

---

# RAPPORT

---

10206687-001

**IKKE PRISSATTE KONSKEVENSER  
REGULERINGSPLAN FOR HØYDEBASSENG OG NY VANNLEDNING I ÅREIDDALEN – PLAN 201807**



11.12.2019

**Sweco Norge**  
**Erik Roalsø**

## Sammendrag

Bømlo vatn og avløp (BVA) har satt i gang planarbeid for å regulere nytt høydebasseng og ny vannledning i Åreiddalen i Bømlo kommune. Reguleringsplanen utløser krav om konsekvensutredning.

Denne konsekvensutredningen belyser ikke-prissatte konsekvenser iht. vedtatt planprogram (2019), friluftsliv og naturmangfold, for reguleringsplan 201807.

Planområdet og nærliggende områder er viktig for friluftsliv i regionen. Åreiddalen er et statlig sikret friluftsområde og i tillegg finnes de tre registrerte friluftsområder i eller nært knyttet til Åreiddalen. Det finnes mange turmuligheter og det er tilrettelagt for flere brukergrupper.

For naturmangfold er området preget av en del fysiske inngrep, både i form av vegnettverk, spredt bebyggelse, jordbruk, skogbruk og drikkevannsuttak. Elva har stor verdi på grunn av forekomst av elvemusling, anadrom fisk (sjørret) og ål.

De planlagte tiltakene vil medføre noen inngrep i natur og i jordbruksområder, men de største inngrepene vil skje i områder med plantefelt. Både friluftsliv og naturmangfold vil ha **noe negativ konsekvens**. Det er foreslått avbøtende tiltak der hvor dette er formålstjenlig og avbøtende tiltak vurderes å redusere konsekvensgrad.

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>2</b>
1.1	Bakgrunn og formal med prosjekt	2
1.2	Metode og utredningskrav fra planprogram	2
<b>2</b>	<b>Tiltak og referansealternativ</b>	<b>3</b>
2.1	Planområde og influensområde	3
2.2	Tiltak	4
2.3	Referansealternativ	6
<b>3</b>	<b>Ikke-prissatte konsekvenser</b>	<b>7</b>
3.1	Friluftsliv	7
3.1.1	Definisjon av fagtema og influensområde	7
3.1.2	Verdivurdering	7
3.1.3	Omfang og konsekvens	12
3.1.4	Forslag til avbøtende tiltak	12
3.2	Naturmangfold	13
3.2.1	Definisjon av fagtema og influensområde	13
3.2.2	Verdivurdering	14
3.2.3	Omfang og konsekvens	19
3.2.4	Forslag til avbøtende tiltak	21
3.3	Vurdering av naturmangfoldloven § 8-12.	21
<b>4</b>	<b>Referanser</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>VEDLEGG - Figur 9 (stor versjon)</b>	<b>24</b>

## 1 Innledning

Planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal ha en særskilt beskrivelse av konsekvenser. Dette følger av Plan- og bygningsloven § 4-2, andre ledd og forskrift om konsekvensutredning.

Formålet med konsekvensutredningen er å få en oversikt over hvilke vesentlige virkninger en utvikling i tråd med planforslaget kan gi for miljø og samfunn. Disse virkningene vil da være kjent både under utarbeidelse av planforslag og når det skal fattes vedtak om planen.

Kunnskapen skal legges til grunn for utforming av tiltaket. Aktuelle utredningstema er derfor de temaene som antas å ha vesentlig betydning for miljø og samfunn.

### 1.1 Bakgrunn og formål med prosjekt

Det er igangsatt reguleringsplanarbeid for to planer på Bømlo. Formålet med arbeidet er å koble sammen to drikkevannskilder i Bømlo kommune, henholdsvis Kvernevattnet på Søre Bømlo og Finnåsvatnet i Åreiddalen. Bakgrunnen for prosjektet er behov for tosidig vannforsyning til Søre Bømlo, som er et krav i Drikkevannsforskriften. Det er flere forhold som har utløst dette behovet, blant annet ny fiskerihavn i Hovlandshagen på Søre Bømlo som har behov for forsterket vannforsyning.

De to drikkevannskildene planlegges koblet sammen med nye vannledninger på land og ny vannledning i sjø. Da prosjektområdet/tiltaksområdet er stort er det besluttet å dele opp tiltaket i to reguleringsplaner.

Denne konsekvensutredningen følger reguleringsplan for tiltak i Åreiddalen, fra Åreidbukta til Finnåsvatnet og videre til Oldereidtjørna. Formålet med reguleringsplanen er å detaljregulere nytt høydebasseng, ny vannledning og tilhørende infrastruktur. Planarbeidet og konsekvensutredningen vil belyse konsekvenser for miljø og samfunn. Planarbeidet vil avdekke hvordan tiltakene vil virke på tema naturmangfold og friluftsliv.

### 1.2 Metode og utredningskrav fra planprogram

Konsekvensutredning gjennomføres med utgangspunkt i metode fra Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyse* (2018). Konsekvensutredning fremmes sammen med reguleringsplan som et planforslag for Bømlo kommune. Det er kommunen som tar stilling til forslaget og har den endelige vedtaksmyndigheten i planprosessen.

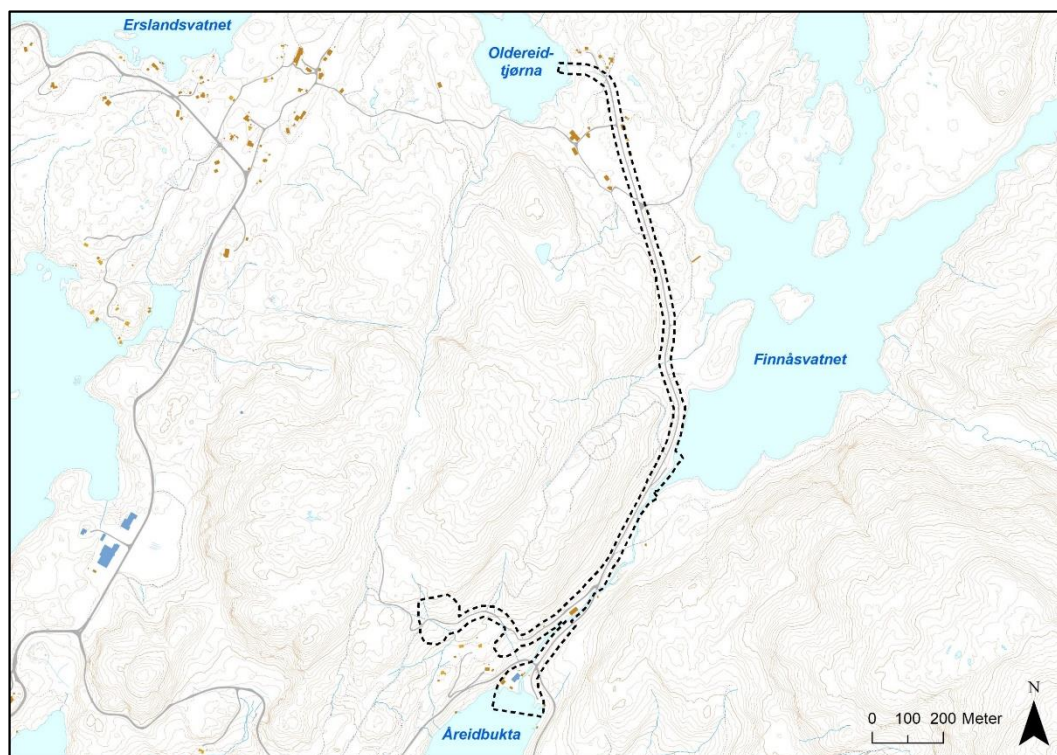
Planprogrammet (vedtatt av Bømlo kommune, 2019) legger opp til konsekvensutredning av to tema: friluftsliv og naturmangfold. Utredninger skal belyse tålegrenser og foreslå avbøtende tiltak der dette anses som formålstjenlig. Andre tema, både de ikke-prissatte og prissatte konsekvenser vurderes i planbeskrivelse.

## 2 Tiltak og referansealternativ

### 2.1 Planområde og influensområde

Planområdet omfatter det totale arealet som er direkte knyttet til tiltaket og er felles for de to ulike temaene som utredes i denne konsekvensutredningen (friluftsliv og naturmangfold). Tiltaket vil imidlertid også ha virkning utover planområdet. Dette området benevnes som influensområdet og vil være forskjellig for de ulike temaene. Influensområdet blir beskrevet for hvert fagområde i kapittel 3.1 og 3.2.

Planområdet ligger på øya Bømlo. Plangrense går fra Oldereidtjørna (ca. kote 19) nordvest av Finnåsvatnet og følger eksisterende vegtrasé sørover mot Finnåsvatnet (ca. kote 23) og videre sørover mot Åreidbukta (kote 0 i sjø). I tillegg omfatter planområdet er areal vest av Åreidbukta hvor det planlegges nytt høydebasseng. Planområdet omfatter et areal tilsvarende ca. 105 daa og en strekning på ca. 5 km. Planområdet består av eksisterende vegnett, skog-, jordbruks- og beiteareal, ferskvanns- og sjøareal og eksisterende infrastruktur (inkl. VA-anlegg og spredt bebyggelse). Fra Finnåsvatnet renner Åreiddalselva ned til Åreidbukta.



Figur 1 Oversikt over planområdet (stiplet linje) mellom Åreidbukta, Finnåsvatnet og Oldereidtjørna.

## 2.2 Tiltak

I en konsekvensutredning representerer tiltaket den årsak som utredes. Konsekvensen er virkningen av dette tiltaket. Tiltaket ligger til grunn for de fagtema som utredes. I denne utredningen foreligger det ett utbyggingsalternativ. Tiltaket som utredes presiseres i planforslag med plankart, og oppsummeres under.

Det skal legges ny vannledning fra Oldereidtjørna til dagens drikkevannsanlegg i Åreiddalen. Ved Oldereidtjørna vil vannledningen en gang i fremtiden kobles på det kommunale vann-nettet som kommer nordfra. Oldereidtjørna skal ikke inngå som nytt drikkevann.

Fra dagens VA-anlegg i Åreiddalen skal det legges nye vannledninger opp til to høydebasseng som skal bygges (på ca. kote 80). I forbindelse med arbeidet må det bygges ny veg opp til høydebassengene. VA-ledninger legges nedgravd i den nye veien. Det skal også gjøres arbeid i det eksisterende VA-anlegget i Åreiddalen, blant annet enkelte utvidelser av bygninger.

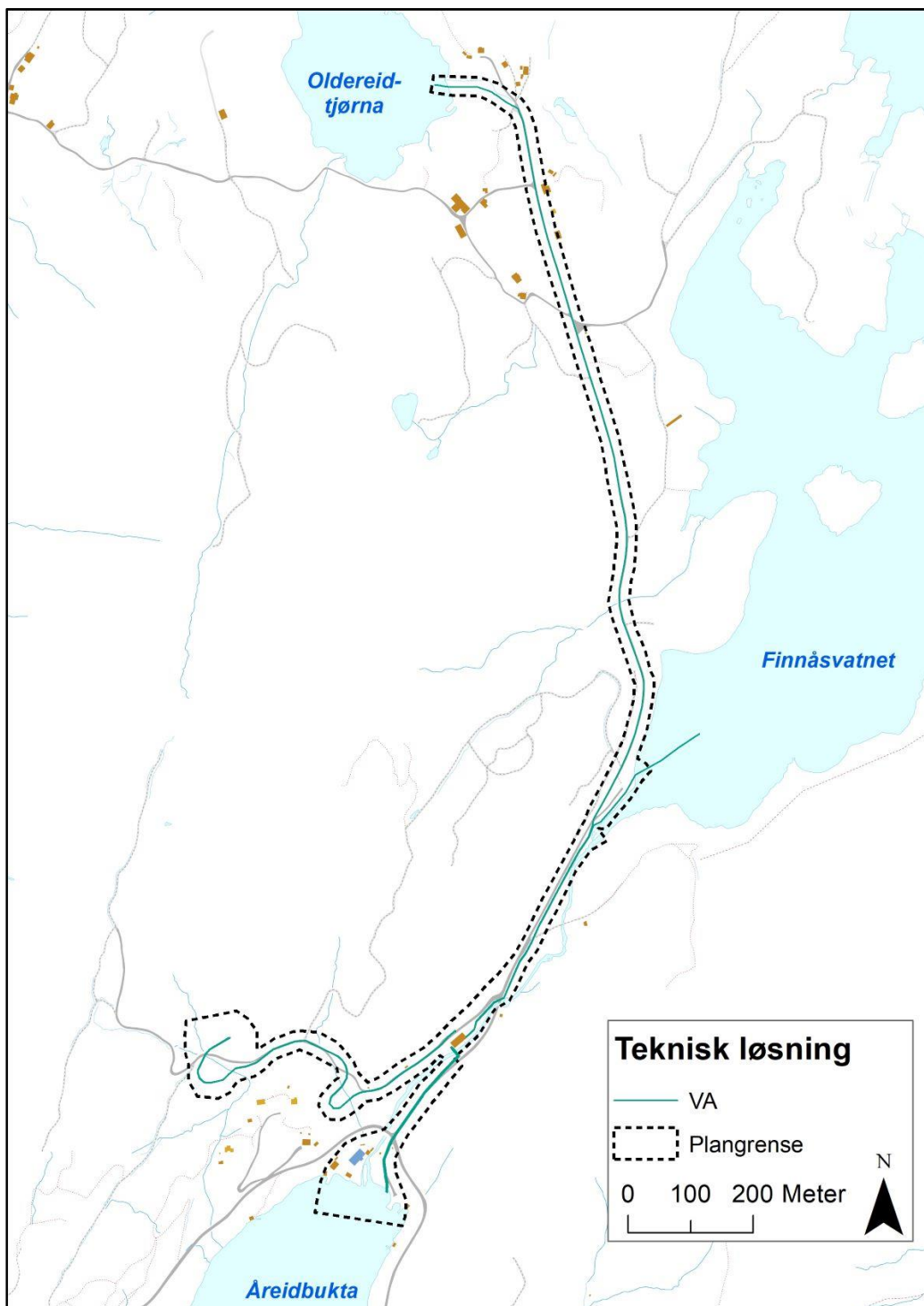
Vann fra bl.a. Finnåsvatnet, og fra andre kilder, vil i fremtiden pumpes opp i høydebassengene. Herfra vil vann så, ved selvføll, ledes mot Åreidbukta og i sjøledning mot Sørå Bømlø. Fra eksisterende VA-anlegg ledes flere vannrør/VA-ledninger over Åreiddalselva i en brukonstruksjon. Ledningene ledes deretter langs veg ned mot Åreidbukta og ut i sjøen som sjøledning. Denne utredningen vurderer kun tiltak innenfor det definerte planområdet og vil eksempelvis ikke ta for seg sjøledning til Sørå Bømlø.

De planlagte tiltakene vil i stor grad medføre arbeid (nedgraving av VA-ledning, og bygging av nye vegger og høydebasseng) i eksisterende infrastruktur da det følger eksisterende veg fra Oldereidtjørna til eksisterende VA-anlegg og, men vil også medføre noen nye inngrep i bl.a. skog. Inngrep i elva vil være minimale.

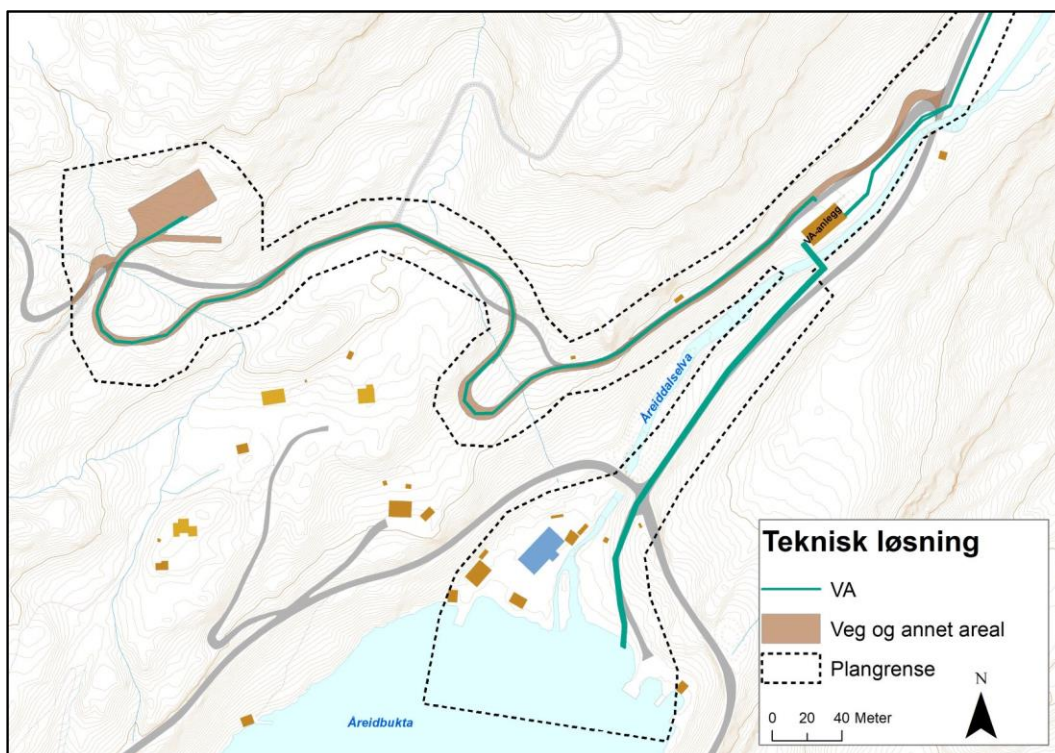
Fra Oldereidtjørna planlegges nye ledninger nedgravd i en nedsenkning/ langs en gammel jordbrukskanal (se figur 10) frem til eksisterende veg. Ledningene vil deretter følge vegen og graves ned i vegskulder/veg frem til eksisterende drikkevann/VA-anlegg. Tiltaket vil foruten graving i utmark/jordbruksområder ned til Oldereidtjørna medføre inngrep i og langs veg. Fra VA-anlegg vil VA-ledninger graves ned i ny veg frem til høydebasseng på kote ca. 80. Ny veg vil medføre hogst av skog og noen nye inngrep, men også utvidelse av eksisterende skogvegnett som finnes i dag. Skogen som blir berørt er i hovedsak planteskog. Ny vannledning til sjø planlegges lagt over Åreiddalselva i en betongbru og føres deretter i grunn ned mot sjøen langs vegnett. Ved Åreidbukta graves ledninger ned under badestrand og dykkes i sjøen.

Foruten vannledning fra Oldereidtjørna til VA-anlegg, til høydebasseng og fra VA-anlegg til sjø planlegges det også å gjøre endringer i VA-ledning til Finnåsvatnet. Ny ledning vil graves ned i strandsone og ut i vannet. De planlagte tiltakene er illustrert i figur 2 og figur 3.





Figur 2 VA-trasé fra Oldereid-tjørna via Finnåsvatnet til eksisterende anlegg, nye høydebasseng og til Åreidbukta.



Figur 3 Planlagte tiltak i nedre del av Åreiddalselva og nærliggende områder. Her skal det bygges ny veg opp til nye høydebasseng. Det skal også anlegges nye VA-ledninger.

### 2.3 Referansealternativ

Referansealternativ er sammenlikningsgrunnlaget for det utredete alternativet. Det betyr at referansesituasjonen per definisjon har konsekvensen 0. Konsekvensen av det omsøkte alternativet (høydebasseng, vannledning og annen infrastruktur) illustrerer dermed hvor mye alternativet avviker fra referansesituasjonen.

Referansesituasjonen representerer dagen situasjon i planområdet. I tillegg medregnes den utviklingen som forventes fremover uten at det gjennomføres tiltak.

For dette planarbeidet omfatter referansesituasjonen mindre endringer innenfor planområdet. Det forekommer andre reguleringsplaner og pågående situasjoner innenfor det definerte planområdet.

Det vurderes at referansealternativ vil medføre ubetydelige konsekvenser.



### 3 Ikke-prissatte konsekvenser

#### 3.1 Friluftsliv

##### 3.1.1 Definisjon av fagtema og influensområde

###### Om fagtema

Friluftsliv er definert som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse (Statens vegvesen, 2018).

###### Metode

Utredningsmetode er forankret i SVV håndbok V712 (2018). Området er befart og betraktes iht. registrerings- og verdikriterier i håndbok V712 (tabell 6-18 og 6-19 i håndboka). Tiltakets omfang vurderes iht. samme håndbok. Det henvises til håndboka for videre informasjon om metodikk. Det argumenteres for hvordan negative eller positive endringer vil påvirke friluftsliv i utredningsområdet. Vurderinger gjøres med utgangspunkt i tiltaksbeskrivelse samt informasjon om de aktuelle verdiene i området. Basert på sammenstillingen av områdets verdier for friluftsliv og virkninger, utledes konsekvensen av tiltaket.

###### Influensområde

For fagområdet friluftsliv omfatter influensområdet varslet planområde og tilstøtende arealer som er relevante for utredningstema som kan berøres av støy, barrierevirkninger eller arealbeslag (eksempelvis beslag av utfartsparkering eller barrierevirkninger for stinettverk).

###### Kunnskapsgrunnlag

Informasjon om området er innhentet ved bruk av offentlig tilgjengelige innsynsløsninger, brosjyrer, annen litteratur, fra kontaktpersoner fra kommunen og andre kilder (bl.a. Bømlo jeger- og fiskelag). Planprogrammet har vært på høring og høringsparter har hatt mulighet til å komme med innspill. Det ble gjennomført egen befarings i området 19.06.2019. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt for konsekvensutredning på detaljreguleringsplannivå.

##### 3.1.2 Verdivurdering

###### Generelt

Åreiddalen kan betraktes som en inngangsport til et større område med mye utmark, inkl. skog, vann, fjell og med et relativt stort stinettverk (se figur 6). Stinettverket er avmerket i offentlige kart og inngår bl.a. i Bømlo turlags sine turforslag. Blant annet er «Finnåsvatnet rundt», «topptur til Siggjo» og «Sølvrusteklubben» turmål som er omtalt. Turene har variert vanskelighetsgrad og tilbudet er samlet sett tilrettelagt for både barn og unge, og voksne brukergrupper. Det finnes flere parkeringsmuligheter i planområdet, men ingen som er merket eller opparbeidet som rene utfartsparkeringer. Blant annet parkeres det ved VA-anlegget i Åreiddalen innenfor planområdet. Det finnes også en mindre parkeringsplass ved stranden i Åreidbukta.

Langs flere av stiene i området har det lokale turlaget og andre opparbeidet rasteplasser med benker. Fra VA-anlegg langs Åreiddalselva finnes det en skogsveg som leder inn mot en telt/bålplass ved elva (se figur 4). Her finnes det bl.a. en bru over elva og en sti som leder videre østover mot både skog og topper. Det går også en sti fra bålplass opp til Finnåsvatnet, langs vestsiden av elva.

Ved Åreidbukta finnes det parkeringsmuligheter ved stranden der Åreiddalselva renner ut i sjøen. Det er satt opp benker, toalett og et grillhus for bruk i friluftslivsyemed. Det er satt opp flere skilt som bl.a. informerer om geologiske og naturvitenskapelige forhold og friluftaktiviteter i nærområdet. Åreidbukta egner seg som startplass for maritimt friluftsliv, blant annet for padling av kajakk og annet båtliv. Langs Finnåsvegen ved kryss mot Oldereid finnes det et busstopp. Nordsjøsykkelruta (Nasjonal sykkelrute nr. 1) går forbi Åreidbukta på Finnåsvegen. Planområdet og områdene rundt er godt tilrettelagt for tur og rekreasjon. Det finnes dog ikke egne gang- og sykkelveier langs vegnettverket.

#### Statlig sikra friluftsområde

Åreiddalen er et såkalt Statlig sikret friluftsområde (se figur 5) som betyr at staten og lokale myndigheter går sammen om å skaffe seg råderett over området og tilrettelegger for friluftsliv slik at så mange som mulig skal få tilgang til de naturopplevelsene som finnes. Arealet ble sikret i 2003. Det statlig sikra friluftslivsområdet i Åreiddalen er ca. 345 daa stort og omfatter strekningen fra sjøen i Åreidbukta og opp til Finnåsvatnet. Området er registrert som viktig i Miljødirektoratets innsynsløsning *Naturbase* og har ifølge samme kilde høy brukerfrekvens. Området driftes av Interkommunalt friluftsråd Vest. Friluftsrådets egne hjemmesider reklamerer med at området bl.a. har kai, badestrand, gresslette, grillsteder, toalett og fine forhold for fiske og bærplukking. Området er også et utgangspunkt for fjell- og skogsturer.

#### Kartlagte friluftsområder

I Miljødirektoratets innsynsløsning *Naturbase*, er det registrert tre kartlagte friluftsområder som grenser mot planområdet (se figur 5), hhv. «Kuleseidkanalen» (svært viktig), «Siggyo» (svært viktig) og «Grimsfjellet – Basåsen» (viktig). Friluftsområdene ble kartlagt i 2007. Bømlo kommune har kartlagt 22 friluftsområder i kommunen som bl.a. er tilgjengelige i Miljødirektoratets innsynsløsning *Naturbase*. Av disse arealene er kun 6 vurdert å ha svært stor verdi. De tilgrensende friluftsområdene er svært store sammenliknet med det aktuelle reguleringsplanområdet. Områdene har bl.a. fått verdier basert på andel brukere, opplevelseskvaliteter, egnethet, tilrettelegging/tilgjengelighet og i hvor stor grad området er utsatt for inngrep. Områdene representerer forskjellige tilbud og verdier for brukere, har besøk av både regionale og lokale brukergrupper og brukergrupper i alle aldre.

#### Jakt og fiske

Åreidbukta og Finnåsvika anses som et godt fiskeområde for en rekke fiskearter i sjø, og det er blant annet mulig å kaste fra kai ved Åreidbukta. Sjøarealene i området anses som et gode for bl.a. sjøørretfiske med flere bekker som løper ut i sjøen og flere holmer, øyer, svaberg som medfører gode strømforhold. Bømlo Jakt- og fiskelag selger fiskekort for fiske i Finnåsvatnet. Det går sjøørret opp i Åreiddalselva ved høye vannføringer, men elva har

ingen kjent verdi som fiskeelv, noe som bekreftes fra Bømlø jeger- og fiskelag. Det finnes ikke informasjon om fiske i Oldereidtjørna, men lokale kilder kan bekrefte at det finnes fisk her også.

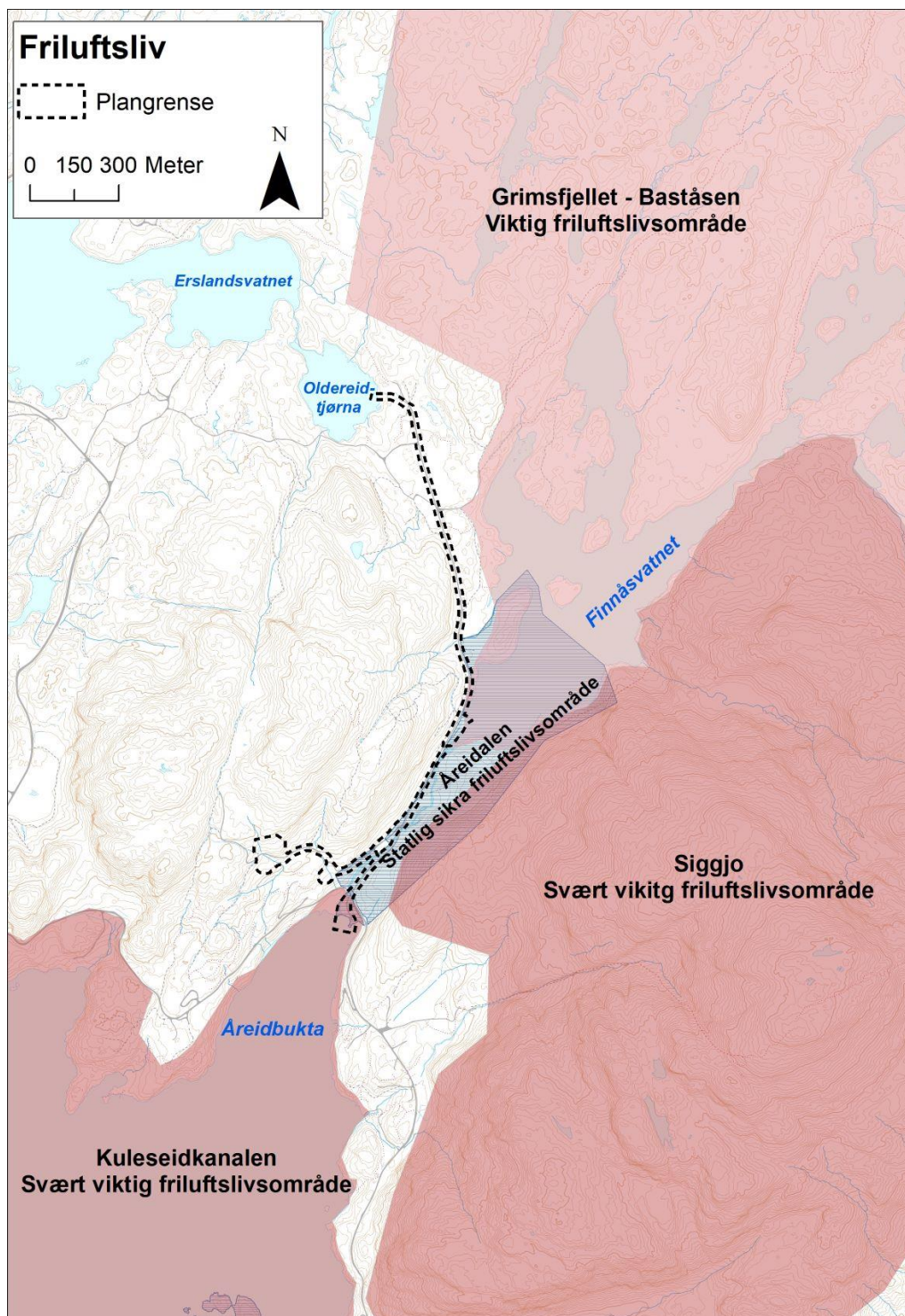
### Verdivurdering

Planområdet og nærliggende/tilgrensende områder har store verdier som friluft- og rekreasjonsområder og innbyr til flere aktiviteter. Området er godt tilrettelagt for flere brukergrupper og det er mulig å komme seg hit, både med buss og med bil. Planområdet inngår i et statlig sikra friluftsområde og det er i tillegg flere store kartlagte friluftsområder med variert grad av tilbud rundt og i tilknytning til planområdet, blant annet strandsone tilrettelagt for rekreasjon, parkeringsmuligheter, stort stinettverk, bålplasser, mm. Planområdet vurderes å ha **middels verdi** som friluft- og rekreasjonsområde. Området har lokal/regional betydning, er statlig sikret, brukes av mange og er attraktivt for flere brukergrupper. Det grenser til flere registrerte friluftsområder, og anses som inngangsport for store friluft- og rekreasjonsopplevelser. Verdien vurderes som middels da planområdet anses å ha lokal/regional tilknytning.



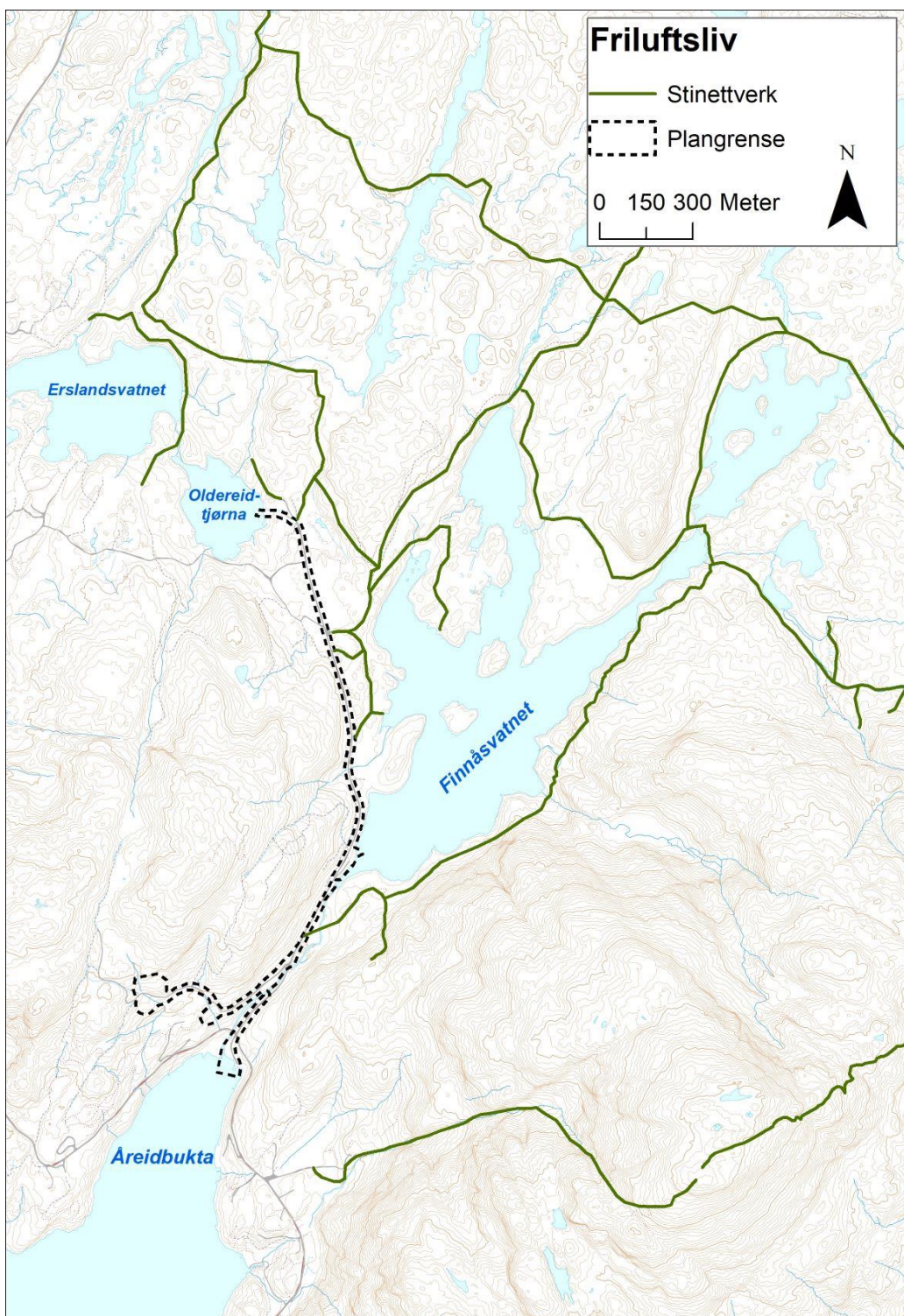
*Figur 4 Bilder fra planområdet og nærliggende områder. Øverst til venstre: grillhus og toalett ved Åreidbukta, like nedenfor Finnåsvegen. Øverst til høyre: Båter ved Finnåsvatnet, like utenfor planområdet. Nederst til venstre: Bålplasse midt i planområdet, langs Åreiddalselva. Nede til høyre: strand ved utløp av Åreiddalselva i sjøen.*





Figur 5 Kartlagte- og statlig sikra friluftsområder i og nær planområdet. Kilde: Geodatabasefiler fra Miljødirektoratets nedlastningstjeneste. Data er bearbejdet i ArcGis.





Figur 6 Kjent stinettverk og andre stier/veier i og rundt planområdet. Stier og veier er tegnet inn basert på offentlige kart og bruk av bl.a. Turistforeningens innsynsløsning ut.no.

### 3.1.3 Omfang og konsekvens

Planlagte arbeider med bygging av ny vannledning med tilhørende infrastruktur, nye vannbasseng og utvidelse av prosessanlegg vil medføre anleggsarbeid i og nær områder som benyttes til friluftsliv- og rekreasjonsaktiviteter. Anleggsarbeidet vil være begrenset og hovedsakelig vil ny infrastruktur bygges langs eksisterende veg og VA-anlegg. Det vil forekomme nye inngrep i skog vest av eksisterende VA-anlegg med tilhørende hogst av skog og bygging av høydebasseng. Inngrepene vil kunne oppfattes negativt av brukere av området, selv om dette området ikke inngår i kartlagte friluftsområder eller kjente stinettverk. Tiltakene vil gjennomføres i det som i offentlige innsynsløsninger er synes å være plantefelt og inngår derfor høyst sannsynlig i kommunale skogbruksplaner, noe som betyr at det vil utføres hogst i området på et tidspunkt. Det skaper en viss toleranse for slikt inngrep.

Nye vann- og avløpsledninger vil være permanente, og vil med unntak av kryssing av Åreiddalselva i bru, være nedgravd slik at de ikke vil være synlige for brukere av området etter endt anleggsarbeid. De negative effektene anses derfor først og fremst å være knyttet til anleggsperioden.

De planlagte tiltakene kan medføre at området får noe redusert attraktivitet. Det vurderes ikke at forbindelseslinjer for friluftsliv legges om/blir brutt eller at tiltaket reduserer bruken av området (utover kanskje i anleggsperiode). Det vurderes heller ikke at området får dårligere lydbilde (ref. veiledning for vurderer av påvirkning fra håndbok V712, 2018). Det vurderes at tiltaket vil gi **noe forringet** påvirkning. Dette gir **noe miljøskade (-)**. Samlet vil konsekvens bli **noe negativ**.

### 3.1.4 Forslag til avbøtende tiltak

Publikum og brukere av områder må informeres om de planlagte tiltakene slik at de vet hva som foregår. Det må tas generelle forhåndsregler om arbeid i områder hvor folk ferdes og anleggsarbeidet bør ikke medføre store barriereeffekter for bruk av områder, utover det som er nødvendig. Det bør tilstrebes å holde inngrep, ryddebelter og masseflytting til et minimum. Det skal tilstrebes å minimere inngrep i vassdrag og slik at en bl.a. unngår sedimenttransport i vassdraget.



## 3.2 Naturmangfold

### 3.2.1 Definisjon av fagtema og influensområde

#### Om fagtema

Naturmangfold omfatter naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyr og planters leved grunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmangfold omfatter alle terrestriske, limnologiske og marine forekomster, og biologisk mangfold knyttet til disse.

#### Metode

Utredningsmetode er forankret i SVV håndbok V712 (2018). Området er befart og betraktes iht. verdikriterier i håndbok V712 (tabell 6-23 i håndboka). Tiltakets omfang vurderes iht. samme håndbok. Det henvises til håndboka for videre informasjon om metodikk. Det argumenteres for hvordan negative eller positive endringer vil påvirke naturmangfoldet i utredningsområdet. Vurderinger gjøres med utgangspunkt i tiltaksbeskrivelse samt informasjon om de aktuelle verdiene i området. Basert på sammenstillingen av områdets verdier for naturmangfold og virkninger, utledes konsekvensen av tiltaket.

#### Influensområdet

Med influensområde menes i denne sammenheng områder hvor naturtyper og vegetasjon blir direkte berørt av de planlagte tiltakene. Hydrologiske endringer, sedimenttransport og forurensning i luft eller vann kan gi direkte eller indirekte virkninger lengre vekk fra de fysiske inngrepene. For fugl, pattedyr og fisk- og ferskvannsorganismer, vil influensområdet bestemmes av aksjonsradiusen til de aktuelle artene. Elvemusling vil for eksempel ha kort aksjonsradius og vil eksempelvis kunne påvirkes dersom inngrep forekommer der de står, dersom inngrep medfører forurensning i resipient eller dersom tiltak på noen måte medfører endringer i muslingenes livssyklus (eks. påvirker fisk som muslingens larvestadiets vertedyr). For fugl og vilt vil aksjonsradius være større.

#### Kunnskapsgrunnlag

Det ble 19.06.2019 gjennomført befaring i området. Befaringen ble gjennomført på et greit tidspunkt både med tanke på hekketid for fugl og vekstperiode for planter. Det ble under befaringen gjennomført søk etter elvemusling langs hele elvestrengen fra utløp fra Finnåsvatnet til elvas utløp i sjøen ved Åreidbukta. Planprogrammet har vært på høring og det har kommet inn innspill, blant annet om biologiske verdier. Det har i forbindelse med konsekvensutredningen blitt gjennomført søk i offentlige innsynsløsninger som belyser naturmangfold og biologiske verdier. Det er bl.a. gjennomført søk i Miljødirektoratets *Naturbase*, Artsdatabankens *Artskart* og NIBIOs *Kilden*. Det har også blitt søkt i elvemusling- og lakseregister. Videre er det gjennomført søk etter litteratur og utredninger fra området eller nærliggende områder. Det er opprettet kontakt med Bømlo jeger- og fiskelag for spørsmål og avklaringer rundt fisk. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt og tilfredsstillende krav i planprogrammet og i Naturmangfoldlovens § 8 (kunnskapsgrunnlag).

### 3.2.2 Verdivurdering

#### Generelle trekk ved influensområdet

Planområdet omfatter blant annet eksisterende bilveg fra Åreidbukta til Oldereid, samt VA-anlegg langs veg og skogsveg fra VA-anlegg og vestover. Åreiddalselva og Finnåsvatnet er regulert til drikkevannsforsyning med dam i utløpet av Finnåsvatnet. Vann slippes til elva gjennom to løp, et med overløp/innløp gjennom betongterskelanordning og et løp der vann slippes gjennom bunntappeluke i betongdam. Elva har samløp like nedstrøms betongdam. Det forekommer tre bruer over elva, henholdsvis en bru for friluftslivsbruk/skogbruk, og to vegbruer. Ved bru ved Finnåsvegen (hovedveg), ved Åreidbukta, renner elva gjennom en smal åpning i betongkonstruksjon/kulvert. Det forekommer et sagbruk nedstrøms Fylkesveibrua. Det er tidligere bygget flere terskler i elva, som er spesielt tydelige nedstrøms bru ved VA-anlegg. Som er resultat av terskler forekommer det mye opphoping av organisk materiale i elva rundt tersklene. Det er gjennomført en del skoghogst i området og en del av det organiske avfallet som samler seg i tersklene er rester fra hogst.

Området er påvirket av menneskelig tilstedeværelse, både i form av veg, spredt bebyggelse, dyrket mark og regulering til vannforsyning. Fra sjøen og opp mot Finnåsvatnet er skogen tett, hovedsakelig av gran og furu (av høy bonitet) og i stor grad plantet skog. Langs vestsiden av elva er det tatt ut en del skog. Fra Finnåsvatnet og opp mot Oldereid er landskapet noe mer åpent og dyrka mark dominerer i større grad, med innslag av barskog og blandingsskog.



*Figur 7 Bilder fra planområdet. Til venstre veg fra Oldereid til Finnåsvatnet med blanding av skog og jordbruk. Til venstre elva ved VA-anlegg.*



*Figur 8 Damanlegg ved utløpet av Finnåsvatnet. Overløp/innløp ses i forgrunnen og bunntappeluka finnes i dammen i bakgrunnen.*

De finnes to vassdrag i planområdet.

- 1) Finnåsvatnet har sitt utspring fra Olderdalen og vann oppstrøms Finnåsvatnet (Steinåsvatnet, Holmedalsvatnet, Sætravatnet, m.fl.). Fra Finnåsvatnet renner Åreiddalselva ned mot sjøen og har utløp i Åreidbukta.
- 2) Oldereidtjørna tilhører nabovassdraget og har tilsig fra bl.a. Langavatnet. Vann fra dette vassdraget drenerer mot Erslandsvatnet og videre mot Gjerdavågen.

#### Terrestrisk miljø

Planområdet er i stor grad påvirket av inngrep som nærliggende veg, spredt bebyggelse, landbruk og skogbruk og innehar i seg selv få verdier for terrestrisk miljø, dvs. naturtyper, og spesielle leveområder for fugl og pattedyr, men inngår som en del av et større leveområde for en rekke arter.

Flere naturtyper finnes i nærheten av planområdet, men ingen naturtyper er tidligere registrert i planområdet. Det ble ikke registrert nye naturtyper under befarings. Naturtypen fattig boreonemoral regnskog er registrert i flere lokaliteter langs sørøstsiden av Finnåsvatnet, men i god avstand til planområdet. Disse naturtypene ble kartlagt i 2017. Skogen innenfor- og tett inntil planområdet innehar ikke de kvalitetene man identifiserer

med regnskog, blant annet mye dødt trevirke, frodige og artsrike forekomster av lav på trær og rennende vann og sig gjennom skogen. Ved utløp fra Finnåsvatnet finnes det plantet skog av gran. På vestsiden av elva over veien er det gjennomført hogst av skog. Langs elva er det fuktig og stedvis noe frodig lokalklima, med noe varierende innslag av vegetasjonstyper, men hovedvekt av blåbærlyng i furuskog. Langs veg fra Finnåsvatnet til Oldereid forekommer det både skog (barskog, inkl. plantefelt) og dyrka mark.

Det forekommer svært mye hjort i området som også er vanlig i regionen. Hjorten trekker ofte ned mot innmark og beiter her. Det er i offentlige innsynsløsninger registrert flere artsobservasjoner i området rundt planområdet, både fugl, insekter og pattedyr. Området inngår som leveområde for en rekke arter, inkludert rødlistearter. Det er bl.a. observert fiskemåke (NT-*nær truet*), hønsehauk (NT), stær (NT) og i Åreiddalselva finnes det elvemusling (VU-*sårbar*). Utover elvemusling ble det ikke observert rødlistearter under befaring. Artene som ble observert på befaring er kategorisert som livskraftige. Det ble blant annet observert toppskarv i Oldereidtjørna samt flere spurve-, måke- og kråkefugler i skog og ved sjøen i Åreidbukta.

#### Akvatisk miljø

Åreiddalselva har iht. Vann-nett moderat økologisk tilstand. Elva har en elvemuslingbestand og denne er bl.a. utslagsgivende for tilstandsvurdering.

Elvemuslingbestanden i elva har tidligere blitt undersøkt av bl.a. Rådgivende biologer (2008, 2010). Det har blitt gjennomført elektrofiske etter ørret for å vurdere reproduksjon av elvemusling. Elvemuslinglarvene (glochidielarver) fester seg til gjellene hos ørret og lever som parasitt før de er modne for muslingstadiet. Det ble påvist larver i ørret i 2007 og 2011, men andel fisk som var infisert var lav. Rådgivende biologer (2010) estimerte en elvemuslingbestand på mellom 50 – 75 individer, men de mente også at bestanden kunne være 2-3 ganger så stor.

I forbindelse med Sweco sitt eget feltarbeid juni 2019 ble det gjennomført søk etter elvemusling med vannkikkert. Hele elva ble undersøkt, fra Finnåsvatnet til elvas utløp i Åreidbukta.

Det var mye algevekst i elva, noe som kan tyde på høy tilførsel av næringsstoffer til elva. Kilden til næringsstoffer er ikke kjent, men jordbruksområder oppstrøms kan være en potensiell kilde. Rådgivende biologer beskrev også høy andel trådalgevekst i elva i 2010. I deler av elva er det bygget terskler og rundt disse tersklene er det delvis stor opphoping av organisk materiale, noe som vanskeliggjorde søk etter elvemusling med vannkikkert. Tersklene er nok så smale og fører som nevnt til en oppstuende effekt oppstrøms hvor elva er nok så dyp (> 0,5 m).

Det ble funnet 183 elvemuslinger (se figur 9 og figur 12), som betyr at Rådgivende biologers antagelser om en større bestand stemte godt. De fleste muslingene var gamle individer, men det forekom også enkelte yngre individer blant dem. Det ble ikke foretatt lengdemål av elvemusling da dette ikke var formålet med undersøkelsen. Størst tetthet var det i nærheten av bru som krysser elva oppstrøms VA-anlegg. De første muslingene ble funnet i betongterskelbasseng ved samløpet av de to løpene fra damanlegg (nedstrøms

Finnåsvatnet). Det vurderes at det kan finnes flere muslinger, men på grunn av mye algevekst og ansamling av organisk materiale rundt terskler i elva var det ikke mulig å se eventuelle muslinger. Det kan tenkes at det finnes elvemusling i flere av tersklene nedstrøms, spredt i elva og ev. i Finnåsvatnet og i bekker oppstrøms Finnåsvatnet. Ved siste del av elva, før utløp i sjøen nedstrøms veg, ble det ikke observert muslinger. Tidevann og stormflo «går» et stykke oppover i vassdraget og det ble funnet algevekst flere titalls meter opp i elva.

Gjennom undersøkelse ble det observert ørret i elva. Det er tidligere vurdert/registrert at sjørøret kan gå opp i elva. Fisken må bl.a. ta seg forbi betongkulvert under Finnåsvegen. Elva renner her gjennom en relativ smal «tunnel» i konstruksjon (se figur 11). Det er vanskelig å se hvordan vannet beveger seg gjennom konstruksjonen, men med såpass mye vann som presses gjennom tunnelen antas at det at det ikke hopper seg opp med stein og annet rask. Ved høy nok vannføring vil fisk kunne gå opp forbi, men det er flere vandringshinder etter betongkonstruksjon, blant annet ved rester av gammel bru over elva hvor store steinformasjoner kan tenkes å danne vandringshindre. Ifølge Bømlo jeger- og fiskelag går det sjørøret opp i elva ved høyere vannføringer, men med lave vannføringer er det ikke mulig.

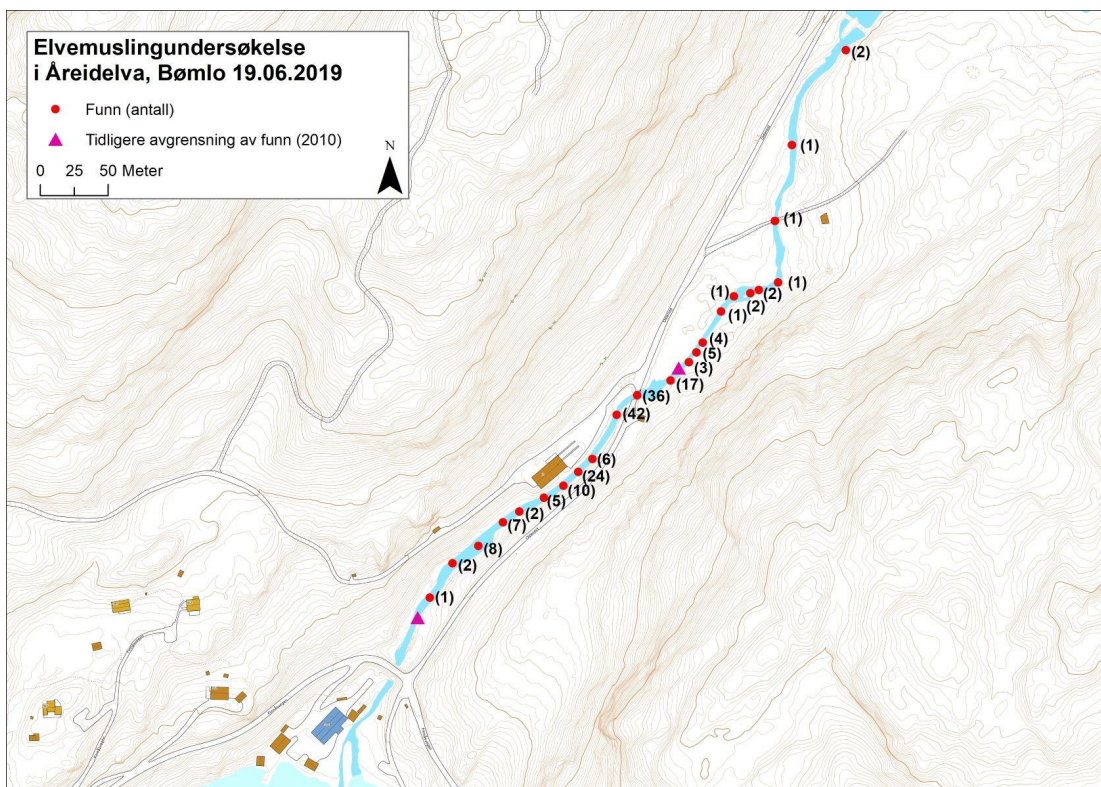
Fisk (ørret og røye) kan slippe seg ned fra Finnåsvatnet både i overløp i dammen og gjennom bunntappeluke, da ved høy nok vannføring i elva. Det er bygget fisketerskler i betongkonstruksjon fra overløp ved utløp fra Finnåsvatnet og ned til samløp. Disse tersklene tilrettelegger for oppgang for fisk. Det er stor sannsynlighet at ål (VU) tar seg opp fra sjøen og opp mot Finnåsvatnet og overliggende vann. Det er ikke kjent at det er registrert ål i elva eller i Finnåsvatnet, men det foreligger en registrering fra Sætravatnet (oppstrøms Finnåsvatnet) fra 1989. Det er registrert både sjørøret og brunørret i elva, og sjørøret i Finnåsvatnet (Bømlo jeger- og fiskelag, 2019).

Oldereid tjørna ligger tett på jordbruksareal og mottar nok en del næring via avrenning. Tjernet fremstår som næringsrikt (eutroft) med tett kantvegetasjon. Et av innløpene til tjernet kommer fra en landbrukskanal. Det er tidligere registrert ål i tjernet og det er også registrert ål i Erslandsvatnet. Oldereid tjørna drenerer vestover mot Erslandsvatnet og videre mot sjøen og Gjerdevågen via et settefiskanlegg. Det er ikke mulig for anadrom fisk å ta seg opp fra sjøen grunnet vandringshinder ved settefiskanlegget (Rådgivende biologer, 1998).

#### Verdivurdering

Åreiddalselva har **stor verdi** for naturmangfold grunnet elvemusling (VU) og oppgang av anadrom fisk (sjørøret) og ål (VU). Utover elvemusling er det ikke identifisert andre viktige naturtyper eller artsforekomster innenfor eller i nærheten av planområdet som gir stor verdi for naturmangfold.





Figur 9 Oversikt over funn av elvemusling (røde punkt) på feltarbeid i Åreiddalselva 2019. Funn er registrert med GPS og eksportert til ArcGis for illustrasjon. Tall i parentes representerer antall muslinger. Koordinaters nøyaktighet er 2-5 meter. Lilla trekanter representerer forrige undersøkelse av Rådgivende biologer (2010) sine grenser for utbredelse av elvemusling i elva. Kartet er fritt for bruk i videre arbeid med elvemusling (Kilde: Sweco Norge, Erik Roalsø).



Figur 10. Til venstre: kanal som renner ut i Oldereidtjørna. Midten: rester etter gamle bru nedstrøms VA-anlegg i Åreiddalselva. Til høyre: hogstfelt vest av Finnåsvatnet.



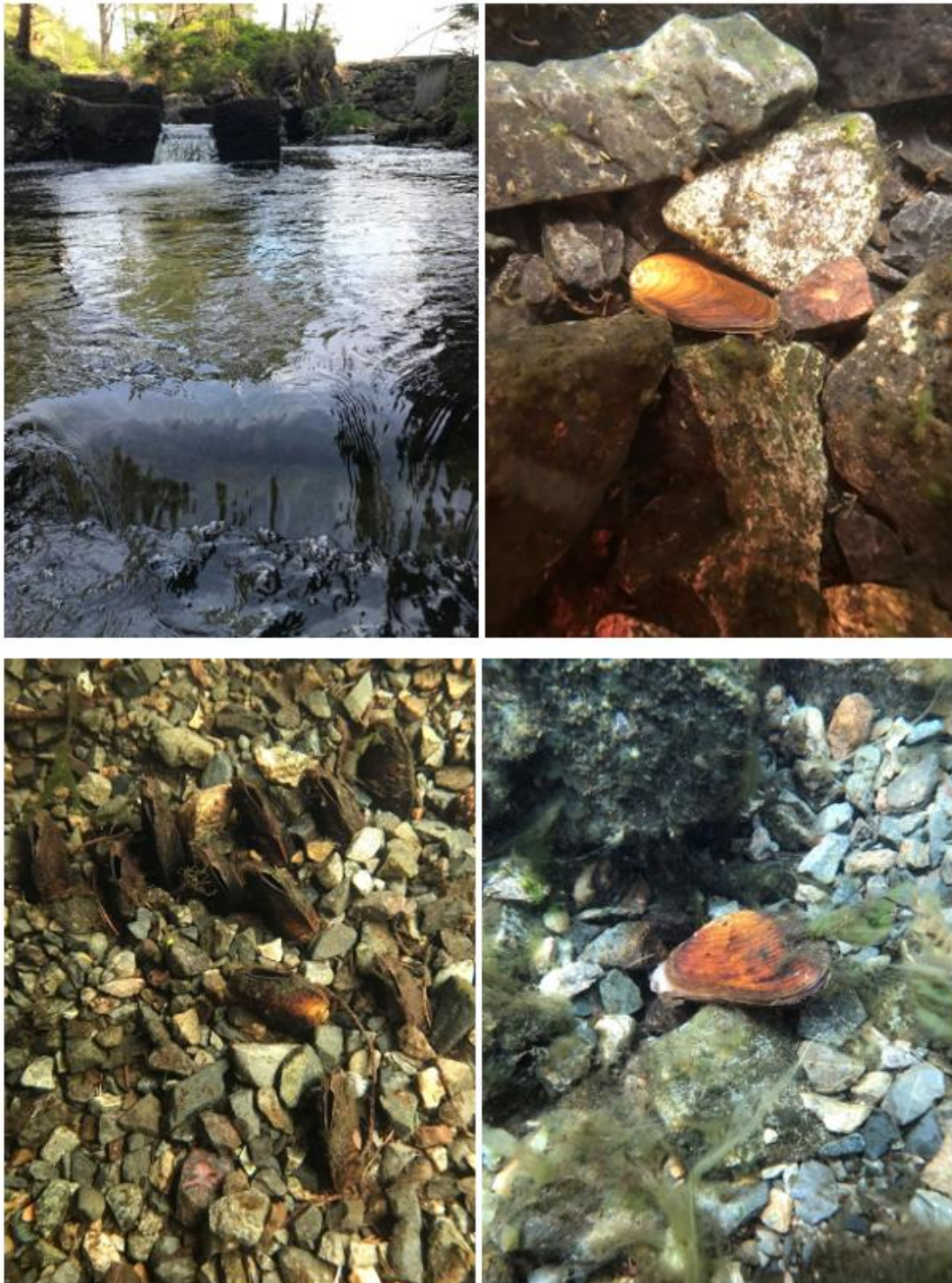


Figur 11 Bru ved Finnåsvegen. Elva renner inn gjennom en betongkulvert. Til venstre: innløp. Til høyre: utløp.

### 3.2.3 Omfang og konsekvens

De største påvirkningene på natur vil forekomme i form av hogst og vegetasjonsryddig i området hvor det planlegges ny veg og høydebasseng. Her må det bl.a. ryddes en del skog for at det skal være mulig å bygge ny veg. Det vil, basert på informasjon fra prosjekterende ingeniører, ikke forekomme særlig arbeid i eller langs vannstrengen i Åreiddalselva og dermed vil det være lite sannsynlig at det vil forekommer forurensning til vassdraget. Det er planlagt å bygge en bruk over elva, like nedstrøms eksisterende drikkevannsanlegg (VA-anlegg) og i forbindelse med dette arbeidet må det unngås betongsøl og sedimentering og sedimenttransport i elva som følge av inngrepene. Det vil sannsynligvis være nødvendig å foreta opprydding i elva der hvor betongbru planlegges. Her må det unngås at musling forstyrres og dersom det skal gjøres fysiske inngrep i elva her må det tas hensyn til muslingen (se avbøtende tiltak). Areal hvor det skal graves og flyttes masser må revegeteres etter endt anleggsarbeid. Det bør tas vare på vekstmasser under anleggsarbeidet for å så legge disse tilbake over grøfter. Slik vil revegeteringen gå raskere. Masser som fjernes fra området skal ikke dumpes i naturen, men benyttes til samfunnsmessige formål, eksempelvis til istandsetting av områder.

Tiltakene vil ikke berøre viktige naturtyper, eller splitte områder med sammenhengende funksjoner for biologiske mangfold. Det vurderes at tiltakets påvirkningsgrad vil være **noe forringet** da med hensyn til rydding av skog og vegetasjon. Dette gir **noe miljøskade (-)**. Samlet vil konsekvens være **noe negativ**.



*Figur 12 Øverst til venstre, to utløp fra Finnåsvatnet og samløp. Resterende bilder fra elvemuslingundersøkelse i juni 2019. Foto: Sweco Norge AS.*

20(24)

RAPPORT  
11.12.2019



### 3.2.4 Forslag til avbøtende tiltak

Tiltakene som skal gjennomføres må ikke medføre påvirkning på elvemusling. Det innebærer at det ikke skal gjennomføres tiltak som tildekker, ødelegger, forurenses eller på andre måter medfører direkte eller indirekte skader for elvemusling. Dersom det er nødvendig å gjennomføre arbeid som kan medføre påvirkning på musling, med direkte inngrep i elv, må det gjøres vurderinger og tiltak for å begrense eventuelle skader. Eksempler kan være å flytte musling midlertidig. Dersom det blir aktuelt å flytte muslinger må det benyttes personell med biologisk kompetanse og helst kompetanse på elvemusling.

Det må i forbindelse med anleggsarbeidet innarbeides rutiner for hvordan en skal benytte maskiner og unngå søl av kjemikalier og diesel i og langs vassdraget. Entreprenør må vektlegge løsninger for å unngå all slags forurensning, men spesielt forurensning og avrenning som kan påvirke elva. Dette inkluderer også sedimenttransport, ras, ol.

Arbeidet kan med fordel utvides til å inkludere opprydding i elva, spesielt hvor det forekommer opphopning/ansamling av organisk materiale i og rundt elveterskler. Det kan også gjøres enkle justeringer av terskler for mer optimale forhold/bedre vanngjennomstrømning. Det kan også foreslås å gjøre undersøkelser rundt oppgang av anadrom fisk, for å fastslå om dagens situasjon er godt nok og ev. foreslå tiltak for hvordan dette kan ivaretas. Eksempelvis ved opprydding i elva. For naturmangfoldet knyttet til elva vil en stabil vannføring gjennom hele året være fordelaktig.

### 3.3 Vurdering av naturmangfoldloven § 8-12.

#### § 8. Kunnskapsgrunnlaget

*Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologisk tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Myndigheter skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.*

Vurdering: Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt. Kilder til kunnskap har vært offentlig tilgjengelige innsynsløsninger (nasjonale databaser) for naturmangfold, tilgjengelig litteratur fra tidligere undersøkelser og utredninger, samt egen befarings og undersøkelser. KU er utført iht. Statens vegvesens håndbok V712 (konsekvensanalyse, 2018). Samlet sett vurderes beslutningsgrunnlagets kvalitet (jfr. § 9 NML føre-var-prinsippet) som tilfredsstillende for å fastsette verdi av området og vurdere konsekvensene av planlagte tiltak.

#### § 9 føre-var-prinsippet

*Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger er risiko for alvorlig eller irreversibel skade på*

*naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

Vurdering: Det vurderes i dette tilfelle å foreligge tilstrekkelig med kunnskap til å ta en beslutning. Det anbefales avbøtende tiltak som kan følges opp i reguleringsplanbestemmelser.

#### § 10 økosystemtilnærming og samlet belastning

*En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli påvirket for.*

De viktigste verdiene i området er knyttet til livet i Åreiddalselva. I elva går det sjørørret og ål og det finnes elvemusling i elva. Det er sannsynlig at elva og områdene rundt benyttes av flere arter og inngår såldes som leveområde for en rekke arter.

Tiltaket, planforslaget, vil ikke medføre inngrep i eller særlig påvirkning på økosystemet langs elva med unntak av betongbru for VA-ledninger, samt fra støy og økt menneskelig tilstedeværelse sammenliknet med i dag. Det vil forekomme beslag i skog for bygging av ny veg og høydebasseng, men disse tiltakene vil i liten grad ha betydning for de store verdiene som finnes i elva. Det er ikke kjent at det finnes andre planer for vassdraget eller utbygging i eller ved vassdraget iht. kommunale planer.

#### § 11 kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

*Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.*

Det er foreslått avbøtende tiltak for å redusere ulemper for naturmangfold. De avbøtende tiltakene skal, i samsvar med det etablerte prinsippet «forurensar betaler» og naturmangfoldlovens § 11, bekostes av tiltakshaver.

#### § 12 miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

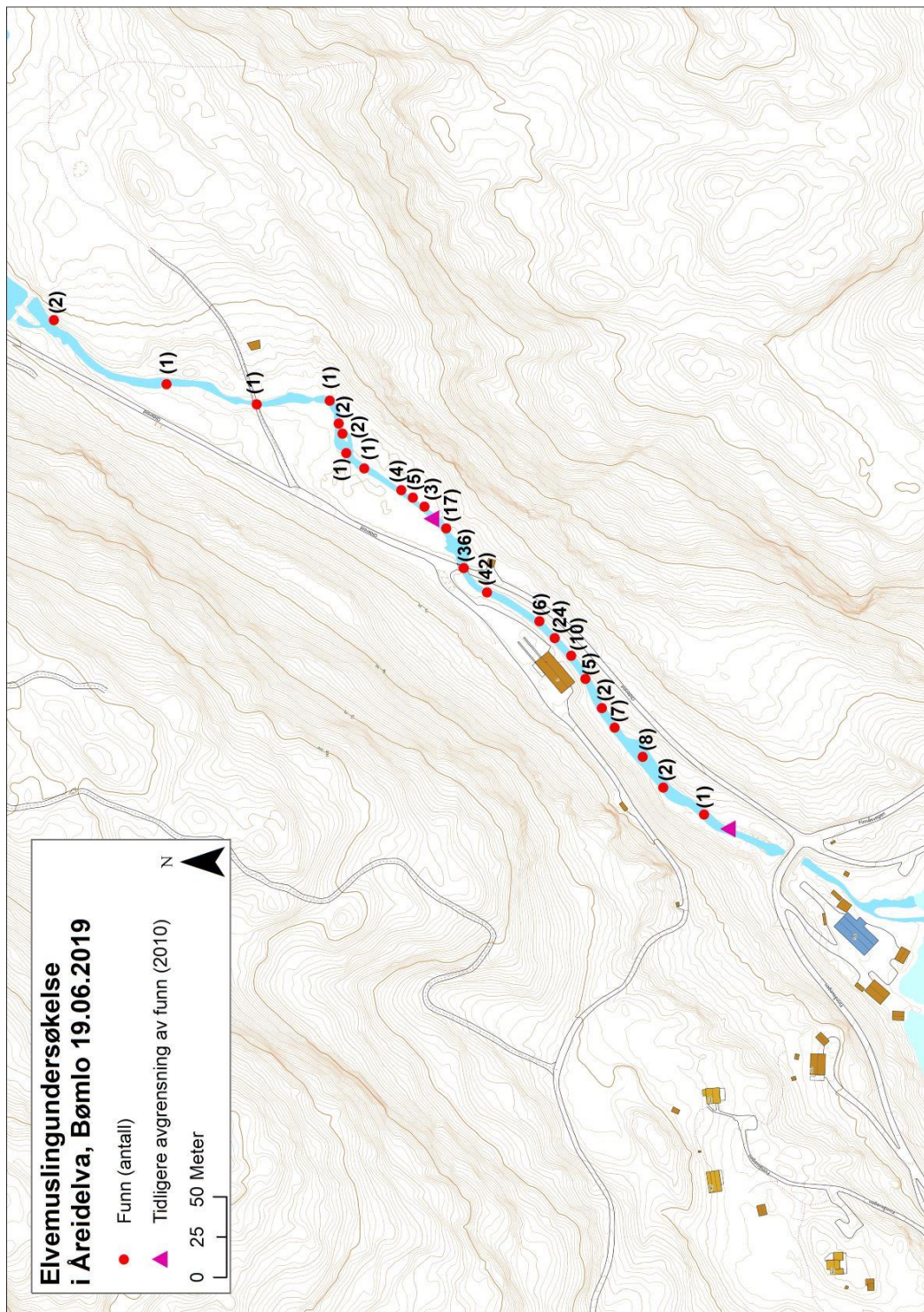
*For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.*

Teknikker og driftsmetoder beskrives i planforslaget.

## 4 Referanser

- Artsdatabanken (2019). Innsynsløsning *Artskart*. Informasjon om artsobservasjoner.
- Ivar Turøy (2019). Bømlo jeger- og fiskelag. Bidratt med informasjon om fisk og fiske bl.a. i Åreiddalselva og Finnåsvatnet.
- Geografi i Nord-Trøndelag (GINT) (2019). Elvemuslingdatabase.
- Miljødirektoratet (2019). Innsynsløsning *Naturbase*. Informasjon om naturmangfold og friluftslivsregistreringer.
- Miljødirektoratet (2019). Lakseregisteret.
- NIBIO (2019). Innsynsløsning *Kilden*. Informasjon om skog og landbruk.
- Rådgivende biologer (1998). Tilstanden til fiskebestandene i Erslandsvatnet i Bømlo kommune. Rapportnummer: 338. ISBN 82-7658-198-6.
- Rådgivende biologer (2010). Status for bestandar av elvemusling i Hordaland 2010. Rapportnummer: 1494. ISBN: 978-82-7658-882-8
- Statens vegvesen (2018). Håndbok V712 Konsekvensanalyser.
- Vann-nett (2019). Innsynsløsning for resipienter, inkl. økologiske og kjemiske tilstandsanalyser og planer for tiltak.

## 5 VEDLEGG - Figur 9 (stor versjon)



24(24)

RAPPORT  
11.12.2019