenger nord inngår denne veien i det definerte kulturlandskapet «Lierdalen Lyngås-Opsal» som beskrevet i kapitlet om delområde 1, Egge (se kap. 3.2).

Lokaliteten id 274901 (ikke fredet) like nord for Bratromvegen omfatter etterreformatoriske rydningsrøyser og en steinstreng. Disse kulturminnene ligger på Hennums grunn, men vurderes som del av kulturmiljøet her.

Nordøstre del av delområdet, nord for Bratromveien, er regulert til hensynssone kulturlandskap i Kommuneplanens arealdel.

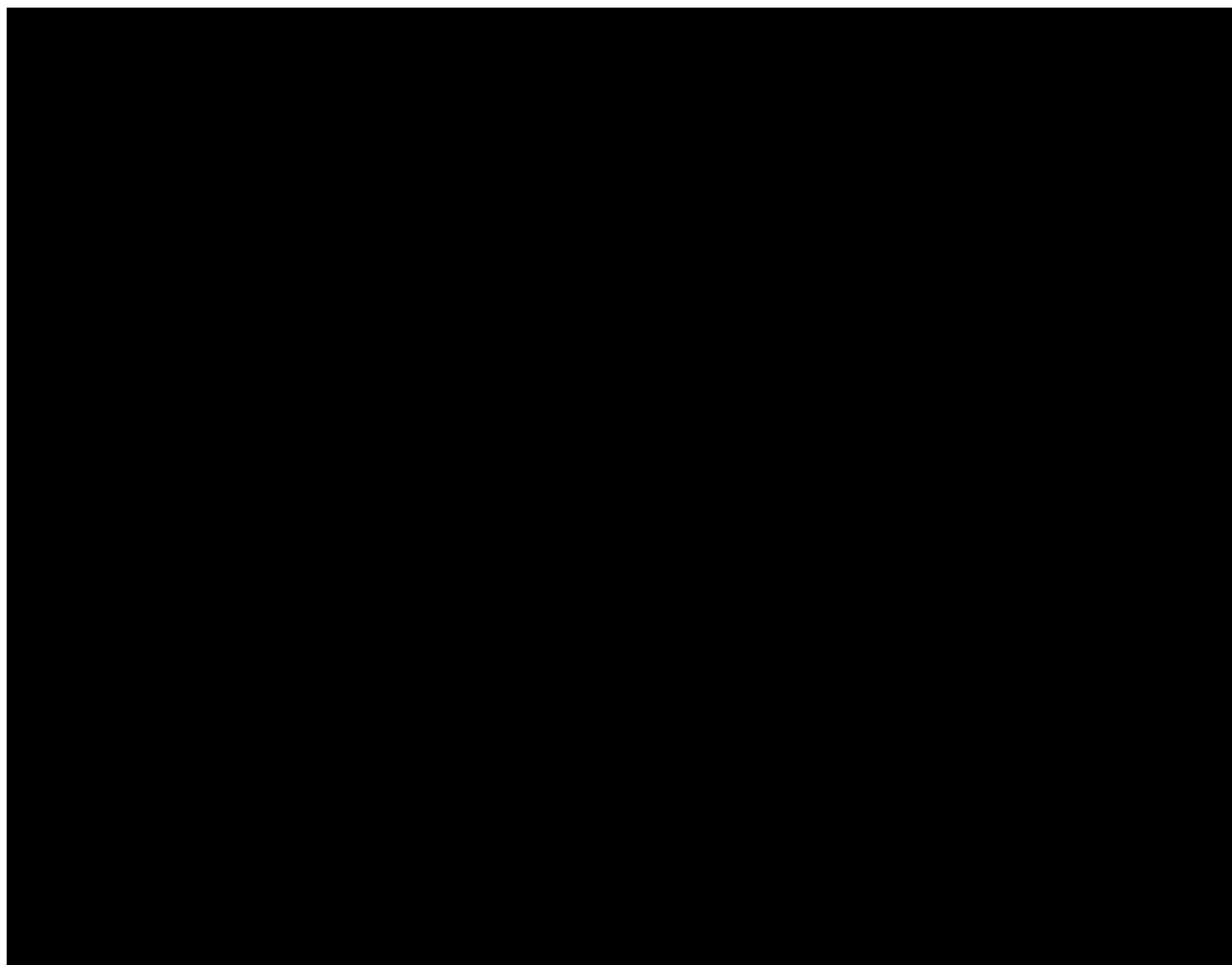
Verdivurdering

Kulturminneverdiene på Hallingstad er i første rekke knyttet til arkeologiske funn som ikke er synlige på overflaten. Imidlertid er det flere rydningsrøyser og steinstrenger som tilfører verdi til kulturlandskapet. Delområdet vurderes til middels verdi, opp mot stor verdi.



3.6 Delområde 5: Gjellebekk

Delområdet svarer til Gjellebekk som definert kulturmiljø av Lier kommune. Gjellebekk ligger på nordsiden av E18 mellom Lierskogen og Tranby, og området dekker stort sett samme areal som Gjellebekkmyrene naturreservat med det omkringliggende Tranby landskapsvernområde. Miljøet er stort og omfatter en rekke ulike kulturminneverdier. Følgende beskrivelse er mest detaljert for kulturminneverdiene nord i delområdet, langs planområdet.



Figur 3-23 Delområde 5 Gjellebekk.

Innenfor delområdet er det spor av jordbruk, bosetning og gravminner fra jernalderen. Enkelte veifar kan også ha svært høy alder. Landets første kjørevei, opprinnelig fra Kongsberg til Hokksund, men forlenget via Bragenes til Christiania i 1660-årene, går gjennom delområdet. Veien er den første av 1600-tallets kongeveier, men går ofte under navnet Sølvsveien, på grunn av utgangspunktet i Kongsberg. En strekning like øst for Gjellebekk, Paradisbakkene (id 128766) er fredet, men Paradisbakkene ligger utenfor delområdet. Kongeveien gjennom delområdet [REDACTED] er ikke fredet. Vegen gikk forbi Gjellebæk gjestgiveri som hadde gjestgiverrettigheter fra 1724, fra 1779 også fungerte som skyss-stasjon. Under den store nordiske krig ble det laget forskansninger langs vegen ved Gjellebekk. Under Karl XIIIs angrep i 1716

ble den fremrykkende svenske styrken stanset ved Gjellebekk, og en tallmessig overlegen styrke ble tvunget til å snu. Fra 1740-årene og ut århundret ble det tatt ut marmor på Gjellebekk, samt noe drift senere, frem til 1960. Marmor herfra ble brukt i Fredrik V's nye kirke på Amalienborg i København. En marmorobelisk (id 86611) fra kongens besøk står fremdeles fra da Fredrik V besøkte stedet i 1749.



Figur 3-24 Til venstre utsnitt fra kart fra 1716 som viser forskansningene på Gjellebekk, over Paradisbakken. I midten en av skansene. Til høyre obelisk med innskriften «STORMÆKTIGSTE KONGE OG HERRE KONG FREDRICH DEN FEMTE FÖRSTEGANG BESÖGTE SIT KONGERIGE NORGE OG TILLIGE D. 1749 BENAADEDE DETTE MARMORVERK MED SIN ALLERHÖYESTE NERVERELSE ER DENNE OBELISCUM TIL ÆVIG ADMINDELSE OPREIST FOR DERVET SKIONDT UFULDKOMMEN AT UNDERETTE EFTERKOMMERNE OM DEND MER END FADERLIGE FORSÖRG ALEERHÖYST HANS MAJEST HAR HAFT FOR VERKETS OPTAGELSE OG FRAMVEKST».

Langs Joseph Kellers vei, nær krysset til gamle Drammensvei, ligger lokaliteten [REDACTED]. Innenfor denne lokaliteten er det flere gravhauger som er automatisk fredet. Innenfor lokaliteten er det også påvist nyere spor, som steinbrudd, rydningsrøyser og vegfar. En kort vegstump, et nyere tids vegfar [REDACTED] går ut av området i nord. Dette kulturminnet endret status fra uavklart til ikke fredet juni 2024, dette kulturminnet er i stor grad fjernet av nyere veiltak. Sør for dette går Gamle Drammensvei i noenlunde samme trasé som den gamle Kongeveien, og har historisk interesse. Langs denne veien er det flere kulturminner.

Et 16 meter langt steingjerde (id 87830) ligger i overkant av juvet mot et av de eldre steinbruddene på Gjellebekk. Steingarden er uten vern. Lokaliteten [REDACTED] består av en tuft, en slagghforekomst, en grop og to rydningsrøyser. Anlegget er etterreformatorisk, og endret status fra uavklart til uten vern juni 2024. Ved Gamle Drammensvei 14 skal det ha ligget en gammel skyss-stasjon.

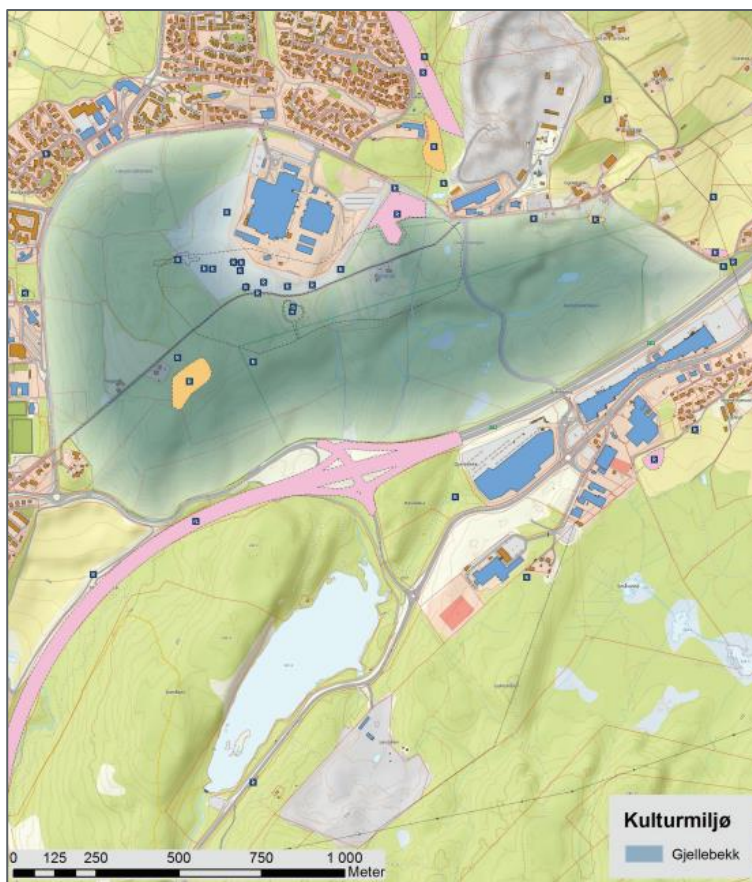
Lengst i øst strekker delområdet seg noe utover kulturmiljøet slik det er definert i Lier kommunes kulturminneplan. Det er for å omfatte lokaliteten id 87788 på østsiden av Gamle Drammensvei. Lokaliteten består av ulike enkeltminner under jordoverflaten, trolig fra bronsealder eller jernalder. Lokaliteten er automatisk fredet. På sørsiden av veien ligger haugen [REDACTED]. Haugen skal være ca 11 x 9 meter, høyde 80 cm. Denne var tidligere tolket som gravhaug, men ble avkreftet i 2022 og endret status til uten vern april 2023. Like øst for denne haugen er en rydningsrøyslokalitet id 87828. Ved gjennomgang av eldre ortofoto fremstår disse to lokalitetene som usikre. Gamle Drammensvei gikk noe lenger sør her tidligere, her var også et småbruk svært tett på den angivelige gravhaugen. Området fremstår som svært omarbeidet, særlig ved anleggelse av motorveien like i sør. Lokaliteten endret status fra uavklart til ikke fredet juni 2024.

Som nevnt innledningsvis for delområdet, er beskrivelsen i stor grad knyttet til tiltaket, altså kulturminnene langs nordre side av delområdet. Delområdet er stort i areal og har en rekke enkeltminner som ikke er beskrevet nærmere her.

Delområdet tilsvarer Kulturmiljø 15: Gjellebekk i Lier kommunes kulturminneplan. Området er regulert til hensynssone Bevaring kulturmiljø i Kommuneplanens arealdel, med unntak av en del i nord som er regulert til næringsvirksomhet.

Verdivurdering

Delområdet er stort, og tar utgangspunkt i Lier kommunes definisjon av kulturmiljøet på Gjellebekk, selv om planområdet bare strekker seg langs nordsiden av dette. Delområdet er prioritert i Lier kommunens kulturminneplan, og er et av to prioriterte kulturmiljø i Lier i regional kulturminneplan for Buskerud. Delområdet har stor tidsdybde gjennom arkeologiske kulturminner som gravhauger og dyrkingsspor, men har også viktige kulturminner fra nyere tid, som Gjellebekk skanse som spor av en viktig krigshendelse i 1716, og marmorbruddet som var drevet særlig på 1700-tallet. Delområdet vurderes til stor verdi.



Figur 3-25 Gjellebekk kulturmiljø som avgrenset av Lier kommune [12].

3.7 Oppsummering av delområder og verdivurdering

I og langs planområdet er det definert fem delområder. Delområde 1 og 5 er vurdert til stor verdi, de øvrige til middels verdi.

Tabell 3-2 Delområder med verdivurdering.

Delområde	Beskrivelse	Verdi
1 - Egge	Gårdsmiljø med gravhauger, kirkested, spor av eldre ferdsel, forvaltningsmessig prioritet	Stor
2 - Sand	Gårdstun, spor av gravminne	Middels
3 - Hårberg	Gårdstun, ulike arkeologiske spor	Middels
4 - Hallingstad	Gårdstun, ulike arkeologiske spor	Middels
5 - Gjellebekk	Arkeologiske spor og kulturminner, gammel bergverksdrift, ferdsel, viktig historisk hendelse forvaltningsmessig prioritet	Stor

4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

Metode M-1941 deler påvirkning inn i

- Direkte inngrep/ arealbeslag
- Nærvirkninger (fysiske og visuelle)
- Visuell fjernvirkning
- Tiltakets utforming

Etablering av VA-system representerer i første rekke direkte inngrep/arealbeslag som kan gi konflikt med kulturminneverdier gjennom anleggsfasen. Varige endringer for kulturminnene skal regnes som konsekvens. Etter tilbakeføring av grøft for anlegget vil tiltaket i liten grad ha nærvirkning, visuell fjernvirkning eller en utforming som påvirker kulturmiljø i særlig grad, utover mindre installasjoner som kummer med overbygning o.l.

Det utredes ett alternativ. Det foreligger to varianter av alternativet, disse har ulik trase over kortere strekk på Egge. I det følgende blir disse variantene derfor vurdert under delområde 1 – Egge. For de øvrige delområdene vurderes bare hovedalternativ 1.

Tiltaket vil også medføre midlertid påvirkning i anleggsfasen. Midlertidig påvirkning regnes ikke som konsekvens så lenge det ikke medføres permanente inngrep i kulturminner, og blir nærmere behandlet i kap 5.1 anleggsfase.

4.1 Delområde 1 – Egge

4.1.1 Hovedalternativ 1

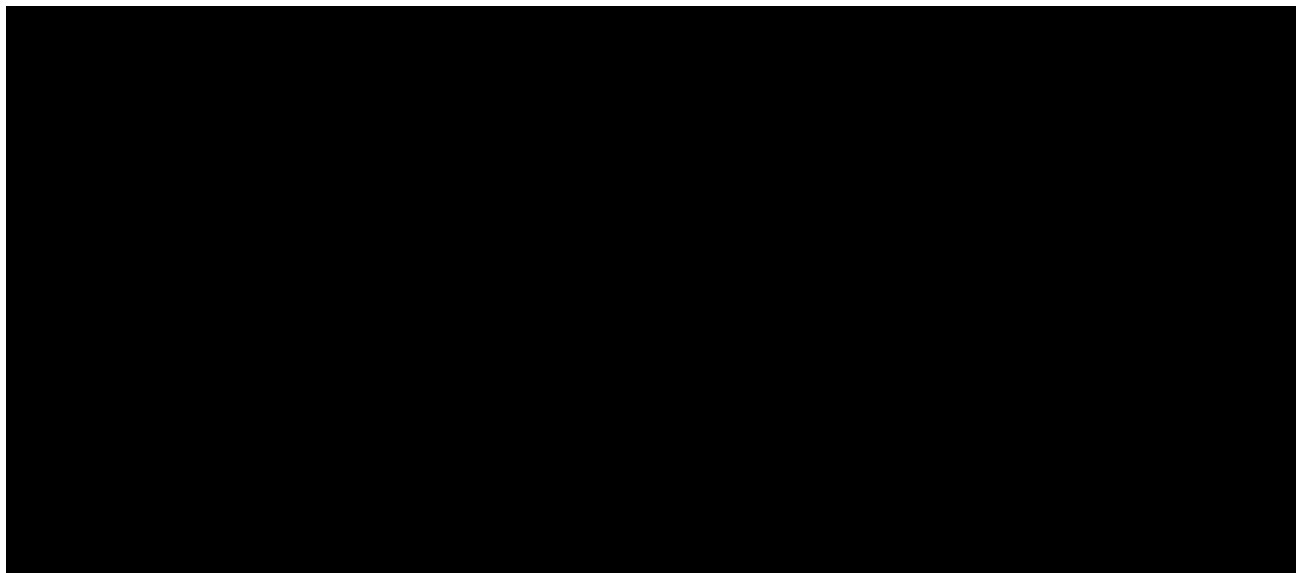
Ny ledningstrasé er planlagt på nordsiden av gravhaugene på Egge, og vil krysse Øvre Eggeveien mellom den østligste gravhaugen (id 19075) og de fire lenger vest. Gravhaugen id 19075 er skadet og fremstår som adskilt fra de øvrige gravhaugene. Mellom dem er det et tun, og et område som har vært mye bearbeidet med uttak av masse. Ortofoto fra 1970-tallet viser omfattende graveaktivitet i akkurat dette området.

Alternativet medfører konflikt med kulturminner som ble påvist under fylkeskommunens registreringer sommeren 2024: Dette er tre kokegroper [REDACTED] men også en konsentrasjon på 7-8 kokegroper, samt enkelte andre usikre strukturer og dyrkingsslag. Strukturene er ikke lagt inn i Askeladden, og ikke beskrevet gjennom rapport. Traseen på nordsiden av gravhaugene er tett undersøkt med arkeologisk flateavdekking. På grunnlag av dette vurderes området nord for gravhaugene å ha en rekke aktivitetsspor fra forhistorisk tid, men dette er i hovedsak vanlig forekommende kulturminner, som kokegroper og spor av dyrking. Strukturene er ikke synlige på overflaten. Etter tilbakeføring vil tiltaket ikke ha virkninger på det stående kulturmiljøet.

På delområde 1 – Egge medfører traseen konflikt med automatisk fredede kulturminner i form av kokegroper, dyrkingsspor og enkelte usikre strukturer. På grunn av direkte konflikt med automatisk fredete lokaliteter vurderes alternativet til forringelse for delområde 1.



Konsekvensgrad: Delområde 1 Egge, sammenstilling av stor verdi og påvirkning forringet vurderes til konsekvensgrad minus 2 (--), betydelig miljøskade



Figur 4-1 Planlagt grøft gjennom kulturmiljøet på Egge. Hovedalternativ 1 går i dyrkamark på nordsiden av gravhaugene. Dette medfører konflikt med automatisk fredede kulturminner under bakken. Automatisk fredede kulturminner er markert med id-nummer med rød skrift.

4.1.2 Variant 1a

Variant 1a medfører ny ledningstrasé fra nordvest mellom Øvre Eggeveien 5 og Kapellhaugen (id 84053). Dette medfører konflikt med lokaliteten id 290466 som ble påvist av Viken fylkeskommune sommeren 2022. Planområdet omfatter Kapellhaugen (id 19074) med Egge kirkested (id 84053) og gravhaugene øst for denne (id 9717 og 69857). Tiltaket medfører graving helt tett på gravhaugene, og medfører risiko for direkte konflikt. Grøften vil også ha nærføring til gravhaugen id 79249, men unngår direkte konflikt med kulturminnet eller dets sikringssone. For Kapellhaugens del ligger allerede eksisterende vannledning nærmere enn planlagt ledning, der er altså gravd her tidligere. Eksisterende ledning går imidlertid rett frem, mot sørøst. Den nye traseen dreier mot øst like sør for gravhaugene, og medfører derfor risiko for nye inngrep i Kapellhaugens vernesone, og i nabohaugens.

Tiltaket unngår øvrig direkte konflikt med kulturminner, men det kan ikke utelukkes at tiltaket vil berøre mindre kulturmiljøelementer som ikke er beskrevet i grunnlagsmaterialet, som oppmuringer, vegfar, eldre trær etc.

Det er planlagt deponi på nordsiden av traseen, mellom de fire vestligste gravhaugene, og den østligste. Ortofoto fra 1970-tallet viser omfattende graveaktivitet i akkurat dette området.

Etter tilbakeføring vil tiltaket ikke ha virkninger på det stående kulturmiljøet.

Tiltaket medfører direkte konflikt med automatisk fredet lokalitet, samt har tett nærføring til sikringszone til gravhauger. Dette medfører direkte inngrep i viktige enkeltkulturminner som vil gå tapt (id 290466) eller kan skades (gravhaugene). Nærvirkning, fjernvirkning eller tiltakets utforming vurderes ikke å påvirke kulturmiljøet.

På grunn av direkte konflikt med automatisk fredet lokalitet, samt graving nær gravhaugene, vurderes tiltaket til forringelse av delområde 1 Egge.



Konsekvensgrad: Delområde 1 Egge, sammenstilling av stor verdi og påvirkning forringet vurderes til konsekvensgrad minus 2 (- -), betydelig miljøskade

4.1.3 Variant 1b

Helt øst i delområdet går variant 1b østover langs Øvre Eggevei, mens hovedalternativ 1 går parallelt noe sør for husene langs veien. Veien har kulturhistorisk verdi, men virker å være endret i dette området, dette er tett inntil store grustak. Forskjell på hovedalternativ 1 og variant 1b vurderes å være ubetydelig, men hovedvariant 1 rangeres noe bedre av hensyn til veien.

For øvrig vurderes variant 1b likt som hovedalternativ 1

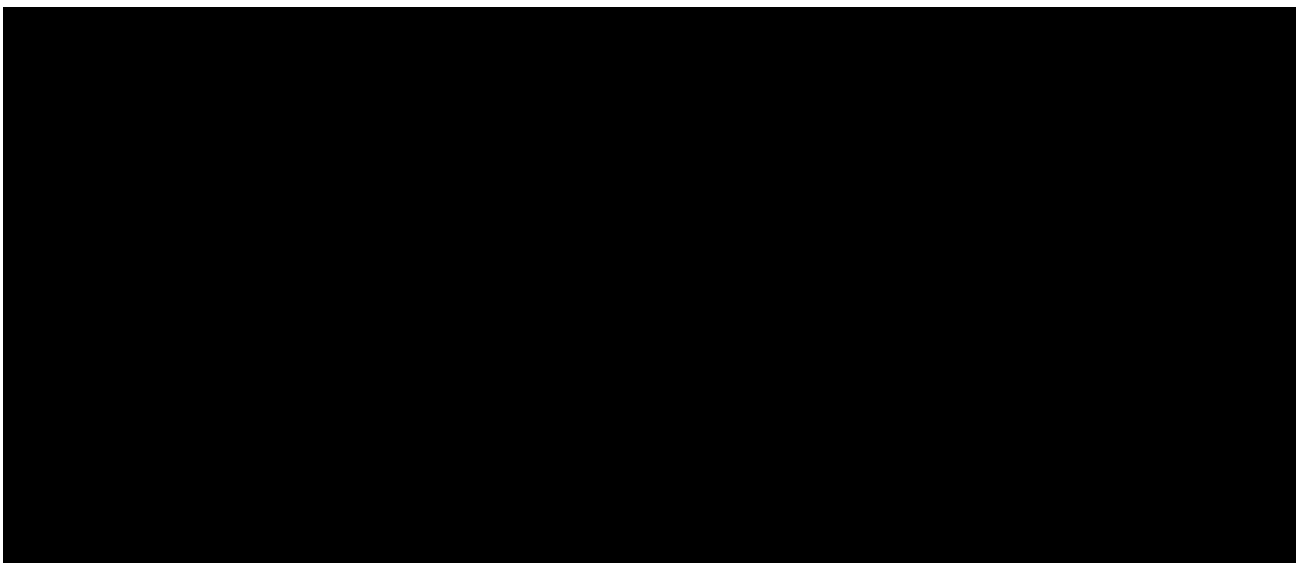


Konsekvensgrad: Delområde 1 Egge, sammenstilling av stor verdi og påvirkning forringet vurderes til konsekvensgrad minus 2 (- -), betydelig miljøskade

4.2 Delområde 2 – Sand

Ny grøftetrase vil gå sør for tunet på Sand. Dette medfører direkte konflikt med lokaliteten XXXXXXXXXX som ble påvist av Viken fylkeskommune sommeren 2022. Lokaliteten består av et gravminne.

Tiltaket unngår øvrig direkte konflikt med kulturminner, men det kan ikke utelukkes at tiltaket vil berøre mindre kulturmiljøelementer som ikke er beskrevet i grunnlagsmaterialet, som oppmuringer, vegfar, rødningrøyser, eldre trær etc. Etter tilbakeføring vil tiltaket ikke ha virkninger på det stående kulturmiljøet.



Figur 4-2 Tiltak og plangrense gjennom delområde B, Sand. Automatisk fredet kulturminne er markert med id-nummer med rød skrift.

Tiltaket medfører direkte konflikt med påvist gravminne [REDACTED]. Dette er direkte inngrep i et viktig enkeltkulturminne som vil gå tapt. Nærvirkning, fjernvirkning eller tiltakets utforming vurderes ikke å påvirke kulturmiljøet.

På grunn av direkte konflikt med automatisk fredet lokalitet, vurderes tiltaket til forringelse av delområde 2 Sand



Konsekvensgrad: Delområde 2 sand, sammenstilling av middels verdi og påvirkning forringet vurderes til konsekvensgrad minus 2 (- -), betydelig miljøskade

4.3 Delområde 3 – Hårberg

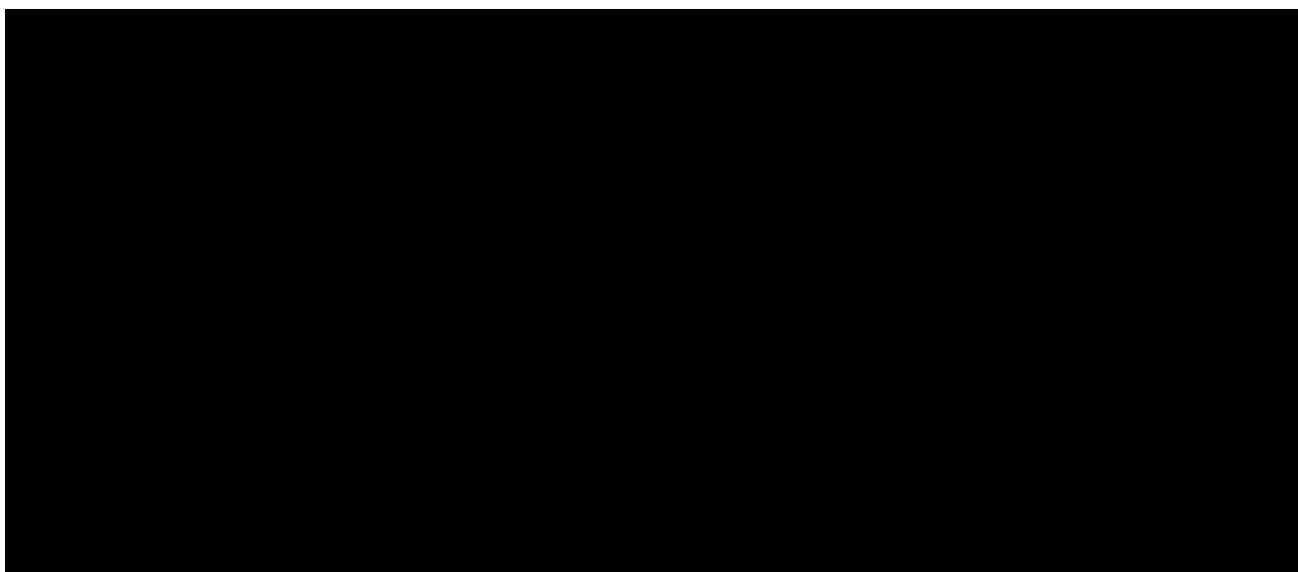
Tiltaket medfører konflikt eller nærføring med [REDACTED] ved tilkobling til kommunalt VA-nett på sørsiden av traseen. Kulturminnet er bosetningsspor, en kokegrop, et stolpehull og en ikke nærmere definert struktur. Ved fylkeskommunens registrering sommeren 2024 ble det imidlertid ikke påvist ytterligere funn i tilknytning til denne lokaliteten.

Noe lenger øst i traseen er det påvist nedgravinger, mulige strukturer, og dyrkingslag. Det er ikke avklart hvorvidt disse strukturene er kulturminner. Det er tatt dateringsprøver, disse kan avklare hvorvidt disse

objektene er automatisk fredet. I utgangspunktet vil de vurderes som kulturminner, men av en vanlig forekommende karakter.

Ved Kirkelinna vil det bli anlagt en [REDACTED] vurderes å ha begrenset virkning i kulturmiljøet.

Tiltaket medfører nærføring til, eller konflikt med strukturer som har karakter av å være automatisk fredede. Kulturminnene er ikke synlige på overflaten, og virker ikke være spesielt godt bevart. Konflikt med disse kulturminnene vurderes til noe forringelse.



Figur 4-3 Tiltak og plangrense gjennom delområde 3, Hårberg. Automatisk fredede kulturminner er markert med id-nummer med rød skrift.



Konsekvensgrad: Delområde 3 Hårberg, sammenstilling av middels verdi og påvirkning noe forringet vurderes til konsekvensgrad minus 1 (-), noe miljøskade

4.4 Delområde 4 – Hallingstad

Ny vannledningstrasé vil være i konflikt med lokaliteten [REDACTED] like vest for gamle Ringeriksvei, samt lokaliteten [REDACTED] langs Hennumveien. Mens lokalitet [REDACTED] er en enkelt kokegrop, er lokaliteten [REDACTED] en større lokalitet med ulike spor, deriblant av graver. Flere av kulturminnene går inn under Hennumveien. Begge lokalitetene er automatisk fredet.

Vannledningen legges tett på Hennumveien, men vil medføre konflikt med flere strukturer innenfor lokaliteten [REDACTED]. Dette er to gravhauger [REDACTED]. Disse er allerede skadet av anleggelse av vegen og

fremstår i dag som to halve hauger. Selv ved å legge vannledningen i selve vegen vil en trolig ikke kunne unngå konflikt med kulturminnene nærmest vegen. Ledningstraseen er imidlertid også i konflikt eller berøring med [redacted] to graver, og [redacted] dette er strukturer og et funnsted.

Tiltaket kan medføre konflikt med flere nyere tids kulturminner som ikke er fredet. Dette er søndre del av en steinstreng som går langs Gamle Ringeriksvei (id 285037). Tiltaket kan også komme i konflikt med trerekken langs veien. Trærne danner et synlig element i kulturlandskapet langs vegen. Imidlertid er ledningstraseen lagt på jordet like øst for vegen. Det skal dermed kunne graves her uten å komme i konflikt med trerekken.

Sørvest for denne trerekken, bak garasjebygningen på Gamle Ringeriksvei 2, vil det bli anlagt [redacted] Det er skogsvegetasjon bak denne garasjen. [redacted] vurderes å ha begrenset virkning i kulturmiljøet.

Rydningssrøyslokaliteten id 87793 ligger også innenfor plangrense, men bør være mulig å sikre under anleggsfase. Det er også flere rydningsrøyser like utenfor plangrense, som nordre del av steinstrengen id 285037, samt rydningsrøysene id 274901, like nord for Brattomveien.

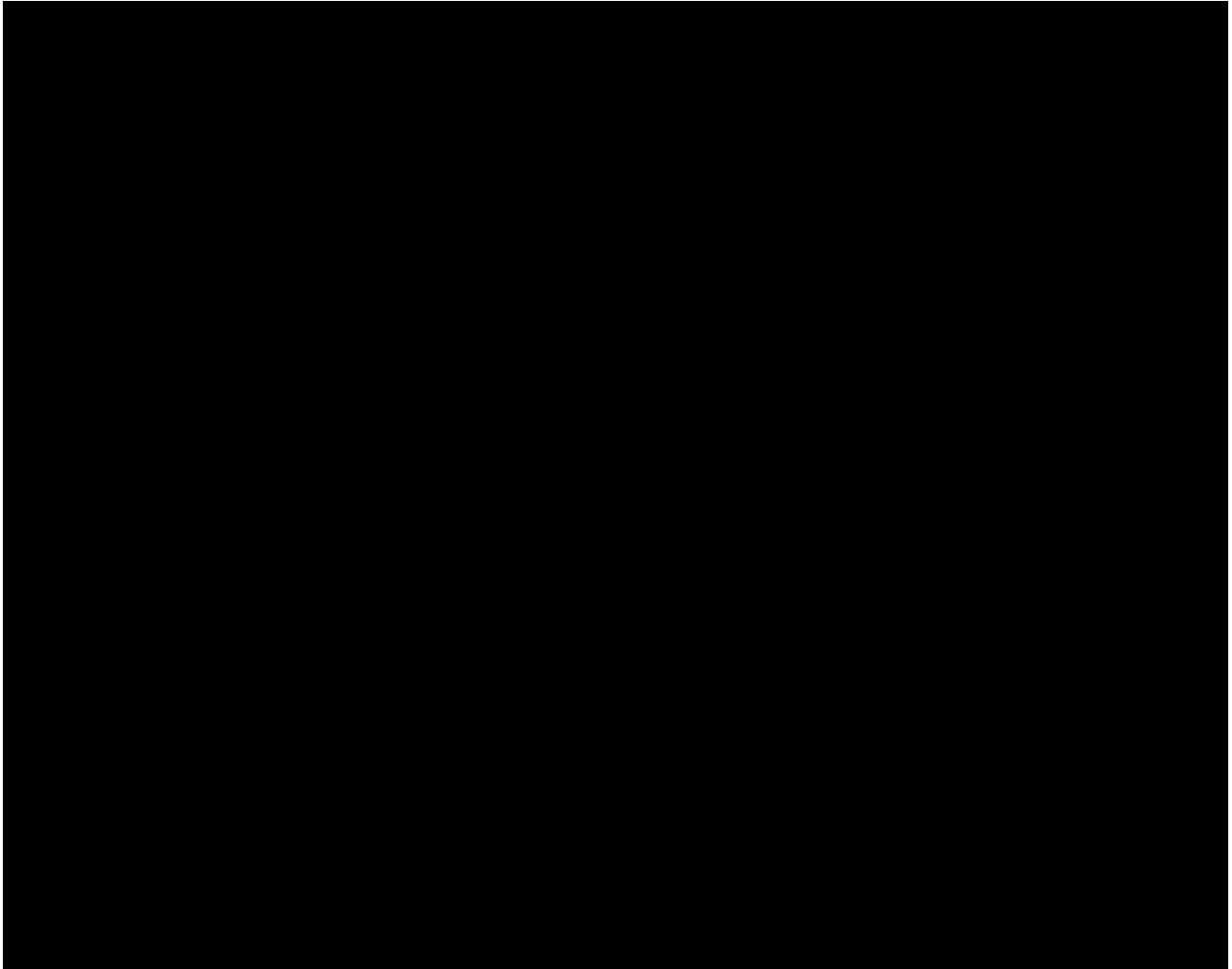
Tiltaket unngår øvrig direkte konflikt med kulturminner, men det kan ikke utelukkes at tiltaket vil berøre mindre kulturmiljøelementer som ikke er beskrevet i grunnlagsmaterialet, som oppmuringer, vegfar, eldre trær etc.

Etter tilbakeføring vil tiltaket ikke ha virkninger på det stående kulturmiljøet.

På grunn av direkte konflikt med automatisk fredede lokaliteter vurderes tiltaket til forringelse av delområde 4 Hallingstad.



Konsekvensgrad: Delområde 4 Hallingstad, sammenstilling av middels verdi og påvirkning forringet vurderes til konsekvensgrad minus 2 (- -), betydelig miljøskade

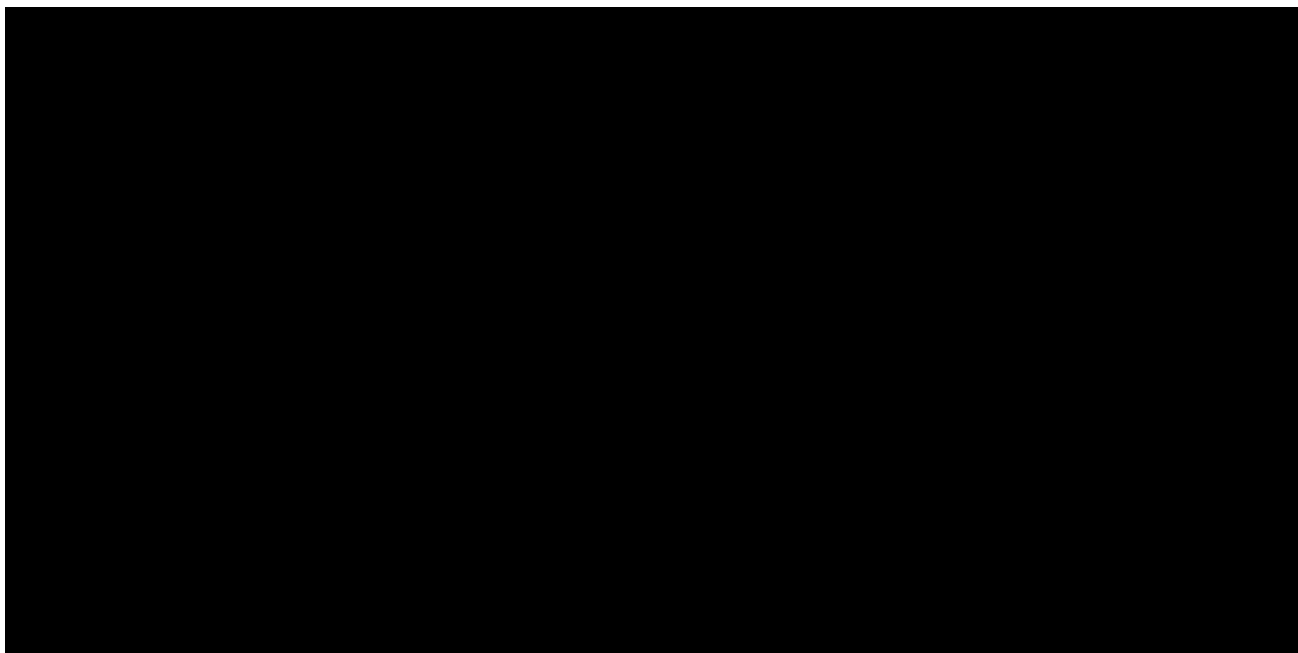


Figur 4-4 Trase gjennom delområde D, Hallingstad. Automatisk fredede kulturminner er markert med id-nummer med rød skrift. Kulturminner uten vern er identifisert med hvit skrift, mens uavklarte kulturminner er vist med svart skrift.

4.5 Delområde 5 – Gjellebekk

Vannledning vil gå opp Brattomsveien før den dreier mot nord langs Joseph Kellers vei, og dreier med denne rundt delområdet.

I denne nordligste delen av delområdet vil vannledningstrasé ligge i kanten av delområdet, men uten konflikt med påviste enkeltminner. Det planlegges riggområde på Haugemyrene, som ligger innenfor delområdet. Området er drenert dyrkemark som vises på ortofoto tilbake til 1947. Datagrunnlaget viser ikke kulturminner her.

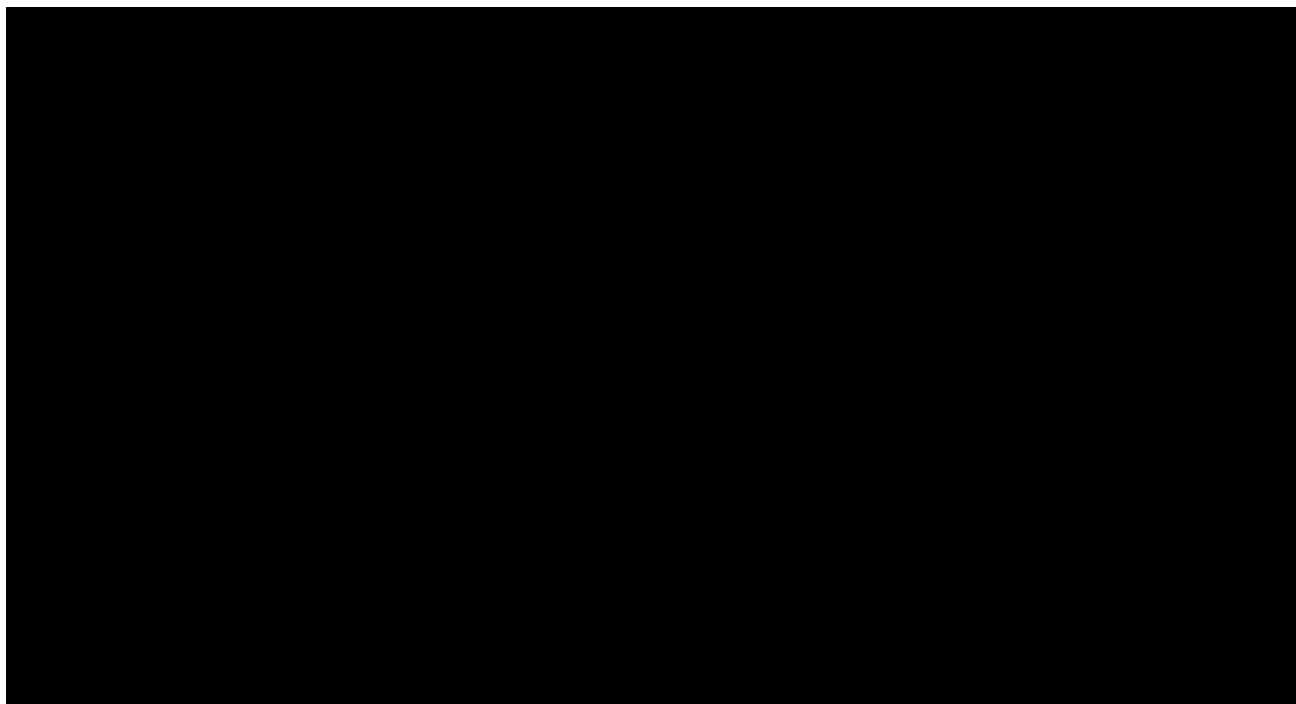


Figur 4-5 Trasé langs nordvestre del av delområdet. En fjernet lokalitet (uten vern) er identifisert med hvit skrift

Lenger øst, hvor Joseph Kellers vei har dreid mot sør, kommer imidlertid ledning i konflikt med påviste kulturminneverdier. Traseen går langs det registrerte gravfeltet [REDACTED]. Feltet består av gravhauger samt røyser og spor av annet etterreformatorisk virksomhet, som steinbrudd. Vannledning vil komme i konflikt med den østligste av røysene [REDACTED]. Haugen skal være om lag 6x4 meter, og en halv meter høy. Røysen ble omtolket fra gravrøys til nyere tids røys av bruddstein, og endret status fra automatisk fredet til uten vern juni 2024.

Tiltaket ser også ut til å komme i konflikt med et nyere tids kulturminne, vegfare [REDACTED] som ligger like sør for Joseph Kellers vei, øst for krysset til en innkjøring til industriområdet Kverner Eureka. Denne innkjøringen er lagt over den nordvestlige halvparten av dette vegfare, og kulturminnet ble avfredet juni 2024.

Noe lenger sør vil tiltaket gripe inn i en del av trasé for Kongevei [REDACTED]. Denne delen er beskrevet som i bruk på tidlig 1700-tall, trolig oppgradert fra en eldre vei. Strekningen er uten vern. I konfliktpunkt med planlagt vannledning fremstår traseen som gruslagt og asfaltert kjøreveg, og sammenfaller videre østover noenlunde med Gamle Drammensvei. Her berører planlagt vannledning også yttergrensen av Gjellebekk skanse slik den er markert i Askeladden [REDACTED]. Denne markeringen er uten vern, og tiltaket innebærer ikke konflikt med konkrete spor av selve skansene.

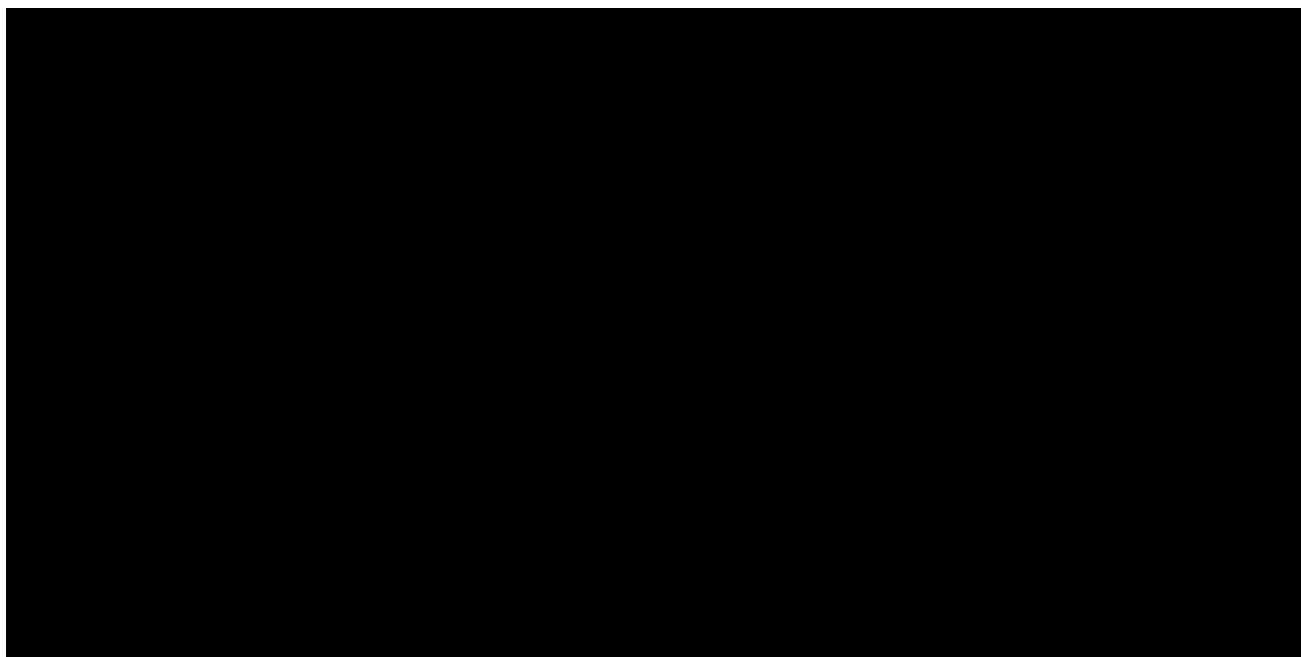


Figur 4-6 Trasé langs midte del av delområdet. Automatisk fredede kulturminner er markert med id-nummer med rød skrift. Kulturminner uten vern er identifisert med hvit skrift.

Trasé for vannledning følger Gamle Drammensvei østover. Like på sørsiden av plangrense er et 16 meter langt steingjerde (id 87830 – uten vern) som ligger i overkanten av et av de eldre steinbruddene på Gjellebekk. Noe øst for dette er traseen i berøring med lokaliteten [REDACTED], som vist midt på kartutsnittet i Figur 4-7. Lokaliteten består av en tuft, en slagghforekomst, en grop og to rydningsrøyser. Anlegget er etterreformatrisk, og endret status fra uavklart til uten vern juni 2024.

Ledningstraseen svinger imidlertid sør om Gamle Drammensvei 14. Skyss-stasjonen skal ha ligget i dette området. Lenger øst er planområdet og Gamle Drammensvei like sør for lokaliteten id 87788. Lokaliteten består av ulike enkeltminner under jordoverflaten, trolig fra bronsealder eller jernalder. Lokaliteten er automatisk fredet. Lokaliteten ligger på nordsiden av Gamle Drammensvei, planlagt vannledningsgrøft vil ligge på sørsiden av veien.

På sørsiden av veien ligger haugen id 87789. Haugen skal være ca 11 x 9 meter, høyde 80 cm. Denne var tidligere tolket som gravhaug, men ble avkreftet i 2022 og endret status til uten vern april 2023. Like øst for denne haugen er en rydningsrøyslokalitet id 87828. Ved gjennomgang av eldre ortofoto fremstår disse to lokalitetene som usikre. Gamle Drammensvei gikk noe lenger sør her tidligere, her var også et småbruk svært tett på den angivelige gravhaugen. Området fremstår som svært omarbeidet, særlig ved anleggelse av motorveien like i sør. Lokaliteten endret status fra uavklart til ikke fredet juni 2024.



Figur 4-7 Trasé gjennom østre del av delområdet. Automatisk fredede kulturminner er markert med id-nummer med rød skrift. Kulturminner uten vern er identifisert med hvit skrift.

Tiltaket går langs et svært verdifullt område, men vil ikke være i konflikt med verdiene som er konstituerende for Gjellebekk som kulturmiljø. Tiltaket er ikke i konflikt med skansene eller spor av bergverksdriften. Imidlertid medfører tiltaket konflikt med enkelte kulturminner i utkanten av dette verdifulle delområdet. Dette er etterreformatoriske spor i form av vegfar og rydningsrøys. De to røysene [REDACTED] er avkreftet som kulturminner og er uten vern. De berørte etterreformatoriske kulturminnene fremstår også som mindre autentiske. I etterkant av anleggsarbeidet vil grøften være tilbakeført, og medfører ikke synlig endring av kulturmiljøet.

Tiltaket vurderes til noe forringelse av delområde 5 Gjellebekk.



Konsekvensgrad: Delområde 4 Hallingstad, sammenstilling av stor verdi og påvirkning noe forringet vurderes til konsekvensgrad minus 1 (-), noe miljøskade

4.6 Oppsummering konsekvens

Tabell 4-1 Oppsummering konsekvens.

Delområde	Verdi	Nullalternativ	Alternativ 1	Variant 1a	Variant 1b
Delområde 1 - Egge	Stor	0	Betydelig miljøskade (--)	Betydelig miljøskade (--)	Betydelig miljøskade (--)
Delområde 2 – Sand	Middels	0	Betydelig miljøskade (--)		
Delområde 3 – Hårberg	Middels	0	Noe miljøskade (-)		
Delområde 4 – Hallingstad	Middels	0	Betydelig miljøskade (--)		
Delområde 5 – Gjellebekk	Stor	0	Noe miljøskade (-)		
Avveining	Begrunnelse for vektlegging	Konsekvenser for kulturmiljøer av høyest verdi (delområde 1 og 5) vektlegges. Direkte inngrep/arealbedslag som medfører tap av automatisk fredede kulturminner tillegges størst vekt. Nærvirkning, visuell påvirkning og tiltakets utforming vurderes bare i liten grad å medføre konsekvens i driftsfase. Konsekvensgrad 2 minus (-) er gjennomgående.			
	Samlede virkninger	Samlet konsekvens skyldes primært konflikt med automatisk fredede kulturminner. Hovedsakelig er disse under bakken, og ikke synlig i kulturmiljøet.			
Samlet konsekvensgrad			Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens	Middels negativ konsekvens
Rangering			1	3	2
Begrunnelse		Konsekvens skyldes arealinngrep som medfører direkte konflikt med automatisk fredede kulturminner under bakken. Dette gjelder alle varianter. Variant 1a har kanskje direkte konflikt med færre kulturminner under bakken på Egge, men har sterk nærføring til gravhauger og medfører inngrep i stående kulturmiljø. Varianten rangeres derfor som mindre god enn de øvrige, selv om alle varianter har samme konsekvens.			

4.7 Klimaendringer

Det er ikke vurdert at klimaendringer vil ha en negativ innvirkning på kulturminner og kulturmiljøer i området som følge av tiltaket.

4.8 Usikkerhet

Enkelte registrerte kulturminner på Egge og Hårberg er ikke kartfestet i Askeladden og beskrivelse av dem er ikke ferdigstilt i rapport. Dette medfører noe usikkerhet ved søknad om dispensasjon fra kulturminnelovens vern av disse. Foreliggende opplysninger peker imidlertid mot at dette er vanlig forekommende kulturminner.

Det ligger også noe usikkerhet i at tiltaket ikke er planlagt i detalj. Endringer i planen kan medføre endringer av påvirkningsvurderinger.

4.9 Konsekvenser i anleggsperioden

Dersom tiltaket i anleggsfasen vil føre til permanente skader for kulturmiljø eller kulturminner, som for eksempel fjerning av automatisk fredede kulturminner, er dette inkludert i vurderingen av det endelige tiltaket. Konsekvenser i anleggsfasen omfatter midlertidige konsekvenser.

Flere steder vil tiltaket skje tett på verdifulle kulturminner. Det er viktig at kulturminner som ikke er dispensert for gjennom kulturminneloven, sikres i anleggsfasen, for å unngå utilsiktet skade. Dette gjelder særlig gravhaugene på Egge, men også kulturminner under bakken langs og i tilknytning til planområdet.

På Egge er en del av Øvre Eggeveien inkludert i planområdet siden den er tenkt brukt som anleggsvei i anleggsfasen. Vegen inngår i kulturmiljøet og må tilbakeføres til opprinnelig stand hvis anleggstrafikk medfører skader på vegen.

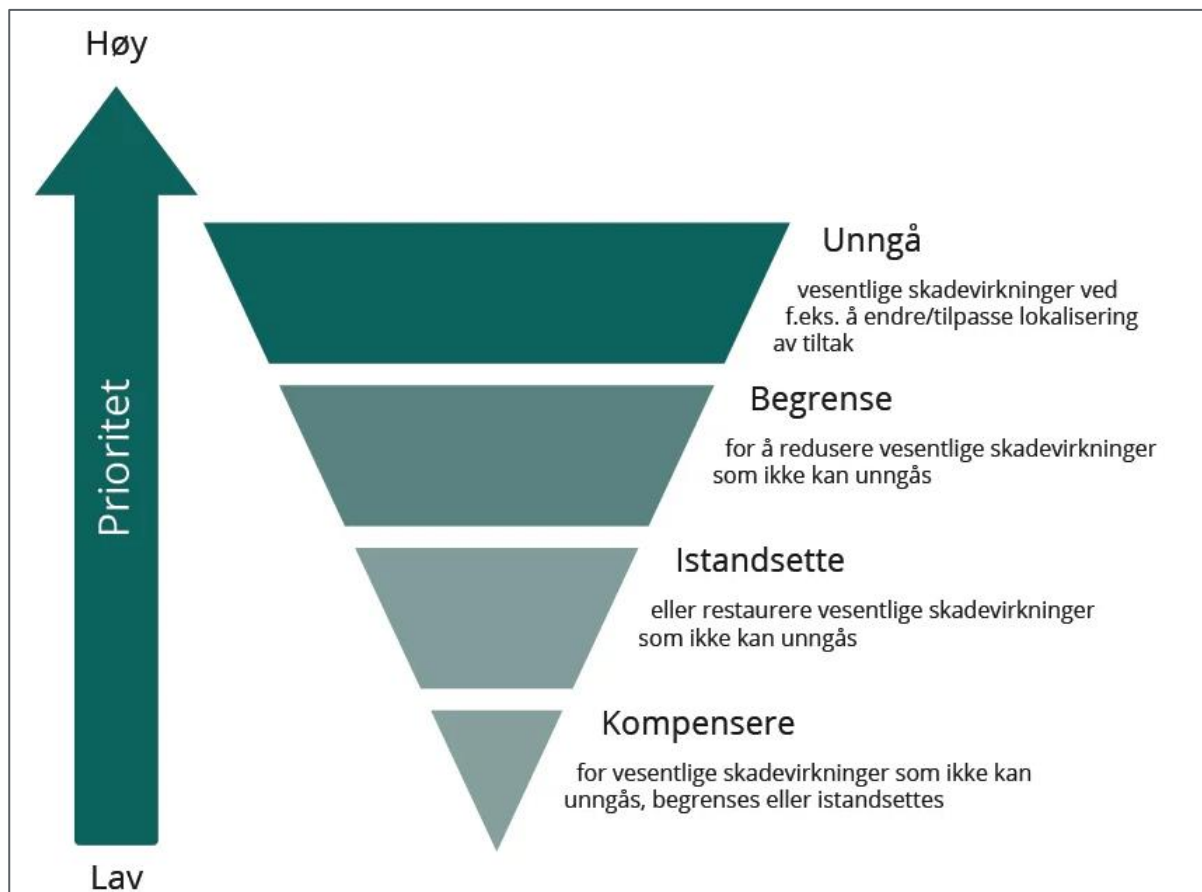
Konsekvenser i anleggsfasen er først og fremst knyttet til visuell innvirkning, støy og støv. I en anleggsperiode kan påvirkningen på kulturminner være stor da belastningen vil være betydelig i en kortere periode. Dette i motsetning til et ferdig anlegg. Midlertidig massehåndtering og -lagring kan gi store konsekvenser for arkeologiske funn som ligger under markoverflaten, avhengig av mengde og vektbelastning. Derfor kan masselagring utløse undersøkelsesplikt jf. kulturminneloven § 9.

Mellomlagring av matjord må ta hensyn til ulike jordklasser og vil lagres i ranker langs grøft for å unngå unødvendig massetransport. I arbeidet med ny grøft planlegges massene stort sett å lagres langs grøft, innenfor anleggsbelte. I noen tilfeller kan det være hensiktsmessig å lagre matjord utover anleggsbelte, men ikke utenfor plangrense.

For å unngå direkte og visuelle virkninger på kulturminner og kulturmiljø er det viktig at anleggsområder ikke omfatter mer enn nødvendig areal og at en unngår riggområder og massehåndtering i områder med høy tetthet av kulturminneverdier.

5 Skadereduserende tiltak

Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig kompensere vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn både i bygge- og driftsfasen, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 23. Disse omtales som tiltakshierarkiet og er illustrert i **Feil! Fant ikke referansekilden..** I planfasen er det jobbet etter tiltakshierarkiet.



Figur 5-1 Illustrasjon av tiltakshierarkiet som skal sikre at negative konsekvenser først og fremst unngås, deretter begrenses, istandsettes/restaureres og som siste utvei kompenseres (M-1941).

5.1 Anleggsperioden

Gravminner og andre kulturminner må sikres i anleggsfasen, gjerne med inngjerding. Det foreslås å sikre ikke-fredede kulturminner på samme måte, som rydningsrøyser etc.

5.2 Driftsperioden

I driftsperioden må alle forhold til kulturminner være avklart. Det foreslås derfor ikke avbøtende tiltak i denne fasen.

Kilder

- [1] Miljødirektoratet Konsekvensutredninger for klima og miljø, M-1941
<https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- [2] Lov om kulturminner [kulturminneloven] <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>
- [3] St.meld. nr. 16 (2004-2005) Leve med kulturminner. Miljøverndepartementet
- [4] Meld. St. 35 (2012-2013) Fremtid med fotfeste – Kulturminnepolitikken. Miljøverndepartementet
- [5] Meld. St. 16 (2019-2020) Nye mål i kulturminnepolitikken - Engasjement, bærekraft og mangfold. Miljøverndepartementet
- [6] Granadakonvensjonen 1985. Konvensjon om vern av Europas faste kulturminner - ETS nr. 21.
<https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1985-10-03-1>.
- [7] Valettkonvensjonen 1992. Europeisk konvensjon om vern av den arkeologiske kulturarv – ETS nr. 14. <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/1992-01-16-1>
- [8] Landskapskonvensjonen 2000. Council of Europe Landscape Convention.
<https://www.coe.int/en/web/landscape/about-the-convention>
- [9] Farokonvensjonen 2005. Europarådets rammekonvensjon om kulturarvens verdi for samfunnet - ETS 199. <https://lovdata.no/dokument/TRAKTAT/traktat/2005-10-27-106>
- [10] Lov om kulturminner <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1978-06-09-50>
- [11] Askeladden, Riksantikvarens kartdatabase: <https://askeladden.ra.no/AskeladdenInnsyn/>
- [12] «Vern gjennom bruk» En temaplan for fysiske kulturminner og kulturmiljøer i Lier. Vedtatt i kommunestyret 12.12.2015
- [13] «Kulturminnekompasset. Regional plan for kulturminnevern i Buskerud 2017-2027». Vedtatt i fylkestinget 27. april 2017. Med vedlegg
<http://www.bfk.no/Nyheter/Kulturminnevern/Kulturminnekompassets-handlingsprogram-2019-2020-er-vedtatt/>
- [14] Borgen, P. O, 1997. Lier bygdeleksikon. Drammen
- [15] Fladby, R. 1963. Liers Historie 2: Gårdshistorie. Lier bygdeboknemd
- [16] Fladby, R., Bjerkås, O. 1963. Liers Historie: Gårdshistorie 3. Lier bygdeboknemd
- [17] Fladby, R., Gausemel, S. 1963. Liers Historie 5: Bygdehistorie. Lier bygdeboknemd
- [18] Broe, U., Skogstad, S. 2000. «Smukt bebyggede gårder»: Bygningshistorie i Lier. Lier kommune
- [19] Pedersen, T 1961: *Drammen, en norsk østlandsbys utviklingshistorie. Bd. 1*, Drammen
- [20] Essendrop, J. 1761: *Physisk oeconomisk Beskrivelse over Lier Præstegjeld i Aggershuus Stift i Norge efter egen Undersøgelse*. København
- [21] Universitetsmuseenes samlingsportaler: <http://www.unimus.no/arkeologi/>
- [22] Kartverket: <https://www.kartverket.no/kart/historiske-kart/>
- [23] Digitalt museum: <https://digitalmuseum.no/>
- [24] Viken fylkeskommune 2023: Ny vannledning fra Kleivdammen til Liertoppen. Lier kommune. Registreringsrapport
- [25] Lieropplevelser: Gravhaugene på Egge <https://lieropplevelser.no/opplevelser/gravhaugene-pa-egge-2/>
- [26] Naturbase, Miljødirektoratet <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- [27] E-post av 24.09.2024 fra Buskerud fylkeskommune: SV: Arkeologiske registreringer i forb. med vannledning Lier