

NVE – Konsesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

30.04.2020

Søknad om konsesjon for uttak grunnvann for vannforsyning i Teinvassåsen hyttefelt

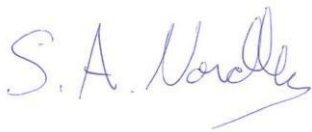
Teinvassåsen-Vassfaret Utvikling AS ønsker å etablere uttak av opptil 150 m³/døgn grunnvann fra framtidige brønner i Teinvassåsen i Sør-Aurdal kommune, Oppland Fylke.

Teinvassåsen-Vassfaret Utvikling søker herved om følgende:

Etter vannressursloven § 45, søkes det om tillatelse til å ta ut opptil 150 m³ /døgn med grunnvann til bruk som vannforsyning til hyttefelt.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen



Svein Arne Nordby

Styreleder

Teinvassåsen-Vassfaret Utvikling AS

Bragerhaugvegen 26

3528 Hedalen

e-post: sanordby@Norsonic.com

telefon: 913 24 839

Søknad om konsesjon for uttak grunnvann for vannforsyning i Teinvassåsen hyttefelt

Innhold

1	Sammendrag.....	3
2	Innledning.....	4
2.1	Søker.....	4
2.2	Tidligere saksbehandling.....	4
2.3	Begrunnelse for tiltaket	5
2.4	Geografisk plassering av tiltaket	6
2.5	Dagens arealbruk.....	8
2.6	Geologi	9
2.7	Klima og avrenning.....	10
2.8	Tidligere brønnboring.....	14
3	Vurdering av konsesjonsplikt.....	15
4	Beskrivelse av tiltaket	15
4.1	Fordeler og ulemper ved tiltaket.....	16
4.2	Arealbruk og eiendomsforhold.....	16
5	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	17
5.1	Biologisk mangfold	17
5.2	Flora og fauna.....	17
5.3	Landskap	18
5.4	Kulturminner	18
5.5	Landbruk	18
5.6	Brukerinteresser.....	18
5.7	Berørte grunneiere	18
5.8	Samiske interesser	18
5.9	Reindrift	18
6	Miljømål	18
7	Avbøtende tiltak	19
8	Referanser og grunnlagsdata	19
9	Vedlegg til søknaden	19

1 Sammendrag

Teinvassåsen Utvikling AS planlegger utbygging av 140 høystandard hytter i Teinvassåsen i Sør-Aurdal kommune, Oppland fylke. Hytteutbyggingen er spredd over et område på 380 daa, men utbyggingsområdene er inndelt i ulike grender. Det er estimert at det totalt vil være behov for i størrelsesorden 20 brønner fordelt på 8 separate vannforsynings- og avløpsområder. Det legges opp til at eksisterende hytter i området skal kunne koble seg til vannforsyningssystemene.

Gjennomsnittlig maksimalt døgnforbruk er beregnet til 140 m³/d. For å ta høyde for at vannforsyningen til enkelte eksisterende hytter kan bli påvirket av anlegget, legges det opp til en reserve for å erstatte evt. skadede brønner. Det søkes derfor om konsesjon for uttak av 150 m³ /d.

Området er preget av myr og moreneområder med vann og vassdrag som hører til nedbørsfeltet til Muggedøla som er et vernet vassdrag.

Det eksisterer en rekke borebrønner i fjell i området. Dette er privatbrønner som antas i hovedsak å forsyne eksisterende hytter. Utbyggingen av området vil gå trinnvis og vannforsyningen må tilpasses den reelle utbyggingstakten

For dette prosjektet er det ikke boret brønner så langt, men eksisterende brønner i området som gir indikasjoner på hvilke forhold som må forventes.

Brønner skal etableres etter hvert som utbyggingen gjennomføres. Før etablering av nye brønner skal det gjennomføres undersøkelser av eksisterende brønner i nærheten for å få informasjon om vannkvalitet og grunnvannsnivå. Når brønner er etablert skal disse prøvepumpes. Denne basisundersøkelsen skal danne grunnlag for å vurdere om nye brønner påvirker de eksisterende.

Kravet til vannforsyningen skal være at eksisterende vannforsyning ikke skades og at vannføring og vannstand i våtmarker og vassdrag ikke endres. Dette organiseres gjennom et miljøoppfølgingsprogram.

2 Innledning

2.1 Søker

Søkeren er et lokalt aksjeselskap som ønsker å utvikle området på Teinvassåsen på kommersiell basis ved salg av hyttetomter.

Organisasjonsnummer: 917 378 215

Navn/foretaksnavn: TEINVASSÅSEN-VASSFARET UTVIKLING AS

Organisasjonsform: Aksjeselskap

Forretningsadresse: Bragerhaugvegen 26, 3528 HEDALEN

Kommune: SØR-AURDAL

Stiftelsesdato: 03.06.2016

Daglig leder/ adm. direktør: Helga Elise Perlestenbakken

Styrets leder: Svein Arne Nordby

2.2 Tidligere saksbehandling

NVE kom 14.11.2017 med innsigelse til reguleringsplanen for området (plan id 0540R079), NVE ref. 201602851-7. Begrunnelsen for innsigelsen var at planen ikke avklarte nødvendige forhold vedr. grunnvannsuttak og konsesjonsplikt.

Som svar på denne innsigelsen ble det oversendt et notat med vurderinger av grunnvannsutaket knyttet til det planlagte hytteområdet.

NVE opprettholdt innsigelsen i vedtak av 05.07.2018, NVE ref. 201602851-13:

Konklusjon

Behandling etter vannressursloven: Tiltaket må overholde meldeplikten og vil da få en vurdering av konsesjonsplikt.

For vedtak i reguleringsplanen: I reguleringsplanen kan man ta inn en rekkefølgebestemmelse med krav om avklaring etter vannressurslovens for utbygging av vannforsyningsanlegget. En slik bestemmelse (og oppfølging av denne) vil gjøre at grunnlaget for innsigelse til vannuttaket i reguleringsplanen vil bortfalle.

Grunnlaget for innsigelsen knytta til vannuttaket bortfaller ikke med notatet mottatt 22.06.2018.

Som et svar på dette ble det ført inn en ny §12 i bestemmelsene for reguleringsplan med plan ID 0540R079. Dette ble vedtatt av kommunestyret i Sør-Aurdal 21.02.2019:

KS- 002/19 Vedtak:

§ 12.5, nytt punkt. Før utbygging av vannforsyningsanleggene skal dette avklares etter vannressursloven.

Reguleringsplan og ulike vedlegg finnes her: https://www.sor-aurdal.kommune.no/innsyn.aspx?response=journalpost_detaljer&journalpostid=2018008377&scripturi=/innsyn.aspx&skin=infolink&Midl=54&aurdal.kommune.no/innsyn.aspx?response=journalpost_detaljer&journalpostid=2018008377&scripturi=/innsyn.aspx&skin=infolink&Midl=54&.

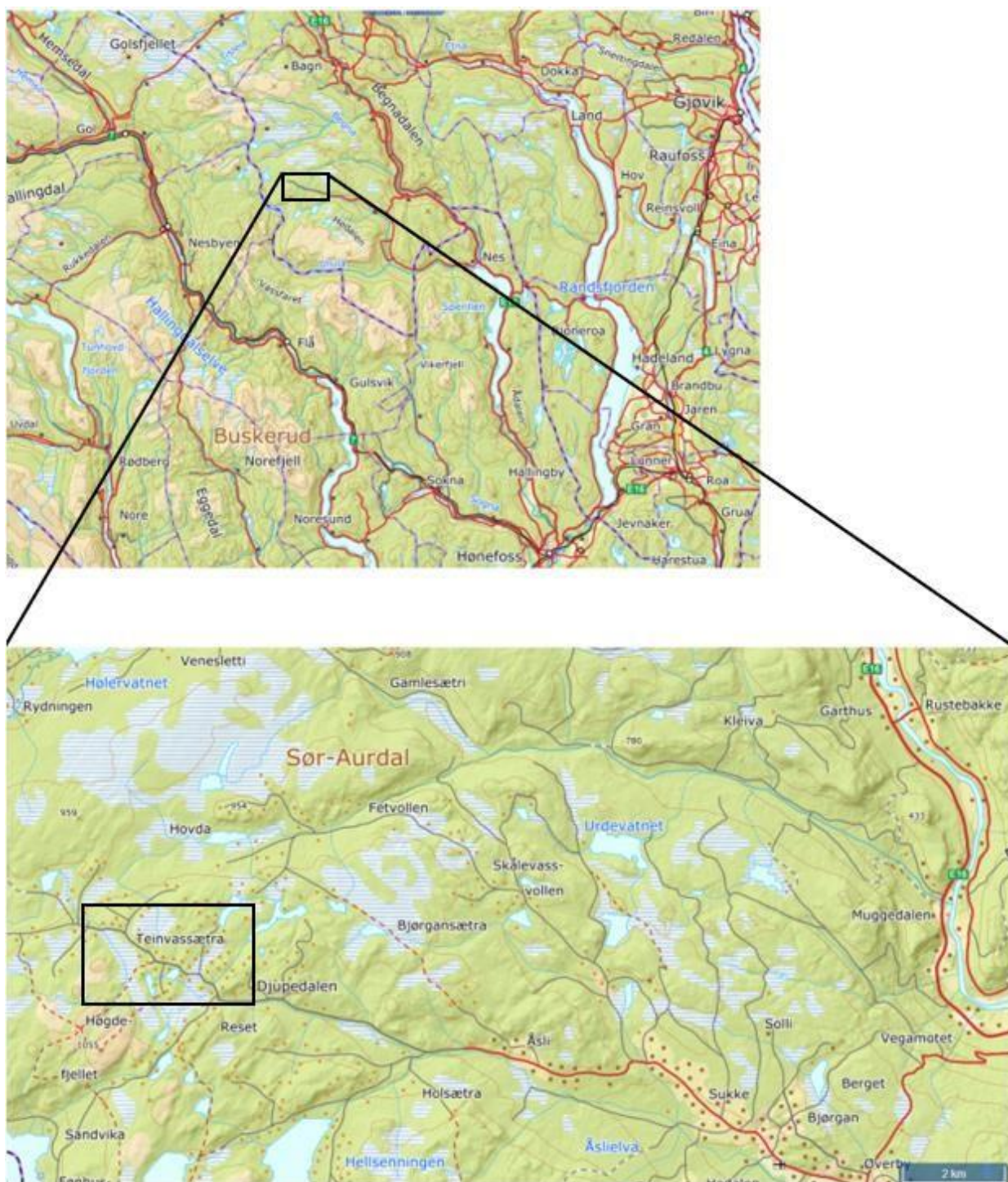
2.3 Begrunnelse for tiltaket

Søker som består av lokale eiere ønsker å utvikle det aktuelle området slik at det kan legges til rette for hytteutbygging og lokal verdiskapning.

Utbyggingen vil komme både selskapet som søker og lokalsamfunnet til nytte.

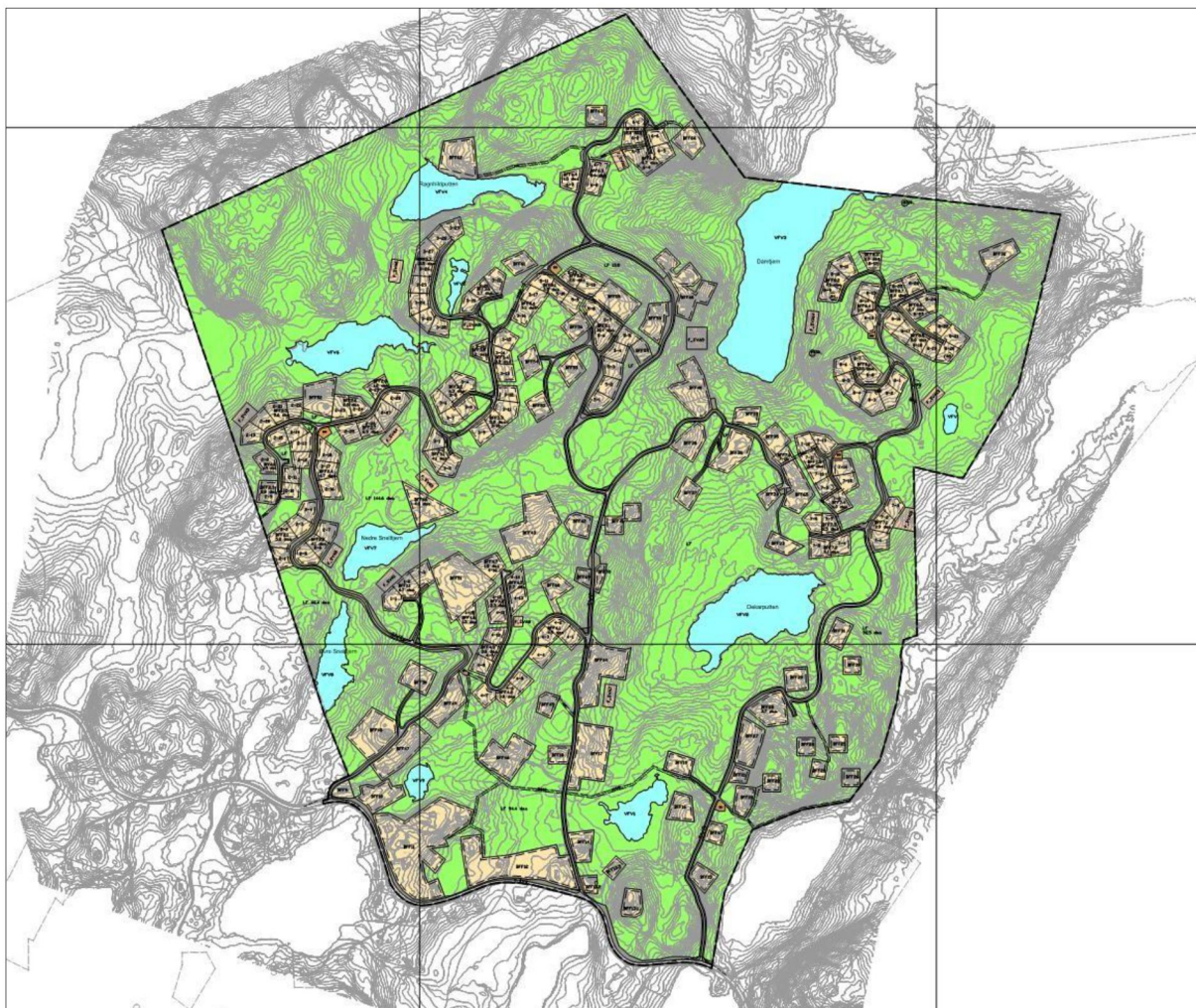
2.4 Geografisk plassering av tiltaket

Det aktuelle området ligger i Sør-Aurdal kommune, i Oppland (Fig. 1).



Figur 1. Oversiktskart over aktuelt område. Oversiktskart øverst, Regionalkart nederst. Svart rektangel i nederste figur viser plassering av Teinvassåsen.

I Fig. 2 vises reguleringsplankart for Teinvassåsen, sist revidert 25.4.19



Figur 2. Utsnitt av reguleringsplankart over Teinvassåsen.

Reguleringsplankartet er vedlagt i vedlegg 2.

Typisk terreng i området er vist i bildet i Fig. 3.



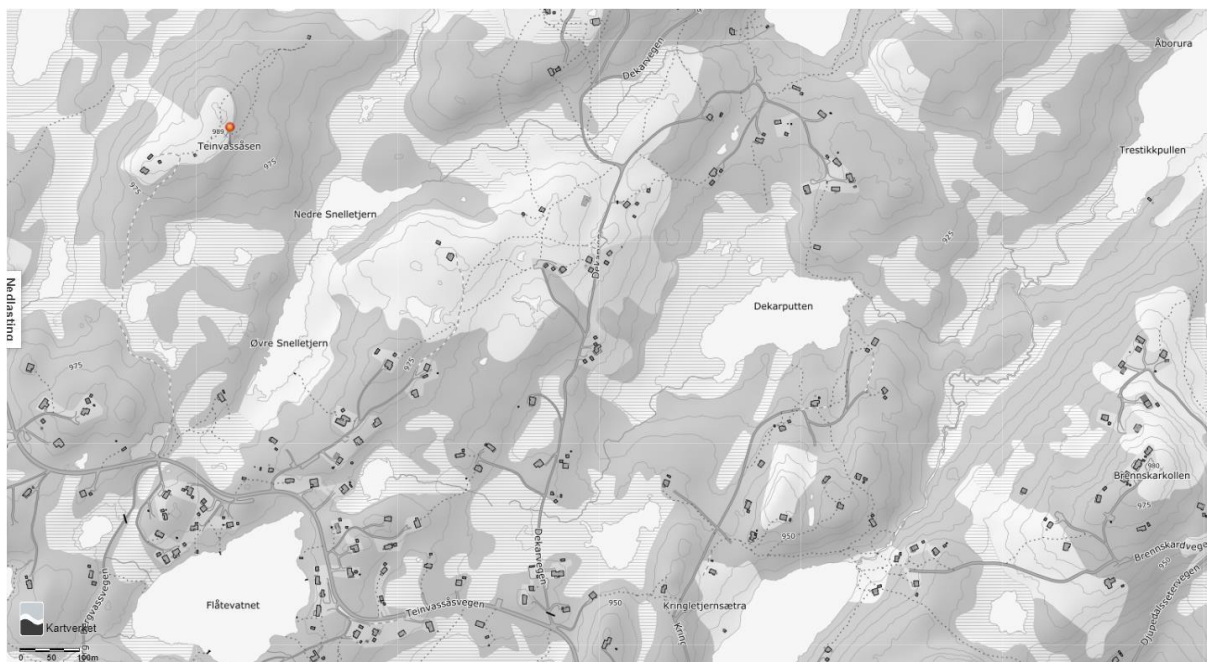
Figur 3. Typisk terreng i planområdet (Foto: Oddvar Mythe).

2.5 Dagens arealbruk

Det var tidligere seterdrift i området. De to setrene innenfor planområdet er ikke lenger i aktiv drift. Seterdrifta på Dekaren opphørte i 1972 og setra brukes nå som feriested. Låve og fjøs er fjernet og den gamle setervollen er utmark.

Kringletjernsetra ble trolig nedlagt på 1950-tallet. Eneste bygning som står igjen der er en gammel seterbu som nå er til nedfalls. Også her er setervollen utmark.

Dagens arealbruk er fritidsbruk, og det finnes en rekke hytter i området (Fig. 4).

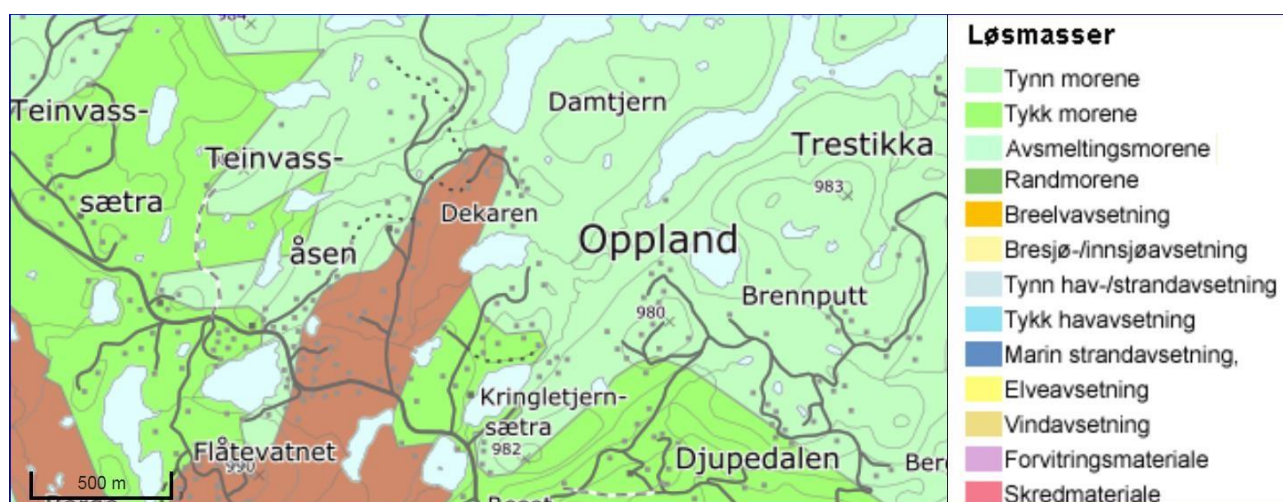


Figur 4. Eksisterende bebyggelse i området består av hytter (www.hoydedata.no).

2.6 Geologi

Berggrunnen i området består av granitt og granodioritt (www.ngu.no). Dette er normalt sterke bergarter som kan holde sprekker åpne til store dyp og blir regnet som generelt gode bergarter for uttak av grunnvann. Alt vann i bergartene forekommer i sprekker slik at kapasitet til brønner er avhengig av om brønnene treffer vannførende sprekker.

Løsmassene består av morene i ulik tykkelse og myr (fig. 5). Morene er normalt relativt tette jordarter uten betydelig vannforsyningspotensial. Derfor er det antatt at det ikke er betydelige grunnvannspotensial i løsmassene.



Figur 5. Utsnitt av kvartærgeologisk kart (www.ngu.no).

2.7 Klima og avrenning

Det er et typisk innlandsklima i området, kalde vintre og tørre somre.

Tabell 1 viser normaler for nedbør og tabell 2 for temperatur i nærliggende stasjoner. Det aktuelle området ligger 900 - 1000 m o.h.

Tabell 1. Normalnedbør i Hedal, stasjon 22730.

MÅNEDSNORMALER													
Stasjoner													
Stnr	Navn	I drift fra	I drift til	Hoh	Bredde-grad	Lengde-grad	Kommune	Fylke	Region				
22730	II HEDAL I VALDRES	sep.68		474	60,62	9,7238	SØR-AURDAL	Oppland	ØSTTLANDET				
Elementer													
Kode	Navn	Enhet											
RR	Nedbør	mm											
TAM	Middeltemp	°C											
***** MELDING *****													
Ingen data for 1961 - 1990 TAM, Middeltemperatur													

Måneds-nedbørssnormaler 1961 - 1990 for RR, Nedbør													
Stnr	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	År
22730	44	32	40	41	64	77	78	94	84	88	66	47	755

Data er gyldig per 21.02.2018 (CC BY 3.0), Meteorologisk institutt (MET)													

Tabell 2. Normaltemperatur i Bagn, stasjon 22810. Bagn er nærmeste stasjon til vurdert område

MÅNEDEDSNORMALER													
Stasjoner													
Stnr	Navn	I drift fra	I drift til	Hoh	Breddegrad	Lengdegrad	Kommune	Fylke	Region				
22810	BAGN			225	60,82	9,55	Sør-Aurdal	Oppland	ØSTLANDET				
Elementer													
Kode	Navn	Enhet											
TAM	Middeltemp	°C											
Månedsnormaler 1961 - 1990 for TAM, Middeltemperatur													
Stnr	jan	feb	mar	apr	mai	jun	jul	aug	sep	okt	nov	des	År
* 22810	-9,5	-8,2	-3	2,2	8,2	13,3	14,7	13,4	8,8	4,2	-2,9	-7,6	2,8
* Normalen er interpolert, stasjonen har ikke målte data.													

Data er gyldig per 21.02.2018 (CC BY 3.0), Meteorologisk institutt (MET)													

Det er avrenning til to ulike bekker som begge drenerer til Muggedalsvatnet (fig. 6).

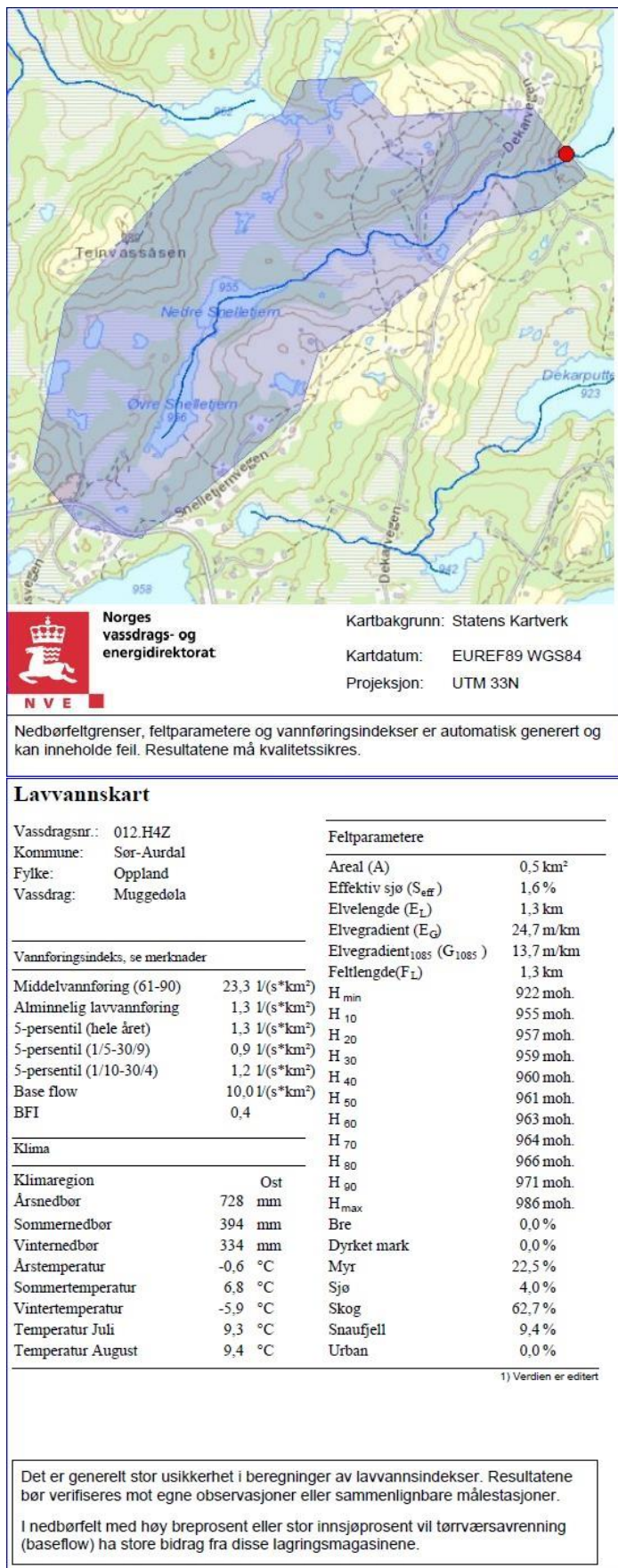
Muggedalsvassdraget er varig vernet.

Det er gjort beregninger i Nevina (www.nve.no) for å finne størrelse på nedbørsfelt og avrenning (Fig. 7).

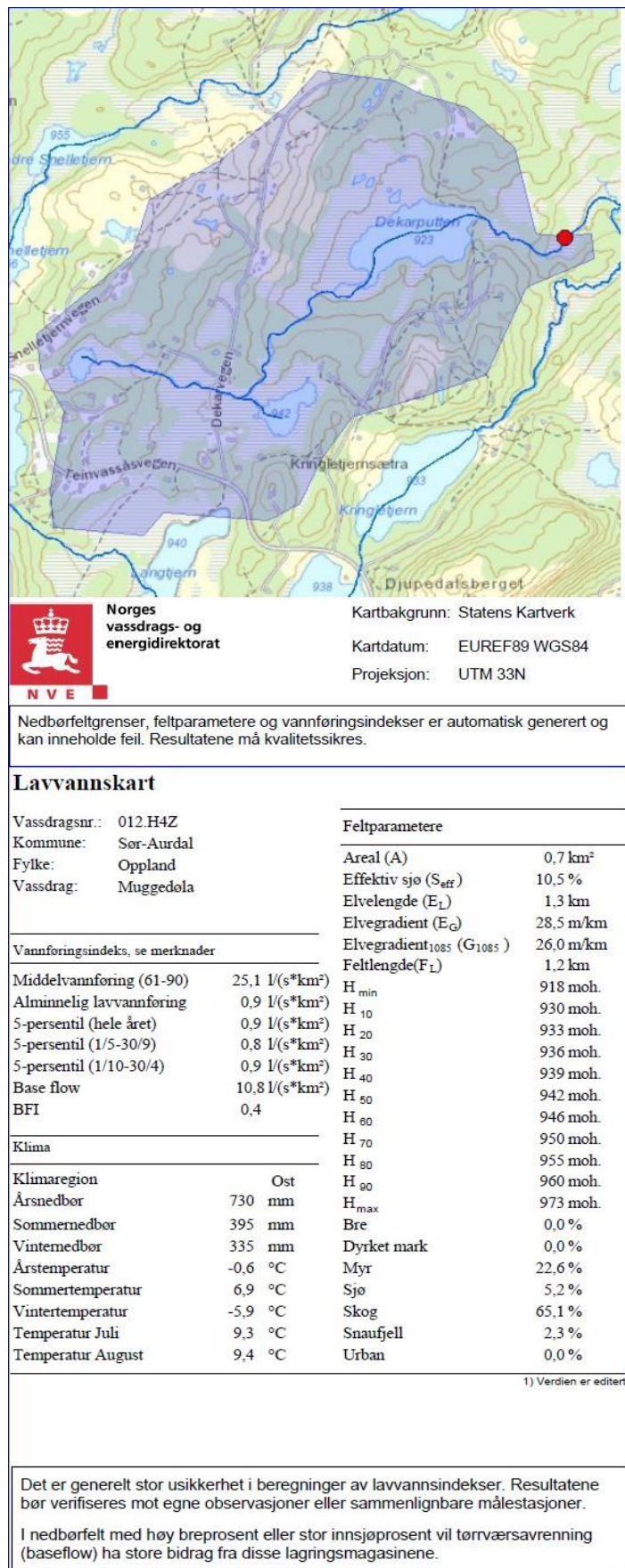


Figur 6. Fra planområdet (ring) er det avrenning via to bekker til Muggedalsvatnet.

I fig. 7 og 8 er det vist nedbørsfelt og avrenningsindekser for Damtjernbekken og øvre del av Trestikkbekken slik de fremkommer i Nevinaberegninger.



Figur 7. Nedbørsfelt og avrenningsstatistikk for innløp til Damtjern.



Figur 8. Nedbørsfelt og avrenningsstatistikk for utløp fra Dekarputten.

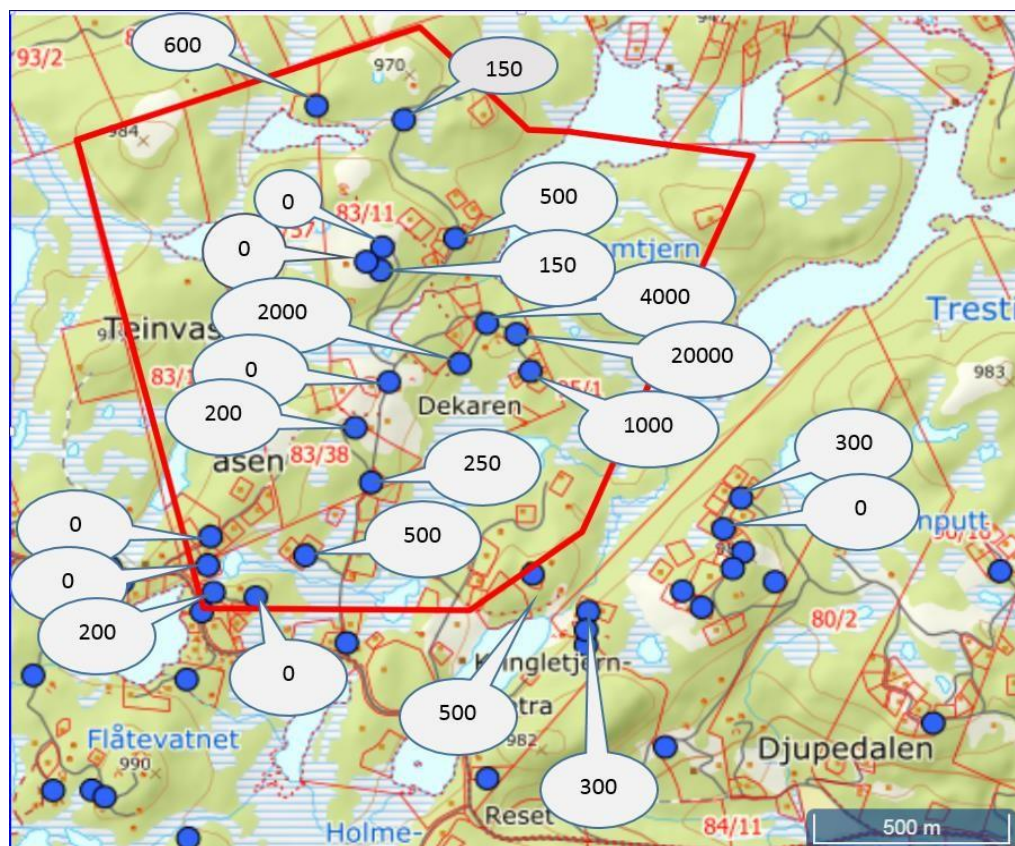
Nedbørsfelt og avrenning er oppsummert i tabell 3.

Tabell 3. Oversikt over nedbørsfelt, minsteavrenning og totalavrenning fra nedbørsfeltene.

Bekk	Nedbørsfelt Km ²	Middelvannføring l/s km ²	Lavvannføring sommer l/s km ²	Baseflow l/s km ²	Lavvanns avrenning (l/s)
Damtjernbekken, innløp	0,7	25,1	0,8	10,8	8
Dekarputten utløp (drenerer til Trestikkbekken)	0,5	23,8	0,9	10,0	5

2.8 Tidligere brønnboring

Det er boret en rekke grunnvannsbrønner i området. I Fig. 9 er det vist borebrønner som er registrert i Granada, NGUs brønn database. Figuren viser kapasiteten til borebrønnene slik de er rapportert i Granada.



Figur 9. Plassering av eksisterende grunnvannsbrønner, tallene viser kapasitet i liter pr time. (Kilde www.ngu.no).

3 Vurdering av konsesjonsplikt

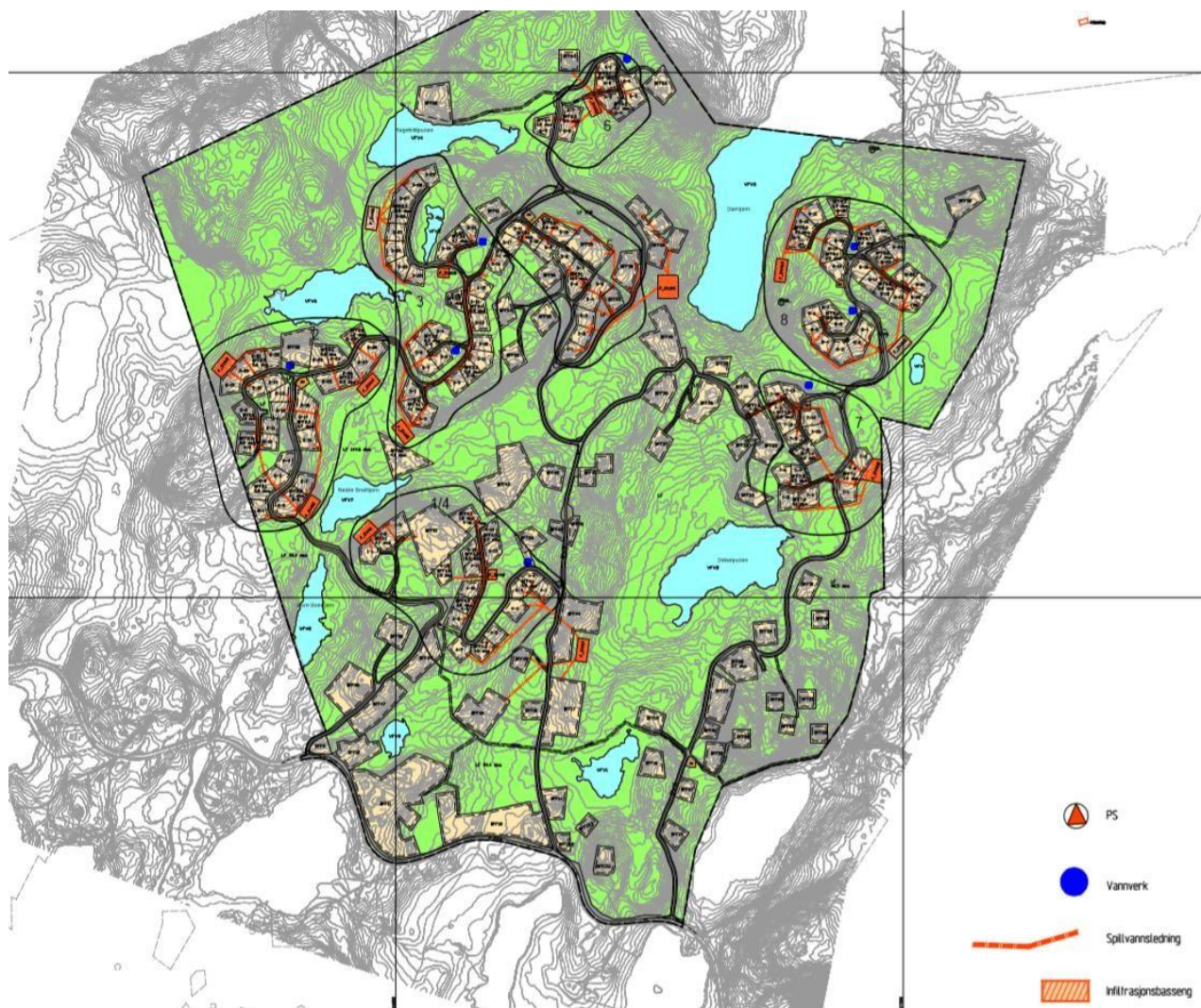
Reguleringsplanen åpner for bygging av 140 fritidsboliger, fordelt på 8 ulike vannforsyningsystemer. Samlet maksimalt døgnforbruk er 140 m³/d, Hvert vannforsyningsystem vil ha et snitt på 17,5 m³/d under høysesongene med alle hytter i bruk.

Siden det allerede er en rekke brønner i området ansees det for hensiktsmessig å regulere bruken av vannressursene gjennom en konsesjon.

4 Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket er beskrevet i den overordnede planen for VA i hyttfeltet (Mythe, 2017).

Det er planlagt 8 separate vannforsyningsystemer der fig. 10 viser hvilke områder som er satt av til brønnboring i reguleringsplanen. Før borearbeider starter må det gjøres befaring for å detaljplanlegge borepunktene på en måte som sikrer de nye brønnene mot forurensing på en best mulig måte og som tar hensyn til eksisterende brønner.



Figur 10. Oversikt over hyttfeltet med blå prikker som viser foreslått plassering av vannverk/brønner (Mythe, 2017, oppdatert grunnlag av COWI 2019).

Som Fig. 9 viser er det boret en rekke brønner i området tidligere. Dette er brønner til enkelthytter og det er ikke kjent at det er gjort undersøkelser som har relevans for denne søknaden. I planbestemmelsene §12 står det at før utbygging av vannforsyningsanleggene skal dette avklares etter vannressursloven. Denne søknaden utgjør del av denne avklaringen.

Basert på gjennomsnittlig yteevne til brønnene og beregning av maksimalforbruk er det i den overordnede planen for VA indikert at det er nødvendig med i størrelsesorden 20 brønner (Mythe, 2017).

Det er ikke boret brønner for prosjektet så langt, derfor kan man anta at et sted mellom 8 og 20 brønner er nødvendig for å skaffe nok vann.

Det gjennomsnittlige maksimale døgnforbruket pr. hytte er beregnet til $1\text{ m}^3/\text{døgn}$ (Mythe, 2017). Dette er basert på et forbruk på 200 l/pers pr døgn. Norsk vann har gjennomført målinger av spesifikt vannforbruk fra ca. 59 000 vannmålere og oppgir 138 l/pe som gjennomsnittlig forbruk pr pers pr døgn (<https://www.norskvann.no/index.php/12-kompetanse/rapporter/1417-ny-rapport-norske-tall><https://www.norskvann.no/index.php/12-kompetanse/rapporter/1417-ny-rapport-norske-tall-for-vannforbruk-med-fokus-pa-husholdningsforbruk-for-vannforbruk-med-fokus-pa-husholdningsforbruk>). Ved å legge til grunn 200 l/pers pr dag har man beregnet en overkapasitet som en ekstra reserve.

Det er planer om 140 hytter. Dette betyr dermed et maksimalt døgnforbruk på 140 m^3 . Dette utgjør i snitt 1,6 l/s eller 5833 l/t.

Om man regner minimumsantall brønner på 8 stk. må hver brønn ha en kapasitet på 730 l/t ved kontinuerlig drift.

Området vil bli bygget ut trinnvis, det betyr at også vannforsyningen vil bli utviklet i takt med utbyggingen.

4.1 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Rent drikkevann er en forutsetning for prosjektet. Dette vil derfor ha en avgjørende betydning for søker. Vannforsyningen vil dermed også være av stor verdi ved å danne grunnlaget for arbeidsplasser og lokal verdiskapning både på kort og lang sikt.

Ulemper

Det er ingen kjente ulemper med den kjente vannforsyningen for utbyggingen. Det kan være en risiko for at enkelte private brønner kan bli negativt påvirket. Derfor er det viktig å ha både førdokumentasjon på forholdene og en beredskapsplan for å møte slike ev problemer.

4.2 Arealbruk og eiendomsforhold

Området er regulert til fritidsbebyggelse (https://www.sor-aurdal.kommune.no/innsyn.aspx?response=journalpost_detaljer&journalpostid=2018008377&scripturi=/innsyn.aspx&skin=infolink&Mid1=54&..)

5 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Det er planlagt at hyttefeltet skal ha 8 ulike vann- og avløpssystemer. Avløpssvann skal renses og ledes til overflateresipient. I lavereliggende terrengpartier er terrenget dominert av myr. Dette er ikke egnede områder for boring av brønner. Brønner må plasseres høyt i terrenget der det ikke er risiko for inntrengning av myrvann.

Det er en forutsetning at tiltaket ikke skal ha negativ påvirkning på hverken samfunn eller natur.

Den samfunnsmessige virkningen er betraktet som den påvirkning tiltaket kan ha på det eksisterende hyttesamfunnet. Dette ivaretas ved forberedelse til brønnetableringen som beskrevet i avsnittet om avbøtende tiltak.

Dersom et vannuttak er stort i forhold til grunnvannsmagasinet størrelse og nydanning av grunnvann, kan man risikere at man får en varig og skadelig senking av grunnvannstand. Hvis det er hydraulisk kontakt mellom grunnvannsmagasin og overflatevann, kan det også oppstå en infiltrasjon av vann fra vassdrag med den årsak av vannføringen i vassdrag reduseres.

Ved senking av grunnvannstand kan det også oppstå setninger i grunnen. Det er ikke kjent at det finnes setningsømfintlige jordarter i området. Det forutsettes at bygging foregår på stabil grunn.

Våtmarkene i området kan i verste fall også bli påvirket dersom brønner trekker vann fra overflaten. Når det gjelder inntrekking av myrvann i brønner ansees ikke dette som en reell problemstilling fordi det trolig vil føre til misfarging av vannet og kanskje påvirkning av lukt og smak. Får man denne type vann inn i brønnen ville den trolig ikke bli brukt.

Potensiell påvirkning på naturressurser og miljø kan dermed oppsummeres til å gjelde:

- Risiko for uttømming av grunnvannsmagasin (naturressurs)
- Risiko for reduksjon i vannføring i vassdrag (miljøpåvirkning)

For å sikre at grunnvannsmagasinet ikke tømmes eller reduseres gjennomføres jevnlig registrering av grunnvannsnivå.

I tabell 3 er det vist at beregnet lavvannsavrenning i bekkene ut fra området er 8 l/s for innløp til Damtjernbekken og 5 l/s ved utløpet av Dekarputten.

Om man regner med en sikkerhetsmargin på vannbehovet og setter det til 150 m³/d så utgjør det i snitt ca. 2 l/s. Vannuttaket er dermed 15% av avrenningen og kunne dermed ha ført til merkbar endring av avrenningen. Men vannet skal renses og føres tilbake til vassdraget. Derfor vil nettoeffekten være mye mindre og i praksis ikke målbar i bekkene ut av området.

5.1 Biologisk mangfold

Det er utført en undersøkelse av naturmangfoldet i området (Mikkelsen, 2018). Det er ikke påtruffet rødlistearter.

5.2 Flora og fauna

Området er i hovedsak lettкупert, bestående av uproduktiv skog, snaumark og myrområder. Det er ikke registrert verdifulle naturtypelokaliteter innenfor planområdet (naturbase.no, søk 05-2018) (Mikkelsen, 2018).

5.3 Landskap

Det skal bygges veier og 140 fritidsboliger. Dette innebærer mye anleggsvirksomhet og terrenginngrep. Boring av brønner med utbygging av tilhørende infrastruktur vil være et tidsavgrenset tiltak. Etter ferdig anlegg vil det kun være kumringer eller små brønnhus som vises.

5.4 Kulturminner

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet har Oppland fylkeskommune gjort arkeologiske registreringer og det er påvist 8 kullgroper som er automatisk fredet (Törmö, 2016). All anleggs- og byggeaktivitet skal holdes borte fra disse områdene. Dette gjelder også brønnboring og grøftearbeid.

5.5 Landbruk

Tiltaket vil ikke påvirke landbruksinteresser.

5.6 Brukerinteresser

Tiltaket er en nødvendig del av planlagt bruk av området. De viktigste problemstillingene i forhold til vannforsyning er at det kan oppstå interessekonflikter med eksisterende vannforsyning.

Dagens grunnvannsforhold og bruksmønster for eksisterende hytter skal kartlegges før etablering av nye brønner.

5.7 Berørte grunneiere

Sør-Aurdal kommune har orientert alle berørte grunneiere om reguleringsplanen og dermed vannforsyningssituasjonen og de krav som settes til denne.

5.8 Samiske interesser

Ingen samiske interesser blir påvirket

5.9 Reindrift

Ikke reindrift i området

6 Miljømål

Det er et mål at tiltaket ikke skal føre til forringet miljøkvalitet eller negativ påvirkning til eksisterende hytteeiendommer.

Det foreslås følgende miljømål:

- Eksisterende eiendommer skal ikke få redusert mengde eller kvalitet på nåværende vannforsyning
- Det skal ikke oppstå målbar redusert vannføring i vassdrag eller uttørring av våtmarker.
- Årssyklusen til grunnvannstanden i brønner skal ikke vise synkende trender som kan relateres til økt vannuttak.

7 Avbøtende tiltak

For å sikre at vannforsyningen tilfredsstiller miljømålene skal det i god tid før utbygging gjøres kartlegging av eksisterende tilstand. Det skal måles vannstand på ulike tidspunkt i tilgjengelige brønner innen en avstand på 150 m fra aktuelle nye borpunkt som vist i Mythe (217).

Når en ny brønn er boret skal denne prøvepumpes. Under prøvetaking skal det måles vannstand både i brønnen som blir pumpet og i ev nabobrønner som ligger nærmere prøvebrønn enn 150 m.

Prøvepumpingen skal minimum gjennomføres 6 mnd. og inkludere senvinter og sensommer.

Brønnboringen skal gjennomføres med minimum 160 mm borkrone og være minst 100 m dyp for å sikre et lagringsvolum med vann i brønnen som et kompensasjonstiltak siden det ikke er planlagt høydebasseng.

Det skal ikke oppstå målbar endring av vannføring i bekker og vann. Det skal også etableres et målesystem for å dokumentere vannføringen.

Siden utbyggingen vil medføre mye anleggsarbeid og muligheter for endring av både vannkvalitet og vannmengde, anbefales det å ta vannprøver i private brønner før utbygging starter.

Utbygging av vannforsyningssystemene skjer i et allerede delvis utbygd område. Det kan derfor være risiko for å ødelegge eksisterende brønner. For å kunne ha nok reserver til å evt. erstatte skadede brønner søkes det om et forbruk som er noe høyere enn beregnet forbruk. Dermed kan man knytte evt. hytter med skadet vannforsyning til dette tiltaket som det søkes om her.

8 Referanser og grunnlagsdata

Mikkelsen, K.O. 2018: Teinvassåsen hytteområde – naturvern- og friluftssinteresser knyttet til Muggedøla. Notat COWI, A082964.

Mythe, O, 2017: Overordnet vann og avløpsplan. Byggeområdet F1 i kommunedelplan, Teinvassåsen, Hedalen, Sør-Aurdal kommune. Ing. Oddvar Mythe.

Törmö, A.M., 2016: Befaringsrapport- Arkeologisk registrering i forbindelse med detaljreguleringsplan for Teinvassåsen hytteområdesak. Oppland Fylkeskommune, ref. 201616809-1, -3.

Grunnlagsdata

Geologiske kart hentet fra www.ngu.no

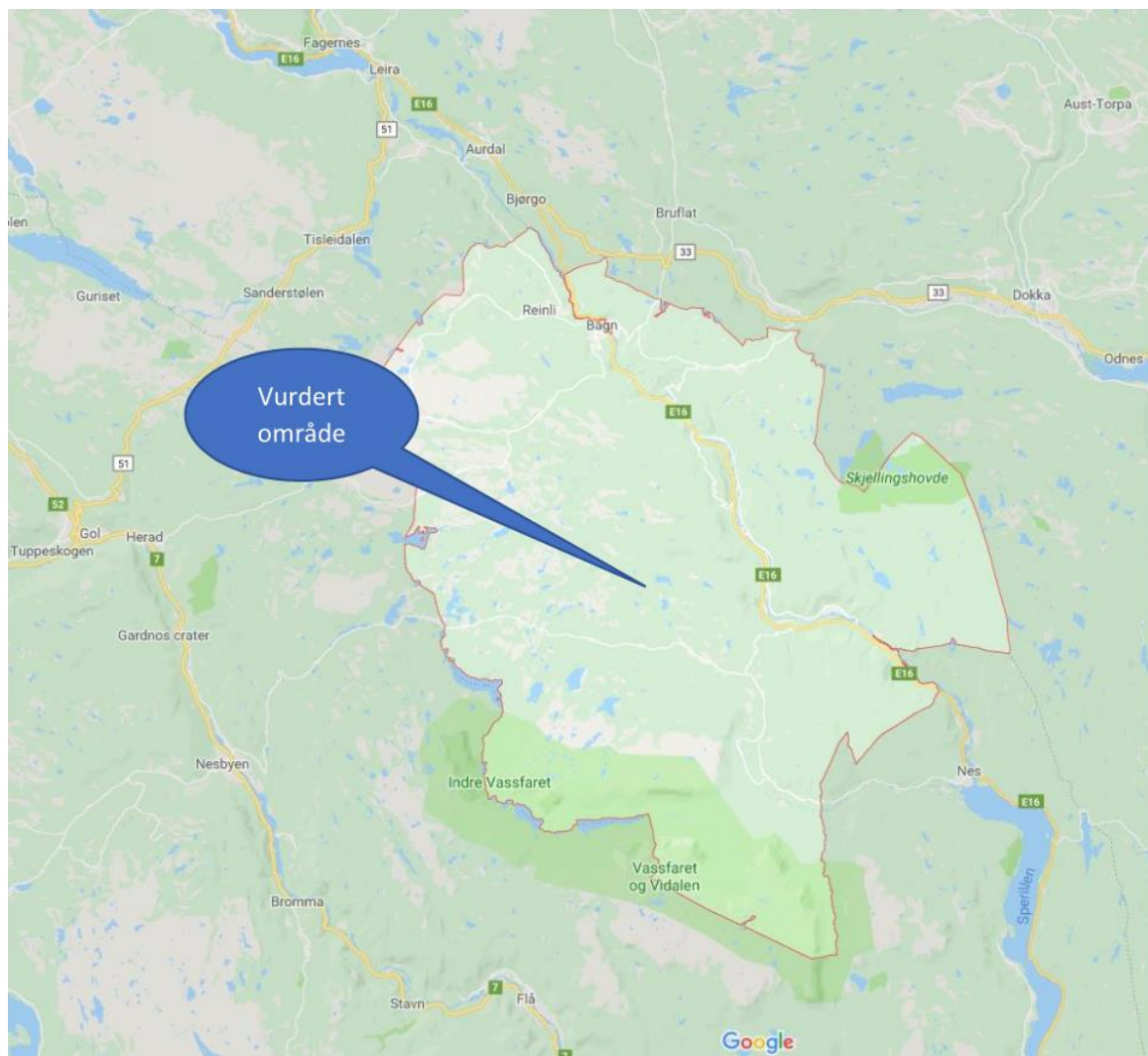
Klimadata hentet fra www.eklima.no

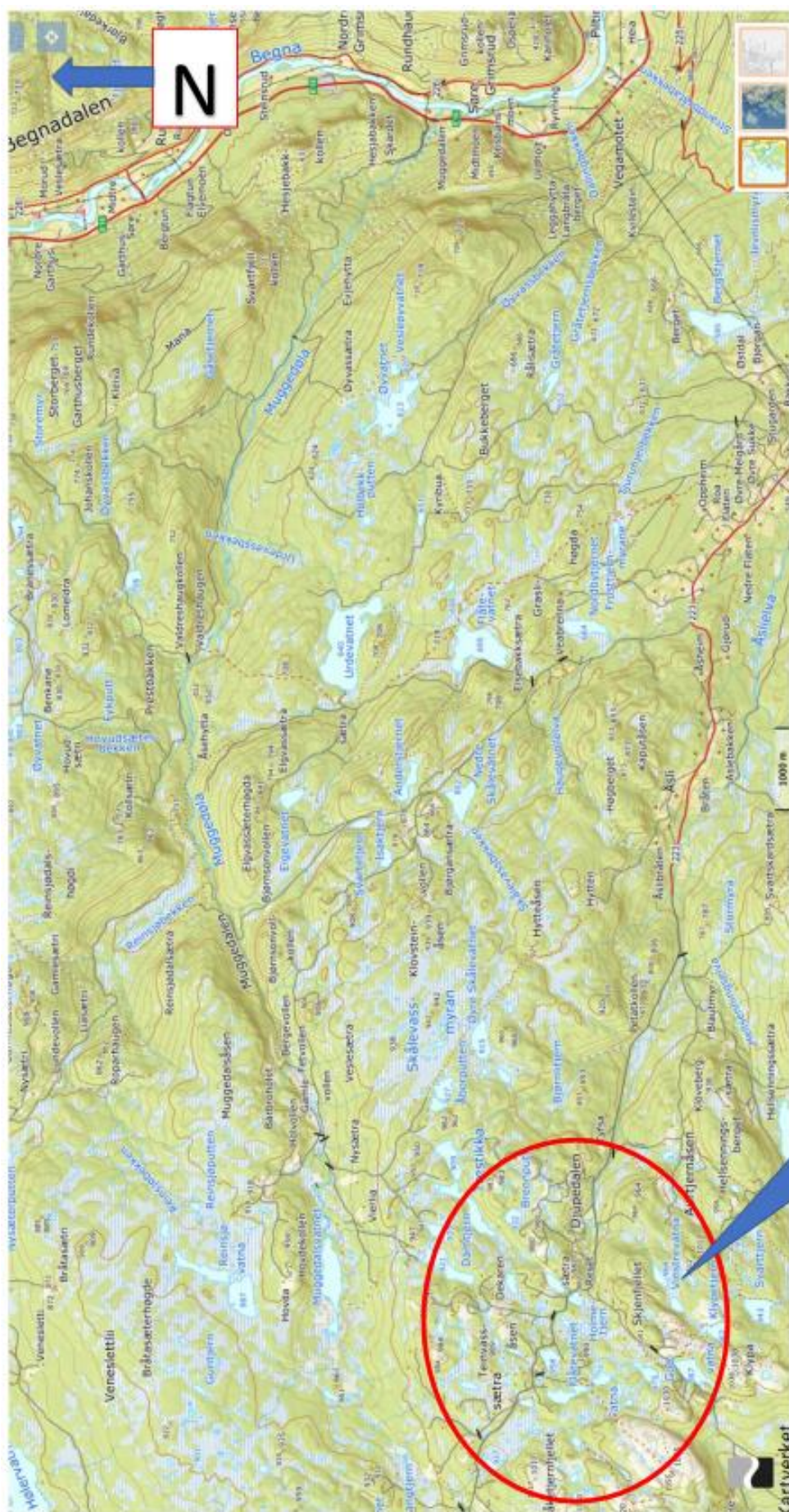
Avrenningsdata hentet fra www.nve.no

9 Vedlegg til søknaden

1. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og omsøkte prosjekt skal være inntegnet. Kartet skal være i A3- eller A4-format, tydelig og lesbart, med farger og gode tegnforklaringer.
2. Detaljreguleringsplan

Vedlegg 1 - Oversiktskart





Det
vurderte
området er
ringet inn
med rød
strek

Vedlegg 2-Detaljreguleringsplan

