

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

Til: Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus
Fra: Norconsult Norge AS
Sted, dato: [Norconsult Location] / 2025-07-04
Kopi til: Glitrevannverket IKS, Lier kommune

Detaljregulering for ny hovedvannforsyning Kleivdammen – Gjellebekk – svar på innsigelser

1 Bakgrunn for saken

Forslag til detaljregulering for ny hovedvannforsyning fra Kleivdammen til Gjellebekk (Liertoppen) lå ute på høring og offentlig ettersyn i perioden 13. februar–28. mars 2025. Høringsfristen ble utsatt til 4. april 2025.

I brev datert 2. april 2025 fremmet Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus innsigelse og faglige merknader til planforslaget. Utdrag fra Statsforvalterens innsigelse:

«Deler av planområdet er ikke kartlagt for naturtyper. Etter vår vurdering, er kunnskapsgrunnlaget mangelfullt, og vi mener det er grunn til å tro at det kan finnes miljøverdier her av nasjonal eller vesentlig regional verdi som kan bli negativt berørt av tiltaket. Planforslaget vil videre medføre inngrep i naturtype med kalkrik alm-lind-hasselskog og rotsone til to hule eiker. Vi fremmer derfor innsigelse til planforslaget.»

Etter initiativ fra Lier kommune ble det avholdt et dialogmøte mellom Lier kommune, Statsforvalteren, Glitrevannverket IKS og Norconsult Norge AS den 4. juni 2025. Som grunnlag for møtet hadde Norconsult, på vegne av Glitrevannverket, utarbeidet et notat datert 28. mai 2025. Notatet beskrev bl.a. viktige prinsipper for fremføring av ny hovedvannledning samt supplerende vurderinger knyttet til temaene Statsforvalteren hadde innsigelse til.

Dette notatet er en ytterligere supplering av saken, etter dialogmøtet 4. juni 2025, og et vedlegg til Lier kommunes anmodning til Statsforvalteren om å trekke innsigelsene.

1.1 Informasjon om prosjektet

Vannforsyningen til Lier kommune kommer i hovedsak fra vannbehandlingsanlegg på Kleivdammen. Anlegget ble bygd ut på midten av 1960-tallet. Vannforsyningen må fornyes ut fra ledningens tilstand og behov for større kapasitet til å forsyne utbyggingen i Lier kommune, som har vært spesielt stor i Tranby og Lierskogen de siste årene.

Vannforsyning er kritisk viktig infrastruktur, da det ved bortfall er fare for liv og helse. Glitrevannverket må forholde seg til drikkevannsforskriften. Forskriften § 1 stiller krav til at Glitrevannverket skal levere tilstrekkelig mengde drikkevann. Eksisterende anlegg har hatt for liten kapasitet i over 10 år. Dette er løst gjennom midlertidige løsninger ved å hente tilbake noe vann fra et basseng på Tranby 2, eller med supplert vann fra Asker. Dette er ikke sikre og gode løsninger, men har kjøpt Glitrevannverket tid til å få på plass en hovedledning med tilstrekkelig kapasitet.

Eksisterende hovedvannledning må være i drift under hele byggeperioden. Derfor må ny ledning legges i sikker avstand fra eksisterende, slik at ledningen ikke skades av anleggsarbeidene. Der det er vanskelig å få tilstrekkelig avstand til eksisterende bebyggelse må man finne alternative traseer for vannledningen.

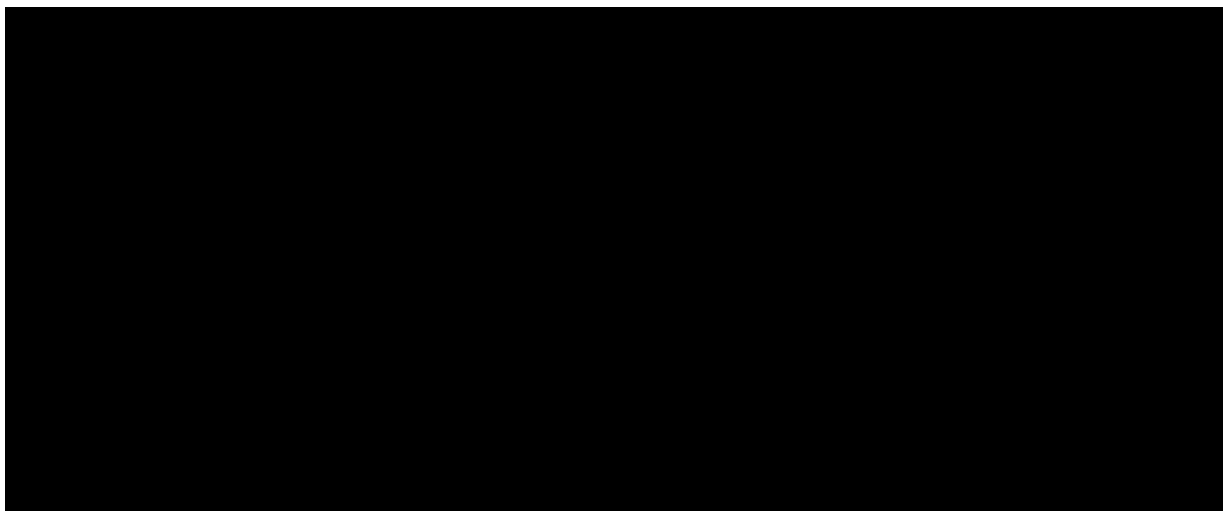
Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

Ny hovedvannledning må legges slik at ledningen treffer alle knutepunktene der det skal leveres vann til Lier kommunes lokale vannforsyningsnett. Det er 12 slike punkter på ledningstrekket og disse punktene ligger fast. Dette begrenser mulighetene til å endre trasé for hovedvannledningen og avvike mye fra eksisterende trasé.

Ved prosjektering av store hovedvannledninger som dette, med uvanlig høyt trykk, vil det være av stor betydning å legge ledningen i mest mulig rett linje både horisontalt og vertikalt. Dette på grunn av at alle retningsendringer vil medføre en svakhet i ledningsnettet, hvilket medfører økt risiko for brudd, som igjen medfører en generell risiko.

Ledningen må også legges slik at den ligger i stabile grunnforhold. Traseen som ligger til grunn i detaljreguleringen ligger i akseptable stabile grunnforhold.

Enkel oversikt over ny ledning tegnet med blått (og grønt) og eksisterende i lilla farge.



Figur 1: Eksisterende hovedvannledning starter på Kleivdammen med [redacted] og går videre med [redacted]. Ny ledning vil starte med [redacted] fra Kleivdammen og [redacted] ved kryssing av Lierelva.

Lier kommune er med i prosjektet der det skal etableres lokale vann- og avløpsledninger samtidig med Glitrevannverkets anlegg. Det vil også bli etablert spillvannsledninger i de områdene ny hovedvannledning går gjennom, der det ikke finnes avløpsløsninger i dag. I tillegg vil Glitrevannverket kunne etablere private vann- og avløpsledninger i samråd med kommunen og grunneiere.

Fremdriftsplan for ny hovedvannledning tar utgangspunkt i byggestart i 2025 og ferdigstilling i 2028. Glitrevannverket planlegger oppstart i 2025 da dette er gunstig for sysselsetningen i anleggsbransjen. De store prosjektene med nytt sykehus og jernbane i Drammensområde er ferdig, så dette anlegget vil bidra til å opprettholde et aktivitetsnivå for graveentreprenører.

Glitrevannverket har tradisjon for å inngå frivillige avtaler med alle grunneiere på denne type anlegg. For eksisterende ledning finnes allerede tinglyste rettigheter. Det er gunstig å legge ny ledning hos grunneiere der det eksisterer en tinglyst rett til å ha ledning. Glitrevannverket ser også at ny foreslått trasé berører nye grunneiere som krever nye avtaler.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

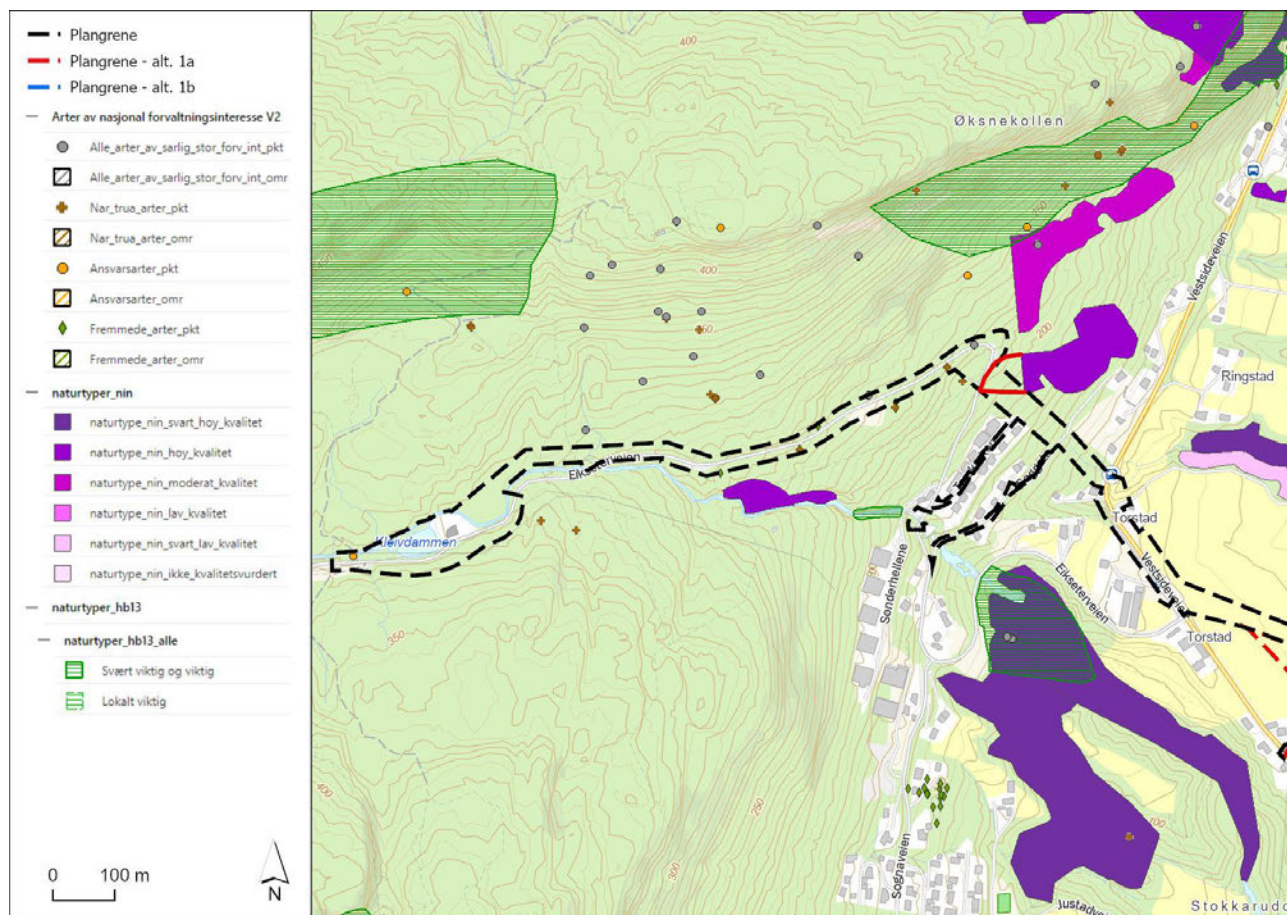
2 Innsigelse 1 – Område langs Eikseterveien

Statsforvalteren fremmet innsigelse til planforslaget pga. manglende kartlegging av naturmiljø på en strekning langs Eikseterveien.

Det er gjennomført befaring av delområde 1 (Kleivdammen–Eikseterveien) den 25. april 2025 av økolog Mari Brøndbo Dahl og naturforvalter Eirik Bjerke Thorsen fra Norconsult. Fagrapporten «Konsekvensutredning terrestrisk naturmiljø» ble oppdatert for disse delområdene og sendt Statsforvalteren for gjennomsyn, i forkant av dialogmøtet den 4. juni 2025.

Ved befaringen ble det klart at delområde 1 (Kleivdammen–Eikseterveien) ikke svarer til noen naturtype etter miljødirektoratets instruks M-2209¹. Verdivurdering av delområde 1 og vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvens for delområde 1 endres derfor ikke.

Ettersom området er befart og fagrapporten er oppdatert anser Norconsult at kunnskapsgrunnlaget er tilfredsstillende for delområde 1.



Figur 2: Kart for delområde 1, hentet fra fagrapport for KU terrestrisk naturmiljø.

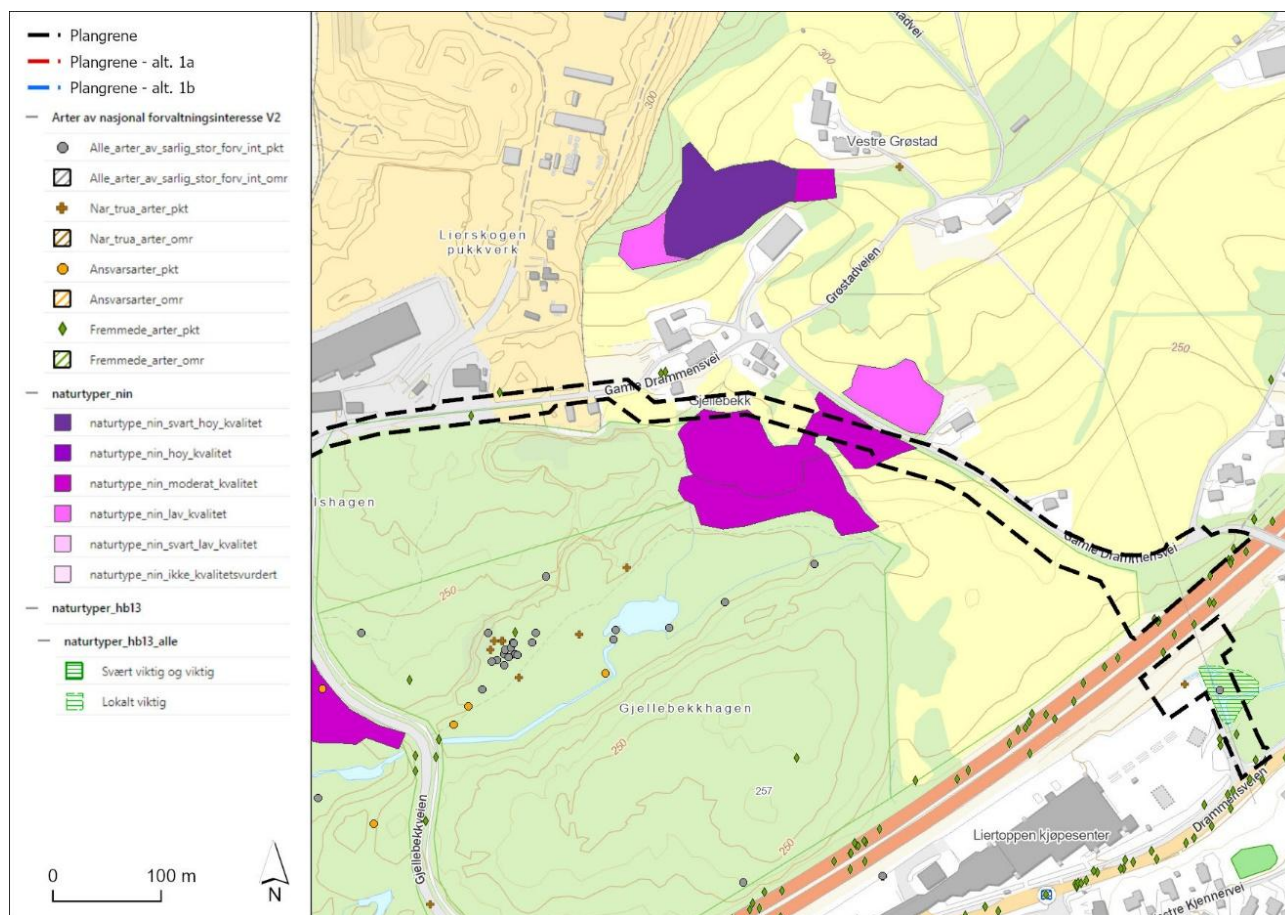
¹ «Kartleggingsinstruks: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2»

3 Innsigelse 2 – Tranby landskapsvernområde

Statsforvalteren fremmet innsigelse til planforslaget pga. inngrep i naturtype kalkrik alm-lind-hasselskog, på Gjellebekk.

Befaring av delområde 7 ble gjennomført 25. april 2025 av økolog Mari Brøndbo Dahl og naturforvalter Eirik Bjerke Thorsen fra Norconsult. Området er tidligere befart av Norconsult i 2018 i forbindelse med at Lierskogen ble kartlagt etter NiN-metodikk på oppdrag fra Miljødirektoratet. I etterkant av registreringen fra 2018 er området hogd. Dette fremgår også av historiske flyfoto fra området. Kun enkeltstående trær av ask (EN – truet) og spisslønn står igjen, hovedsakelig i den sørligste delen, som er omfattet av landskapsvernområdet. Se foto av området i figur 4.

Det er vurdert at området ikke utgjør en naturtypelokalitet i dag og området innehar ingen særlig verdi for biologisk mangfold. Verdivurdering av delområde 7 med kalkedelløvslogen er derfor endret i fagrapport KU terrestrisk naturmiljø fra «stor verdi» til «ubetydelig verdi», påvirkning er vurdert til «noe forringet» slik som tidligere, mens konsekvensen er endret fra «middels negativ konsekvens» til «ubetydelig konsekvens».



Figur 3: Kart for delområde 7, hentet fra fagrapport for KU terrestrisk naturmiljø. Skogen er hogd i planområdet, etter at den ble registrert i 2018.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:



Figur 4: Foto av området fra befarings i 2025. Enkeltrær av ask og spisslønn står igjen etter at området ble hogd, synlig til venstre i bildet. Spisslønn inntil veien, til høyre i bildet.

3.1 Vurderte alternativer

Vurderte alternativer og traseen som ligger inne i planforslaget er vist på de to vedlagte tegningene T-G1 (vestlig del av traseen ved Gjellebekk) og T-G2 (østlig del av traseen ved Gjellebekk).

Fra krysset Gamle Drammensvei x Joseph Kellers vei og til øst for avkjørselen til pukkverket ble to ulike traseer for hovedvannledningen vurdert. Først ble ledningen planlagt i veikanten, så nært eksisterende hovedvannledning som mulig, uten at den må settes ut av drift. Det viste seg imidlertid at man her måtte ta hensyn til intens tungtrafikk med pukkfylte lastebiler til og fra pukkverket. Det ble derfor landet på [REDACTED] [REDACTED] Og det er denne traseen som ligger til grunn i planforslaget. Registreringer viste at vegetasjonen som blir berørt ikke er av vesentlig verdi.

Videre mot øst, mot Gjellebekk, er flere trasealternativer vurdert. Ved Gjellebekk og østover mot E18, er i prinsipp to traséalternativer vurdert: 1) Å følge Gamle Drammensvei. 2) Å følge eksisterende hovedvannledningstrasé med en avstand på [REDACTED]

1) Å følge Gamle Drammensvei

Å følge Gamle Drammensvei ville vært fordelaktig med tanke på ingen konflikt med landskapsvernområdet og mindre problematikk i forhold til nærføring med eksisterende ledning og delvis vanskelige terrengforhold. Dette alternativet ville imidlertid medført en svært uheldig traséføring med ugunstig nærføring av bebyggelse. Den ville også medført en ugunstig ledningsteknisk og anleggsteknisk løsning bl.a. med tanke på ledningssikkerhet og adkomstproblematikk. Dette alternativet ble derfor tidlig skrinlagt.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

2) Å følge eksisterende ledningstrasé med avstand på [REDACTED]

Alternativet med å følge eksisterende trase ble derfor i første omgang valgt, og prosjektert. Denne løsningen møtte imidlertid sterk motstand fra grunneier på den strekningen som ville berøre dyrket mark. Grunneier ønsket å bli kvitt ledning og kummer fra dyrket mark. Traseen ble deretter flyttet så nærme Gamle Drammensvei som hensiktsmessig, med tanke på nærføring av høyspentkabler og Gamle Drammensvei. Etter ytterligere en runde med grunneier ble traseen flyttet enda noen meter nærmere Gamle Drammensvei på den siste strekingen (2-300 meter) mot E18, slik traséforslaget er vist i dag. Man oppnår da at alle kummer på ledningen kommer utenfor åkerkant.

3.2 Avbøtende tiltak

I dialogmøte 4. juni 2025 ble det påpekt fra Statsforvalter at det til tross for at området ikke utgjør en naturtype lokalitet i dag, kan være potensiale for at naturtypen kan ta seg opp igjen senere. Det ble nevnt at dersom rotsonen ikke er for mye ødelagt, kan lind reetablere seg raskt med nye rotskudd.

3.2.1 Bestemmelser

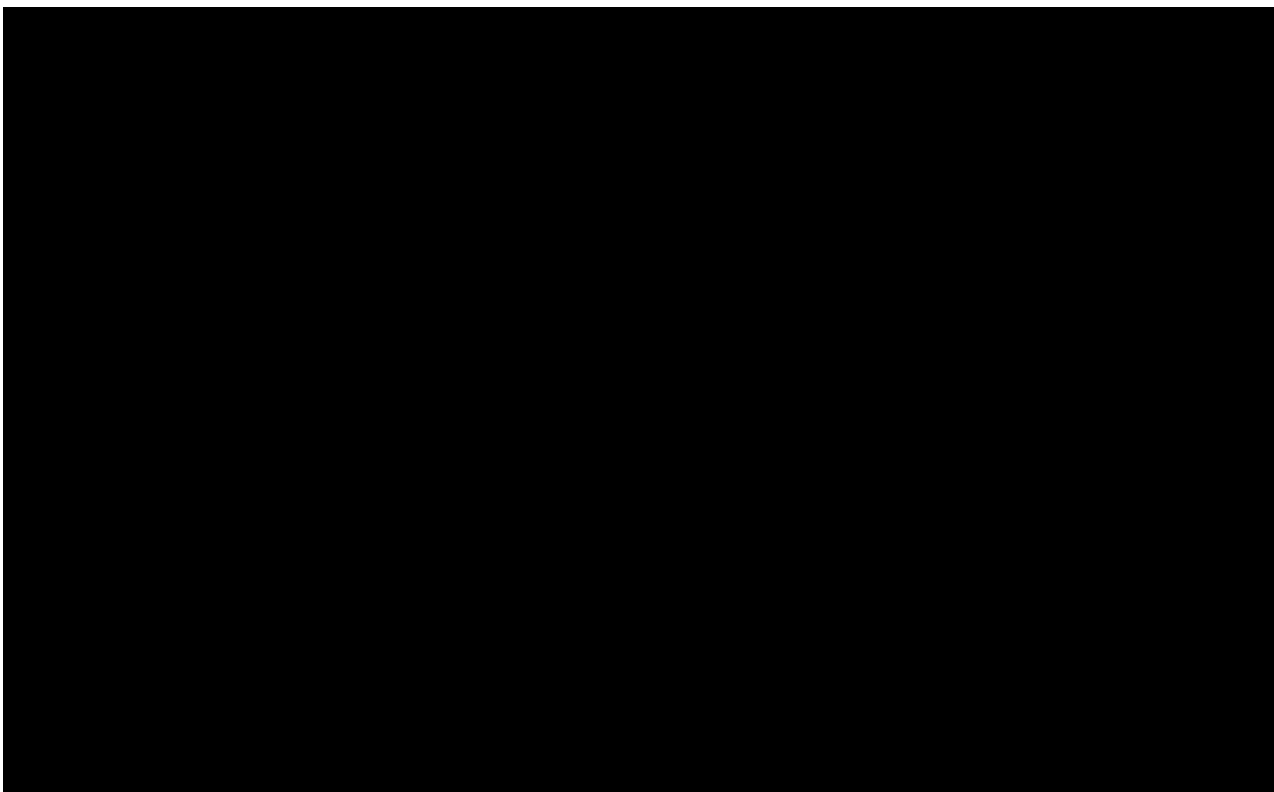
Under er forslag til endrede bestemmelser (endringer etter høring er i rødt) for planforslaget:

1. Hensynssonen H560_9 omfatter naturtype kalkrik alm-lind-hasselskog.
2. Innenfor H560_9 skal anleggsbredden være så smal som mulig, og anleggsarbeid innenfor hensynssonen skal følges opp av fagkyndig arborist/trepleier.
3. Hogst innenfor hensynssonen H560_9 skal ikke foregå i hekketiden fra 15. mars til 15. juli.
4. Under anleggsperioden skal det settes opp et byggegjerde som beskyttelse av rotsoner og stammer til trær som ikke skal påføres skade i samråd med arborist/trepleier.
5. Dersom større trær innenfor hensynssonen H560_9 må felles skal det legges igjen virke av større dimensjoner i omkringliggende områder.

3.2.2 Plankart

Plankartet er revidert slik at anleggsbeltet som berører naturtypen er snevret inn fra [REDACTED] Tidligere var det midlertidige bygge- og anleggsområdet lagt inntil plangrensen mot nord. Se figur 5 som viser illustrasjon av plankartet, med fremheving av naturtypen, avgrensning av midlertidig bygge- og anleggsområde og plangrensen.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:



Figur 5: Illustrasjon av forslag til plankart med utheving av midlertidig bygge- og anleggsområde i gult og naturtypen kalkrik alm-lind-hasselskog i grønt.

4 Innsigelse 3 – Hule eiker Sand gård

Statsforvalteren fremmet innsigelse til planforslaget pga. fare for skade på rotsonen for de to eikene ved Sand gård, som er definert som utvalgt naturtype – hul eik.

4.1 Viktige forutsetninger for valg av trasé

I området i nærheten av de hule Eikene ved Sand gård har hovedvannledningen det høyeste trykket i hele ledningsanlegget, da dette er i det lavereliggende området av traseen. Det høye trykket skapes naturlig av høydeforskjellen mellom høyden på ledningsanlegget, og høyden på vannkilden Kleivdammen, som ligger på ca. 325 moh. Det høye trykket er nødvendig for å kunne ha høyt nok vanntrykk oppe på Liertoppen, uten store energikrevende pumper. Ledningsanlegget som nå skal bygges har en forventet levetid på minimum 100 år. Det er derfor viktig at det kan bygges i den traseen som gir best driftssikkerhet for vannforsyningen i fremtiden for mange tusen innbyggere. Dette er en av hovedfaktorene som ligger bak trasévalget.

En annen viktig faktor er at det i størst mulig grad er lagt vekt på å følge eksisterende ledningstrasé. Dette av flere årsaker. Ved eksisterende trasé er det gravd tidligere, og konflikt med kulturminner er betydelig mindre, enn dersom man går i en helt ny trasé. Videre er det generelt sterke ønsker/krav fra grunneiere om at man holder seg til eksisterende traseer, på grunn av minst mulig konflikt med jordbruksdrenering og at det over lang tid er hensyntatt at Glitrevannverket har hevd på denne traseen. Det er derfor betydelig mindre problematisk for Glitrevannverket å få inngått grunneieravtaler (uten ekspropriasjon) når eksisterende trasé følges.

En sving utenom eiketrærne ved Sand gård ville medført en lengre trasé med mer omfattende inngrep i dyrka mark. I tillegg ville en slik trasé ført til flere uheldige avvinklingspunkter på ledningen og en ugunstig kryssingsløsning for eksisterende og ny vannledning på strekningen mellom Lierelva og eiketrærne. Kryssingsløsninger er ugunstig med tanke på at eksisterende ledning må være i drift under hele anleggsperioden.

4.2 Vurderte alternativer

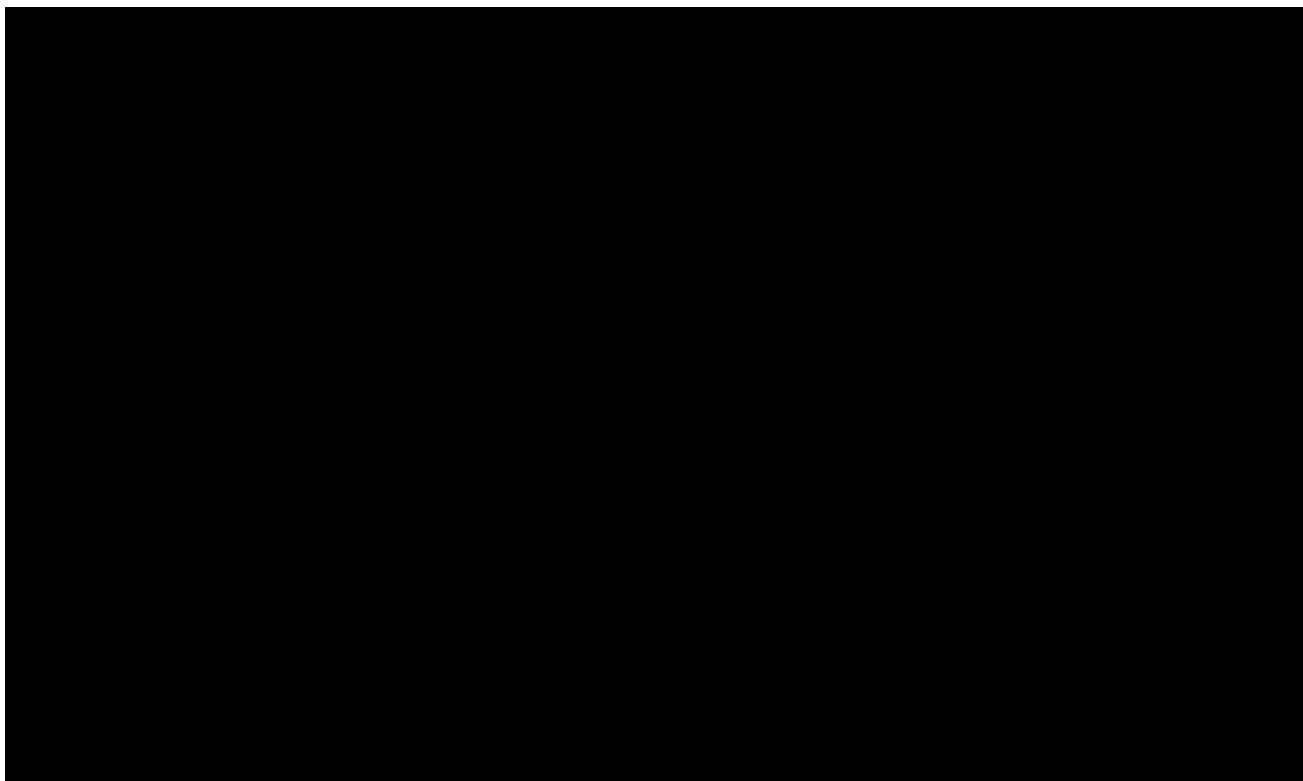
Et alternativ som er vurdert, og kunne vært aktuelt, er å reetablere eksisterende ledning ved å fjerne eksisterende og legge ny ledning på eksakt samme sted forbi eikene, i og med at Glitrevannverket har visse rettigheter til å utbedre eksisterende ledning. Dette ville imidlertid medført at gravearbeidene hadde kommet betydelig nærmere den nordre eika. Og i tillegg måtte man etablert en midlertidig «bypass» på ledningen for å kunne opprettholde vannforsyningen mens man passerte denne strekningen. På grunn av disse to forholdene ble ikke denne løsningen valgt.

Vurderte traseer forbi de hule eikene er vist på figur 6 med lys blå, heltrukken linje. Den vurderte traseen som er vist ca. 30 meter nord for den nordre eika ville medført at rotsonen på den nordre eika sannsynligvis ikke ville blitt berørt. En slik traséføring ble frafalt tidlig pga. tekniske forhold, anleggstekniske-, kulturminne-/arkeologiske-, jordbruksmessige-, og grunneierforhold. Begrunnelse for dette er beskrevet over, i kapittel 4.1.

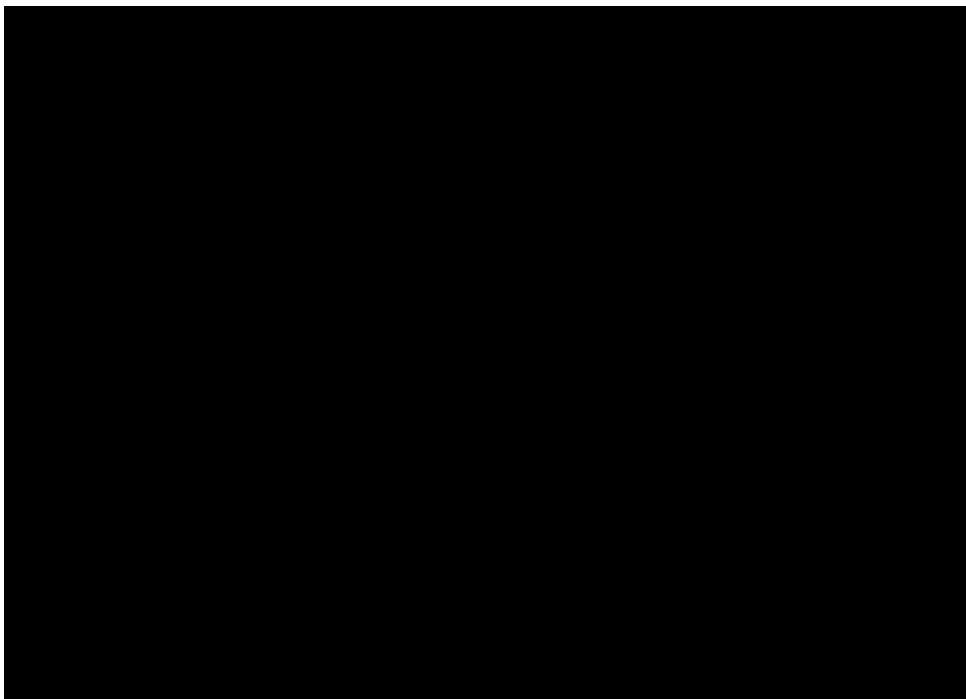
Det er vurdert flere traséføringer mellom eikene. Traseen kan ikke flyttes lengre mot syd på grunn av terrengforholdene der traktorveien kommer opp fra det nedre platået på jordet.

Det er vurdert at den foreslåtte traseen i planforslaget er den traseen som skåner eikenes rotsoner mest mulig, sett bort fra det frafalte alternativet som går ca. 30 meter nord for eikene.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

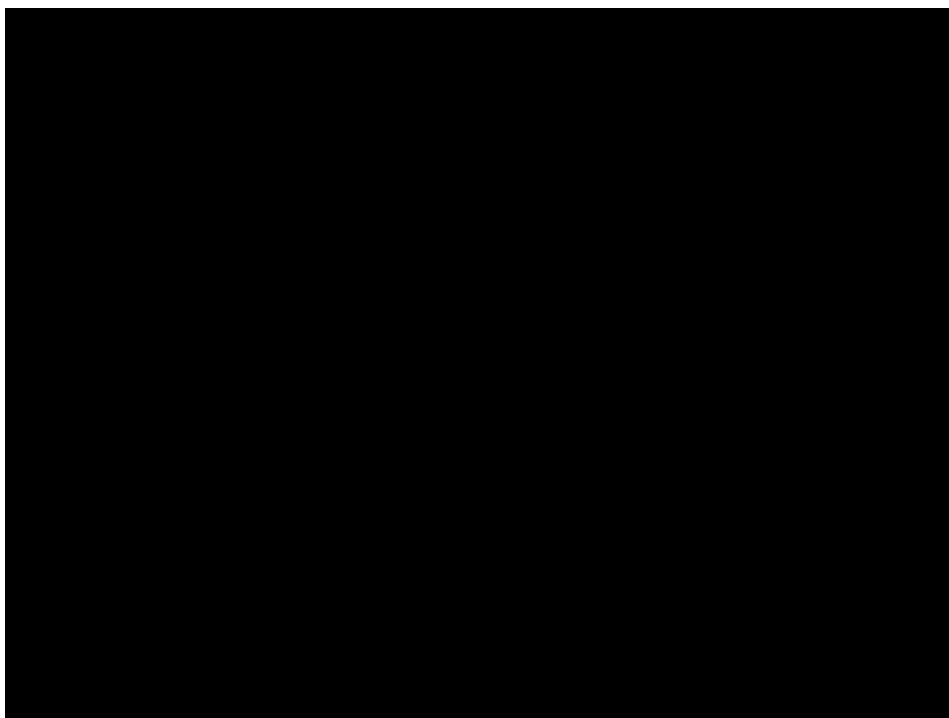


Figur 6: Figuren viser eksisterende hovedvannledning og forslag til nytt ledningsanlegg, samt alternative traseer, ved de to hule eikene ved Sand gård.



Figur 7: Foto (mot øst) som viser det nordre eiketreet og traktorveien, samt påtegning av den foreslåtte nye hovedvannledningstraseen i hvit stiplet linje.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:



Figur 8: Foto (mot vest) som viser det nordre eiketreet og traktorveien, samt påtegning av den foreslåtte nye hovedvannledningstraseen i hvit stippet linje. Det søndre eiketreet er utenfor bildet, til venstre, der traktorveien svinger bratt nedover.

4.3 Vurdering av bruk av [REDACTED]

I dialogmøtet 4. juni 2025 ble det etterspurt fra Statsforvalteren om det var vurdert bruk av «styrt boring» og om dette kunne bidra til å skåne rotsonen til eiketrærne.

Bruk av såkalt [REDACTED] som metode for å etablere ny hovedvannledning forbi eiketrærne er vurdert. På grunn av at trykket i ledningen vil være svært høyt, [REDACTED] og dimensjonen på ledningen er stor, vil [REDACTED], som er vanlig for [REDACTED], ikke være aktuelt å benytte. I stedet må eventuelt [REDACTED] Disse rørtypene har en begrenset krumningsradius i denne dimensjonen. En begrenset krumningsradius vil medføre en lang, uhensiktsmessig og kostbar bor-trasé, på grunn av høydeforskjellen i terrenget. En slik løsning er sannsynligvis på grensen/over grensen av hva som vil være teknisk gjennomførbart. Grunnforholdene, med leire over morene, er også en betydelig risikofaktor. Fast leire i kombinasjon med overgang til morene vil være svært ugunstig for en [REDACTED]. Med bakgrunn i dette er bruk av [REDACTED] vurdert som ikke aktuelt forbi de to hule eikene.

4.4 Avbøtende tiltak

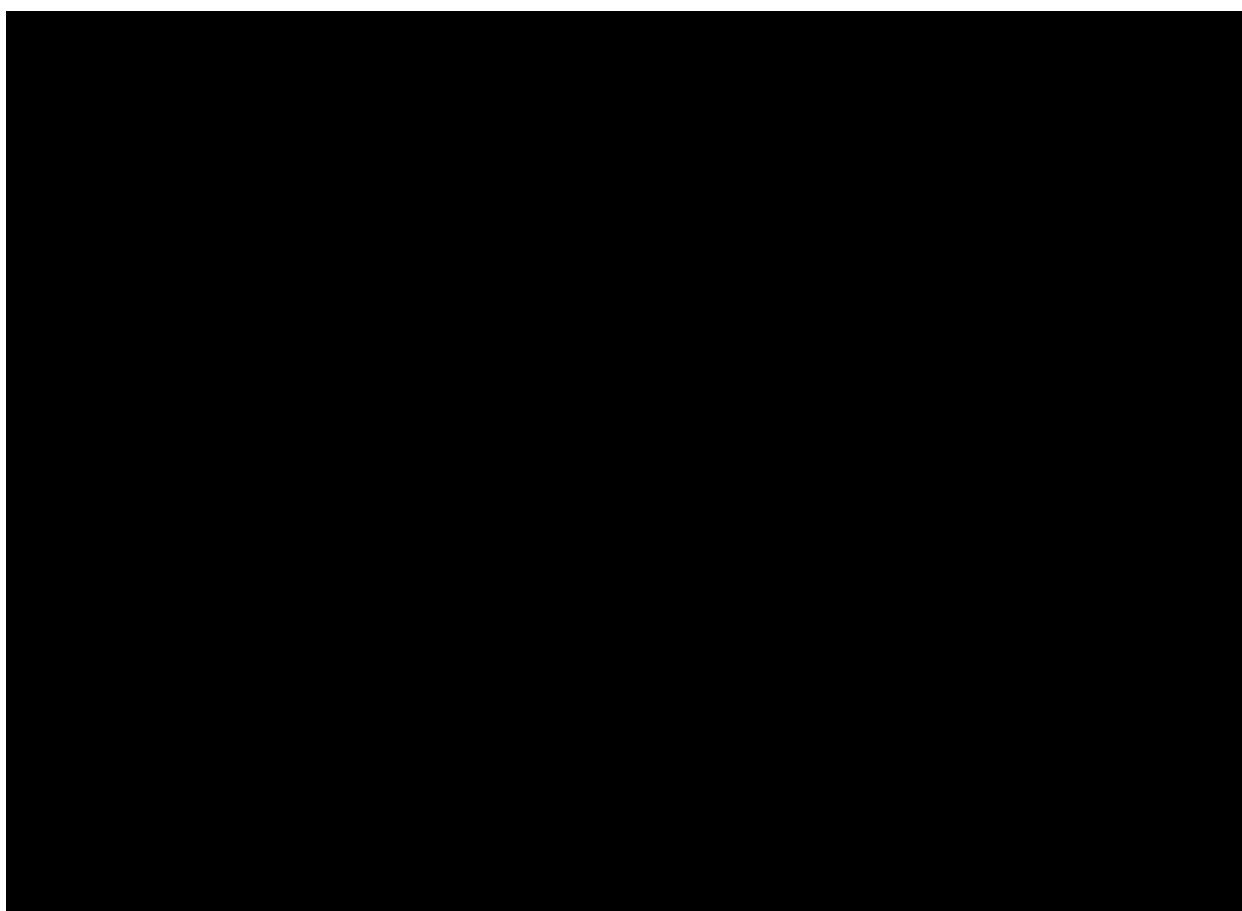
Det er planlagt å gjennomføre anleggsarbeidet med [REDACTED] eksisterende hovedvannledning og mot den nordre eikas rotsone. Terrenget skal reetableres likt opprinnelig, etter at ledningen er lagt.

Avbøtende tiltak er sikret gjennom bestemmelser og plankart som nevnt i kapitlene 4.4.1 og 4.4.2. Dvs. innskrenking av det midlertidige bygge- og anleggsområdet og bestemmelsene som stiller krav til hvordan

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

trærne/røttene skal ivaretas i forbindelse med anleggsperioden. Det midlertidige bygge- og anleggsområdet er innsnevret så langt det gjør deg gjøre der eikene kan ha rotsone. Se figur 9.

I fagrapport Konsekvensutredning terrestrisk naturmiljø er det beskrevet at pløyd mark og veier er obstruksjoner som vil bidra til å hindre rotutvikling. Ved de to eikene er det både pløyd mark tett på og traktorvei som er i bruk. For eikene er det vurdert at rotutbredelsen trolig kan være 3–4 meter ganger kronebredden, der røttene ikke hindres av obstruksjoner i form av vei og pløyd mark. Det tilsvarer ca. 17 meter kronebredde på det sørligste treet og 12 på det nordligste. Mest kritisk sone er vurdert å være arealet under rotsonen og dette arealet vil ikke bli berørt ved noen av eikene. Ut fra de lokale forholdene ved de to eikene er det vurdert at mindre enn 20 % av rotsonen til eiketrærne vil bli berørt.



Figur 9: Illustrasjonen viser fremføring av ny hovedvannledning forbi de to hule eikene. Traktorvei og grense pløyet mark er obstruksjoner i bakken som kan ha påvirkning på dagens rotutvikling. De grønne sirklene viser flate for utvalgt naturtype, hul eik, i Miljødirektoratets Naturbase.

4.4.1 Bestemmelser

Under er forslag til endrede bestemmelser (endringer etter høring er i rødt) for planforslaget:

Båndlegging etter lov om naturvern (H720)

Området H720_1 - 3 er båndlagt etter Forskrift om utvalgte naturtyper (FOR 2011-05-13 nr. 512) etter naturmangfoldloven. Hensynssone H720_1 (Øvre Eggeveien) og H720_2-3 (Sand) omfatter hule eiker som *skal beskyttes og bevares. Under anleggsperioden skal det settes opp et byggegjerde som besk*

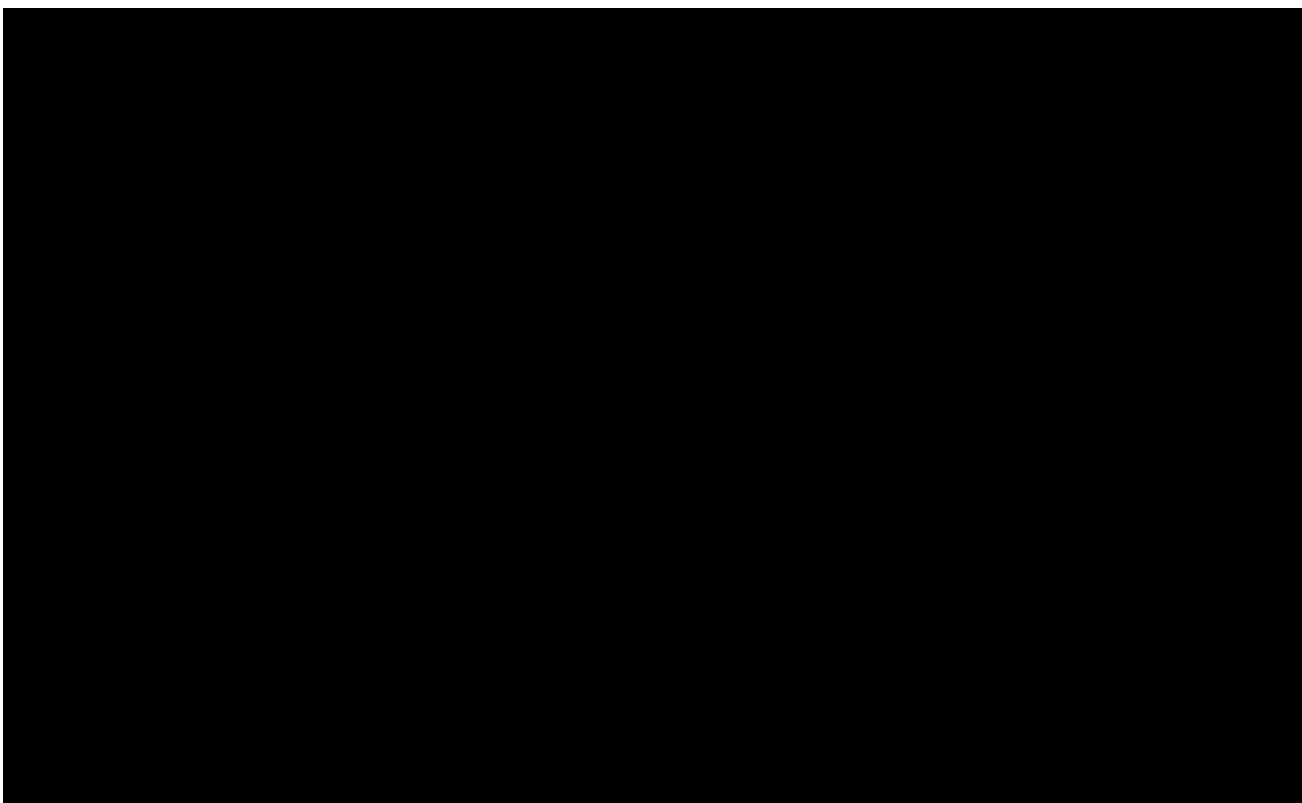
Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS

Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

yttelse. Det tillates ingen tekniske inngrep under markflaten innenfor hensynssonen. Tiltak på og over dagens terreng tillates ikke. ~~Det er ikke tillatt å sette i gang tiltak som er egnet til å skade, ødelegge eller fjerne hule eiker slik at dens eksistens er truet.~~ Før tiltak som potensielt kan skade røtter, stammer og kroner tillates, skal det gjennomføres prøvegraving og kartlegging av rotsonens utbredelse som grunnlag, samt stilles eventuelle vilkår om avbøtende tiltak som skal fremkomme av miljøoppfølgingsplan. ~~Anleggsarbeid i nærheten av båndleggingssonene H720_1 - 3 skal følges opp av fagkyndig arborist/trepleier.~~ Ved gravearbeider i nærheten av båndleggingssonene H720_1 - 3 skal arborist være til stede under arbeidene.

4.4.2 Plankart

Plankartet er revidert slik at anleggsbeltet forbi de hule eikene er snevret inn. Se figur 10 som viser illustrasjon av plankartet med fremheving av båndleggingssonene for eikene, avgrensning av midlertidig bygge- og anleggsområde og plangrensen.



Figur 10: Illustrasjon av forslag til plankart med utheving av midlertidig bygge- og anleggsområde i gult og båndleggingssoner for de hule eikene i grønt.

Oppdragsgiver: Glitrevannverket IKS
Oppdragsnr.: 5201071 Dokumentnr.:

5 Vedlegg

- T-G1 (vestlig del av traseen ved Gjellebekk)
- T-G2 (østlig del av traseen ved Gjellebekk)

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
1	04.07.2025	For bruk	HelSoe	SarOen	

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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.