

01 2018
OPPEGÅRD KOMMUNE

DETALJREGULERINGSPLAN MED KONSEKVENsutREDNING FOR INFRASTRUKTUR SVARTSKOG

KONSEKVENsutREDNING FOR KULTURMINNER OG
KULTURMILJØER
TEMARAPPORT

NASJONAL PLAN-ID: 2017002

DETALJREGULERINGSPLAN MED KONSEKVENsutREDNING FOR INFRASTRUKTUR SVARTSKOG

OPPEGÅRD KOMMUNE

DOKUMENTINFORMASJON	
Rapporttittel:	Detaljreguleringsplan for <i>Infrastruktur Svartskog</i>
Dato:	01.03.2018
Utgave:	Utkast
Filnavn:	A098905_RAP04_KU_Kulturminner og kulturmiljøer
Oppdragsgiver:	Oppegård kommune
Kontaktperson hos Oppegård kommune:	Randi Aamodt
Utfører:	COWI AS
Prosjektleder COWI AS:	Jon Simon Laaby
Utarbeidet av:	AEHN
Sidemannskontroll:	MATO
Godkjent av:	AEHN

INNHold

1	Sammendrag	8
2	Innledning	10
2.1	Om prosjektet	10
2.2	Sakshistorikk	12
2.3	0-alternativet	12
2.4	Utdrag fra planprogrammet	12
2.5	Influensområdet	13
3	Analysemetode og kunnskapsgrunnlaget	15
3.1	Generelt	15
3.2	Kunnskapsgrunnlaget	15
3.3	Verdisettingskriterier	18
3.4	Kriterier for omfang	19
3.5	Kriterier for konsekvens	20
4	Kulturhistorisk utvikling og eksisterende situasjon	21
4.1	Kulturhistorisk utvikling	21
4.2	Eksisterende situasjon - delstrekke	33
5	Konsekvensutredningen	44
5.1	Delstrekning 1 – Oppegård båthavn	44
5.2	Delstrekning 2 – Sandbukta	46
5.3	Delstrekning 3 – Ingierstrand bad	48
5.4	Delstrekning 4 – Strandskogen brygge	51
5.5	Delstrekning 5 – Bekkensten strand	53
5.6	Delstrekning 6 – Vestenga idrettsplass (høydebasseng)	55
5.7	Delstrekning 7 – ledningstrase i Bunnefjorden	57

6	Samlet konsekvens og rangering	60
7	Konsekvenser i anleggsperioden	61
8	Avbøtende tiltak	62
8.1	Anleggsperioden	62
8.2	Permanent situasjon	62
9	Supplerende undersøkelser	63
10	Referanser og kilder	64

FORORD

Denne temautredningen er utarbeidet som en del av arbeidet med detaljreguleringsplanen for nytt vann- og avløpsnett med tilhørende høydebasseng, ved Svartskog i Oppegård kommune. Rapporten tar for seg temaet kulturminner og kulturmiljøer i henhold til planprogrammet som er fastsatt av Oppegård kommune den 17.10.2017.

Forslagsstiller er Oppegård kommune, ved avdeling UTE, og fagkonsulent er COWI AS.

Hos Oppegård kommune leder Randi Aamodt og Stig Bell arbeidet med detaljreguleringsplanen. Hos COWI AS er Jon Simon Laaby prosjektleder, og Katrine Haugesten og Anette Hansen leder faget arealplan.

Fagansvarlig for kulturminner og kulturmiljøer har vært Anette Hansen.

Januar 2018

Fredrikstad

1 Sammen drag

VA-traséen skal hovedsakelig legges i Bunnefjorden, men ha punktvis e ilandføringer underveis på den nesten 7 km lange strekningen.

På hvert ilandføringspunkt skal ledningen legges i bakken og det skal oppføres nytt ventilkammer/pumpehus med overbygg. I tillegg skal det rives et toalettbygg på Bekkensten. Her skal det bygges nytt offentlig toalettbygg og teknisk rom i tilknytning til det nye ventilkammeret. På Vestenga idrettsplass skal det også oppføres nytt toalett- og garderobebygg samt et høydebasseng.

Det er kun ett alternativ til trasé som er konsekvensutredet, og målt opp mot et 0-alternativ. 0-alternativet innebærer at det ikke blir bygget ny infrastruktur i planområdet.

Svartskogområdet, fra Ljansbruket i nord til Vestenga idrettsplass i sør, er rikt på kulturminner, som vitner om at det har vært bosetning i området i lang tid. Her finnes både spor fra før kristen tid – såkalte arkeologiske kulturminner -, men også nyere tids kulturminner som rester fra sagbruksvirksomheten ved Ljansbruket, og eldre husmannsplasser. Ikke minst bidrar det fredete anlegget ved Ingierstrand bad til å gjøre stedet svært attraktiv til rekreasjon og fritid.

I utredningen er VA-traséen delt inn i delstrekninger hvor det er gjort en vurdering av verdi, omfang og konsekvens av tiltaket for hver strekning. Til slutt er det gjort en sammenstilling av konsekvensene for alternativ 0 og 1. For faget kulturminner og kulturmiljøer er delstrekningene gitt verdi fra liten til middels. Omfang er vurdert å være fra middels negativt til middels positivt. Konsekvens er rangert fra middels negativ til liten positiv for delstrekningene, og for hele traséen samlet sett konkluderes det med at tiltaket vil medføre liten negativ konsekvens, sammenlignet med 0-alternativet.

Anleggsperioden vil beslaglegge arealer og vil kunne gjøre enkelte områder mindre tilgjengelige, men det er ikke vurdert risiko knyttet til en eventuell forringelse av kjente kulturminner eller kulturmiljøer.

I etterkant av anleggsarbeidene forutsettes det rehabilitering og tilbakeføring av påvirkete arealer til før-situasjonen. Spesielt viktig blir dette ved Ingierstrand bad, som er omfattet av et fredningsvedtak etter kulturminneloven.

2 Innledning

2.1 Om prosjektet

Detaljreguleringsplan med konsekvensutredning for *Infrastruktur Svartskog* er igangsatt for å legge til rette for nytt kommunalt vann- og avløpsnett med tilhørende høydebasseng ved Svartskog i Oppegård kommune. Vann- og avløpsanlegget anlegges fra Hvervenbukta i Oslo kommune, i områdene langs Ingierstrandveien og ned til Bålerud-området, i Oppegård kommune. Nytt høydebasseng for drikkevannsforsyning og slukkevann plasseres ved Svartskog idrettsplass, ved Vestenga.

Avstanden fra Hvervenbukta til Bekkensten er ca. 6,5 km i luftlinje. Planforslaget er avgrenset til kun å ligge innenfor kommunegrensa til Oppegård kommune. Tiltak tilknyttet anlegget i Oslo kommune vil bli omsøkt via ordinær byggesøknad, og eventuelle nødvendige dispensasjoner.



Figur 1 Oversikt over planområdet



Figur 2 Varslet plangrense. Illustrasjon utarbeidet av COWI AS.

Det ble varslet oppstart av planarbeidet i juli 2017. Det er krav om konsekvensutredning i henhold til Forskrift om konsekvensutredning, og planprogrammet med forslag til utredningstemaer ble vedtatt i Oppegård kommune den 17.10.2017.

Planområdets beliggenhet er vist på kartutsnitt på forrige side. Flyfotoet over viser et oversiktskart av planområdet. Planen er delt inn i to områder; et for vann- og avløpsanlegget, og et for plasseringen av høydebassenget.

Infrastruktur Svartskog har til hensikt å avdekke eventuelle konflikter med eksisterende brukerinteresser, grunneiere og andre berørte parter, samt sikre gjennomføringen av eventuelle avbøtende tiltak.

I detaljreguleringsplanen inngår ikke undersøkelser av Gjersøelva, og videreføring av VA-ledninger sørøst for Vestenga idrettsplass, ved Bålerud boligområde. Dette er etter ønske fra kommunen.

2.2 Sakshistorikk

Det er tidligere utarbeidet flere notater og rapporter som tar for seg ulike alternative avløpsløsninger i Bålerud-området. Disse har omfattet flere løsninger, fra videreføring av separate, private VA-anlegg, til bygging av nye hovedledninger for tilkobling til offentlig nett utenfor området.

Oppegård kommune har besluttet å følge anbefalinger fra Multiconsult og COWI, det såkalte VI-alternativet. Dette innebærer privat trykkavløpssystem i Bålerud-området og overføring av avløpsvannet i sjøledning til kommunal pumpestasjon i Hvervenbukta. Ny vannledning legges fra Hvervenbukta til Bålerud og føres frem til et høydebasseng som skal jevne ut spissbelastninger og opprettholde vannforsyningen ved avbrudd i tilførselen.

2.3 0-alternativet

0-alternativet beskriver forholdene i analyseperioden dersom det ikke bygges nytt vann- og avløpsanlegg med tilhørende høydebasseng.

0-alternativet gir sammenligningsgrunnlaget for å vurdere konsekvenser for alternativet som utredes. Det betyr at 0-alternativet per definisjon har konsekvensen 0. Konsekvensene illustrerer dermed forskjellen mellom alternativet som utredes og 0-alternativet.

0-alternativet i dette prosjektet er dagens situasjon, med private separate vann- og avløpsløsninger.

2.4 Utdrag fra planprogrammet

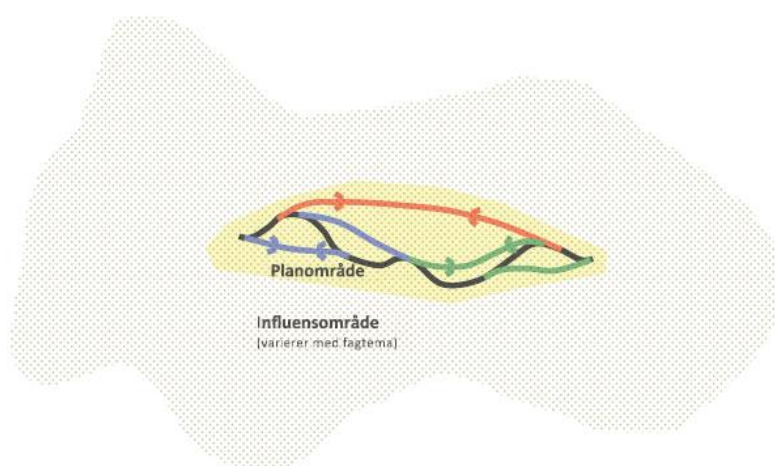
I fastsatt planprogram er utredningsbehovet definert slik:

Utredningstema	Kulturminner og kulturmiljøer
Utredningsomfang	Beskrivelse av eksisterende situasjon i planområdet. Det skal gjennomføres nødvendige registreringer/undersøkelser av kulturminner og kulturmiljøer, og redegjøres for hvilke virkninger tiltaket vil få for kulturmiljø og kulturminner. Eventuelle avbøtende tiltak beskrives.
Grunnlag	Ortofoto, kartgrunnlag, kartdatabaser og annen

tilgjengelig grunnlagsdokumentasjon. Evt. befarings- og registrering.

2.5 Influensområdet

Med "influensområde" menes områder som kan bli påvirket av tiltaket – inkludert planområdet. Influensområdet utgjør undersøkelsesområdet og vil variere fra tema til tema.



Figur 3 Planområdet er området der tiltaket kan medføre fysiske arealbeslag. Planområdet er det samme for alle team. Influensområdet er samlede området der tiltaket kan medføre konsekvenser. Influensområdet vil variere fra tema til tema og bør kartfestes, jf V712: 50.

Mesteparten av traséen for VA-anlegget går under vann og det vil kun være punktvis områder som påvirkes på land. Både ilandføringspunktene med tilhørende konstruksjoner og bygninger, samt sjøledningene vil påvirke kulturminnene og kulturmiljøene og inngår således i influensområdet (undersøkelsesområdet).



Figur 4 Influensområde for kulturminner er vurdert til å omfatte nærområdene til ilandføringspunktene samt sjøledningstraseen i Bunnefjorden. (COWI AS. Ortofoto: norgeskart.no)

3 Analysemetode og kunnskapsgrunnlaget

3.1 Generelt

Utredningen i temarapporten baserer seg i hovedtrekk på analysemetoden som er gjengitt i Statens vegvesen til Håndbok V712 – *Konsekvensanalyser* (Statens vegvesen V712, fra 2014).

Temaet kulturminner og kulturmiljøer er et såkalt ikke-prissatt konsekvens. Teamet blir omtalt som dette fordi konsekvensene ikke beregnes i kroneverdier, men vurderes etter en ni-delt skala som går fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens, i den såkalte konsekvensvifta.

Analysen tar utgangspunkt i en tretrinns vurdering av:

- > *Verdi*: med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljøer.
- > *Omfang*: med omfang menes en vurdering av hvordan og i hvilken grad et område påvirkes.
- > *Konsekvens*: med konsekvens menes fordeler og ulemper et definert tiltak vil medføre i forhold til alternativ 0. Konsekvens framkommer ved sammenstilling av områdets verdi og omfanget av påvirkning på området.

Trinn 1 er en kartlegging og vurdering av verdier, trinn 2 er omfangsvurdering og trinn 3 er konsekvensvurderingen.

3.2 Kunnskapsgrunnlaget

Vurdering av kulturminneinteressene er basert på overordnede lover og regler, samt lokal kildemateriale:

- > Askeladden: Riksantikvarens offisielle kulturminnedatabase.
- > SEFRAK: SEFRAK (SEkretariatet For Registering Av faste Kulturminner) er et register som omfatter alle bygninger eldre enn 1900.

- > Lov om kulturminner (1978).
- > Riksantikvarens veileder for konsekvensutredninger av kulturminne og kulturmiljø, Rapport nr. 31 av 2003.
- > Bull, Lisen (1987), Kulturminner fra nyere tid: Verneverdi og utvelgelseskriterier, Riksantikvaren.
- > Miljøstatus.no
- > Riksantikvaren.no
- > Landsverneplaner
- > Forprosjekt for "Nytt kommunalt vann- og trykkavløpssystem i Oppegård kommune", pr. 30.01.2018.
- > Planprogram for "Detaljregulering Infrastruktur Svartskog", fastsatt 17.10.2017.
- > Kartgrunnlag for prosjektet
- > Håndbok V712, "Konsekvensanalyser"
- > Ortofoto – Norgeskart.no
- > Befaring, 05.10.2017

3.2.1 Overordnede lover og føringer

Lov om kulturminner

Formålsparagrafen til kulturminneloven sier at 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, og forteller at det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse trivsel og virksomhet.

Stortingsmeldinger

I Stortingsmelding nr. 16 (2004–2005) *Leve med kulturminner* redegjøres det for regjeringens satsning innen kulturminne- politikk frem mot 2020. Hovedmålet å stanse forfall og tap av verdifulle kulturminner og kulturmiljøer. For å nå dette målet er kommunene i større grad nødt til å ta hensyn til de kulturminneverdiene som finnes i de enkelte kommunene, spesielt ved arealplanlegging (jf s 5).

I Stortingsmelding nr. 35 (2012–2013) *Fremtid med fotfeste* viderefører mye av hva som står skrevet i Stortingsmelding nr. 16. Målet i Stortingsmelding nr. 35 er at kulturminne- politikken skal forvalte de kulturhistoriske verdiene på lang sikt som et kulturelt og miljømessig ressursgrunnlag for morgendagens samfunn (jf. s. 5–6).

Regjeringens kulturminnepolitikk er ytterligere konkretisert og utdypet i Stortingsmelding nr. 23 (2001–2002) *Bedre miljø og tettsteder*. Nasjonale mål for kulturminner og kulturmiljøer, oppsummert:

- > Det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljøer skal ikke overstige 0,5 prosent innen år 2020.
- > For automatisk fredede arkeologiske kulturminner skal det årlige tapet ikke overstige 0,5 prosent innen 2020.
- > Et representativt utvalg kulturminner og kulturmiljøer skal være vedtaksfredet innen 2020.

- > Fredete bygninger, anlegg og fartøy skal ha ordinært vedlike- holdsnivå innen 2020. Et representativt utvalg automatisk fredede arkeologiske kulturminner skal være sikret innen 2020.
- > Planlegging i kommuner, fylker og regioner skal medvirke til å hindre uønsket nedbygging av matjord og ivareta viktige kulturminner.

NB! –registeret

Registeret er Riksantikvarens database for utvalgte nasjonale kulturhistoriske bymiljøer. Det er ikke registrert utvalgte miljøer i Oppegård kommune for det aktuelle stedet.

Askeladden

Askeladden er Riksantikvarens database for registrerte kulturminner og kulturmiljøer som enten er fredet etter kulturminneloven, vernet etter plan- og bygningsloven eller er kulturminnefaglig vurdert som verneverdige. Det er registrert en ruin innenfor planområdet.

SEFRAK-registeret

SEFRAK er en forkortelse av SEkretariatet For Registrering Av faste Kulturminne i Noreg. Registeret er landsdekkende og viser eldre bygninger i Norge, oppført før 1900-tallet. SEFRAK skiller mellom byggverk og anlegg som er oppført før 1850 og de som er oppført i perioden 1850-1900. Dette er vist med trekanter som er fargekodet i kart. Grå trekant henviser til bygninger som er revet, brent eller på annen måte fjernet, gul trekant henviser til bygninger som er oppført mellom 1850-1900, og rød trekant som henviser til bygninger oppført før 1850:

- ▲ Ruin eller fjernet bygning
- ▲ Annen SEFRAK-bygning
- ▲ Meldepliktig ved riving/ombygging

Figur 5 Kilde: SEFRAK-registeret

Det at en bygning står listet i SEFRAK gir den ikke automatisk vern, men indikerer at den kan være av kulturhistorisk verdi.

Regional plan for kulturminner og kulturmiljøer (2013)

Fylkesdelplanen for kulturminner og kulturmiljøer "Spor for framtiden" gjelder for planperioden 2007 – 2018.

Fylkesdelplanen har som hovedmål for den framtidige kulturminnepolitikken i Akershus å ta vare på og bruke kulturminner og kulturmiljøer som en positiv ressurs i Akershus, og derigjennom bidra til økt kulturforståelse, identitet og tilhørighet, trivsel og verdiskaping.

Fylkesplanen inneholder fire forskjellige kart som viser:

Kart A: oversikt over kulturmiljø og kulturlandskap av nasjonal, regional og lokal verdi.

Kart B: oversikt arkeologiske kulturminner

Kart C: oversikt over fredete bygninger, anlegg og områder

Kart D: oversikt over kulturhistoriske eiendommer som eies av Staten

Kart A: Planområdet og influensområdet er registrert som to områder med kulturmiljø/kulturlandskap av nasjonal/regional verdi, samt et område med kulturmiljø/kulturlandskap av lokal verdi.

Kart B: flere registrerte arkeologiske kulturminner.

Kart C: ingen.

Kart D – 20.århundrerrapporten, ICOMOS 2006

Kulturminneplan for Oppegård kommune

Oppegård kommune har påbegynt arbeidet med å rullere sin kulturminneplan, men foreløpig er ikke den nye planen vedtatt. Kommunens kulturminneplan fra 1998 er derfor fortsatt gjeldende.

3.3 Verdisettingskriterier

Vurderingene er gjort på grunnlag av befaring, av hva som finnes registrert i tilgjengelige databaser, samt hva som fremkommer av rapport fra gjennomførte arkeologiske undersøkelser.

Med verdi menes at man gjør en vurdering av hvor verdifullt et kulturminne eller et kulturmiljø er. Riksantikvaren har fastsatt tre overordnede verdier som forteller om en bygnings verneverdi, henholdsvis: kunnskapsverdi, bruksverdi og opplevelsesverdi.

Hver av disse er inndelt i delverdier. Tilsammen utgjør de et sett med elleve kriterier: kunnskapsverdi, representativitet – sjeldenhet, sammenheng og miljøverdi, autentisitet, bruksverdi, pedagogisk verdi, variasjon – homogenitet, opplevelsesverdi, historisk kildeverdi, identitetsverdi, symbolverdi, kunstnerisk verdi, bruksverdi og alder.

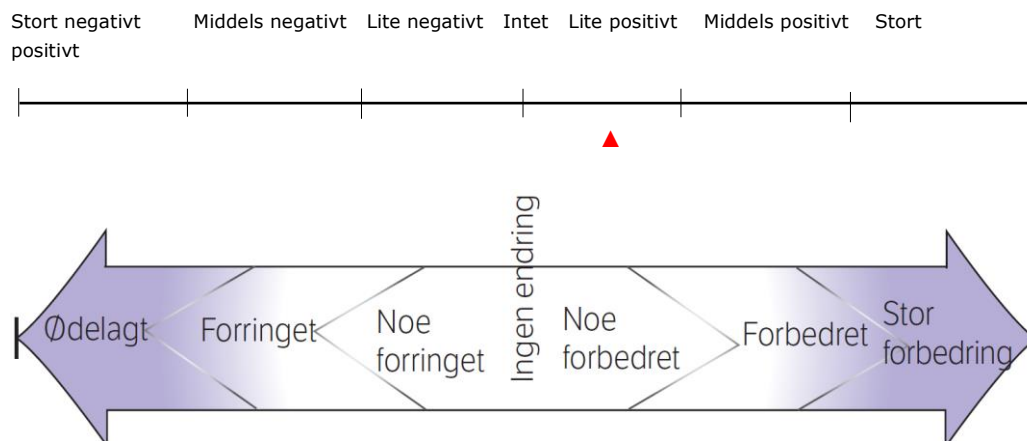
I tillegg er det i Håndbok V712 listet opp følgende kriterier for verdisetting av kulturminner og kulturmiljøer:

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Fornminner/ samlske kulturminner (automatisk fredet)	Vanlig forekommende enkeltobjekter ute av opprinnelig kontekst	Representativ for epoken/ funksjonen og inngår i en kontekst Steder det knytter seg tro/ tradisjon til	Sjeldent eller spesielt godt eksempel på epoken/funksjonen og inngår i en viktig kontekst Steder av regional eller nasjonal betydning som det er knyttet tro/tradisjon til
Kulturmiljøer knyttet til primærnæringene (gårdsmiljøer/ fiskebruk/ småbruk og lignende)	Miljøet inngår i en lokal sammenheng men ligger ikke i opprinnelig kontekst Byggningsmiljøet er vanlig forekommende eller inneholder bygninger som bryter med tunformen Inneholder bygninger av begrenset kulturhistorisk/ arkitektonisk betydning	Miljøet er viktig i en regional sammenheng Enhetlig bygningsmiljø som er representativt for regionen, men ikke lenger vanlig og hvor tunformen er bevart. Inneholder bygninger med kulturhistorisk/arkitektonisk betydning	Miljøet er viktig i nasjonal sammenheng Byggningsmiljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken/ funksjonen og hvor tunformen er bevart Inneholder bygninger med stor kulturhistorisk/ arkitektonisk betydning
Kulturlandskap	Kulturlandskap med få kulturhistoriske spor	Kulturlandskap som inneholder flere kulturhistoriske spor som ligger i en kontekst	Sjeldent/ godt bevart kulturlandskap av nasjonal betydning
Kulturmiljøer i tettbygde områder (bymiljøer, tettsteder etc.)	Miljøet er vanlig forekommende eller er fragmentert Inneholder bygninger som har begrenset kulturhistorisk betydning	Enhetlig miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Inneholder bygninger med arkitektoniske kvaliteter og/ eller kulturhistorisk betydning	Enhetlig miljø som er sjeldent eller særlig godt eksempel på epoken. Inneholder bygninger med spesielt store arkitektoniske kvaliteter og/eller av svært stor kulturhistorisk betydning
Tekniske og Industrielle kulturmiljøer	Miljøet er vanlig forekommende og ligger ute av kontekst Inneholder konstruksjoner uten spesielle arkitektoniske kvaliteter	Miljøet er representativt for epoken og ligger i opprinnelig kontekst Inneholder konstruksjoner med arkitektoniske kvaliteter	Miljøet er sjeldent og et spesielt godt eksempel på epoken og inngår i en viktig kontekst Inneholder konstruksjoner med spesielt store arkitektoniske kvaliteter
Andre kulturmiljøer (enkelbygninger, kirker, parker og lignende)	Miljøet er vanlig forekommende og/ eller fragmentert Bygninger uten spesielle kvaliteter	Miljø som er representativt for epoken, men ikke lenger vanlig Inneholder bygninger/objekter med arkitektoniske/kunstneriske kvaliteter	Miljø som er sjeldent og/ eller et særlig godt eksempel på epoken. Bygninger/objekter med svært høy arkitektonisk/ kunstnerisk kvalitet

3.4 Kriterier for omfang

Omfangsvurderingene er et uttrykk for hvor stor negativ eller positiv påvirkning de ulike alternativene har for et område. Omfanget vurderes i forhold til 0-alternativet som er beskrevet i kapittel 2.3.

Omfanget er vurdert for de samme forekomster som er omtalt i verdivurderingene. Skalaen og kriteriene er vist i Figur 4. Vurderingen bygger på kunnskap om hvordan tiltaket påvirker verdiene i delområdene. Vurderingene er beskrevet og begrunnet i hvert enkelt tilfelle og sammenstilt for hvert av delområdene.



Figur 6 Skala for omfangsvurdering (Statens vegvesen, Håndbok V712)

3.5 Kriterier for konsekvens

Konsekvenser er de fordeler og ulemper et tiltak medfører i forhold til 0-alternativet. Konsekvens for et område framkommer ved å sammenholde verdi og omfang i henhold til konsekvensvifta, som er definert av Statens vegvesen i håndbok V712 (Figur 7).

Verdi		Omfang		
Verdi	Ingen verdi	Liten	Middels	Stor
	Omfang			
Stort positivt				Meget stor positiv konsekvens (++++)
				Stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt				Middels positiv konsekvens (++)
				Lite positiv konsekvens (+)
Lite positivt				Ubetydelig (0)
	Intet omfang			
Lite negativt				Lite negativ konsekvens (-)
				Middels negativ konsekvens (- -)
Middels negativt				Stor negativ konsekvens (- - -)
				Meget stor negativ konsekvens (- - - -)
Stort negativt				

Figur 7 Konsekvensvifte. Sammenstilling av verdi og omfang gir konsekvensgraden (Statens vegvesen, Håndbok V712).

4 Kulturhistorisk utvikling og eksisterende situasjon

4.1 Kulturhistorisk utvikling

I det følgende gis det en kortfattet kulturhistorisk oversikt som setter undersøkelsesområdet inn i en større kontekst. Videre gis det en spesifikk gjennomgang av verdier som finnes ved ilandføringspunktene, ved Vestenga idrettsplass, og i Bunnefjorden.



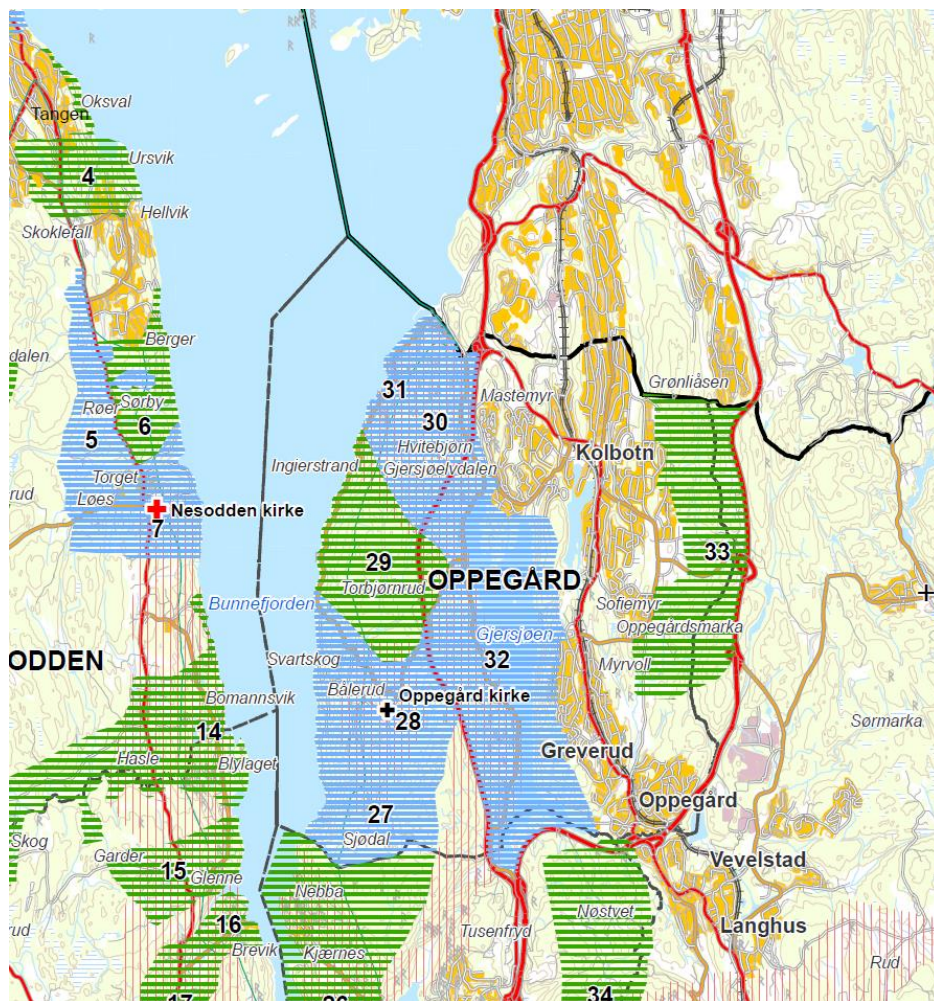
Figur 8 Historisk kart over området fra 1887. Ljansbruket i nord og Bekkensten i sør. Kilde: Finn.no

Deler av tiltaksområdet ligger i et gammelt kulturlandskap hvor det er kjent kulturminner med stor tidsdybde, helt fra steinalderboplasser til det fredete anlegget Ingierstrand bad. Oppegård kommune er generelt rik på kulturminner og kulturlandskap, og det er til sammen ca. 315 registrerte lokaliteter med faste synlige automatisk fredete kulturminner og funnsteder for oldsaker. Arkeologiske utgravninger har avdekket at bosetningen i Vestby stammer fra Nøstvedtperioden, dvs. fra ca. 6000 – 4000 år f.Kr.



Figur 9 Kart som viser eldre veier ved Svartskog. Strekken mellom bekkensten og Vestenga idrettsplass antas å være fra før 1650.

Registreringer, utført av fylkeskommunen i prosjektet kulturlandskap i Follo-registrering og verdivurdering (Akershus fylkeskommune 2005), viser at det i planområdet finnes arealer med kulturlandskap av nasjonal og/eller regional verdi.



Figur 10 Blå skravur viser avgrensningen til kulturlandskapsområdene nr. 30, 31 og 28. Svartskogområdet og arealene ved Ingierstrand bad, er av Akershus fylkeskommune vurdert til å ha nasjonal og/eller regional verdi. Grønn skravur viser annet verdifull kulturlandskap (lokal verdi) (Kilde Kulturlandskap i Follo).

Høydebassenget ligger innenfor område nr. 27 og 28 og er vurdert til å være av nasjonal/regional verdi, i rapporten *Kulturlandskap i Follo* (2008). Planområdet for vann- og avløpstrasé med tilhørende ilandføringer ligger innenfor område nr. 27 og 31 vurdert til å være av nasjonal/regional verdi, og nr. 29 av kulturhistorisk verdi, i rapporten *Kulturlandskap i Follo* (2008).

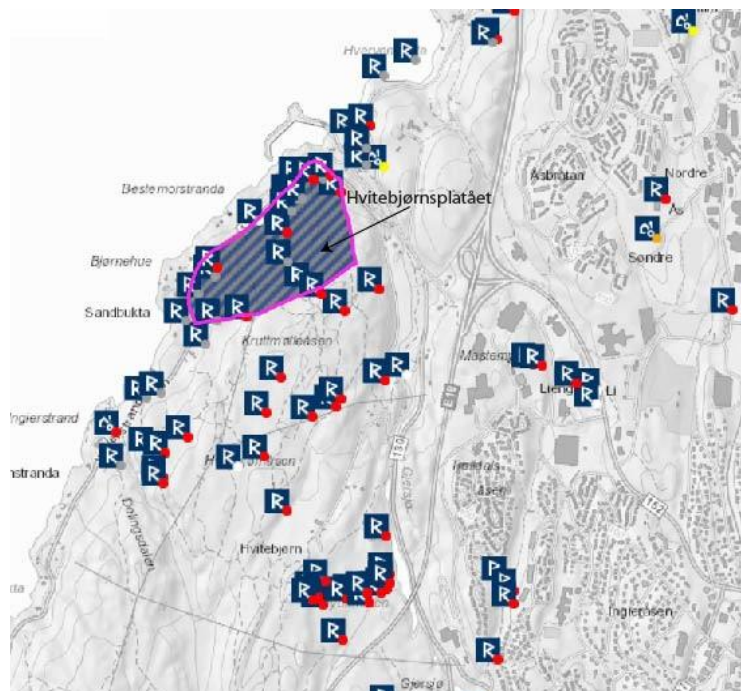
4.1.1 Automatisk fredete kulturminner

Automatisk fredete kulturminner, eller fornminner, er kulturminner som kan dateres tilbake til før reformasjonen i 1537.

Det finnes en rekke automatisk fredete kulturminner i området. Disse er såkalte arkeologiske minner og illustrerer at området har vært bebodd fra før kristen tid.

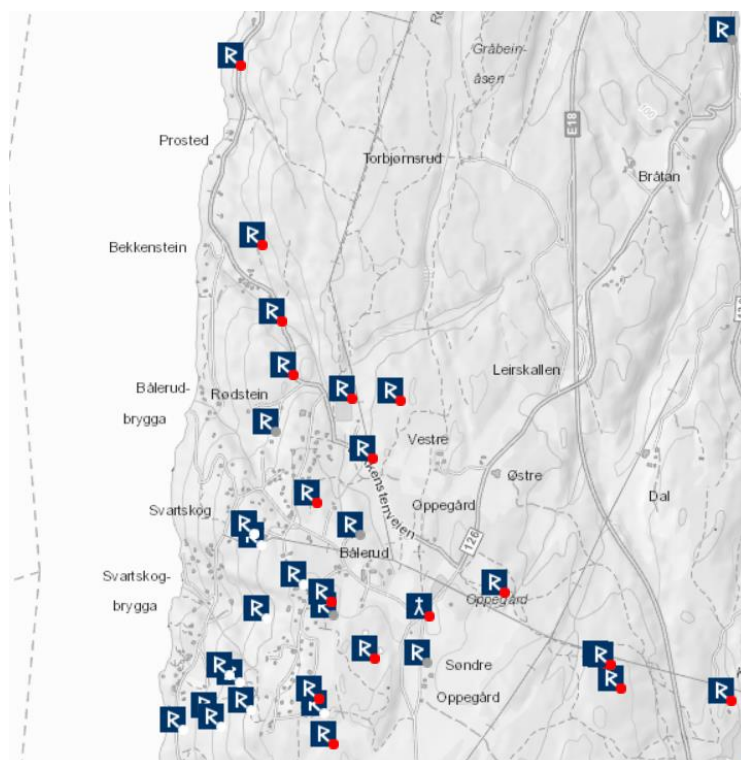
Hvitebjørnsplatået, som er det mest kjente, er en kulturminnelokalitet som til sammen består av over 300 tufter. Disse ligger spredt rundt omkring i terrenget, på terrasser som ble anlagt flere århundre f.Kr.f og frem til ca. 400 år

e.Kr.f (Til fots i Oppegård 2010). Tuftene er spor etter eldre bosetnings- og aktivitetsområde.



Figur 11 Utklipp fra Riksantikvarens kulturminnedatabase - Askeladden -29.01.2018.

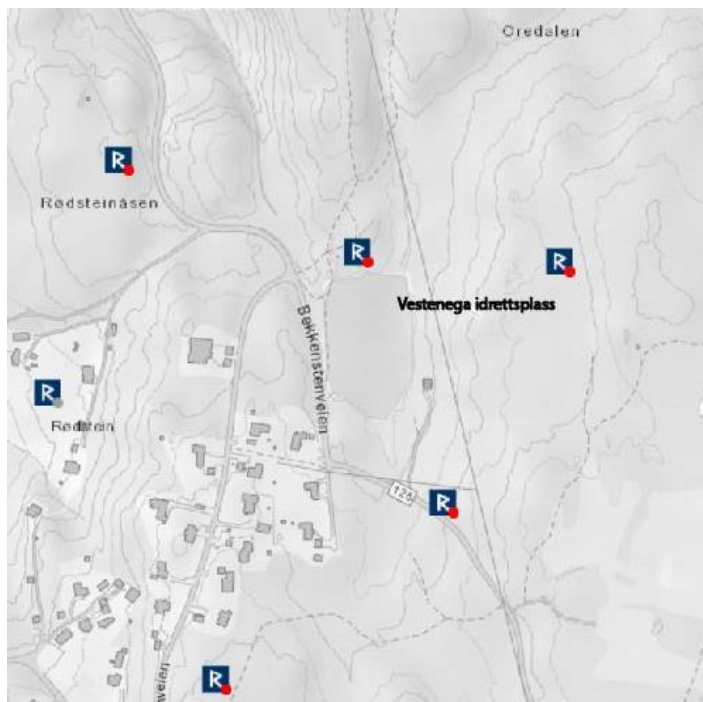
Ved Bekkensten strand, på hver side av Bekkenstenveien, er det registrert et antall tufter eller terrasser.



Figur 12 Utklipp fra Riksantikvarens kulturminnedatabase - Askeladden - 29.01.2018.

Ved

Vestenga idrettsplass er det registrert flere lokaliteter. Disse blir beskrevet under kapittel 4.2.6



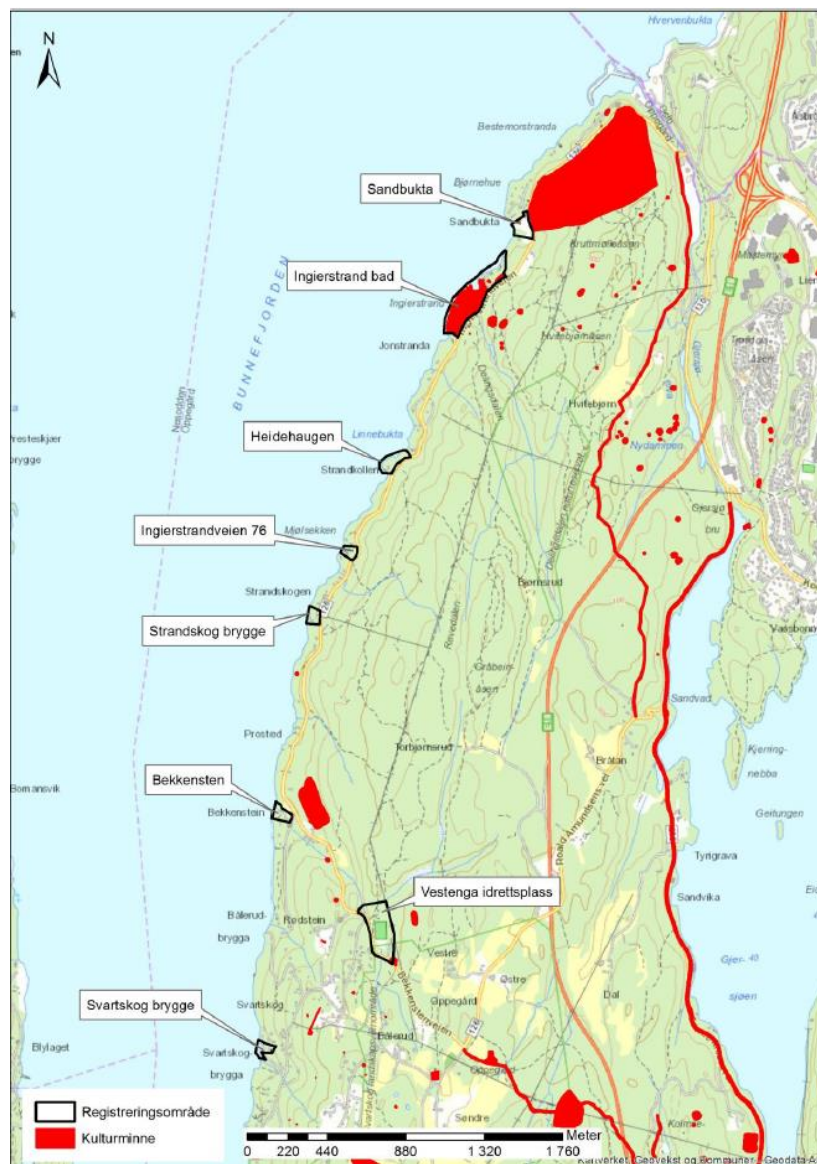
Figur 13 Utklipp fra Riksantikvarens kulturminnedatabase - Askeladden - 29.01.2018.

4.1.2 Resultater av arkeologisk registrering, høsten 2017

Høsten 2017 ble det bestilt og gjennomført arkeologisk registrering av utvalgte områder innenfor varslet planavgrensning. Arbeidet ble utført av fylkeskonservatoren i Akershus fylkeskommune.

Arkeologisk rapport fra registreringen forelå 20.02.2018, og ligger vedlagt.

Rapporten viser at det blant annet ble gjort funn av rydningsrøyser, en dyrkningsflate og en åkerrein (ID235921). Disse ble funnet nord for idrettsplassen ved Vestenga, innenfor varslet planavgrensning, men utenfor planlagt trase.



Figur 14 Registreringsområdet marker med svart, kjente kulturminner med rødt. Kilde: AFK.

4.1.3 Nyere tids kulturminner

I middelalderen lå sentrum i det som man i dag kjenner som Oppegård kommune i området rundt Gierdarudin kirke. "Gierdarudin" var det gamle navnet på dagens Oppegård kirke. Kirken var tidligere en stavkirke, og antas å være kommunens første. Svartskog-området var også det stedet de gamle nord-/sør- og øst-/vest-gående veiene møttes (Kulturminneplan 1998: 6), og hvor de eldste sentrale gårdene ble bygget. Disse lå på platået mellom Bunnefjorden og Gjersjøen, og man vet at det til sammen finnes 22 gårder som skal ha vært oppført allerede i middelalderen. Blant disse finner man Hvitebjørn, en gård som senere skulle få en stor betydning for innbyggerne i kommunen (Kulturminneplan 1998: 6, 47).

Sagbruksdrift ved Ljansbruket

På grensa mellom Oslo og Oppegård kommune ligger Gjærsjøelva. Elva ble tidligere kalt Hvitebjørnselva og var tidligere et premiss for utvikling av Ljansbruket. Ved elvas utløp er flere kulturminner som vitner om den tidlige industrivirksomheten.

Ved Gjersjøelvas utløp i Bunnefjorden finner man i dag Oppegård småbåthavn. Tidligere var dette området en av Oppegård viktigste arbeidsplasser.

Gjersjøelva er elva som renner fra nordenden av Gjersjøen og munner ut i Bunnefjorden ved Hvervenbukta. I Oppegård kommune er det få fysiske spor etter industrivirksomhet, men her ved elva finner man rester av fundamenter for sager, møller, dammer, tømmerrenner, brufundamenter, og rester etter hustufter og gamle veier som alle vitner om en 400-årig sagbruksvirksomhet (Kulturminneplan 1998: 10).



Figur 15 Hvervenbukta og Stubljan hovedgård i ca. 1900. Kilde: Digitalmuseum.no

Sagbruksvirksomheten i Gjersøelva startet rundt 1530-tallet og etter hvert som Hvitebjørnbruket/Ljansbruket vokste i løpet av de neste 400-årene, ble Ljansbruket Oppegårds viktigste arbeidsplass. Skogen og trelastnæringen var den viktigste næringsveien i kommunen. De fleste av de beste gårdene med skog og plassering har i kortere eller lengre perioder ligget under Ljansbruket (Kulturminneplan 1998: 7).

Sagbruksdriften i Gjersøelva henger nøye sammen med utviklingen av trelasthandelen på Østlandet og Sørlandet fra 1500-tallet. På denne tiden var det embetsmenn, prester, adelsmenn og velstående bønder som drev trelasthandel, i tillegg til kongen selv. Allerede på 1500-tallet var eierne av sagbruket i Gjersøelva blant de mektigste personene i landet. På denne tiden var det vanlig for skogeierne å handle direkte med hollandske oppkjøperne som kom inn med skutene til steder der det var lett å ta lasten ombord (Krogness 1994: 6-8).

Startskuddet for eventyret ved Ljansbruket gikk da Henrik Krummedike overtok gårdene Hvitebjørn og Vassbonn, med tilhørende skog. Gårdene lå på hver sin side av Gjersøelva og dermed sikret han seg fallrettighetene i 1529.

I 1694 gifter den nyere eieren av Hvitebjørn gård, Peder Pederssøn Müller, seg med Sidselle Rasmusdatter. Hun hadde nylig arvet gården Stubljan i Aker kommune. Ljansbruket og Hvitebjørn blir dermed slått sammen, og det egentlige Ljansgodset blir en realitet.

Stubljan var hovedsetet for virksomheten og lå over oslogrensa ved Hvervenbukta i nåværende Bydel Søndre Nordstrand. Hovedbygningen brant i 1913, og bare rester av grunnmuren er nå synlig, beliggende bak dagens toalettanlegg, bakenfor den populære cafeen *Anne på landet*. Opprinnelig ble gården kalt Søndre Ljan, men etter en tid fikk den navn etter sin første eier, Christopher Nilssøn Stub (Lokalhistoriewiki).

Lars Ingier kjøpte Ljansbruket i 1799 og siden har det vært i familien Ingiers eie. Da Lars Ingier døde i 1828 overtok kona Gjertrud og senere deres to sønner, Marius og Helle under navnet M. & H. Ingier (fra 1850). Det var disse som senere skulle bygge ut anlegget ved Ingierstrand bad. I 1933 ble det M. & H. Ingier A/S med Johanne Ingier som hovedaksjonær (Lokalhistoriewiki).

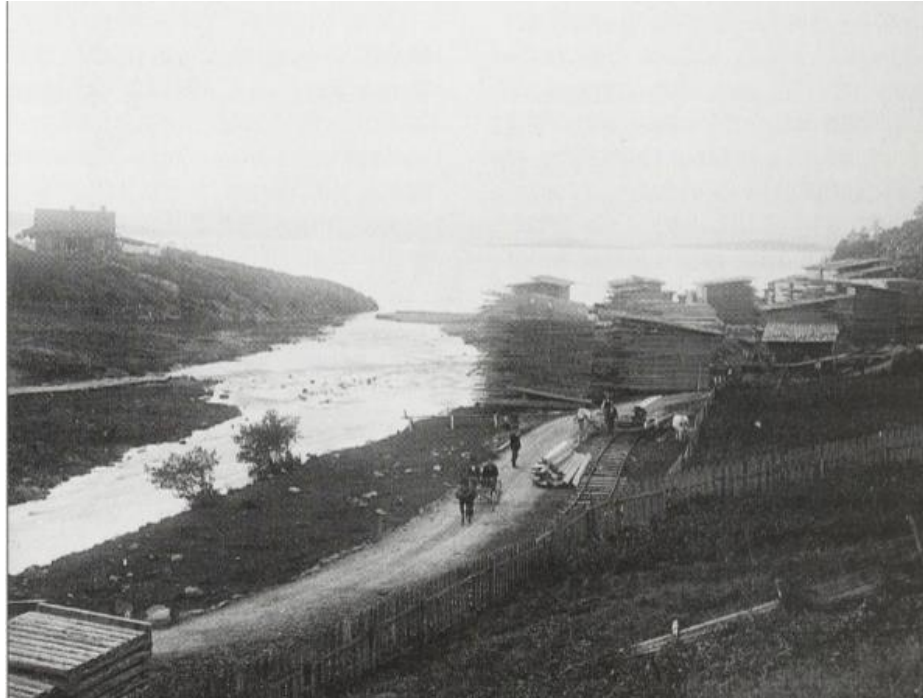
I 1830-årene eide bruket ca. 80% av arealet i hele Oppegård kommune. Leilendinger og husmenn hadde arbeidsplikt på bruket, og det var arbeid i skogen om vinteren og på sagbrukene om sommeren (Lokalhistoriewiki).



Figur 16 Driften ved Ljansbruket, sett inn mot Hvervenbukta. I bakkant kan man skimte den tidligere hovedgården til Stubljan. Kilde: Oppegårdeventyret.no



Figur 17 Tømmerfløting i Gjersøelva. Kilde. Oppegårdeventyret.no



Figur 19 Gjersøelvas utløp i Bunnefjorden tidlig på 1900-tallet. Kilde: Krogness 1994: 32.



Figur 18 Oppgangssagen i Gjersøelva i 2008. Kilde. Digitaltmuseum.no, foto ved Øivind Bakken.

Kystkultur, rekreasjon og fritid

Områdene langs Bunnefjorden i Oppegård har både regional og lokal betydning. Området viser fremveksten av ferie- og fritidskulturen i flere faser og den eldre kyst- og jordbrukskulturen langs Bunnefjorden.

Om vinteren ble Gjersjøen og Bunnefjorden brukt som veier. I 1857 ble det anlagt flere brygger langs Bunnefjorden, og en dampskipsforbindelse mellom Svartskog, Nesodden og Kristiania ble opprettet. Dette gjorde at det ble utparsellert flere tomter på Bålerud gårds grunn, og flere velstående Kristianiabeboere bygde sine hus her ute, enten som helårsbolig eller som sommerbolig (Kulturminneplan: 47).



Figur 20 Bekkensten brygge og badeplass slik det så ut tidligere. Dato er uvisst, men i dag er all spor etter hvordan brygga en gang så ut borte. Kilde: Akershusmuseet

Det finnes mange verdifulle kulturminner og kulturmiljøer fra dette, blant annet i form av landsteder og hytteområder, feriehjem og friluftsbad. Et godt eksempel på et friluftsbad er Ingierstrand bad.

Ingierstrand Bad ble bygget for H&M Ingier i 1933-34. Badet er et eksempel på det tilrettelagte og aktive friluftsliv som i vesentlig grad hører det 20. århundre til. Funksjonalismens idealer om å brine "lys, luft og grønne omgivelser" inn i byene og boligene var en viktig faktor for at denne typen anlegg på anlagt i 1930-årene (Kulturminneplan 1998: 7).



Figur 21 Linjegymnastikk ved Ingierstrand bad i ca. 1955. Kilde:
Digitalmuseum.no/Eier Oslo Bymuseum

En av de som kjøpte seg en residens på Svartskog var polfareren Roald Amundsen. Han bodde her fra 1908 til 1928. Hans hjem, som han ga kallenavnet "Uranienborg" etter hans barndomshjem på Uranienborg i Oslo, er fra 1898 og viser en tidstypisk byggeskikk fra perioden den ble reist.



Figur 22 T.v.: Uranienborg slik det fremstår i nåtid Kilde: *Follomuseum.no*. T.h.: Roald Amundsen med sin St.Bernhard hund i forkant, skuta Fram liggende på svai i Bunnefjorden i bakkant. Kilde: *Norsk Polarinstitutt*.

4.2 Eksisterende situasjon - delstrekkene

Planområdet er spredt bebygget, med hytter, hus og næringseiendommer. Området består av mange godt besøkte rekreasjons- og friluftsområder med tilhørende parkeringsplasser. Vestenga idrettsplass helt sør i området, består av en gressbane og et forfallent klubbhus/gardrobebygg.

I det følgende vil det bli foretatt en gjennomgang av kjente kulturminneverdier ved de enkelte ilandføringspunktene, samt der hvor sjøledningstraseen skal anlegges i Bunnefjorden.

4.2.1 Oppegård båthavn

Automatisk fredete kulturminner

Det finnes ingen kjente registrerte automatisk fredete kulturminner i dette området.

Nyere tids kulturminner

Det finnes til sammen 6 SEFRAK-bygg ved Oppegård småbåthavn, samtlige markert med rød trekant hvilket indikerer at byggene kan dateres til oppført før år 1850. Bygningene ligger på eiendom med gårds- og bruksnummer 48/39, og var tidligere inndelt i to plasser, henholdsvis Smedberget og Holmen.



Figur 23 Kart fra Miljøstatus.no som viser antall registrerte SEFRAK-bygg.

> Smedberget

Smedberget ligger på venstre side av veien når man kommer kjørende ned til Oppegård småbåthavn. Bygningen er en gjenstående smie og smedbolig fra Ljansbruket, hvis opprinnelse kan dateres tilbake til 1600-tallet. Bygningen er oppført som en toroms stue og er av laftet virke. Det fremstår autentisk. Det er vanskelig å stadfeste husets opprinnelsesår eksakt, men det er ikke funnet kilder på at det er fredet, til tross for at de til enhver erklærte stående byggverk med opprinnelse fra perioden 1537 - 1649 er automatisk fredet etter kml § 4.



Figur 24 Kilde: Lokalhistoriewiki



Figur 25 Fotografier fra SEFRAK-skjema gjennomført i 1987.

> Holmen

Holmen husmannsplass ligger på kollen vis a vis dagens parkeringsplass ved Oppegård småbåthavn.



Figur 26 Holmen, slik plassen så ut før utbyggingen av Oppegård småbåthavn. Kilde: Lokalhistoriewiki

Hovedhuset er opprinnelig oppført på 1600-tallet, og fungerte som bygg for administrasjon av Ljansbrukets tømmer- og trelasteksport, samtidig som bygningen huset to familier. Det opprinnelige huset brant to ganger, og det nåværende huset er fra ca. 1750. Huset er laftet og panelt, og fremstår godt vedlikeholdt.



Figur 27 Holmen slik plassen fremstod høsten 2017. COWI AS.

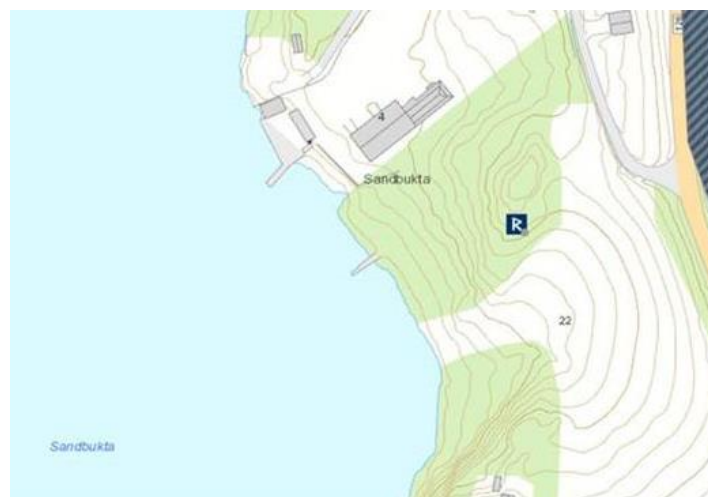
4.2.2 Sandbukta

Automatisk fredete kulturminner

Det finnes ingen kjente registrerte automatisk fredete kulturminner i dette området.

Nyere tids kulturminner

Ved Sandbukta er det registrert et kulturminne i Askeladden (ID95931). Kulturminnet er ikke fredet, og er fra etter-reformatorisk tid ifølge fylkeskonservatoren i Akershus og Oslo. Kulturminnet er av uviss funksjon, men antas å være en steinlegging som kan ha vært en del av et eldre hageanlegg. Fylkeskonservatoren har uttalt at de ikke krever at kulturminnet blir hensyntatt i planprosessen, og dette legges til grunn for vurderingen.



Figur 28 Utklipp fra databasen Askeladden

4.2.3 Ingierstrand bad

Automatisk fredete kulturminner

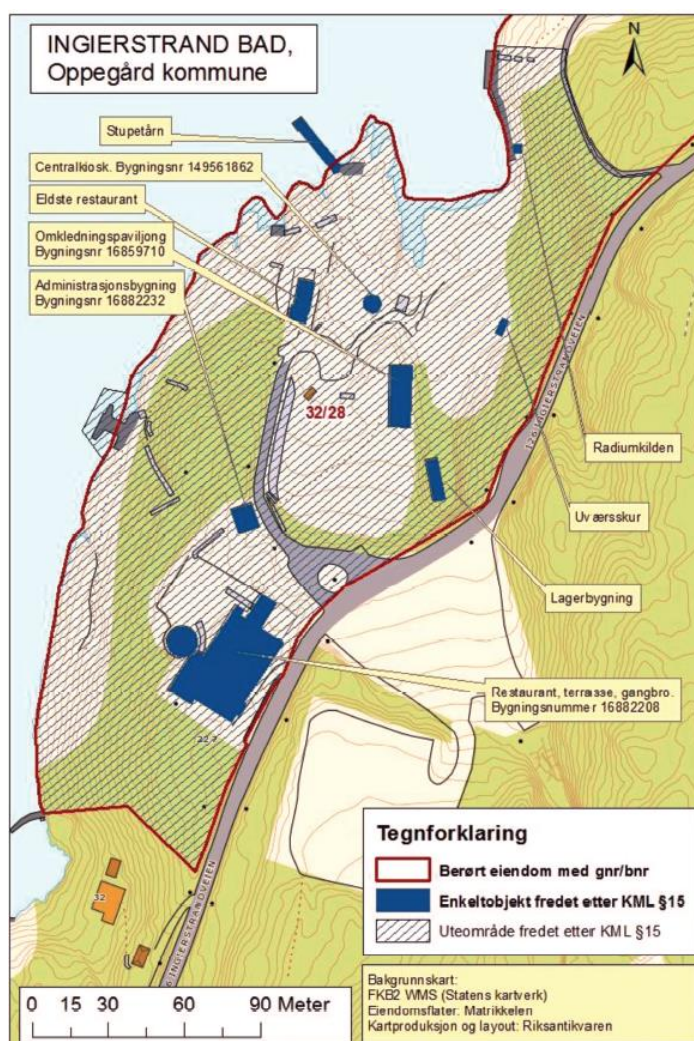
Det finnes ingen kjente registrerte automatisk fredete kulturminner i dette området.

Nyere tids kulturminner

Anlegget ved Ingierstrand bad ble vedtaksfredet etter kulturminneloven (kml) § 15 i 2012, og består av til sammen 7 fredete bygninger.

Ingierstrand bad var et populært utfluktsmål fra da det ble åpnet i 1933 og frem til 2. verdenskrig da okkupasjonsmakten etablerte seg på eiendommen. Etter krigens slutt ble badeanlegget tatt i bruk igjen, og oppnådde den samme populariteten som før.

Oslo kommune kjøpte anlegget, samt et stort omkringliggende areal, i 1936. Dette ble gjort for å sikre byens innbyggere økt tilgang til sjø og friluftsliv. I sin storhetstid hadde badet 100.000 betalende besøkende årlig, og kunne tilby publikum sandstrand, svaberg, stupetårn, rutsjebane, friluftsservering, kiosker, og en moderne fasjonabel spise- og danserestaurant (Riksantikvaren, fredningsvedtak 2012).



Figur 29 Kart over fredningen, fra fredningsvedtaket av 2012. Kilde: Riksantikvaren

Anlegget ble tegnet av arkitektene Eyvind Mostue og Ole Lind Schistad, og oppført i to byggetrinn. De første bygningene på Ingierstrand bad ble utført i tre med slake pulttak eller saltak i enkel funksjonalistisk stil (Riksantikvaren, fredningsvedtak 2012).

Funksjonalisme er betegnelsen for den arkitektoniske retning som ble alminnelig anerkjent i Europa på begynnelsen av 30-årene. "Funkis-stilen" var basert på at de praktiske funksjoner skulle være avgjørende for byggverkets utforming, form skulle følge funksjon.



Figur 30 Ingierstrand restaurant, høsten 2017. COWI AS



Figur 31 Kiosk slik den så ut i 2008, fredet i 2012 av Riksantikvaren. Kilde: Digitalmuseum.no ved Øivind Bakken

4.2.4 Strandskogen brygge

Automatisk fredete kulturminner

Det finnes ingen kjente registrerte automatisk fredete kulturminner i dette området.

Nyere tids kulturminner

Det finnes ingen kjente nyere tids kulturminner i dette området.

4.2.5 Bekkensten strand

Automatisk fredete kulturminner

Det finnes ingen kjente registrerte automatisk fredete kulturminner i dette området.

Nyere tids kulturminner

Ved Bekkensten er det registrert et SEFRAK-bygg. Bygningen ligger på eiendom med gårds- og bruksnummer 32/2.



Figur 32 Utklipp fra Miljøstatus.no

Bekkensten var en tidligere husmannsplass under gården Vestre Oppegård, og regnes for å være et av de eldste husene i kommunen. Huset som ligger der i dag ble bygget på slutten av 1600-tallet og har også vært brukt som vertshus. Det hørte med jordvei til husmannsplassen, slik at han som forpaktet den kunne ha noen kyr, og mest sannsynlig en hest. I perioder var forpakteren også is-oppsynsmann. Jørgen Stubberud, som fulgte Roald Amundsen på hans Sydpolferd, er født og oppvokst på Bekkensten.

Bygningen fremstår svært godt vedlikeholdt og autentisk.

I 1936 kjøpte Oslo kommune strandområdene ved Ingierstrand bad og Bekkensten fulgte med. I tillegg til bolighuset fungerte Bekkensten som det viktigste fergestedet for trafikken mellom Svartskog og Kirkevika på Nesodden over Bunnefjorden for kirkegjengere som skulle til Nesodden kirke. Bekkensten brygge var i bruk fram til 1939 og ble seinere revet da området ble lagt ut til bading og friluftsliv (Lokalhistoriewiki.no).

I dag brukes stedet til rekreasjon og som badeplass.



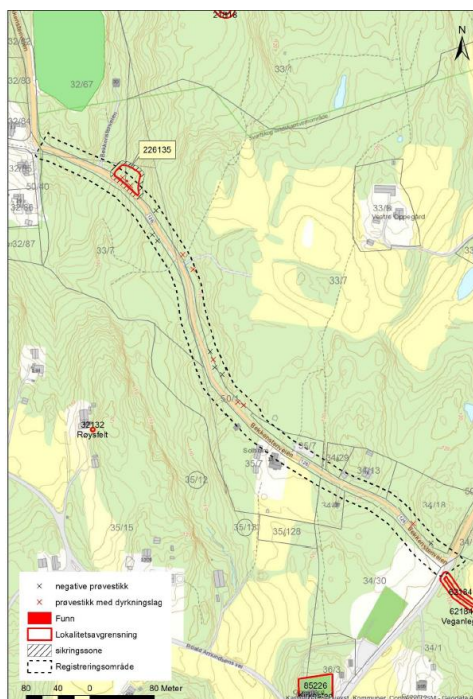
Figur 33 T.v.: Bolighuset ved Bekkensten slik det så ut i 2011. Kilde: Akershusmuseet ved Siri Iversen. T.h.: Bekkensten utsalgssted slik det så ut i 1956. Kilde: Digitaltmuseum.no

4.2.6 Vestenga idrettsplass

Automatisk fredete kulturminner

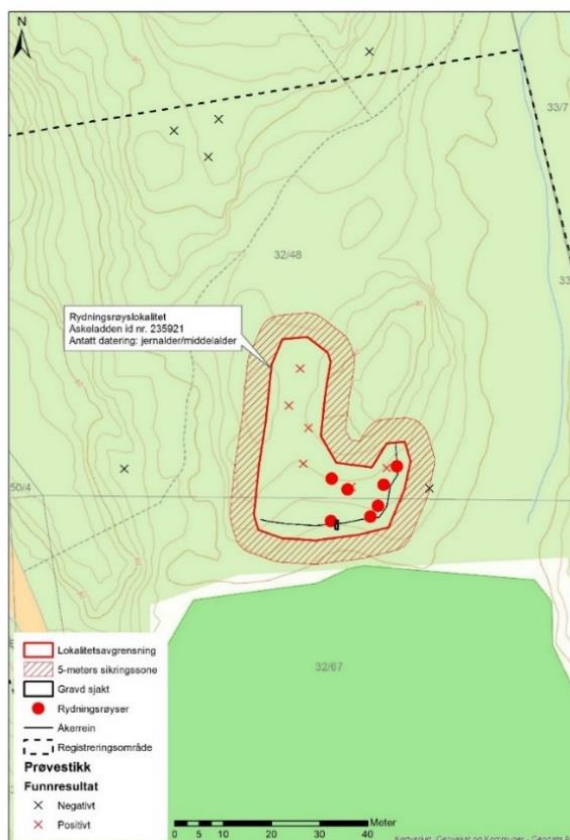
Ved Vestenga idrettsplass er det til sammen registrert to lokaliteter med funn innenfor planavgrensningen.

Sør i planområde er det gjort funn av dyrkningslag i prøvestikk og en rydningsrøys som ligger godt ned i bakken (ID 226135). Dyrkingsflaten ligger rett nord for Bekkenstenveien i granskog. Flaten er noe kupert, heller mot vest og det er ryddet stein mot denne kanten. Den er avgrenset av topografi, vest av brattere terreng og ryddet stein, av berg i øst og av knekk i terrenget mot nord. Registrert i forbindelse med utvidelse og forbedring av Bekkenstenveien.



Figur 34 Funn gjort i forbindelse med utbedring av Bekkenstenveien i 2016.
Kilde: Arkeologisk rapport, Akershus fylkeskommun,
24.03.2017.

Nord for idrettsplassen ble det i oktober 2017, i forbindelse med denne detaljreguleringsplanen, gjort funn av sju rydningsrøyser, dyrkningsflate og åkerrein (ID235921).



Figur 35 Oversikt over nylige funn. Nord for idrettsplassen. Kilde:
Fylkeskonservatoren i Oslo og Akershus.



Figur 36 Funn gjort høsten 2017 ligger innenfor varslet plangrense.

Nyere tids kulturminner

Det er ingen kjente nytere tids kulturminner i dette området.

4.2.7 Bunnefjorden

Automatisk fredet kulturminner

Det er ingen kjente automatisk fredete kulturminner i dette området.

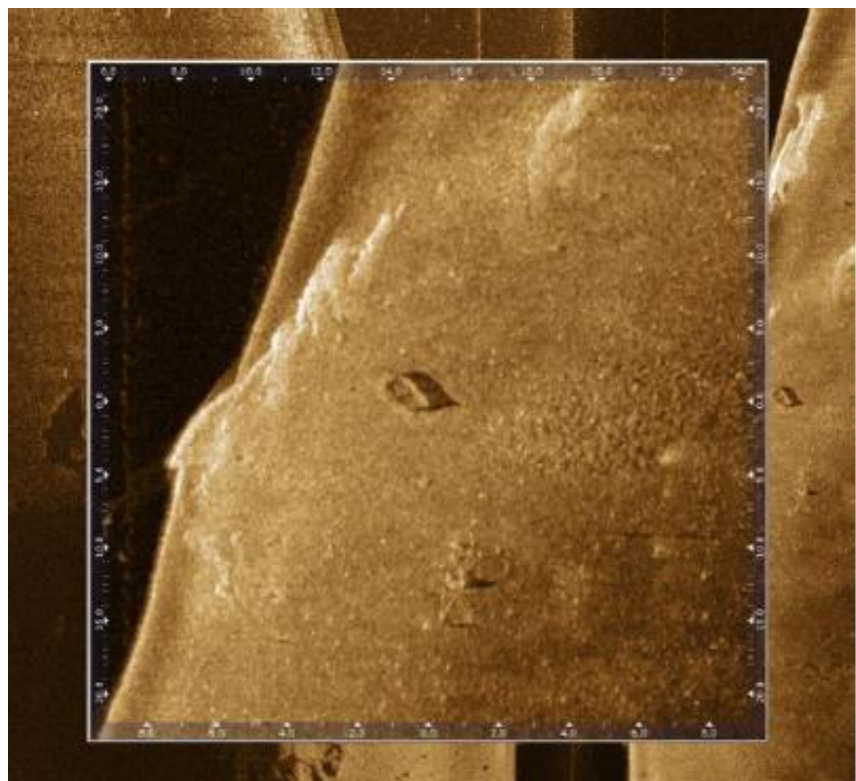
Nyere tids kulturminner

Det er ingen kjente nyere tids kulturminner i dette området. Norsk Maritimt Museum, som har forvaltningsansvar for kulturminner i sjøen, gjennomførte høsten 2017 undersøkelser av utvalgte steder i Bunnefjorden med sonar og ved

dykking. Det ble ikke påvist kulturminner i form av båter eller bygde strukturer som er vernet eller fredet i henhold til kulturminneloven.



Figur 37 Dekningen av sonardata utført av NMM. Kilde: rapport fra NMM



Figur 38 Anomali av en liten båt. Kilde: rapport fra NMM

5 Konsekvensutredningen

5.1 Delstrekning 1 – Oppegård båthavn

5.1.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

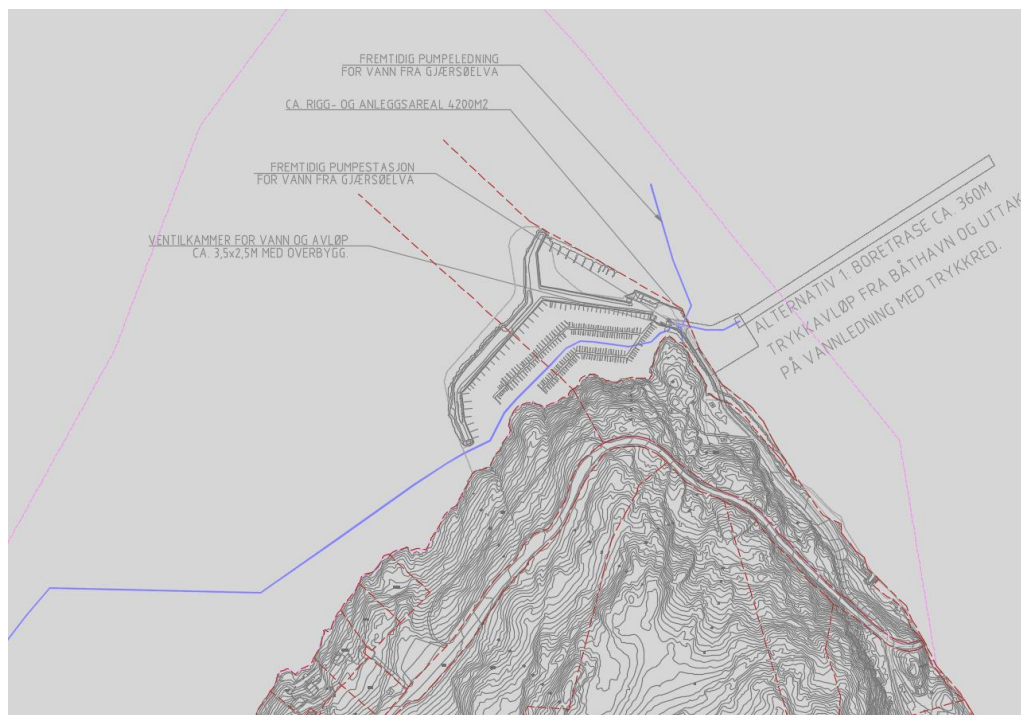
Anlegget begynner ved Hvervenbukta, og her ligger påkoblingspunkt for vann og en avløpumppestasjon. Avløpumppestasjonen løfter avløpet fra Hvervenbukta og til Bekkelaget renseanlegg via den såkalte Bekkelagstunellen, som også i dag tar imot spillvann fra nordre deler av Oppegård kommune.

Fra Hvervenbukta frem til Oppegård båthavn vil anlegget bli liggende i Oslo kommune. Denne strekningen inngår ikke i reguleringsplanen, men vil bli omsøkt separat med de nødvendige byggesøknader og dispensasjoner dette krever.

Delstrekning 1 vil derfor gå fra Oppegård småbåthavn (se kartutsnitt under), ut i Bunnefjorden og ned til neste ilandføring som er Sandbukta. Traseen går inne i eksisterende havnebasseng mellom land og uteliggere i havna. Vanndypet er under 10 meter og det antas at ledningene bør nedgraves eller spyles ned inne i havnebassenget. Ledningene legges videre vektet på sjøbunnen på ca. 20 – 30 meters dybde.



Figur 39 Oppegård båthavn, høsten 2017. COWI AS.



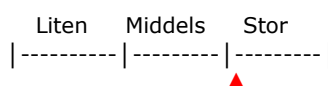
Figur 40 Blå strek = VA-trase. Kart utarbeidet av COWI As.

5.1.2 Verdi

Oppegård småbåthavn ligger ved munningen til Gjersøelva, hvor det tidligere har vært omfattende sagbruksvirksomhet. Virksomhetens betydning som arbeidsplass for kommunen gjør området verdifullt sett ut ifra et kulturhistorisk perspektiv. Gjersøelva og munningen ved Bunnefjorden danner en helhet som bør opprettholdes også ut ifra visuelle hensyn. Både Smedberget og Holmen inngår i denne helheten. Begge plasser fremstår som svært autentiske, og Holmen spesielt er godt ivaretatt. Smedberget kan minne om en typisk "Akershusisk" stue som er vel verdt å bevare.

Området vurderes til å ha høy kulturhistorisk verdi, spesielt bestående av opplevelsesverdien *historisk kildeverdi*.

Historisk kildeverdi brukes på kulturminner eller kulturmiljøer som kan være kilder til kunnskap om ulike typer historier eller epoker fra fortiden.



5.1.3 Omfang

Ventilkammeret skal ligge på et område som benyttes til lagring av båter på land og parkeringsplass. Ledningen skal ligge i vannet rundt en fjellknaus som

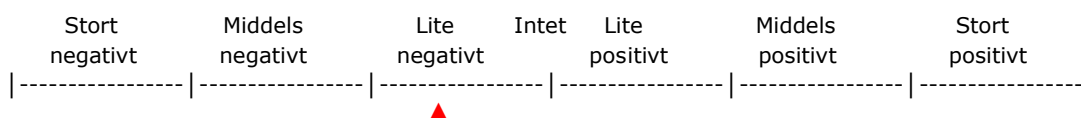
ligger mellom deler av båthavna og denne plassen, bores inn i fjellet under parkeringsplassen og til ventilkammeret. VA-ledningene vil ligge under bakken der forholdene skal tilbakeføres.

Anleggsperioden

Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminne til anleggsperioden.

Permanent situasjon

Den permanente situasjonen, etter ferdigstillelse, vil i dette tilfellet bli uendret med unntak av et nytt synlig ventilkammer med overbygg. Området som vil bli berørt kan tilbakeføres med engang, og området kan benyttes som før. Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området ved den permanente situasjonen.



5.1.4 Konsekvens

Konsekvens: **Liten negativ konsekvens (-).**

5.2 Delstrekning 2 – Sandbukta

5.2.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

Neste samlepunkt og ilandføringssted er Sandbukta. Her skal det oppføres en avløpsspumpestasjon og et ventilkammer for vann. Området eies og driftes av Oslo kommune.

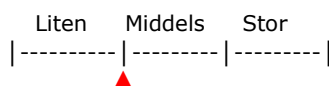
Ledningene føres i grøft fra ca. 10 meter vanndybde til landtaket. Herfra graves grøft, alternativt kombinert grøft, opp til planlagt ventilkammer ved Sandbuktaveien. Ventilkammeret etableres med en oppstillingsplass (gruset) for bil. Ventilkammeret plasseres på ca. kote +12 med ledningshøyde på ca. kote +10. Stasjonen får et overbygg der overvåkningsutstyr/el-utstyr plasseres. Overbygget sikrer også en god driftssituasjon for utførende personell. De tilstøtende eiendommene etablerer minipumpestasjoner og pumper på felles ledning ned til ventilkammeret og inn på trykkavløpsledningen. De private minipumpestasjonene inngår ikke i detaljreguleringsplanen, men må omsøkes separat.



Figur 41 Sandbukta høsten 2017. COWI AS.

5.2.2 Verdi

Det er registrert et kulturminne i Sandbukta i Askeladden. Lokaliteten er av uviss funksjon, men det antas å være snakk om en eldre steinmur, formodentlig fra et gammelt hageanlegg. Steinleggingen er ikke vurdert som bevaringsverdig for fylkeskonservatoren i Oslo og Akershus, ei heller av Oslo kommune (ved Bymiljøetaten) som er hjemmelshaver.



5.2.3 Omfang

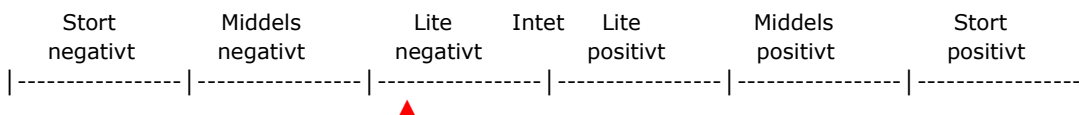
VA-ledning vil ligge under bakken, ned til stranda og ut i vannet. Det vil også bli plassert et ventilkammer i enden på gressplenene ved Ingierstrandveien. Området skal tilbakeføres.

Anleggsperioden

Ledningen kommer inn på land og føres opp til nytt ventilkammer som skal bygges ca. 85 meter fra vannkanten. Ventilkammeret vil ligge ved veien som heter "Sandbukta". Det vurderes til å ikke være knyttet risiko til anleggsperioden.

Permanent situasjon

Området skal tilbakeføres til sin opprinnelige tilstand, og fremstå som uendret med unntak av nytt ventilkammer med overbygg. Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området ved den permanente situasjonen.



5.2.4 Konsekvens

Konsekvens: **Liten negativ konsekvens (-).**

5.3 Delstrekning 3 – Ingierstrand bad

5.3.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

Ingierstrand bad skal tilkoples. Landarealet er fredet etter kulturminneloven. Ingierstrand restaurant har i dag eget renseanlegg med egen utslippsledning. Badeanlegget har eget renseanlegg for vann med inntak i Delingsdalen. Ventilkammer for vann og avløp plasseres der eksisterende handicaptalett er plassert i dag. Dette handicaptalettet skal rives. Kammeret bygges med et overbygg i detaljeringen. Det er ikke vurdert fjellboring for fremføring av ledningene, da dette hadde betydd fire borehull for ledningene og et ikke ubetydelig inngrep.

Anleggsarbeidene bør ikke utføres på sommerhalvåret for å ivareta badeanlegget og dets badegjester.

Det påregnes utbedring/vedlikehold av sjøledningstraseen en stund etter at grøftene er ferdig gravd.

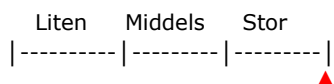


Figur 42 Handicaptaolettet skal rives. Kilde: COWI AS 2017

5.3.2 Verdi

Anlegget ved Ingierstrand bad er vedtaksfredet etter kulturminneloven, og er derfor tilkjennegitt en nasjonal verdi. Området er utvilsomt bevaringsverdig og må skånes for endringer. Verdien settes derfor til stor.

Området vurderes til å bestå av blant annet *historisk kildeverdi*, *representativ verdi*, *symbolverdi* og *opplevelsesverdi*.



5.3.3 Omfang

VA-ledningene vil ligge under bakken, ned til stranda og ut i vannet. Forholdene skal tilbakeføres. Ventilkammer skal plasseres der det står handicaptoalett i dag. Nytt handicaptoalett settes opps.

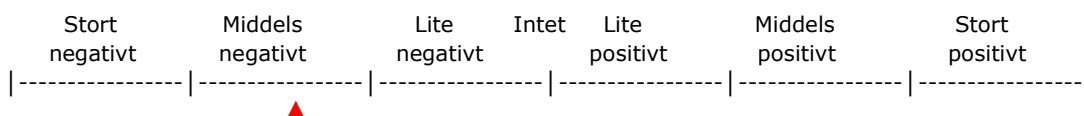
Fylkeskonservatoren i Oslo og Akershus ga den 22.12.2017 dispensasjon fra fredningsvedtaket for å fremføre vann- og avløpsanlegg. Handicaptaolettet er ikke del av fredningen og ønskes erstattet av eller omgjort til, nytt teknisk bygg. Dersom det oppføres et nytt bygg skal det ha god arkitektonisk tilpasning til det fredete anlegget.

Anleggsperioden

I hvilken sesong, og hvilke avbøtende tiltak som iverksettes er avgjørende for arbeidene som skal gjennomføres på Ingierstrand. Ledningen kommer inn på land og føres opp til nytt ventilkammer som skal bygges ca. 90 meter fra vannkanten. Ledningen skal graves ned under bakken hele veien. Det vil derfor i perioden hvor arbeidene pågår gjøres beslag på en betydelig del av det fredete området. Det er viktig at fredningsvedtaket ivaretas ved gjennomføring av tiltaket.

Permanent situasjon

Området skal tilbakeføres til sin opprinnelige tilstand, og fremstå som uendret med unntak av nytt ventilkammer med overbygg og nytt handicaptoalett. De fredete bygningene, og badeanlegget for øvrig, vurderes til å bli lite forringet som følge av tiltaket.



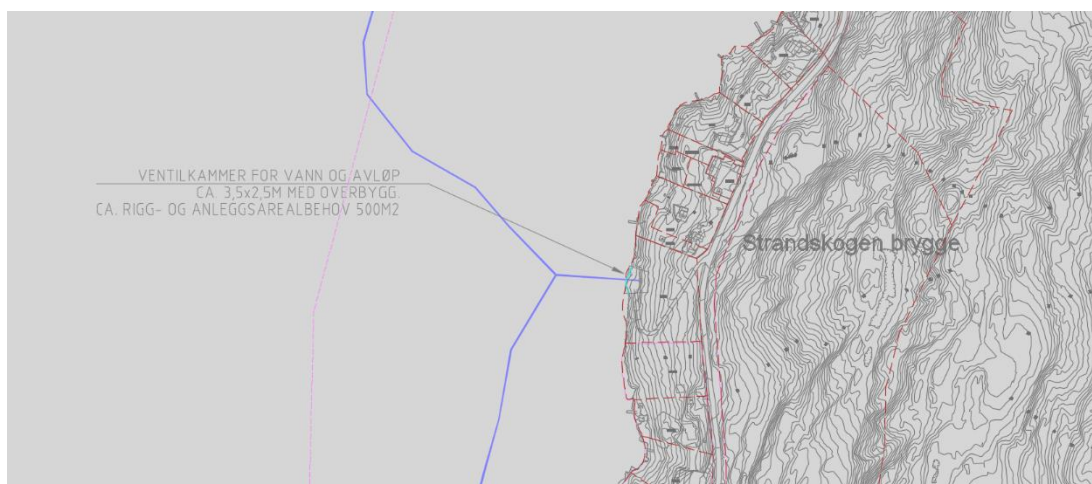
5.3.4 Konsekvens

Konsekvens: **Middels negativ konsekvens (-).**

5.4 Delstrekning 4 – Strandskogen brygge

5.4.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

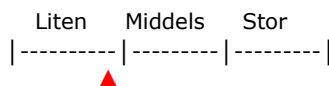
Sjøledningen legges videre sydover fra Ingierstrand bad og det sprenges grøft i landtak ved Strandskogen brygge, syd for eksisterende støttemur. Her er det fra før en steinfylling ut i vannet. Ventilammer etableres på oversiden av adkomstveien ca. kote +6. Stasjonen får et enkelt overbygg og adkomsten er god. Oppegård kommune har tidligere vært inne på tanken om å omregulere eiendommen på Ingierstrandveien 76 for å oppføre ventilammer på oversiden av denne eiendommen nær det breddeutvidede veiområdet. Plasseringen er mindre gunstig på grunn av høyden i området og ulempene med graving over den aktuelle eiendommen.



Figur 43 Strandskogen brygge høsten 2017. COWI AS.

5.4.2 Verdi

Området ved Strandskogen brygge fremstår skrint og bratt. Det er bygget en veitrasé mellom Ingierstrandveien og Strandskogen brygge, dels på mur og dels på terreng. Selve brygga fremstår som lite vedlikeholdt og innehar ingen eller til dels ingen kulturminneverdi.



5.4.3 Omfang

Ledningen kommer i land syd for eksisterende støttemur og føres gjennom steinfyllingen og under veien til nytt ventilkammer på østsiden av veien.

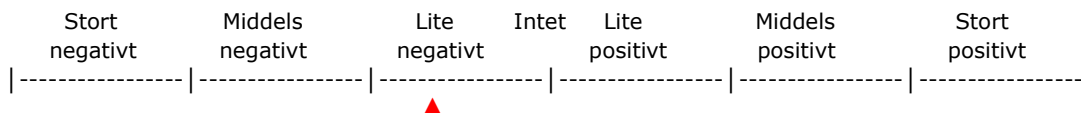
Tiltaket gir et betydelig landskapsinngrep. Området for ilandføring vil kunne tilbakeføres til dagens uttrykk, mens etablering av ventilkammeret vil medføre store varige inngrep/sår i landskapet. Det vil bli liggende eksponert mot sjøen, med liten mulighet for avbøtende tiltak og etablering av skjermende vegetasjon. Arkitektonisk utførelse (inkludert bygningsform, materialbruk og farger), samt terrengtilpasning vil være avgjørende for den visuelle påvirkningen av landskapet. Omfang av tiltaket vurderes til å være liten negativ.

Anleggsperioden

Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminnene i anleggsperioden.

Permanent situasjon

Området skal også her tilbakeføres til opprinnelig tilstand med unntak av nytt ventilkammer med overbygg. Ny permanent situasjon endrer ikke karakteren eller bruken av området, og det vurderes til å ikke være knyttet risiko for den permanente situasjonen.



5.4.4 Konsekvens

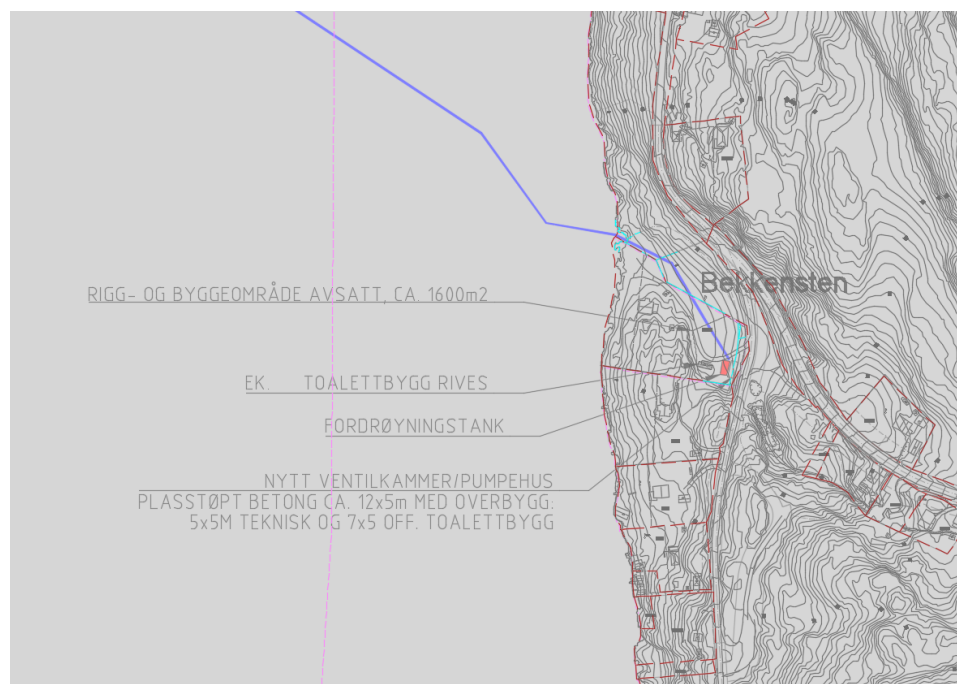
Konsekvens: **Liten negativ konsekvens (-).**

5.5 Delstrekning 5 – Bekkensten strand

5.5.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

Siste ilandføring er ved Bekkensten strand. Dette er et badeområde med flere fjellpartier ned mot vannet. Under gressplenen er det en bekkelukking. Det finnes i dag et toalettanlegg som ønskes oppgradert og koblet på avløpsnett.

Ledninger ilandføres ved sprenging av grøft i nærheten av bekkelukkingens utløp og føres med kombinert grøft frem til eksisterende toalettanlegg. Her plassbygges en pumpestasjon med ventilkammer. Eksisterende toalettbygg rives. Konstruksjonen for et overbygg delt i teknisk rom og 2-3 toaletter. Det er satt av 12x5 meter til dette bygget. Det er inkludert buffertank og overløpsledning i grøfta for sjøledningene med et utslippsarrangement på ca. 20 meter dyp. Avløpspumpestasjonen som pumper alt avløpet fra Bålerud mot Hvervenbukta plasseres her, og hovedforsyningen for vann til høydebasseng og nett skjer i dette punktet.



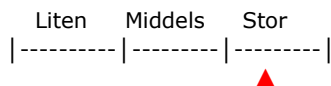


Figur 44 Bekkensten strand. Kilde: COWI AS

5.5.2 Verdi

Husmannsplasser representerer bygningstyper som det tidligere har vært mange av men som over tid har blitt sjeldne. Husmennene som paradoksalt tidligere utgjorde en stor majoritet av samfunnet, har etterlatt seg få skriftlige spor. Noe av grunnen til dette kan være at arbeidere og vanlig folk fra lavere sosiale lag etterlot seg sjeldent dagbøker eller andre memoarer. Det anses derfor viktig å bevare de spor som finnes.

Bekkensten husmannsplass vurderes til å være av stor lokal verneverdi, bestående av kunnskapsverdiene *representativitet* – *sjeldenhet* og *autentisitet*.



5.5.3 Omfang

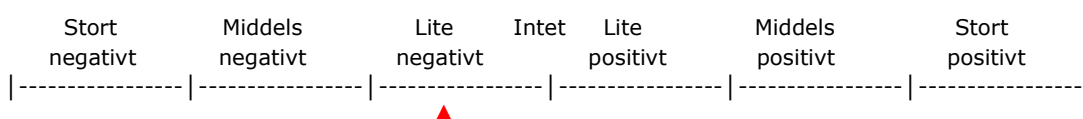
Ledningen kommer inn nord på området og strekker seg inn på land i sørlig retning, opp til parkeringsplassen. Eksisterende toalettbygg skal rives, og det skal bygges nytt ventilkammer/pumpehus med overbygg inkludert nytt toalettbygg.

Anleggsperioden

God merking og avbøtende tiltak må gjennomføres. Ellers vurderes det til ikke å være knyttet risiko for kulturminnene i anleggsperioden.

Permanent situasjon

Den permanente situasjonen, etter at tiltaket er realisert, skal fremstå som uforandret langs strekningen der ledningen skal graves ned. Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området ved den permanente situasjonen.



5.5.4 Konsekvens

Konsekvens: **Liten negativ konsekvens (-).**

5.6 Delstrekning 6 – Vestenga idrettsplass (høydebasseng)

5.6.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

Som sikkerhet for drikkevannsforsyning og brannvann er det nødvendig å etablere et høydebasseng i tilknytning til nettet. Siden tilførselsledningen fra Hvervenbukta er nesten 6 km lang, er dette nødvendig i tilfelle ledningsbrudd. I tillegg gir et høydebasseng vann med statisk trykk til en hoveddel av abonnentene, noe som anses som en stor fordel. Høydebasseng foreslås lagt i umiddelbar nærhet av Vestenga idrettsplass.

Nytt høydebasseng er bestemt plassert på høyden over Vestenga idrettsplass – hvor det i dag ligger et dårlig vedlikeholdt garderobebygg. Høydeplasseringen er bunn basseng på ca. kote +90. Vannstanden vil kunne variere mellom kote + 90 og kote + 95.

Garderobebygget rives og ny garderobe bygges på den andre siden av idrettsbanen ved Bekkenstenveien. Avløpsvannet fra garderoben kan da føres ut på kommunal ledning med selvfall.

Høydebassenget planlegges som en firkantet plass-støpt betongkonstruksjon på ca. 12 x 9 meter og et tilbygg på ca. 40 m². Antatt høyde vil være ca. 6 meter. Området for høydebassenget dypsprenkes og avrettes. Ledningstraseer sprenkes og føres frem over idrettsbanen.

Riggplass og grøfter avsettes i sydlige del av idrettsplassen. Eksisterende adkomstvei oppgraderes og vil bli benyttet som anleggsvei og senere adkomstvei til høydebassenget.

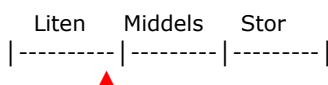


Figur 45 T.v.: Vestenga idrettsplass. T.h.: Garderobebygget. COWI AS.

5.6.2 Verdi

Ved Vestenga idrettsplass er det gjort funn av flere arkeologiske kulturminner. To av disse ligger innenfor varslet plangrense, men riktignok ikke innenfor foreslått vann- og avløpstrase. Så fremt man ta hensyn til disse fornminnene i

anleggsperioden, og ved den permanente situasjonen, knyttes ingen spesielle kulturminneverdier til området.



5.6.3 Omfang

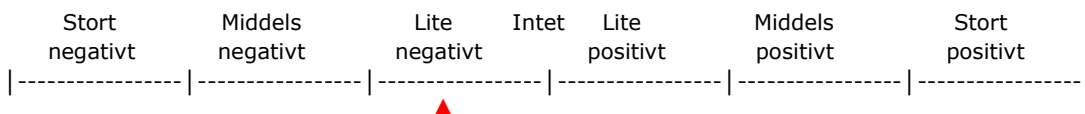
Ledningen legges langs Bekkenstenveien og over fotballbanen på den sørlige halvdelen. Sørøst for banen skal høydebassenget plasseres.

Anleggsperioden

Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området i anleggsperioden.

Permanent situasjon

Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området ved den permanente situasjonen.



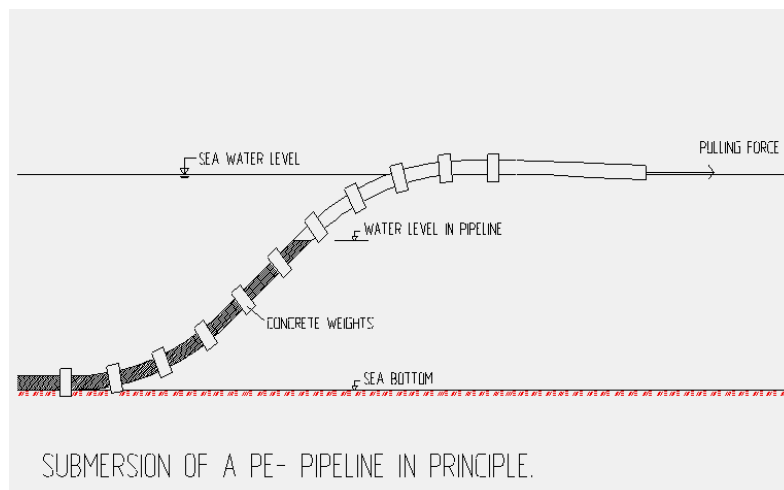
5.6.4 Konsekvens

Konsekvens: **Liten negativ konsekvens (-).**

5.7 Delstrekning 7 – ledningstrase i Bunnefjorden

5.7.1 Kort om delstrekning og planlagte tiltak

Størstedelen av ledningene skal legges som sjøledninger i Bunnefjorden. Dette medfører små inngrep i naturen/terrenget i forhold til opparbeidelse av tradisjonelle grøfter på land. Sjøledninger graves ned i landtakene, men ellers senkes de ned på sjøbunn. Sjøledningstrasen består av hhv. ca. 6600 meter vannledning og avløpsledning. Vannledningsdimensjonen er på PE100 SDR11 Ø160 og dimensjonen til pumpeledning avløp er PE100 SDR11 Ø160. Senkingen av sjøledningen gjøres etter følgende prinsipp:



Figur 46 Illustrasjon hentet fra Forprosjekt_Bålerud, utarbeidet av COWI AS.

5.7.2 Verdi

Bunnefjorden har en viss kulturhistorisk betydning, da fjorden tidligere var hyppig brukt som fremkomstmiddel, både for badegjestene som skulle på dagsutflukt til Ingierstrand eller til sine feriesteder langs kysten ved Svartskog. I tillegg ble Bunnefjorden brukt under sagbrukstida på Ljansbruket. Likevel knyttes det ingen spesielle verdier til området hva gjelder kulturminner eller kulturmiljøer for dette tiltaket, hvor det er snakk om senkning av VA-ledninger til sjøbunnen. Tiltaket ikke vil ha noen permanent betydning for Bunnefjorden, og verdien settes derfor til middels.



5.7.3 Omfang

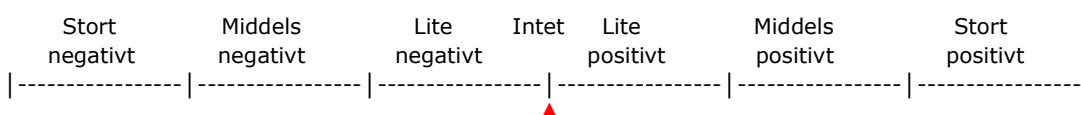
Sjøledningene graves ned i landtakene, men ellers senkes de ned på sjøbunn.

Anleggsperioden

Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området i anleggsperioden, da det ikke er gjort funn av kulturminner.

Permanent situasjon

Det vurderes til å ikke være knyttet risiko for kulturminneverdiene i området ved den permanente situasjonen, da det ikke er gjort funn av kulturminner.



5.7.4 Konsekvens

Konsekvens: **Ubetydelig.**

6 Samlet konsekvens og rangering

Fagtema	Konsekvens	
Kulturminner og kulturmiljøer	0-alternativ	1-alternativ
Delstrekning 1	Ubetydelig (0)	Liten negativ (-)
Delstrekning 2	Ubetydelig (0)	Liten negativ (-)
Delstrekning 3	Ubetydelig (0)	Middels negativ (--)
Delstrekning 4	Ubetydelig (0)	Liten negativ (-)
Delstrekning 5	Ubetydelig (0)	Liten negativ (-)
Delstrekning 6	Ubetydelig (0)	Liten negativ (-)
Delstrekning 7	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Samlet konsekvens	Ubetydelig	Negativ (-----)
Strider mot nasjonale mål	Nei	Nei

I tabellen over er resultatene av konsekvensvurderingen for de ulike delstrekningene ført inn. 0-alternativet er vurdert til å få konsekvens "ubetydelig", mens alternativ 1, som innebærer utbygging som planforslaget legger til rette for, vil ende opp med liten negativ konsekvens samlet sett.

7 Konsekvenser i anleggsperioden

Anleggsperioden vil beslaglegge arealer og vil kunne gjøre enkelte områder mindre tilgjengelige, men det er ikke vurdert risiko knyttet til en eventuell forringelse av kjente kulturminner eller kulturmiljøer.

I etterkant av anleggsarbeidene forutsettes det rehabilitering og tilbakeføring av påvirkete arealer til før-situasjonen. Spesielt viktig blir dette ved Ingierstrand bad, som er omfattet av et fredningsvedtak etter kulturminneloven.

8 Avbøtende tiltak

8.1 Anleggsperioden

Avbøtende tiltak i anleggsperioden vil være å begrense inngrep til det mest nødvendige, og dersom det under anleggsarbeider treffes på automatisk fredede kulturminner, eksempelvis i form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein etc., skal arbeidet øyeblikkelig stanses og overordnet kulturminnemyndighet varsles, jf. kulturminneloven § 8.

Ved Ingierstrand spesielt er det ikke tillatt å gjøre endringer i uteområdet som vil kunne endre stedets karakter. Dette fremkommer av dispensasjonsvedtaket fra fredningen, gitt den 22.12.2017. Det forutsettes at opprinnelige faste elementer og strukturer ikke endres som følge av tiltaket, og veier, stier, gangveier, grøntområder og terreng blir tilbakestillt til samme tilstand og utseende som før tiltaket.

8.2 Permanent situasjon

Tiltak i terrenget må gjøres mest mulig skånsomt. Ved funn må overordnet kulturminnemyndighet varsels øyeblikkelig, i henhold til kulturminneloven § 3.

For bygde elementer, som ventilkammer/høydebasseng/toalettanlegg mv, må farger, arkitektonisk utforming og materialer være i stil med tiltakets funksjon, og i harmoni med omkringliggende kvaliteter.

9 Supplerende undersøkelser

Det er vurdert til at det ikke er behov for supplerende undersøkelser.

10 Referanser og kilder

- > Olav Skogseth Gamle hus i Follo bind 2, Østlandets blad, Ski 2000
- > Digitaltmuseum.no
- > Finn.no
- > Follokart.no
- > Follomuseum.no
- > Riksantikvaren.no
- > Krogness, Ragnhild (1994), *Kulturminner i Gjersøelva*, Lokalhistoriske skrifter nr. 2, utgitt av Oppegård kommune
- > Oppegårdeventyret: <http://oppegardeventyret.homestead.com/index.html>
- > Kulturminneplanen til Oppegård kommune, fra 1998
- > Akershus fylkeskommune, arkeologiske rapporter av 24.03.2017 og 20.02.2018
- > Lokalhistoriewiki
- > Norsk Polarinstitut
- > Miljostatus.no