

# Forslag til nye amfibielokasjoner som erstatning for To-dammen



*Mulig kompensasjonsdam*



03-2022  
VESTBY KOMMUNE

# Forslag til nye amfibielokasjoner som erstatning for To-dammen

PROJECT NO.	DOCUMENT NO.
A235247	001

VERSION	DATE OF ISSUE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED
Versjon 1	23.12.2021	Rapport	Karl Otto Mikkelsen	Beate Aase Heidenreich	
Versjon 2	15.03.2022	Nye lokaliteter vest for E6 og Erikstadveien, samt Ødemørk lagt til og vurdert	Karl Otto Mikkelsen	Beate Aase Heidenreich	Karl Otto Mikkelsen



# INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	7
2	Metode	9
2.1	Utvelgelse av lokasjon	9
2.2	Naturgrunnlag og økologi	9
2.3	Hensyn til amfibiesykdommen <i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>	10
2.4	Framtidig arealbruk	11
2.5	Praktiske forhold	11
2.6	Eiendomsforhold og forvaltning	11
3	Vurdering av mulige lokasjoner	12
4	Aktuelle lokasjoner	15
4.1	A2 Rokstiveien	15
4.2	A3 Svinskauveien	18
4.3	Tørfest	20
4.1	Tørfest salamanderlokalitet under kraftgate	22
4.1	Snellum	24
4.2	Ødemørk nord	27
4.3	Ødemørk skytebane	30
4.4	Ødemørk skytebane bru	32
4.5	Ødemørk øst – veikryss	34
4.6	Breimåsan vest/syd	37
4.7	Breimåsan syd	39
4.8	Breimåsan nordsyd	42
4.9	Kikkutåsen nord	44
4.10	Kikkutåsen midt	47
4.11	Kikkutåsen syd	49
4.12	Tjernbakkveien nord	53
4.13	Tjernbakkveien syd	55

4.14	Gjølstadveien/ Mørkbråten	57
5	Andre vurderte lokasjoner	60
5.1	A1 Solvang	60
5.2	Ødemørk syd	64
5.3	Sofienberg nord	64
5.4	Sofienberg øst	66
5.5	Sofienberg vest	68
5.6	Ødemørk beite nord	71
5.7	Ødemørk beite syd	73
5.8	Salamanderdam Ødemørk	75
5.9	Breimåsan nord	76
5.10	Breimåsan øst	78
5.11	Breimåsan	79
5.12	Breimåsan vest	80
5.13	Mellom-Erikstad	82
5.14	Karterud dam	82
5.15	Jonstad	84
5.16	U1 Brandstadveien	85
5.17	U2 Søndre Roksti nord	87
5.18	U3 Søndre Roksti syd	87
5.19	U4 Svinskau	88
5.20	U5 Østre Bylterud	89
5.21	U6 Bylterud	90
5.22	Hauerveien	92
5.23	Emmerstad	95
5.24	Finstad	98
6	Referanser	99

# 1 Innledning

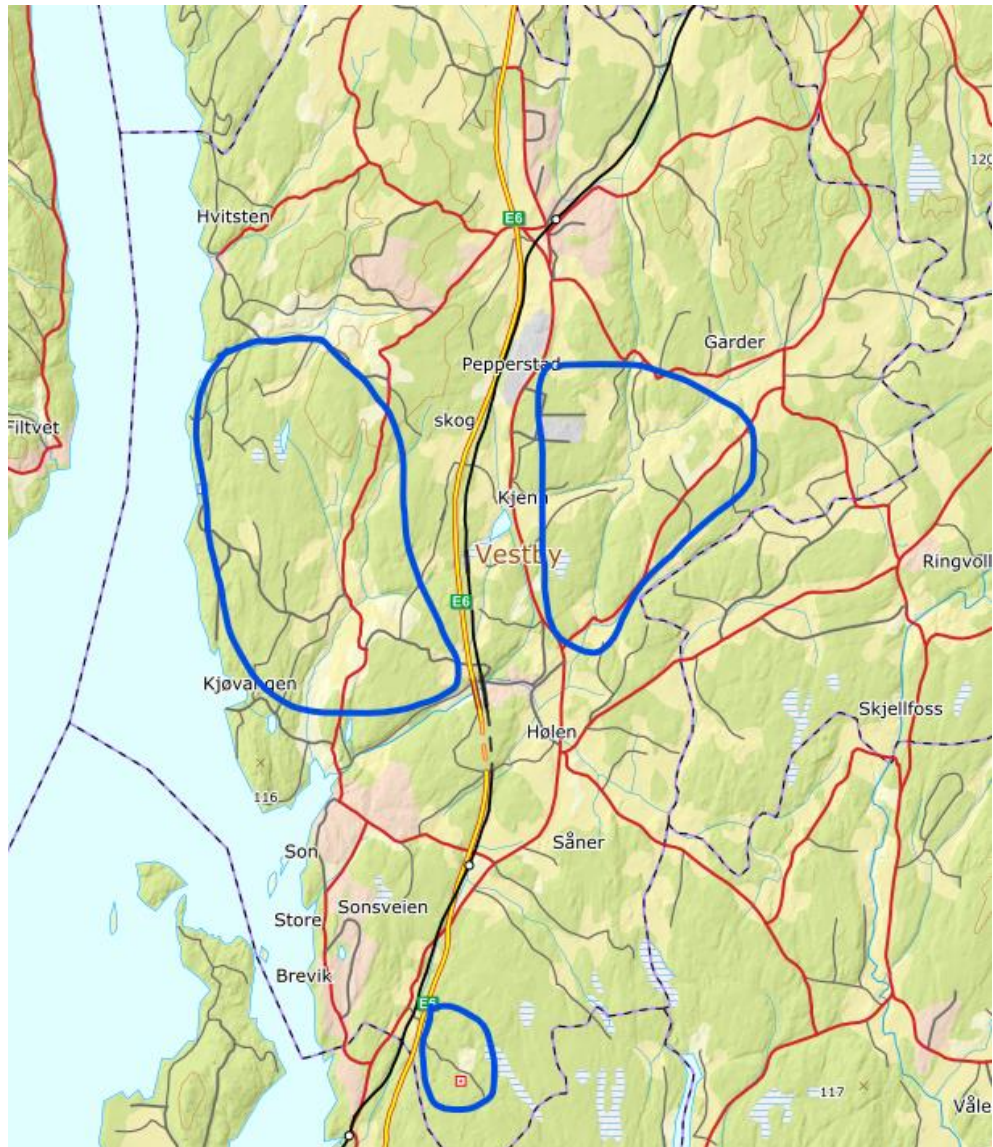
I forbindelse med planarbeid for utvidelse av Vestby Næringspark vil en lokalitet for storsalamander, To-dammen, bli regulert til næringsareal.

Reguleringsplanarbeidet er i samsvar med overordnet plan. Vestby kommune har engasjert COWI for å lokalisere mulige lokasjoner for en ny lokalitet med yngledam som skal kunne kompensere for tap av To-dammen.

COWI skal identifisere mulige, egnede lokasjoner for amfibier basert på økologiske forhold, planstatus og relevante, praktiske forhold. Aktuelle lokasjoner presenteres i denne rapporten. Rapporten skal gi en vurdering av hver lokasjon.

Primært er formålet med prosjektet å flytte amfibier fra To-dammen til ny kompensasjonslokalitet. På grunn av amfibiesjukdommen BD kan det være at flytting ikke vil være aktuelt. Målet for prosjektet vil i så tilfelle være å etablere et habitat for naturlig innvandring av amfibier fra nærliggende lokalitet. Utbredelsen av BD er foreløpig ukjent. Kunnskapsgrunnlaget om BD skal styrkes i løpet av sesongen 2022.

Mulige lokasjoner nær to-dammen ble undersøkt høsten 2021. Undersøkelsesområdet er seinere utvidet med to nye områder: vest for Erikstadveien og Ødemørk i sør, og 34 mulige lokasjoner ble vurdert i felt 2.-3. mars 2022. Disse var lokalisert i lengre avstand fra To-dammen enn de lokasjonene som ble vurdert høsten 2021. Figur 1 viser de 3 områdene hvor det har vært undersøkt for etablering av nye yngledammer.



Figur 1 Undersøkte områder er vest for Erikstadveien og nord for Son, øst for E6 nord i kommunen og Ødemørk i sør.

Vestby kommune vil deretter foreta en prioritering av aktuelle lokasjoner. Når prioriteringen er gjort ønsker kommunen videre bistand til planlegging og etablering av ny amfibiebiotop. Et nyanlagt habitat vil gjennomgå en etableringsfase hvor flora og fauna vil utvikles. Flytting av salamandere og andre amfibier fordrer at den nye biotopen er tilstrekkelig etablert med velutviklet plante- og dyreliv. Vurdering av tidspunkt for flytting må baseres på en faglig vurdering av den nye biotopens beskaffenhet, i første rekke flora og fauna. Flytting av ferskvannsorganismer vil være søknadspliktig.

Kontaktperson i Vestby kommune har vært Ragnar Joakim Nese. Ansvarlig for prosjektet hos COWI er Anne Johansen, Karl Otto Mikkelsen er COWIs kontaktperson overfor kommunen.



## 2 Metode

### 2.1 Utvelgelse av lokasjon

Utvalget av mulige lokasjoner baserer seg på vurdering av flere kriterier. Storsalamander har en rekke krav til sitt livsmiljø, se Skei m. fl. (Skei, Dolmen, Tilseth, Strand, & Sandaas, u.d.). Etablering av en ny biotop må treffe godt på disse kravene – som i dette tilfellet danner utgangspunkt for et sett med utvalgs-kriterier. Samtidig er det vurdert forhold utenom de reinte økologiske – som framtidig planavklart arealbruk og praktiske forhold som tilgang til vei. Veitilgang vil være ønskelig ved habitattiltak og framtidig skjøtsel.

I tillegg til økologiske kriterier ble det forut for feltarbeidet bruk analyseverktøyet SCALGO til å identifisere steder hvor vann samler seg i terrenget. Undersøkellesområdet er avgrenset i samråd med Vestby kommune. Feltundersøkelsene ble gjennomført for å kvalitetssikre og supplere analysearbeidet. Feltundersøkelsene ble gjennomført 09.11.2021, 2. og 3.03.2022 av naturforvalter Beate Heidenreich og biolog Karl Otto Mikkelsen.

### 2.2 Naturgrunnlag og økologi

Salamandere og andre amfibier er sterkt knyttet til vann. Salamandere yngler i fisketomme dammer hvor eggene klekkes og larvene vokser opp. Små- og storsalamanderens funksjonsområde defineres som en sirkel med radius 300 m rundt til bestandens ynglelokalitet pluss vandringskorridorer (Dervo & Kooij, 2020).

Storsalamanderens funksjonsområde er knyttet til artens livssyklus, som er ganske komplisert og deles inn i områder knyttet til næringssøk, reproduksjon (paring og yngling), overlevelse, spredning og vandring. Dette omfatter alle arealene i løpet av artens livssyklus som dammer for yngling, arealer for sommeropphold, overvintringsplasser, vandringskorridorer mellom overvintringsplasser og ynglelokaliteten, og spredningskorridorer til andre ynglelokaliteter i nærheten. De fleste voksne storsalamanderne vil om våren oppsøke den dammen de selv ble født i for å yngle (Dervo & Kooij, 2020). Voksne salamandrene tilbringer også svært mye av sin tid i dammene. Når de beveger seg på land er de avhengig av fuktige miljø for ikke å tørke ut (Direktoratet for naturforvaltning, 2008; Dervo & Kooij, 2020).

En aktuell lokasjon må ha et eksisterende vannspeil og/eller løsmassedekke med høy vannmetning hvor det er mulig å grave fram et tilstrekkelig stabilt vannspeil. Dammen kan gjerne ha partier der berggrunnen er blottlagt. Det kan i enkelte tilfeller også vurderes om oppdemming kan være aktuelt. Lokasjonen bør ikke ha for stort nedbørfelt. Er nedbørfeltet stort er det fare for at lokasjonen drenerer ut i en bekk som kan bringe fisk inn til dammen. Det er svært viktig at det ikke er fisk til stede fordi salamandere er sårbare for fiskepredasjon. Fravær av fisk vil som regel utelukke de fleste litt større vannansamlinger og dammer som står i forbindelse med elver og bekker.

Lokasjonen bør ha en intermediaær til rik vegetasjon, gjerne oreskog med lågurt/storbregne/høgstaudepreg. Lokasjonen kan gjerne ligge i eller i randsonen til jordbrukets kulturlandskap, nær skog. Lokasjonen bør ligge sørvendt og tilstrekkelig soleksponert hvor det er muligheter for utvikling av rik vannvegetasjon.

Dammene bør ikke være for små, helst minimum 100 kvadratmeter og største dyp  $>0,5$  m, se for eksempel Skei m.fl (u.d.). Ved nygraving bør dammene ha et dypområde  $> 1$  (2) m. Undersøkelse gjort av Dervo og Kooij i forbindelse med Tiltakshåndbok for Storsalamander (2020) viser at yngledammene i Oslofjordområdet gjerne er mellom 100 og 6000 m<sup>2</sup>, med en gjennomsnittsstørrelse på rundt 1000 m<sup>2</sup>. Strendene bør være svakt hellende.

I følge Dervo og Kooij (2020) er isolasjon som fører til liten effektiv populasjonsstørrelse over tid, en av de største utfordringene til mange bestander av storsalamander i Norge i dag. Fuktdrag, bekker og våtmarker som spredningskorridorer er viktige for å muliggjøre utveksling av individer og gener mellom lokalitetene. Størst barrierevirkning på spredningsmulighetene har infrastruktur som veier, boliger og industri. Hogstflater reduserer også salamandernes muligheter til å vandre (Dervo & Kooij, 2020). Det er bra om en lokasjon ikke ligger for isolert fra eksisterende salamanderdammer. I undersøkelse fra Lier er det observert kolonisering i nye lokaliteter som ligger opp til 5 km fra kildelokaliteten innenfor en tidsperiode på 15 til 20 år. En svensk undersøkelse viser spredning på 2,3 og 3, 5 km til ny lokalitet etter reetablering i en lokalitet (Dervo & Kooij, 2020). Avstand til kjente salamanderlokaliteter er registrert for de potensielle lokasjonene.

Det har vært et prinsipp for arbeidet at opparbeidelse av ny lokalitet ikke skal medføre skade på verdifull natur.

### 2.3 Hensyn til amfibiesykdommen *Batrachochytrium dendrobatidis*

Soppen *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) er en parasittisk sopp som har gitt høy dødelighet i mange amfibiepopulasjoner flere steder i verden (Miljødirektoratet, Miljødirektoratet, 2021). Soppen er påvist i Norge siden 2017 og er dessverre funnet nær Vestby kommune (Ragnar Joachim Nese, pers. medd.). Årstida for oppstart av dette arbeidet høsten 2021 var ikke forenlig med å kartlegge utbredelsen av denne soppen og manglende detaljkunnskap om utbredelse av *Batrachochytrium* er et usikkerhetsmoment som må følges opp i 2022. Det vil bli tatt miljø-DNA prøver i lokaliteten i 2022 for å avdekke om Bd er til stede. Prosjektet skal ikke bidra til å spre Bd.

## 2.4 Framtidig arealbruk

Etablering av en ny salamanderbiotop er et langsiktig arbeid. Opparbeidelse av en kompensasjonsdam er krevende og det er viktig å sikre at lokaliteten kan få lang levetid. Det er da viktig at langsiktig arealbruk er planavklart og forenlig med etablering av habitatet. Dammen bør ligge i LNFR-område i kommuneplanen, gjerne i friluftsområder i den grad det er tilgang på regulerte arealer. Også verneområder kan være aktuelle dersom tiltaket er forenlig med vernebestemmelsene. For å sikre økologisk funksjonsområde og erstatningshabitat kan det være en mulighet å regulere dette nye området til naturvern

## 2.5 Praktiske forhold

Utgraving av en ny dam er et stort terrenginngrep. Vi har valgt å lete etter aktuelle lokasjoner nær eksisterende veger/skogsveger. Dette for å unngå unødige inngrep for framføring av materiell, og samtidig vil tilgang til veg forenkle framtidig skjøtsel.

## 2.6 Eiendomsforhold og forvaltning

Tiltaket krever oversiktlige eiendomsforhold. Det vil være en fordel om lokasjonen er sikret gjennom offentlig eie eller med langsiktig avtale med muligheter for skjøttsplan. Eiendomsforhold vurderes ikke i denne rapporten, men inngår i kommunens vurderinger.

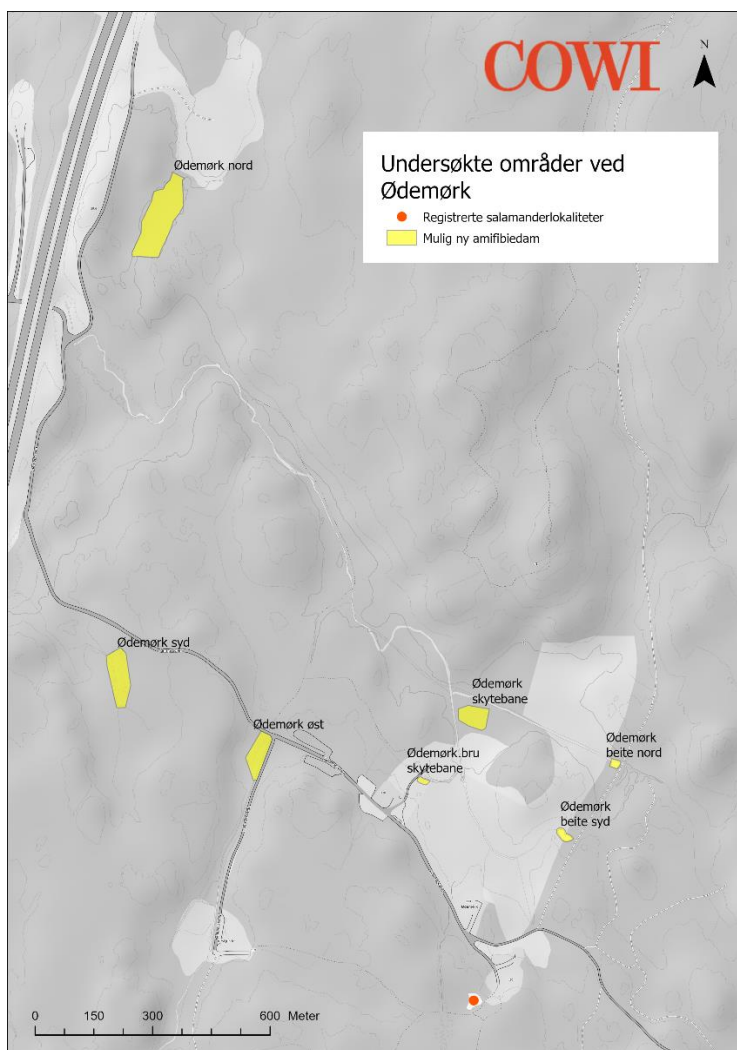
- Innsamling av amfibier og flytting av ferskvannsorganismer er i utgangspunktet forbudt og krever tillatelse fra Miljødirektoratet.
- Inngrep i kantvegetasjon er regulert i vannressurslovens § 11 og krever tillatelse fra statsforvalteren.
- Prosjektet skal ikke bidra til å spre Bd.
- Etablering av nye dammer kan kreve behandling etter plan- og bygningsloven.
- Etablering av ny biotop tilrettelagt for spontan innvandring er aktuelt

### 3 Vurdering av mulige lokasjoner

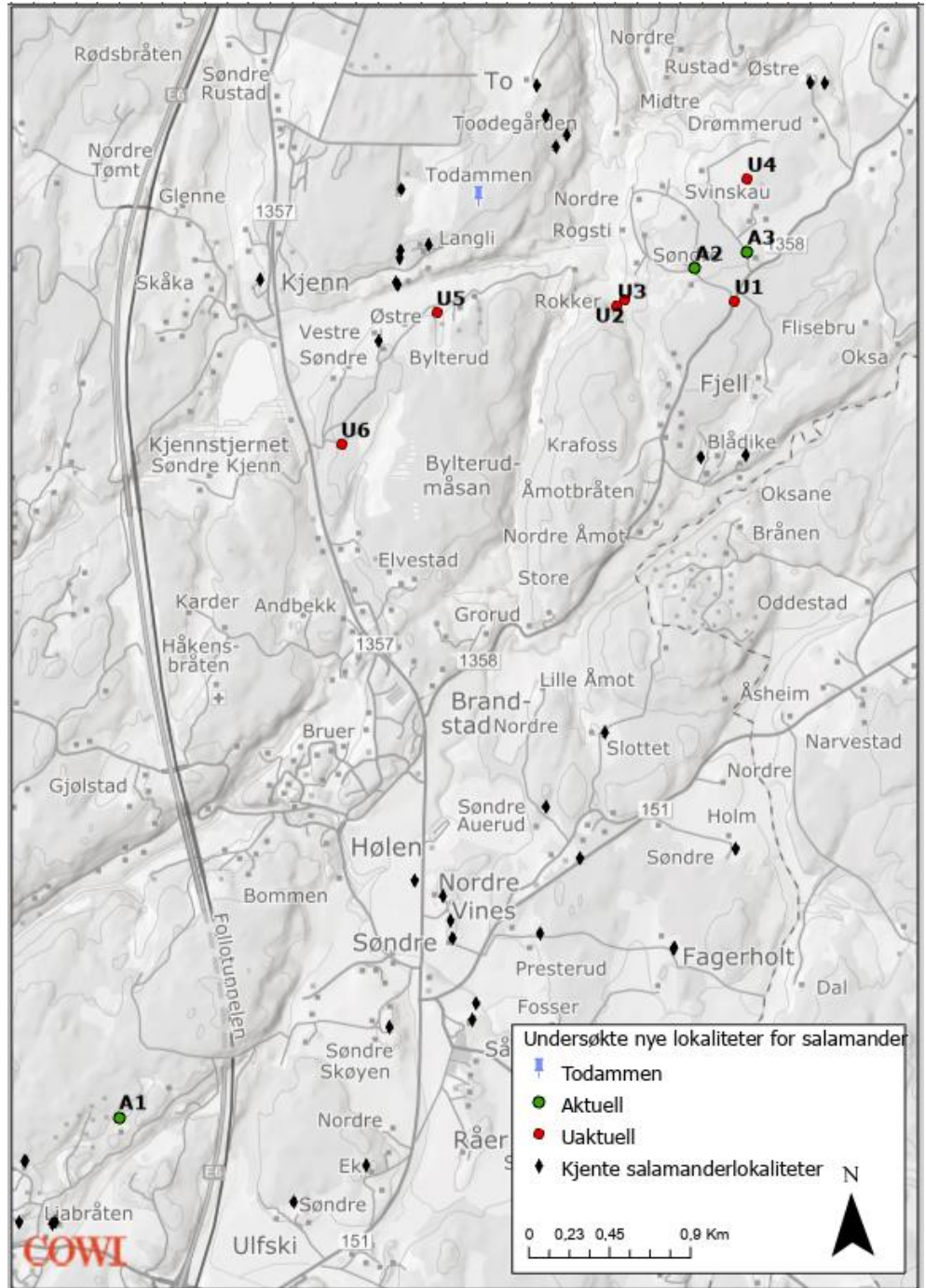
Undersøkelsesområdene er vist i figur 1. Avgrensningen av undersøkelsesområdet er gjort i samarbeid med kommunen. I alt er 37 potensielle lokasjoner undersøkt. De tre områdene hvor lokaliteter er undersøkt er vist i Figur 2 til Figur 4. Hver aktuell lokasjon er presentert i kap 4 med situasjonskart der vannansamlinger fra Scalgoanalysen er lagt på et modellert vannspeil. Andre vurderte lokasjoner er omtalt i kapittel 5.

Det er i dag overflatevann i varierende grad på aktuelle lokasjoner. Generelt vil det være behov for å utvide vannspeil på de fleste aktuelle lokasjonene. To eller flere dammer i samme område forenkler framtidig skjøtsel. Det er ofte en styrke at en lokalitet har dammer som befinner seg på ulike suksesjonsfaser. Noen av lokasjonene ligger langt fra kjente salamanderdammer og derved også fra Todammen.

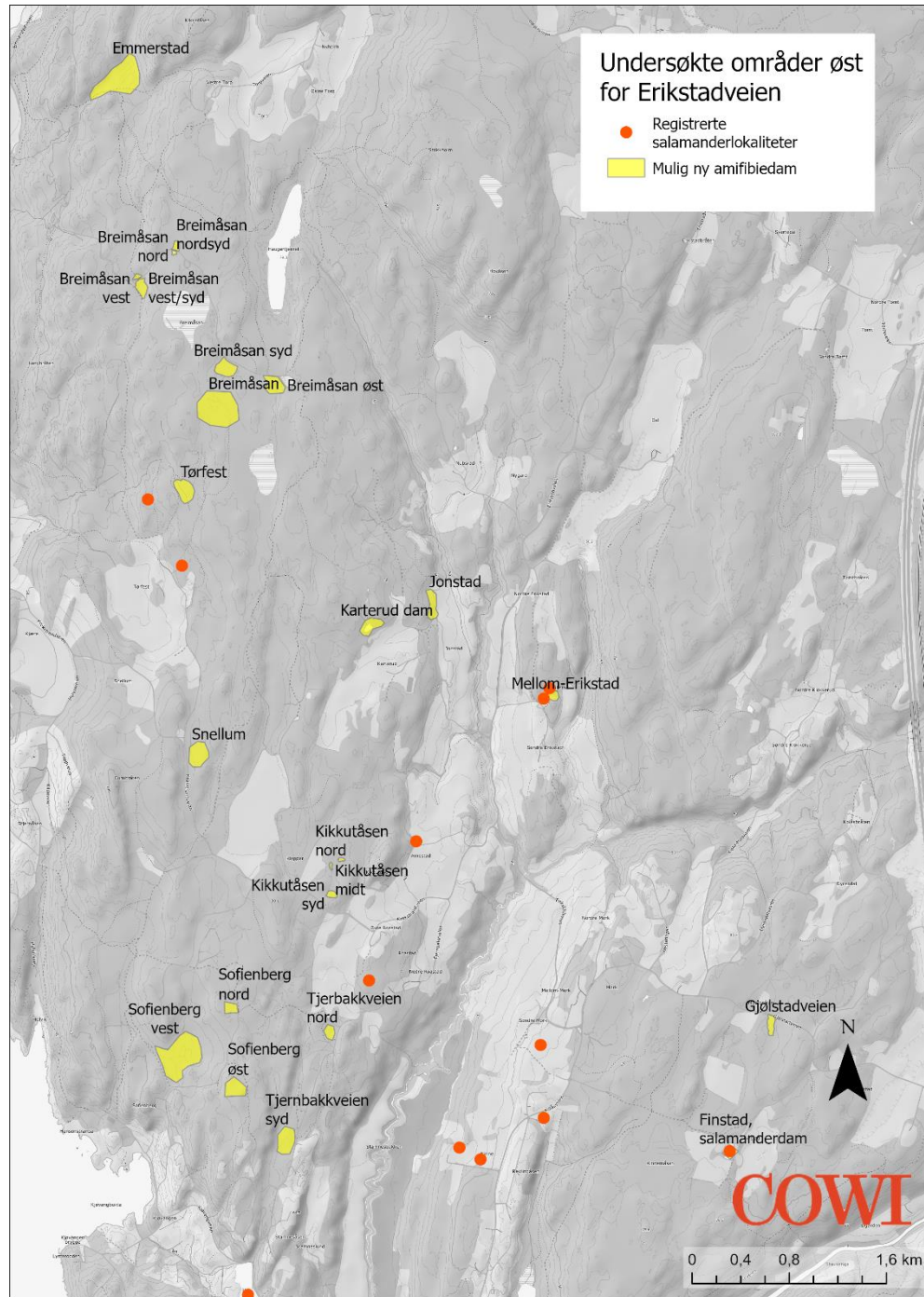
Mange av de vurderte lokasjonene ligger i produksjonsskog. Etablering av amfibiehabitater vil medføre arealbeslag til selve habitatet, men også i mange tilfeller hogst for å oppnå tilstrekkelig for soleksponering.



Figur 2 Undersøkte lokaliteter ved Ødemørk



Figur 3: Undersøkte lokaliteter, øst for E6, samt Solvang (A1)



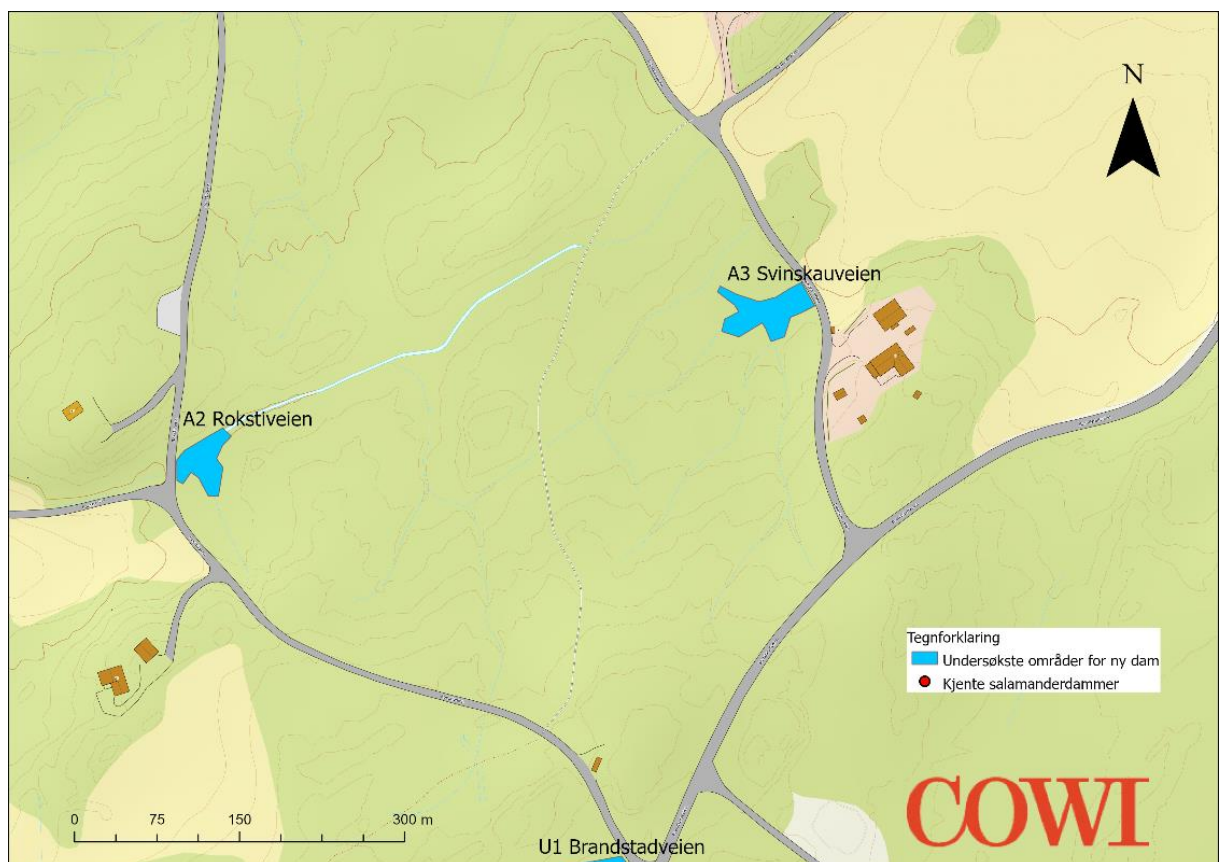
Figur 4 Undersøkte områder vest for Erikstadveien

## 4 Aktuelle lokasjoner

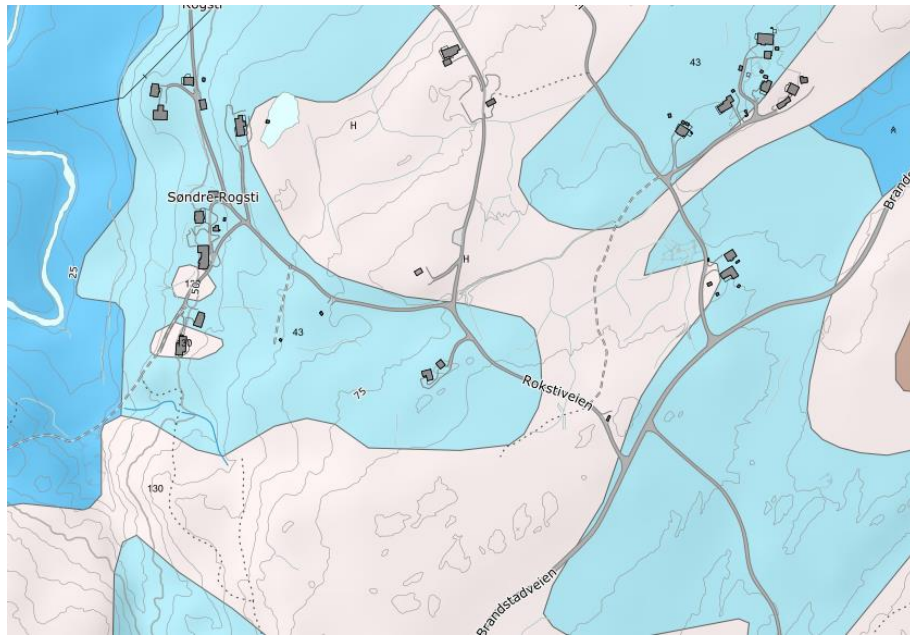
Kapittelet beskriver lokasjoner som kan være egnet for etablering av kompensasjonshabitater.

### 4.1 A2 Rokstiveien

Et område med vannmetta mark i forbindelse med et plantefelt. Området har leire, Figur 5. Dam bør graves ut, ikke demmes opp av hensyn til plantefelt og veg, Figur 7. Noe plantet skog må ryddes for å gjøre plass til en mer funksjonell kantvegetasjon. Sydsiden av Roksti kan også være aktuell som lokalitet, Figur 8. Tabell 1 oppsummerer lokaliteten.



Figur 5 Situasjonkart Rokstiveien og Svinskauveien



Figur 6 Løsmassekart, A3. Lys blått er tykk havavsetning. Mørk blått er marine strandavsetninger. Rosa farge indikerer bart fjell, lys brunt tynt humus-/torvdekke.

Tabell 1 Oppsummering, A2 Rokstiveien

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Ja  Eksisterende åpent vann: Åpen grøft  Løsmassedekke: Registrert som marin avsetning/ evt tynt løsmassedekke.  Vegetasjonstype: Planteskog, norsk gran  Nedbørsfelt: OK  Konflikt med verdifull natur: Nei  Overvintringsområder: Godt potensiale
Geografisk avgrensning	Midt i mellom mange dammer.
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Lokaliteten ligger 2000 m fra nærmeste lokalitet i sør, og 2000 – 2400 m fra lokalitetene ved Togården. Lokaliteter finnes også i nordøst, øst og vest, ca 3000 m unna.
Planlagt arealbruk	LNF
Amfibieregistreringer i området	Ingen



Praktiske forhold	Nærhet til eksisterende veg:0 m Nødvendig å grave ut ny dam. Oppdemming ikke tilrådelig. Nødvendig å fjerne skog for å oppnå tilstrekkelig soleksponering og kantvegetasjon.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



*Figur 7 Situasjonfoto, A3 venstre sett mot nord, høyre sett mot nordøst.*



Figur 8 Situasjonfoto, A3 syd for vei langs samme dreneringsgrøft.

Lokaliteten er aktuell på grunn av område med høy vannmetning, ok løsmassedekke og grei adkomst. Lokaliteten ligger i produktiv skog. Vannmetta mark med bra løsmassedekke nær veg trekker opp, det vil være en interessekonflikt med hensyn til skogsdrift.

## 4.2 A3 Svinskauveien

Lokalitet på våt mark med ungsog, Figur 10. Aktuelt område tilhører samme grøftesystem som A3, se Figur 5. Nærhet til dyrka mark gjør lokaliteten ikke er optimal. Ved oppdemming vil det bli problematisk for dreneringen. Dam kan eventuelt graves ut. Figur 9 viser at potensielt damområde ligger på leire. Tabell 2 oppsummerer lokaliteten.

Tabell 2 Oppsummering, lokasjon A4 Svinskau

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Ja
	Eksisterende åpent vann: Åpen grøft
	Løsmassedekke: Registrert som marin avsetning
	Vegetasjonstype: Planteskog, norsk gran
	Nedbørsfelt: OK

	Konflikt med verdifull natur: Nei Overvintringsområder: Godt potensiale
Geografisk avgrensning	Ca 3000 m til To-dammen
Planlagt arealbruk	LNF
Amfibieregistreringer i området	Ingen
Avstand til kjent salamanderlokaltet	Lokaliteten ligger ca 2000 m fra nærmeste lokalitet i nordøst og har flere lokaliteter i nordøst, syd og vest
Praktiske forhold	Nærhet til eksisterende veg: 0 m. Oppdemming vil/kan være problematisk for dyrket mark på andre siden av veien. Nødvendig å grave ut ny dam. Nødvendig å fjerne skog for å oppnå tilstrekkelig soleksponering og kantvegetasjon.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



Figur 9 Løsmassekart, A3. Lys blått er tykk havavsetning. Mørk blått er marine strandavsetninger. Rosa farge indikerer bart fjell, lys brunt tynt humus-/torvdekke.

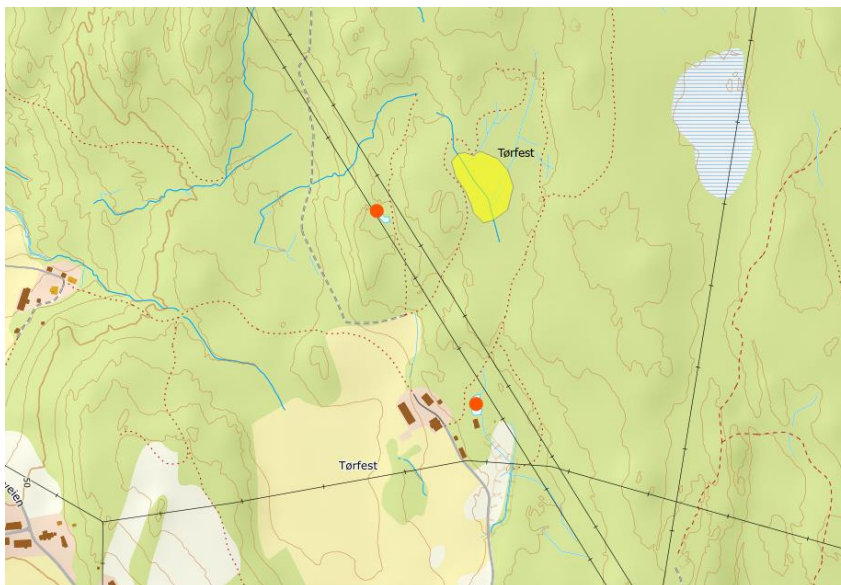


Figur 10 Situasjonsfoto, A4.

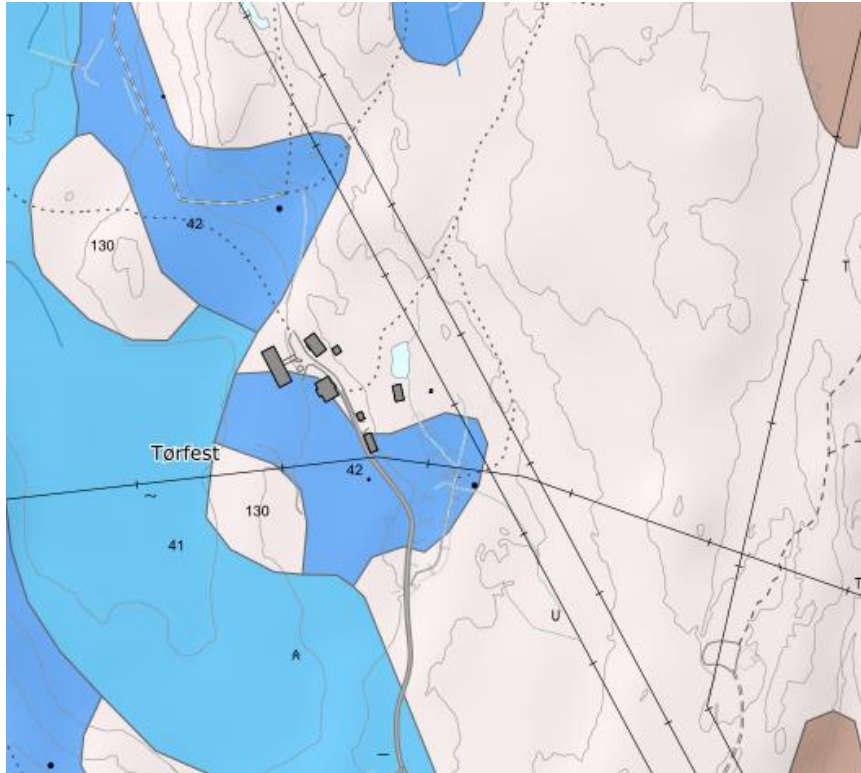
Lokaliteten er aktuell på grunn av forekomst av vannmetta mark med bra løsmassedekke nær veg trekker opp, men det vil være en interessekonflikt med hensyn til skogsdrift.

### 4.3 Tørfest

Se situasjonskart figur 11 og figur 12 løsmassekart.



Figur 11 Situasjonskart



Figur 12 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: usikkert Eksisterende åpent vann: usikkert, var dekket av snø Løsmassedekke: usikkert, tynt dekke/bart fjell iht løsmassekart Vegetasjonstype: ungskog, hk2 Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: ok
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca. 10 100 m
Avstand til kjent salamanderlokalitet	296 m og 818 m
Planlagt arealbruk	

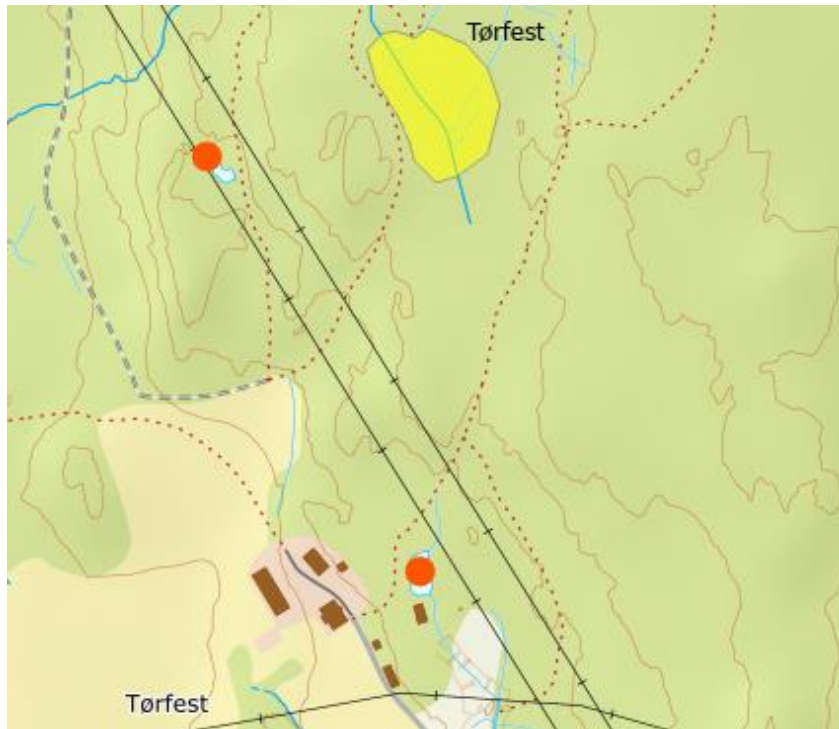
Praktiske forhold	Tilgjengelig via traktorvei fra gården Tørfest
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert

Lokaliteten er aktuell på grunn av område med høy vannmetning, grei adkomst og nærhet til eksisterende salamanderdam. Lokaliteten ligger i produktiv skog.

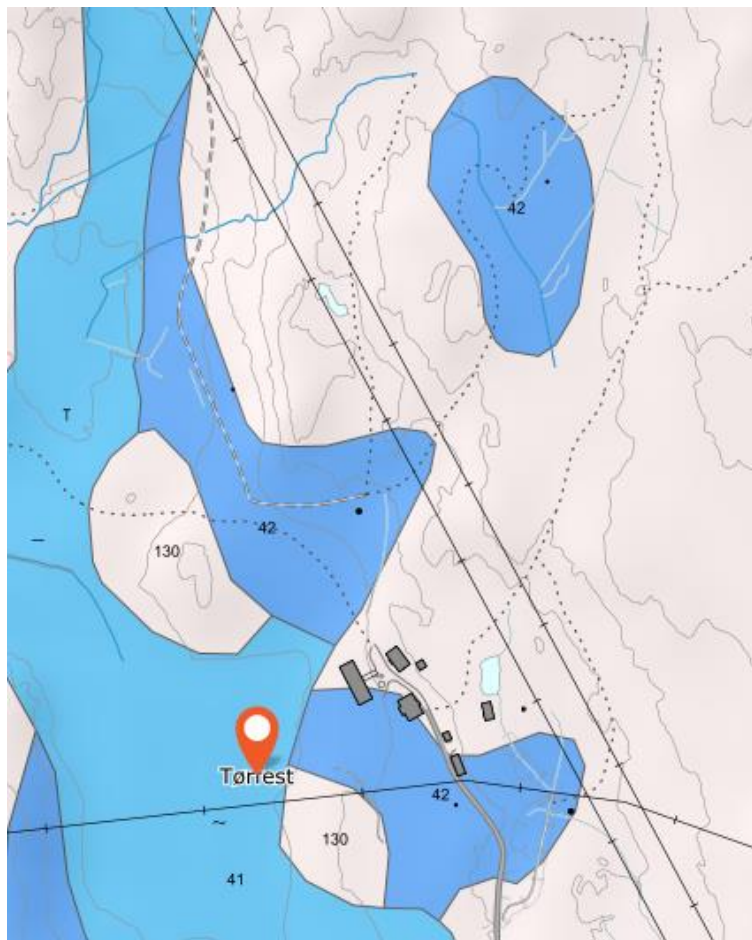


#### 4.1 Tørfest salamanderlokalitet under kraftgate

Eksisterende lokalitet besøkt, situasjonskart og løsmassekart i Figur 13 og Figur 14. Dammen kan graves ut for å få større vannspeil. Usikkert om det er tillat å grave under kraftgate, må sjekkes. Løsmassedekke er tynt.



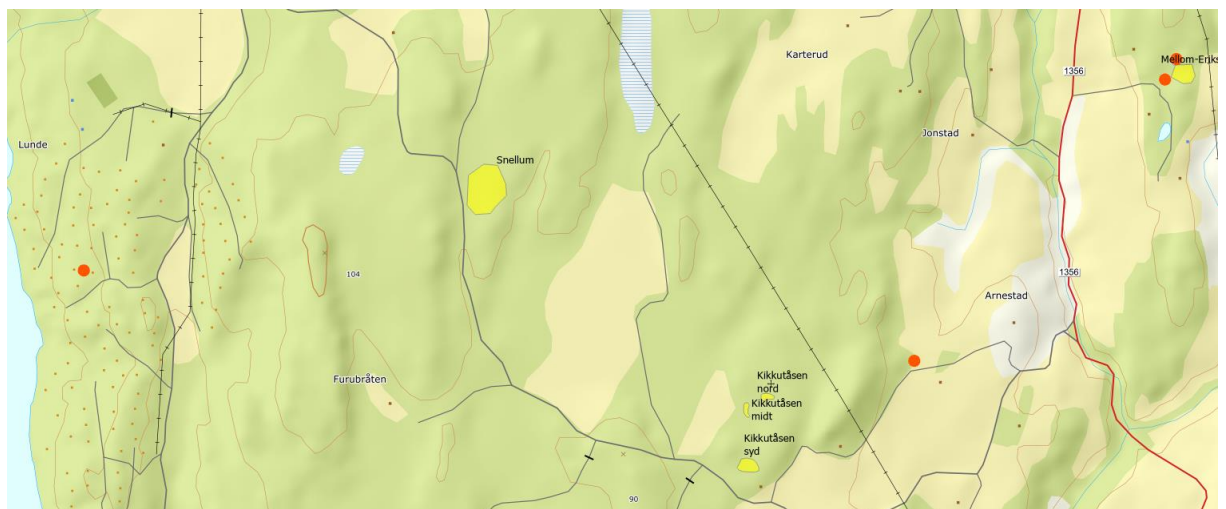
Figur 13 Situasjonkart



Figur 14 Løsmassekart

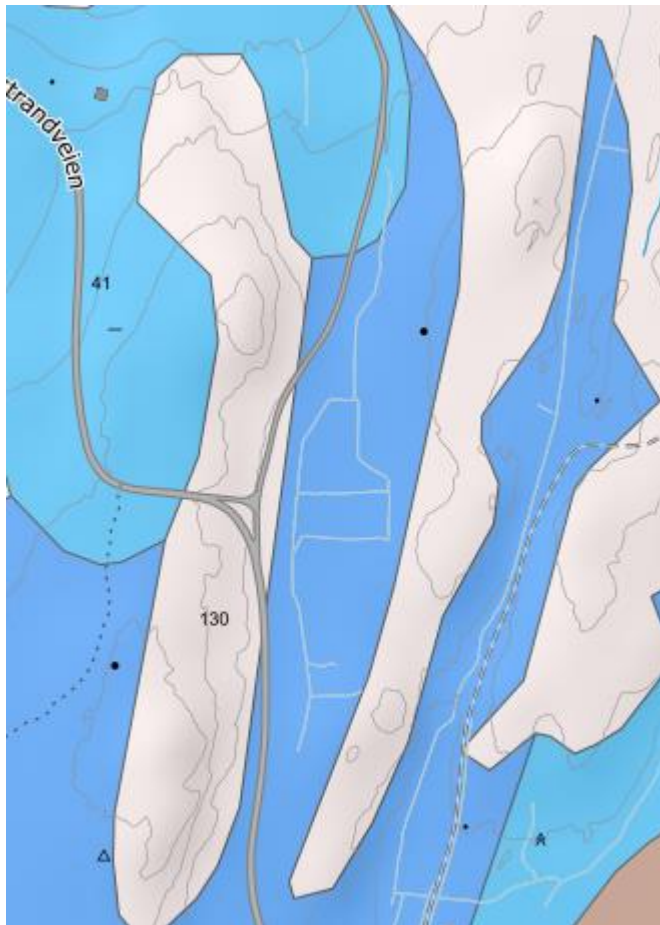


## 4.1 Snellum



Figur 15 Situasjonsskart





Figur 16 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Grunnvannsspeil, vannet står høyt Eksisterende åpent vann: Åpne grøfter Løsmassedekke: Ok Vegetasjonstype: Produksjonsskog Nedbørsfelt: Ok Konflikt med verdifull natur: Nei Overvintringsområder: Må etableres
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 600 m, E6 og jernbane er barrierer

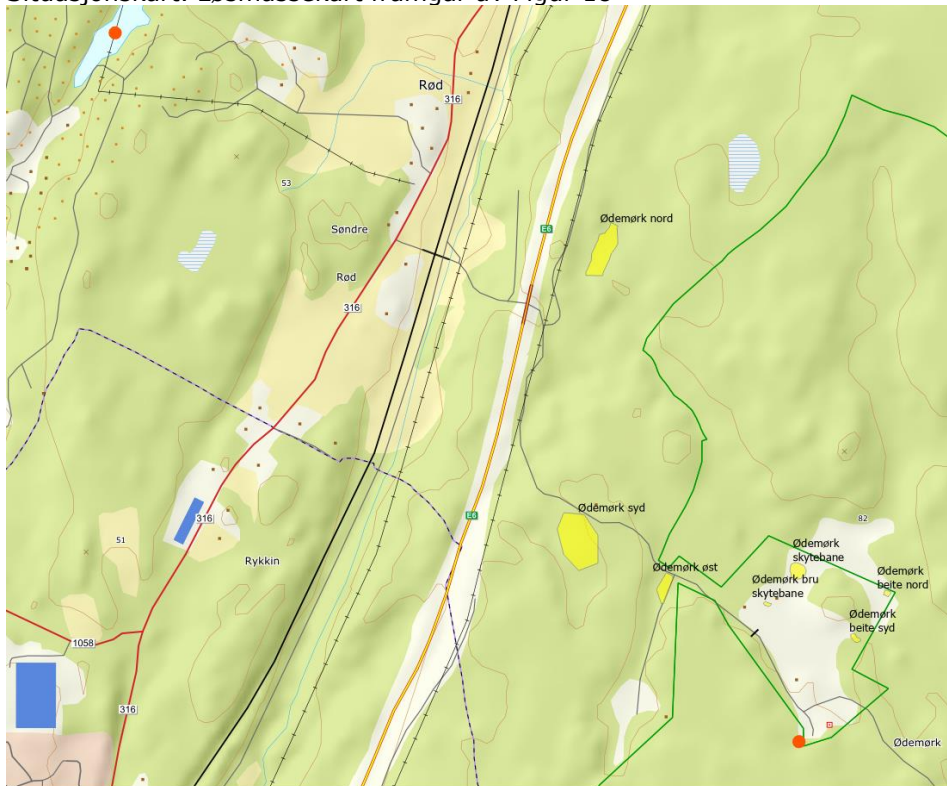
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 1700 m mot vest, ca 1900 m sørøst Ca 1500 m nord (Tørfest), ca 3000 m til Mellom-Erikstad
Planlagt arealbruk	Skog hk3
Praktiske forhold	Gammelt grøftesystem i skog, avviklet nylig flate i vest og nord. Krever endel avvirling av skog hk 3, gran. Nær vei, lett å grave, endel skog må fjernes
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



Lokaliteten er aktuell på grunn av område med høy vannmetning, grei adkomst og bra løsmassedekke. Lokaliteten ligger i produktiv skog.

## 4.2 Ødemørk nord

Alle lokalitetene er utenfor verneområdet. Ødemørk nord er vist i situasjonskart Figur 17  
Situasjonskart. Løsmassekart framgår av Figur 18



Figur 17 Situasjonskart



Figur 18 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Bra, torvmoser, søkk i terrenget  Eksisterende åpent vann: ja  Løsmassedekke: ja  Vegetasjonstype: ungskog/plantefelt  Nedbørsfelt: ok  Konflikt med verdifull natur: nei  Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 20 km
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 2100 m til Ødemørk Ca 2100 m til Damåstjern, jernbane og E6 er barriere
Planlagt arealbruk	Skogbruk
Praktiske forhold	Tilkomst fra dyrket mark i nord
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert

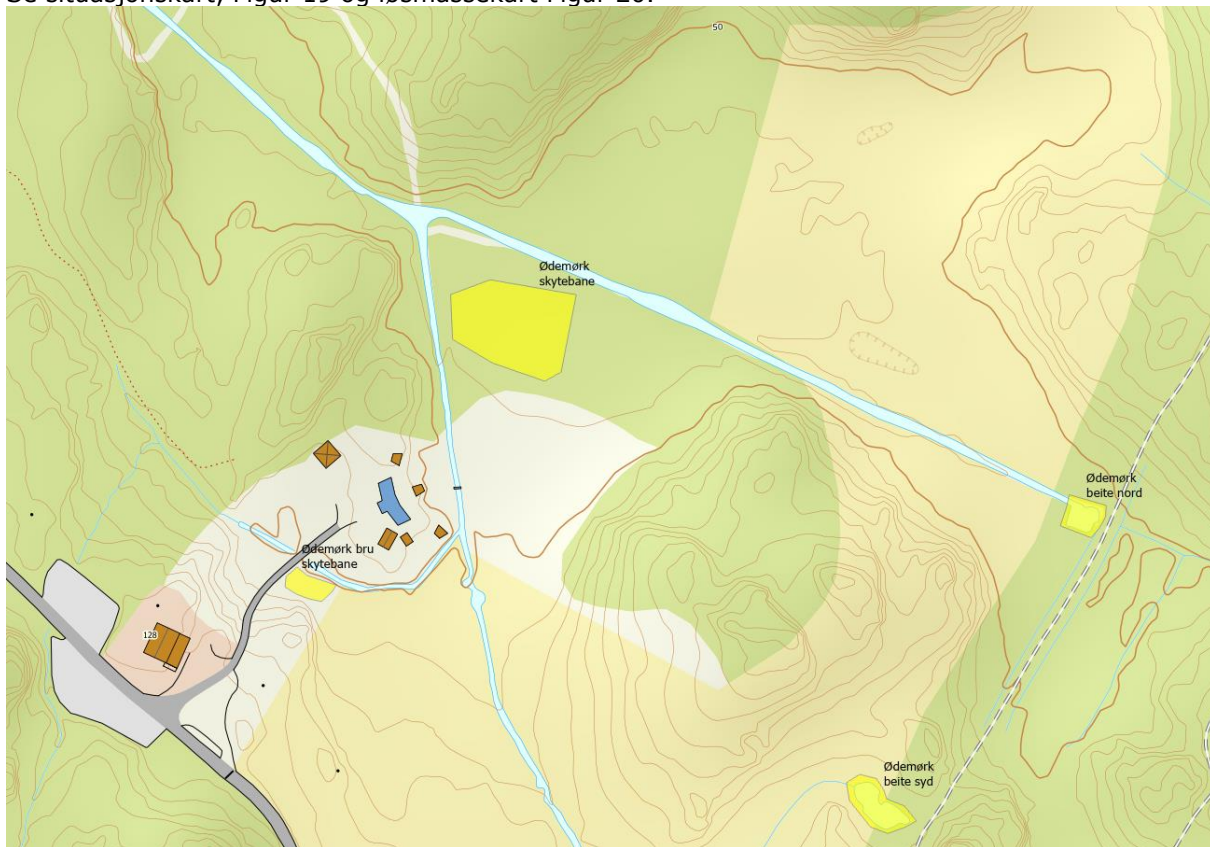




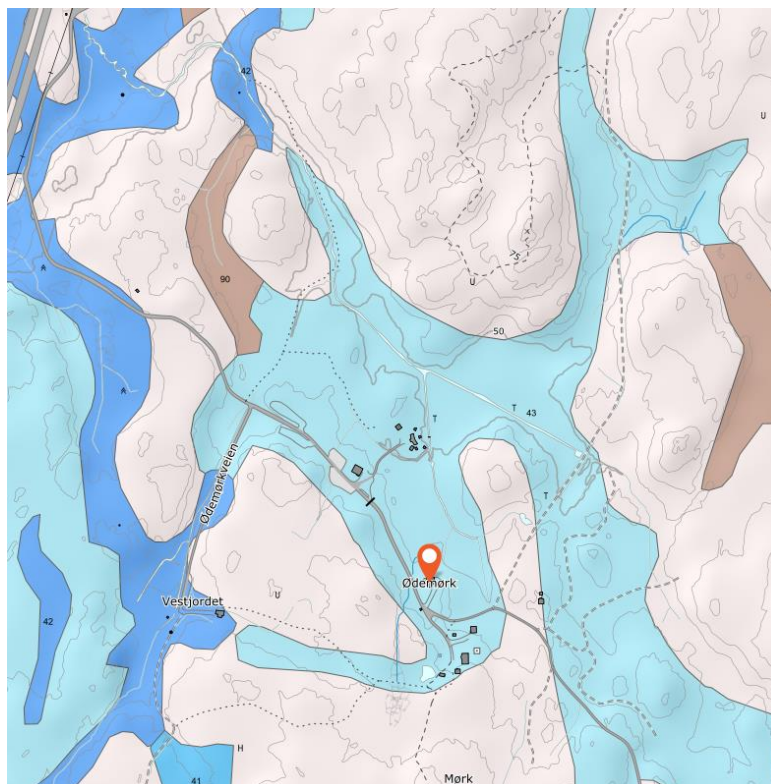
Lokaliteten er aktuell på grunn av potensiale for bra vannspeil, ok løsmassedekke og grei tilkomst.

### 4.3 Ødemørk skytebane

Se situasjonskart, Figur 19 og løsmassekart Figur 20.



Figur 19 Situasjonskart



Figur 20 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Høy Eksisterende åpent vann: Våtmark Løsmassedekke: Antagelig ok, marine avsetninger Vegetasjonstype: Våtmark Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: Nei, utenfor vernegrensen Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Over 20 km
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 700 m
Planlagt arealbruk	Skytebane
Praktiske forhold	Tilgjengelig på våren eller med beltegående maskin. Åpent mot syd, relativt mye mindre skyteavfall her enn resten av området
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



#### 4.4 Ødemørk skytebane bru

Kart, se Figur 19

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Ok Eksisterende åpent vann: Kanal/grøft Løsmassedekke: Antagelig ok Vegetasjonstype: Gressareal, klippet Nedbørsfelt: Ok Konflikt med verdifull natur: Nei Overvintringsområder: Ok
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Over 20 km
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 580 m



Planlagt arealbruk	Skytebaneområde
Praktiske forhold	Lett tilgjengelig, nær vei
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



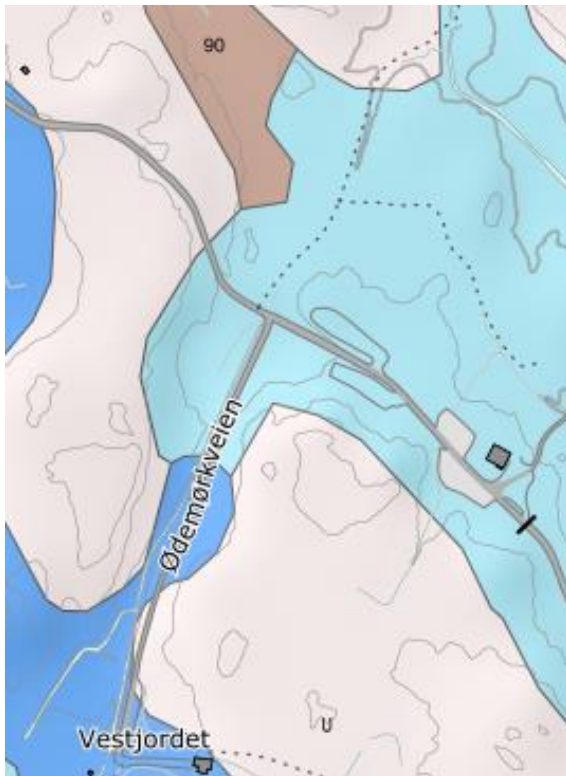
Lokaliteten er aktuell på grunn av velegnet naturgrunnlag og avklarte grunneierforhold samt nærhet til eksisterende salamanderlokalitet. Ingen interessekonflikt knyttet til skogbruk.

## 4.5 Ødemørk øst – veikryss

Også en mulighet på nordsiden av veien, like forhold der. Situasjonsskart er vist i Figur 21, løsmassekart i Figur 22



Figur 21 Situasjonsskart



Figur 22 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: ok, grøft Eksisterende åpent vann: ja, grøft Løsmassedekke: antagelig ok Vegetasjonstype: vei og plantasjeskog Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: usikkert
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Over 20 km
Avstand til kjent salamanderlokaltet	Ca 400 m til Ødemørk Ca 3 100 m til Damåstjern, jernbane og E6 er barriere
Planlagt arealbruk	-

Praktiske forhold	Kan med graving få frem dam, hvor denne vil ligge dypt i terrenget i forhold til veien.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



Fra nordsiden av veien

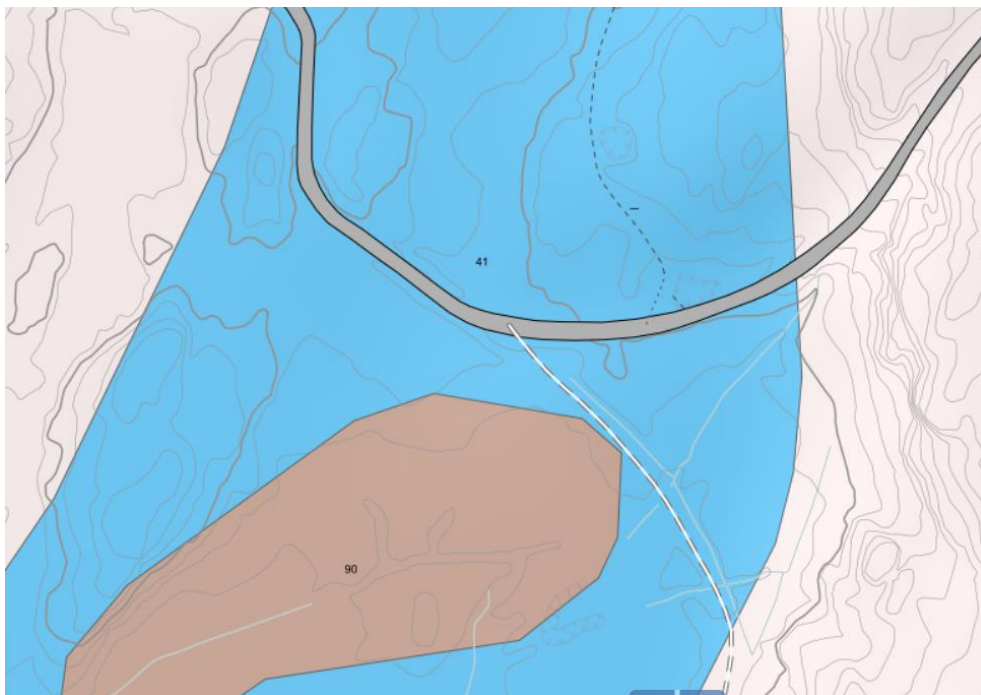
Lokaliteten er ok på grunn av egnet naturgrunnlag. Vil kreve en del terrenginngrep og noe tap av produksjonsskog. Utforming av strandsone kan bli utfordrende på grunn av terrenget (betydelig høydeforskjell mellom terreng og vannspeil).

## 4.6 Breimåsan vest/syd

Situasjonskart er vist i Figur 23, løsmassekart i Figur 24.



Figur 23 Situasjonskart



Figur 24 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: God, synlig vann i dagen i flere grøfter. Mye lyssiv  Eksisterende åpent vann: Ja. Hogstflate med grøftesystem  Løsmassedekke: Marine avsetninger  Vegetasjonstype: Svartor i kant, dette arealet kan være grøftet, tidligere sumpskog. Ungskog av svartor på vei opp langs grøftene  Nedbørsfelt: Vann fra veigrøfter / andre dreneringer fører til området.  Konflikt med verdifull natur: Nei  Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 1790 m. syd til lokaliteter på Tørfest

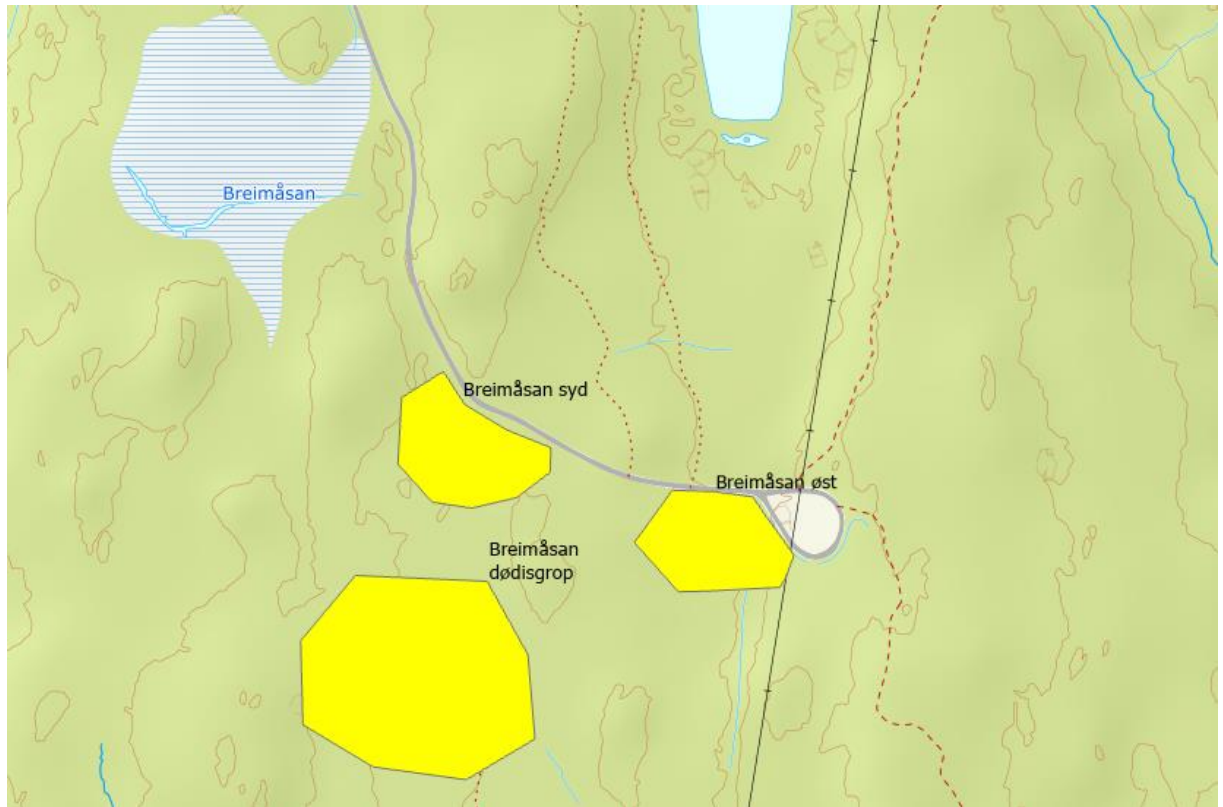
Planlagt arealbruk	Ny skog
Praktiske forhold	God beliggenhet inntil vei. Konkav utforming av terrenget. Ungskog vil komme opp etter hvert i syd
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



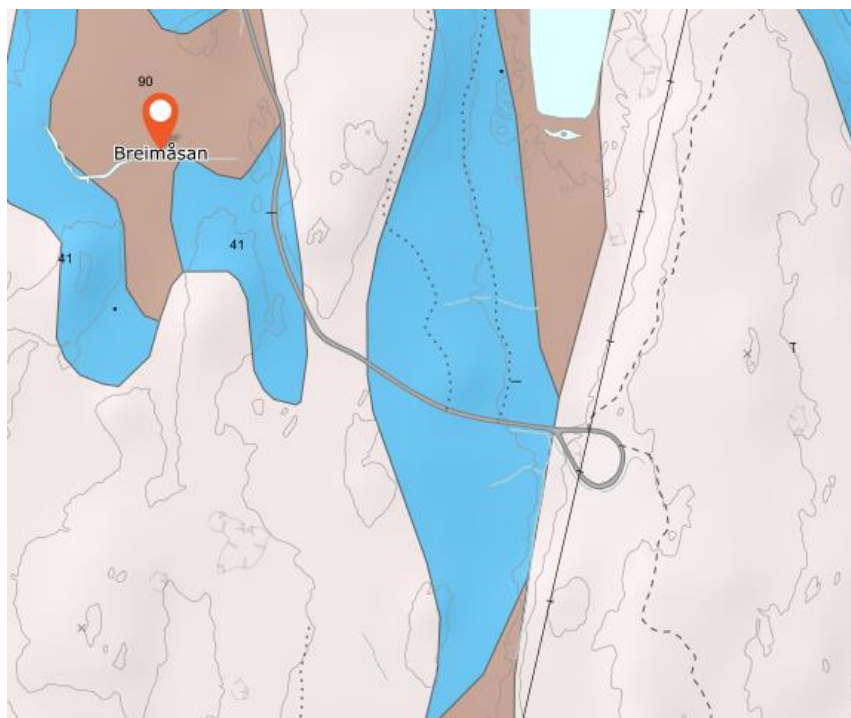
Lokaliteten er aktuell på grunn av område med høy vannmetning, ok løsmassedekke og grei adkomst. Lokaliteten ligger i produktiv skog nylig avvirket.

## 4.7 Breimåsan syd

Situasjonskart er vist i Figur 25, løsmassekart i Figur 26.



Figur 25 Situasjonsskart



Figur 26 Løsmassekart



Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: ok  Eksisterende åpent vann: ja i kjørespor  Løsmassedekke: Usikkert hvor dypt det er til fjell, synlig fjell rundt området  Vegetasjonstype: Sump, myr, sphagnum. Nylig avvirket område  Nedbørsfelt: ok  Konflikt med verdifull natur: nei  Overvintringsområder: ok
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca. 1300 m
Planlagt arealbruk	Produksjonsskog
Praktiske forhold	Nær vei
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



Lokaliteten har ok naturgrunnlag. Noe usikkerhet knyttet til løsmassedekke. Fin tilgang fra veg.

## 4.8 Breimåsan nordsyd

Se situasjonskart Figur 27 og løsmassekart Figur 28.



Figur 27 Situasjonkart



Figur 28 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: ok Eksisterende åpent vann: ja Løsmassedekke: usikkert Vegetasjonstype: vannspeil Nedbørsfelt: lite Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Nærmeste kjente salamanderlokalitet	Ca. 2107 m
Planlagt arealbruk	Produksjonsskog/ dam/ myr

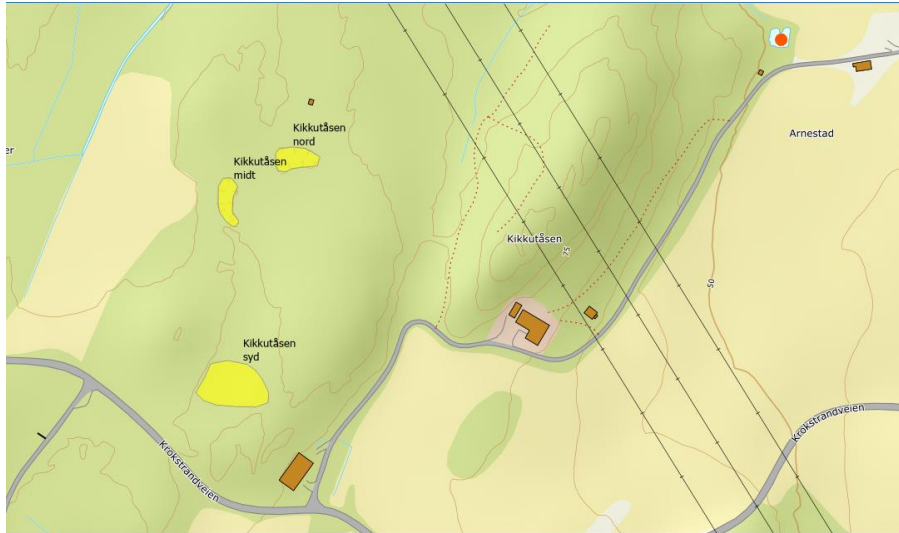
Praktiske forhold	Nærhet til vei, utformet som et traue. Produksjonsskog i sør vil skygge. Henger opprinnelig sammen med lokaliteten i nord, ble delt av veien i sin tid.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



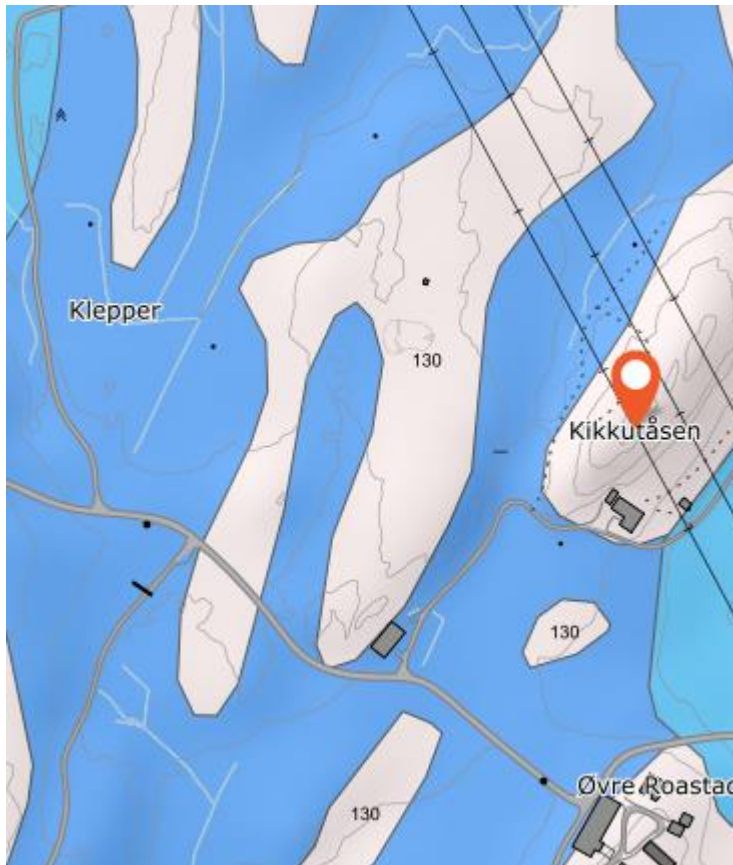
Lokaliteten er vurdert som aktuell på grunn av bra naturgrunnlag og nærhet til veg. Utbredelse og mektighet av løsmassedekke er et usikkerhetsmoment.

## 4.9 Kikkutåsen nord

Lokaliteten er vist i situasjonskart, Figur 29 og løsmassekart, Figur 30.



Figur 29 Situasjonkart



Figur 30 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: God Eksisterende åpent vann: ja, med mye flaskestarr

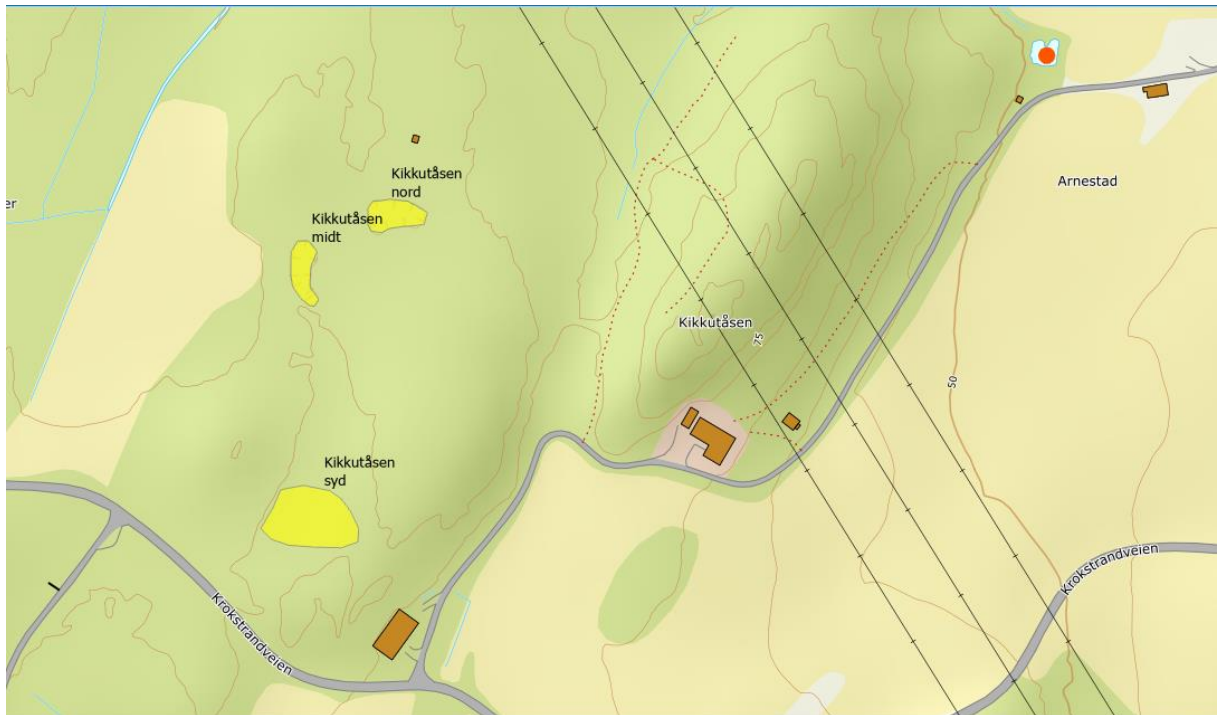
	Løsmassedekke: sannsynligvis bra  Vegetasjonstype: våtmark, torvmoser og flaskestarr  Nedbørsfelt: ok  Konflikt med verdifull natur: tresatt myr?  Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 700 m , nordøst
Planlagt arealbruk	Skogbruk
Praktiske forhold	Flaskestarr, ingen kjørevei inn, åpent mot sør pga nylig hogst, derfor er det også en kjørevei fra skogbruket, mye torvmoser, blandingskog
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



Lokasjonen er vurdert som egnet, særlig i kombinasjon med Kikutåsen midt og syd.

## 4.10 Kikkutåsen midt

Situasjonskart og løsmassekart er vist i Figur 31 og Figur 30.



Figur 31 Situasjonskart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Bra Eksisterende åpent vann: Ja, dødisgrop Løsmassedekke: sannsynligvis bra Vegetasjonstype: sumpskog, våtmark Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: Bør tilrettelegges

Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 740 m
Planlagt arealbruk	Skogbruk
Praktiske forhold	Vei lagt for hogst egnet for tilkomst. Noe mørkt med trær mot sør
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



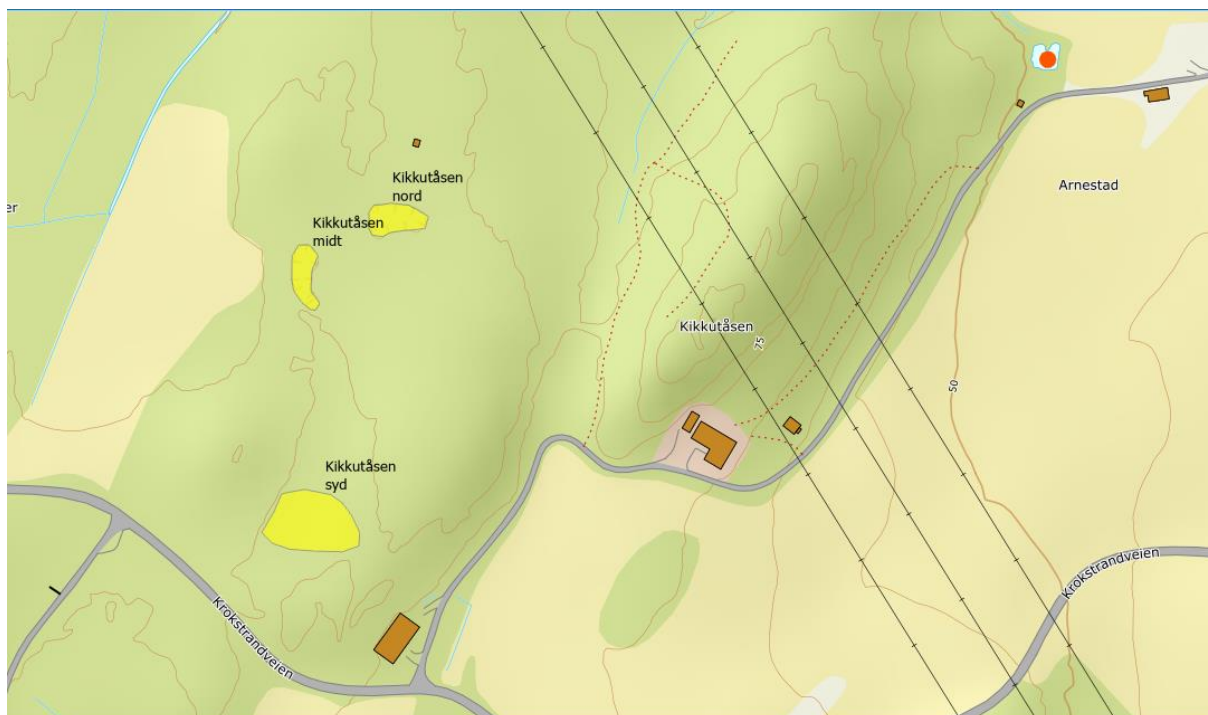




Lokaliteten er vurdert som aktuell på grunn av bra naturgrunnlag og nærhet til veg. Utbredelse og mektighet av løsmassedekke er et usikkerhetsmoment.

## 4.11 Kikkutåsen syd

Situasjonskart er vist i Figur 32, løsmassekart i Figur 30.



Figur 32 Situasjonsskart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Høyt grunnvannspeil Eksisterende åpent vann: Åpent vann i grøfter og kjørespor Løsmassedekke: sannsynligvis bra Vegetasjonstype: Hogstflate, torvmoser ses flere steder Nedbørsfelt: Konflikt med verdifull natur: Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 800 m
Planlagt arealbruk	
Praktiske forhold	Deler av området nylig avvirket, nær vei

Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert
--------------------------------	--------------

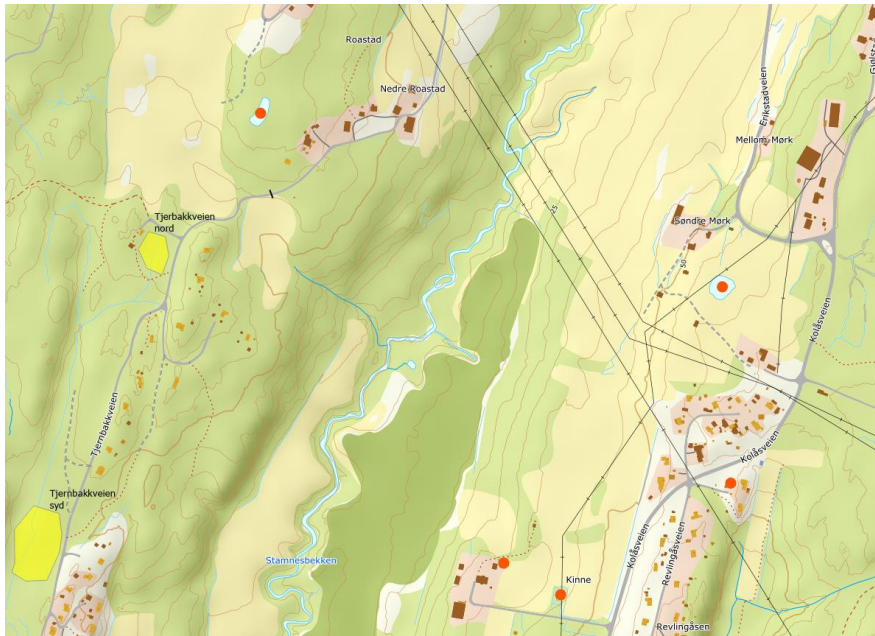




Lokaliteten er vurdert som aktuell på grunn av godt naturgrunnlag. Det er en interessekonflikt knyttet til produksjonsskog.

## 4.12 Tjernbakkveien nord

Situasjonskart er vist i Figur 33, løsmassekart i Figur 34.



Figur 33 Situasjonskart



Figur 34 Løsmassekart

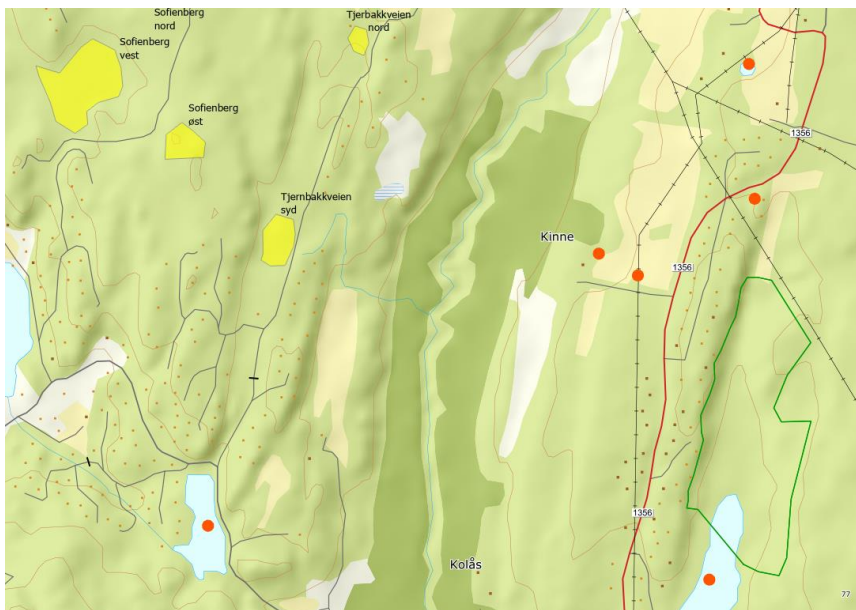
Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Bra Eksisterende åpent vann: Ja, med lyssiv og torvmoser Løsmassedekke: ok Vegetasjonstype: produksjonsskog hk 4-5 Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: ok, hytte i nærheten
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 12 000 m. og E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 500 m mot nord, ca 1700 m østover og ca 1400 sydøst
Planlagt arealbruk	Ikke kjent
Praktiske forhold	Et traue i terrenget. Bra lokalitet nær vei. Forholdsvist enkelt å få lysåpent.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



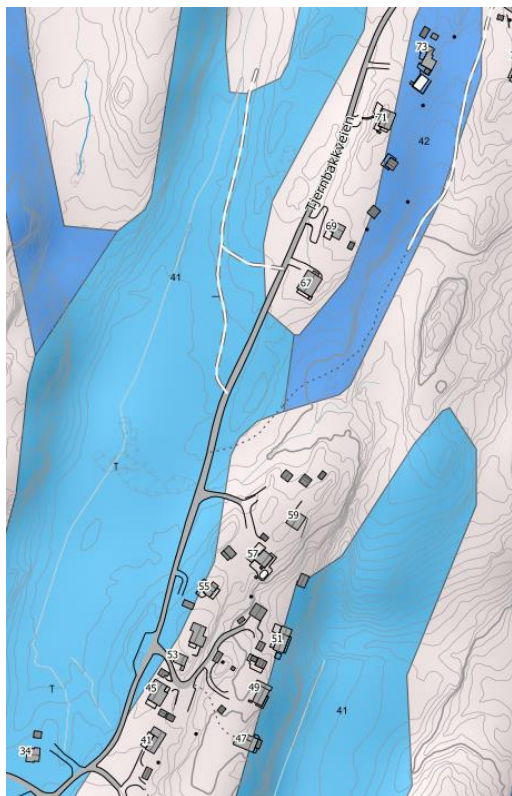
Lokaliteten er aktuell på grunn av område med høy vannmetning, grei adkomst og nokså nær eksisterende salamanderdam. Lokaliteten ligger i produktiv skog.

### 4.13 Tjernbakkveien syd

Situasjonskart er vist i Figur 35, løsmassekart i Figur 36.



Figur 35 Situasjonskart



Figur 36 Løsmassekart

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: bra, fuktig område, svartor  Eksisterende åpent vann: Ja, grøfter i området, samt dreneringsbekk/-grøft  Løsmassedekke: Ok, marine avsetninger  Vegetasjonstype: plantefelt. Nylig avvirket felt i syd  Nedbørsfelt: ok  Konflikt med verdifull natur: nei  Overvintringsområder: Gode muligheter
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 12 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 1500 m til to lokaliteter i øst. Ca 1200 m til lokalitet i sør
Planlagt arealbruk	Antagelig produksjonsskog



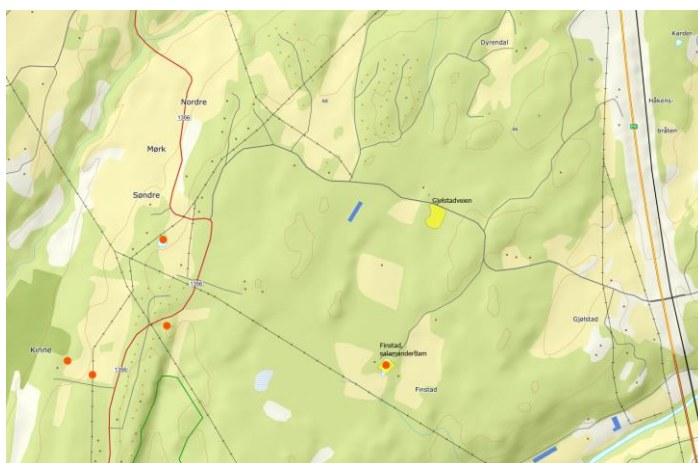
Praktiske forhold	Nær vei
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



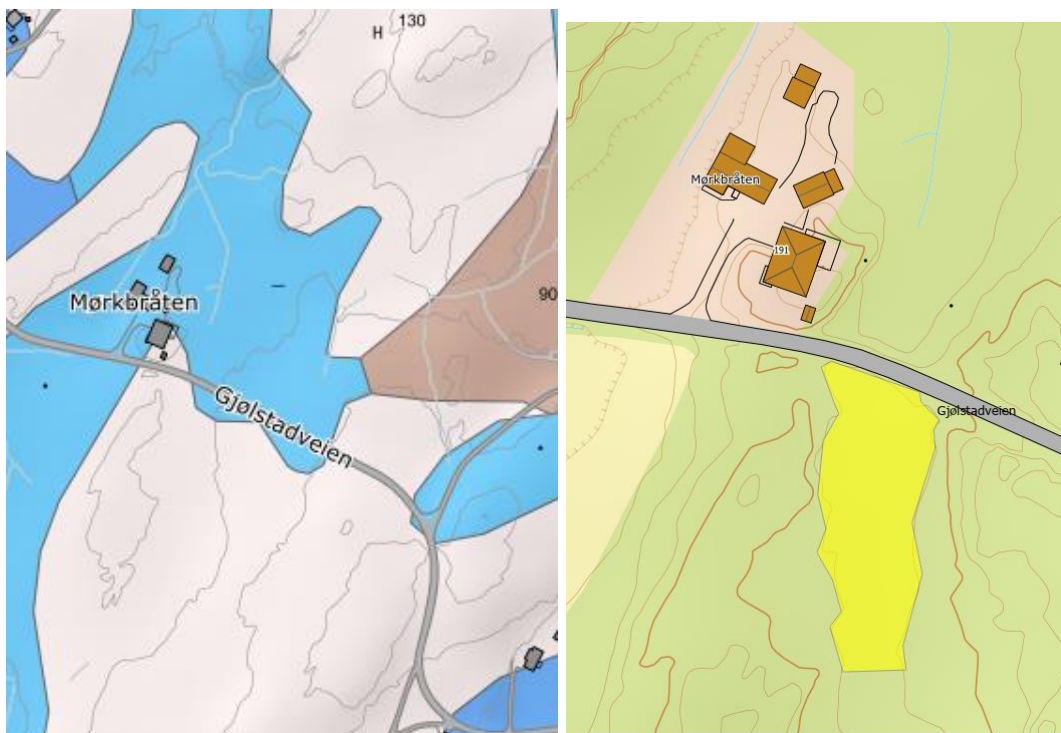
Høy vannstand, skogsivaks, svartor. Inntil skogsbilvei, i kant av skog. Ny skog på vei opp i sør.

#### 4.14 Gjølstadveien/ Mørkbråten

Situasjonskart er vist i Figur 37 og 38.



Figur 37 Situasjonskart



Figur 38 Løsmassekart og situasjonskart (detalj)

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Vannmetta mark Eksisterende åpent vann: Noe Løsmassedekke: Trolig tilstrekkelig Vegetasjonstype: Produksjonsskog Nedbørsfelt: Konflikt med verdifull natur: Nei Overvintringsområder: Ok muligheter for å etablere
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokaltet	
Planlagt arealbruk	
Praktiske forhold	

Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert
--------------------------------	--------------



En grøft, men også vann ellers, torvmoser, ungskog, furu i sørvest, gran i sørøst. God kandidat.

## 5 Andre vurderte lokasjoner

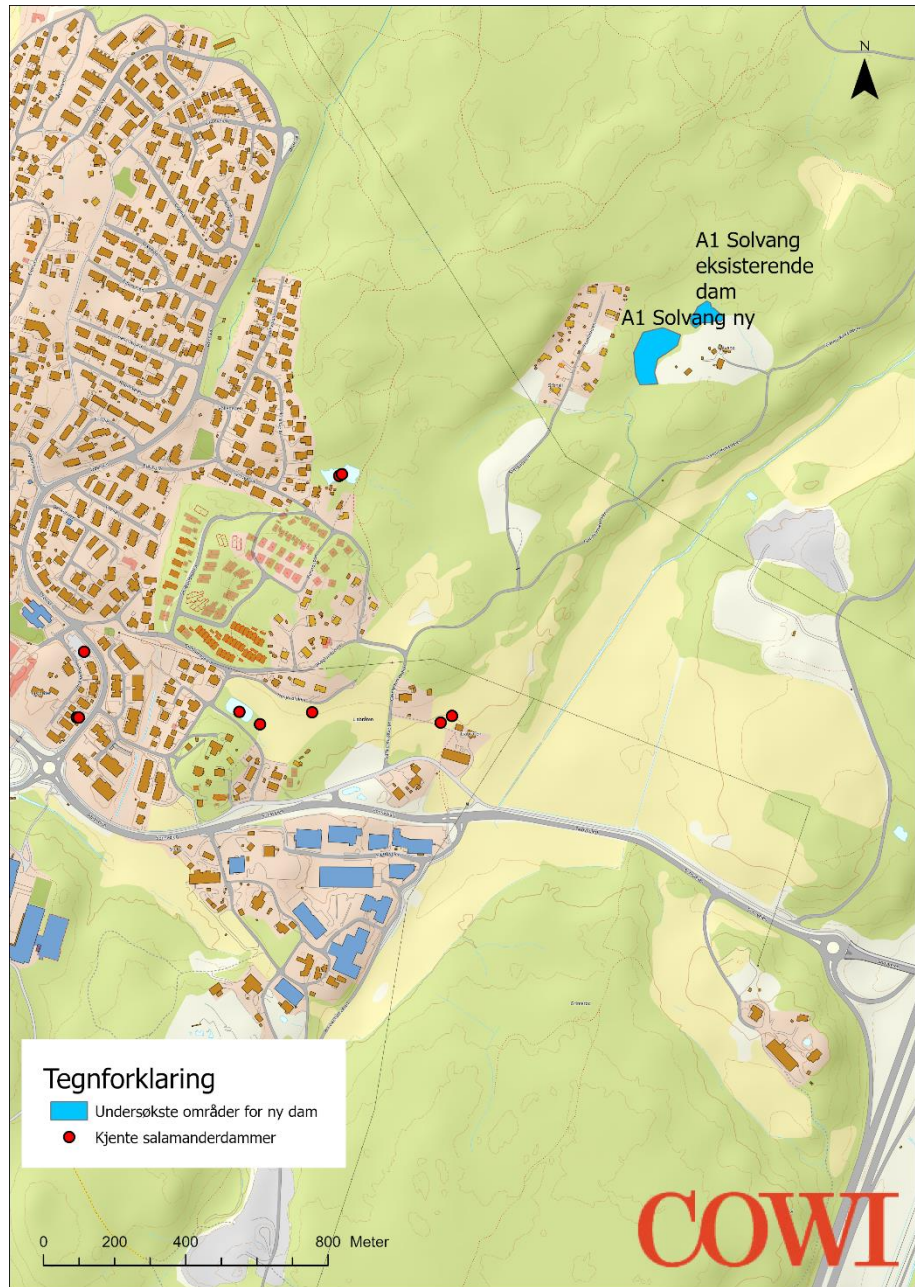
### 5.1 A1 Solvang

Lokalitet A 2 er tidligere undersøkt i forbindelse med forprosjekt for ny VA-ledning i kommunen. Området er vurdert å være en rik svartorsumpskog (E11.3) etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2, 2021), Figur 39. I lokaliteten er det en eksisterende dam og det er muligheter for å etablere flere dammer og overvintringsområder (Ragnar Joachim Nese, pers. medd.), se Figur 41 og forside foto. Svartorskogen er et fint utgangspunkt for ny salamanderbiotop. Det er ønskelig å hogge ut noe skog for å få eksisterende dam (og eventuelle nye dammer) mer solekspontert.

Det er godt potensiale for overvintringsområder og fine nærrområder, forsterkning av potensielle overvintringsområder lar seg enkelt ordne ved bruk av hogstavfall.

Det vurderes at forsterkning av amfibiebiotop dam ikke vil forringe naturtypen forutsatt god planlegging. Figur 40 viser løsmassekart for området. Eventuelle biotopiltak bør inngå som innspill til pågående kommuneplanarbeid.

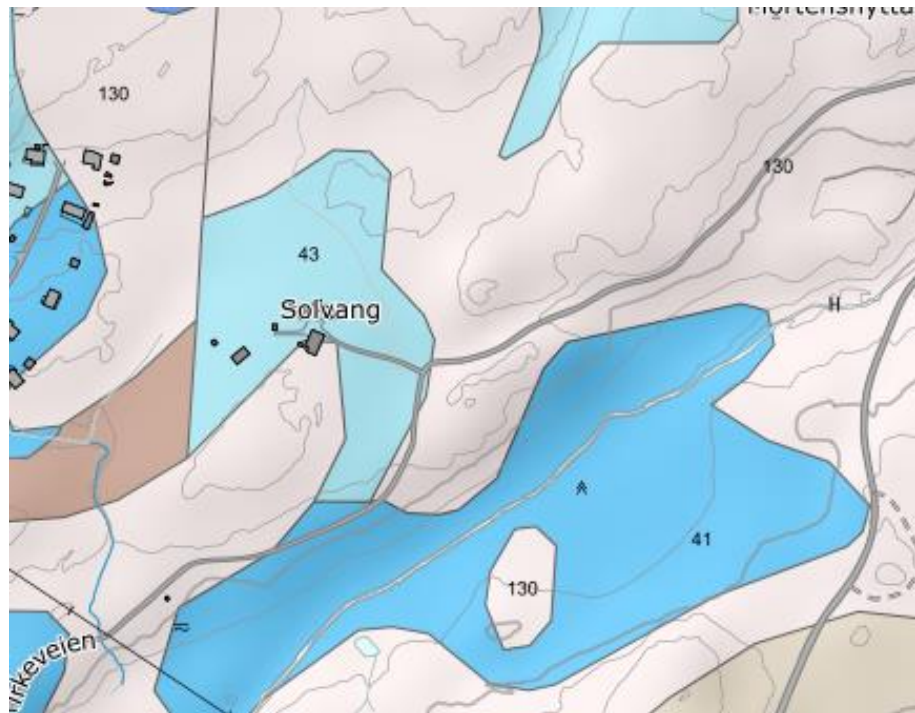
Lokasjonen er likevel ikke aktuell på grunn av usikkerheter omkring framtidig arealbruk.



Figur 39 Situasjonsskart, A1 Solvang. To dammer er foreslått. Dammen i nord er eksisterende dam, mens dammen i sør er en foreslått tilleggsdam. Dammens utforming er kun et forslag basert på høydekurver.

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Vannmetta mark  Eksisterende åpent vann: Ja, etablert naturlig dam  Løsmassedekke: Ok, registrert som marine avsetninger

	<p>Vegetasjonstype: Svartorsumpskog (VU)</p> <p>Nedbørsfelt: Ok</p> <p>Konflikt med verdifull natur: Verdifull natur tiltaket kan gjennomføres uten at naturtypen mister verdi eller funksjon</p> <p>Overvintringsområder: Meget godt potensiale</p>
Geografisk avgrensning	Lokaliteten er den av de undersøkte som ligger lengst fra To-dammen $\geq 5$ km.
Planlagt arealbruk	Nærføring til planlagt vannledning. Arbeider med vannledning bør skje samordnet med habitattiltak
Amfibieregistreringer i området	Ingen
Praktiske forhold	<p>Nærhet til eksisterende veg: <math>&lt;100</math> m</p> <p>Nærføring til planlagt vannledning krever planlegging</p> <p>Noe hogst omkring eksisterende og evt ny dam er tilrådelig for å øke soleksponering</p>
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



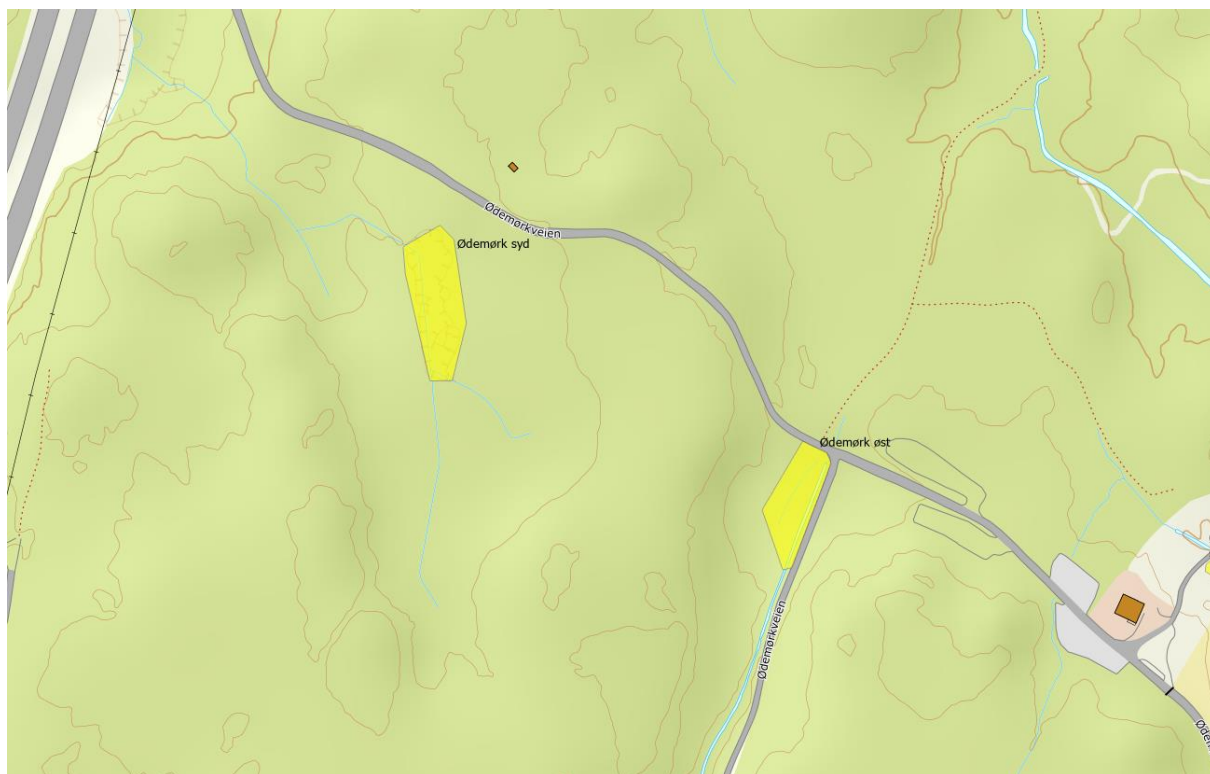
Figur 40 Løsmassekart, A2. Rosa farge indikerer bart fjell, lys brunt tynt humus-/torvdekke. Mørk brunt er torv/myr. Lys blått er tykk havavsetning. (NGU, 2021)



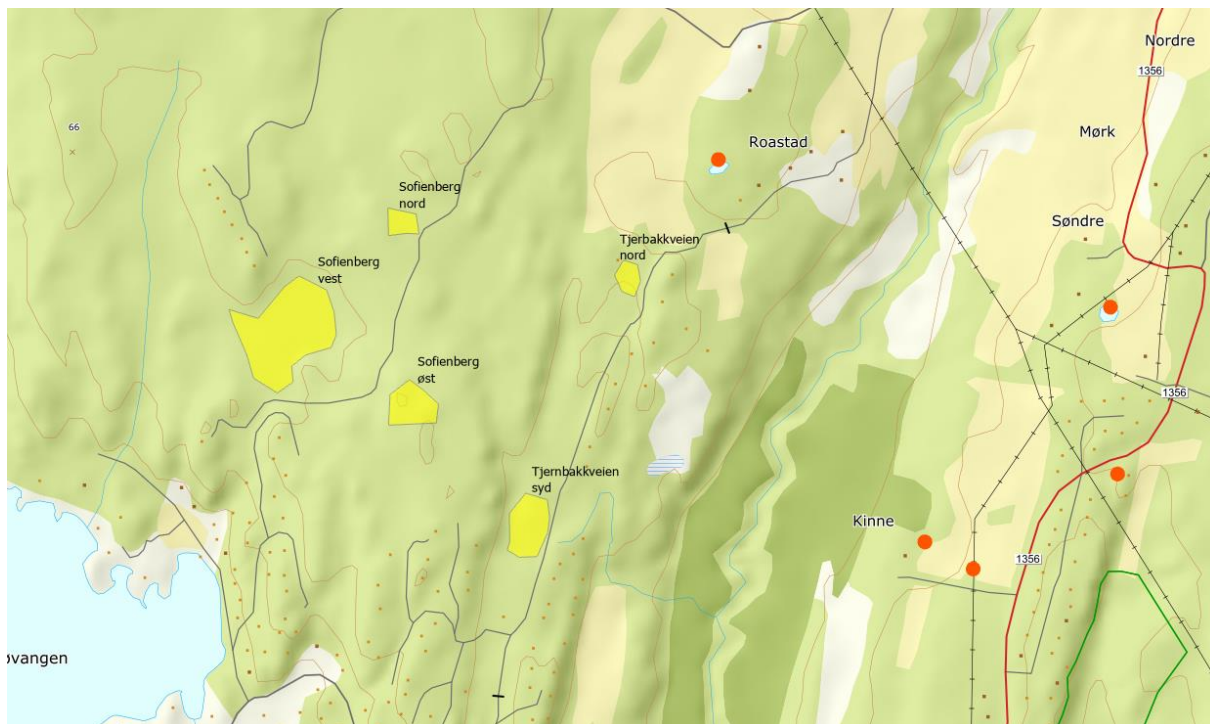
Figur 41 Situasjonfoto, eksisterende dam, Solvang

## 5.2 Ødemørk syd

Ikke vurdert, manglende tilgang til vei



## 5.3 Sofienberg nord

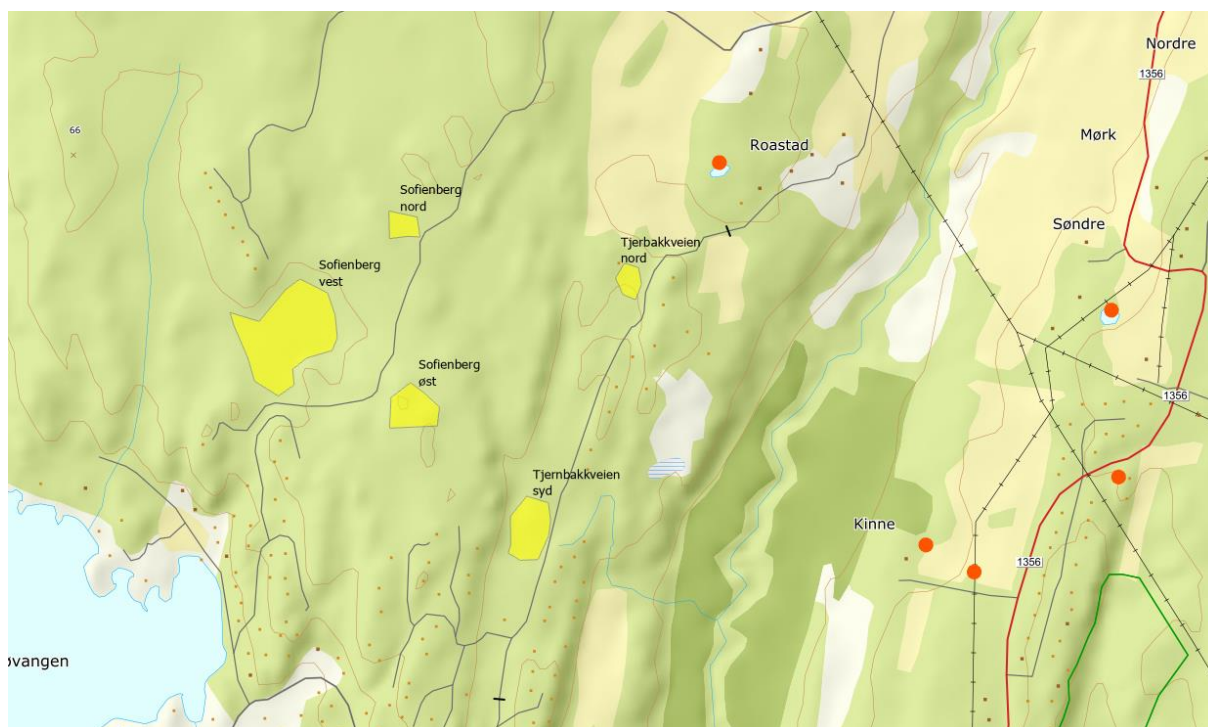




Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Lite Eksisterende åpent vann: Nei Løsmassedekke: Ukjent Vegetasjonstype: Sluttet produksjonsskog Nedbørsfelt: - Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 12 270 m. E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 1 100 m i øst
Planlagt arealbruk	-
Praktiske forhold	Uegnet. Inne i sluttet produksjonsskog. Lite fuktig/vått
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



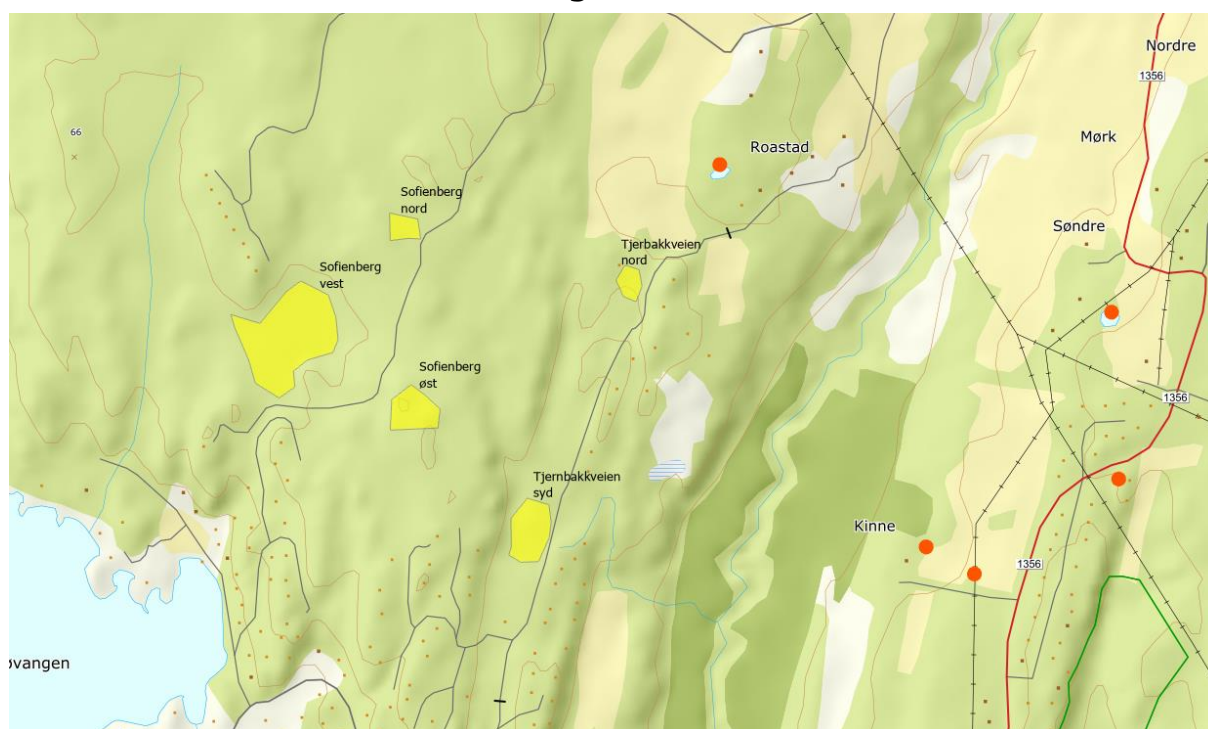
## 5.4 Sofienberg øst



Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: ingen  Eksisterende åpent vann: ikke  Løsmassedekke: -  Vegetasjonstype: -  Nedbørsfelt: lite  Konflikt med verdifull natur: nei  Overvintringsområder: Bør tilrettelegges
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 12 000 m. E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 1 400 m.
Planlagt arealbruk	-
Praktiske forhold	Oppe på et høydedrag, hogstflate, uaktuell, vannmangel
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



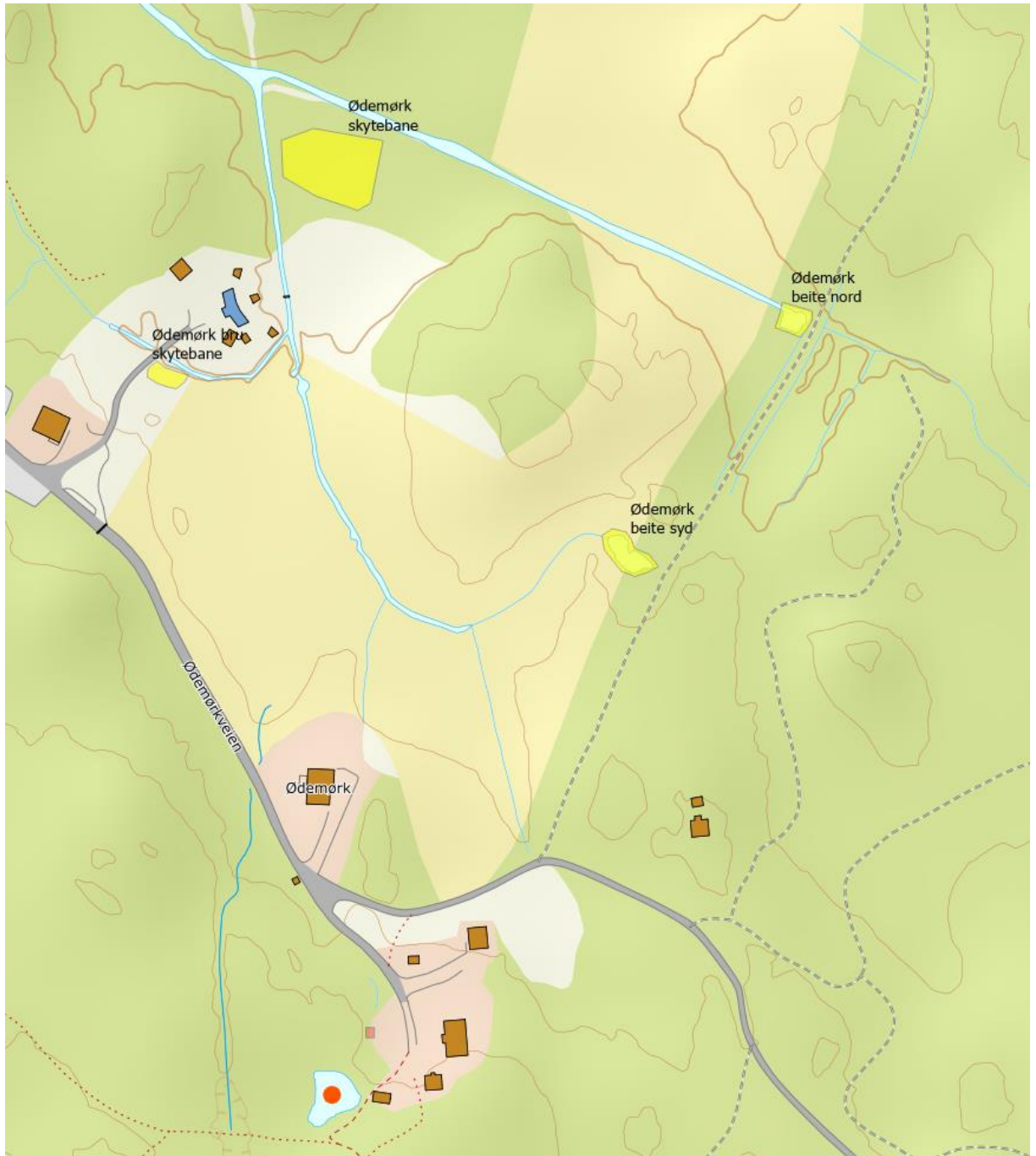
## 5.5 Sofienberg vest



Kriterium	
Naturgrunnlag	<p>Vannmetning: Vann i grøfter, 50 cm fra grøftevann til terreng krever mye utgraving</p> <p>Eksisterende åpent vann: I grøfter</p> <p>Løsmassedekke: antagelig ok, grøftet myr</p> <p>Vegetasjonstype: Antagelig tidligere myr, nå ungskog, hk2</p> <p>Nedbørsfelt: ok</p> <p>Konflikt med verdifull natur: nei</p> <p>Overvintringsområder: Bør tilrettelegges</p>
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 1700 m
Planlagt arealbruk	Produksjonsskog
Praktiske forhold	Absolutt mulig, men dype grøfter, lav grunnvannstand/ langt ned til vannet, i dag 50 cm ned til vannet.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



## 5.6 Ødemørk beite nord



Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Dam  Eksisterende åpent vann: dam med vanngjennomstrømning. Antagelig for høy gjennomstrømning  Løsmassedekke: -

	Vegetasjonstype: dam med mannasøtgras som dominerer  Nedbørsfelt:  Konflikt med verdifull natur:  Overvintringsområder:
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Over 20 km sør for To-dammen
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 700 m
Planlagt arealbruk	Beite
Praktiske forhold	Ønskelig med slakere bredder og mer varierte dybder.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert







## 5.7 Ødemørk beite syd

Se kart Ødemørk beite nord

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: Ok Eksisterende åpent vann: Ja, noe Løsmassedekke: Antagelig ok Vegetasjonstype: Beite. Nedbørsfelt: Ok Konflikt med verdifull natur: Nei Overvintringsområder: OK, mangler undervegetasjon i området, hardt beitet.
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Over 20 km

Avstand til kjent salamanderlokalitet	Ca 480 m
Planlagt arealbruk	Antagelig fremtidig beite
Praktiske forhold	Har denne vært dypere før, mer vann? Virker noe grunn. Graves ut? Gis mer skjul med oppbygging av kratt og skjulmuligheter
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert

<





## 5.8 Salamanderdam Ødemørk

Salamanderlokalitet besøkt





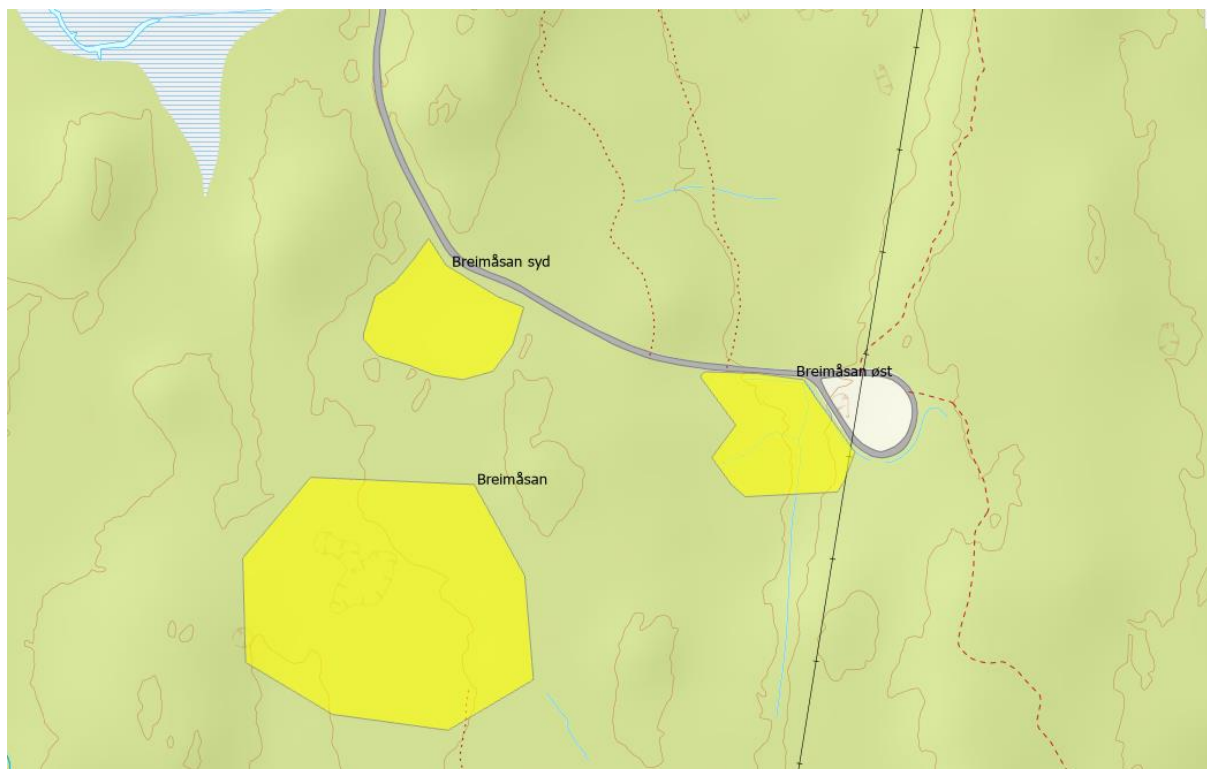
## 5.9 Breimåsan nord



Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: God  Eksisterende åpent vann: Ja, liten dam  Løsmassedekke: Usikker dybde, kan være tynt  Vegetasjonstype: produksjonsskog, hk. 2 med bjørk  Nedbørsfelt: lite  Konflikt med verdifull natur: nei  Overvintringsområder: ja
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent salamanderlokalitet	2107 m
Planlagt arealbruk	Produksjonsskog
Praktiske forhold	Ligger tett på vei. Vil etter hvert få opp ungskog i syd som vil skygge
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



## 5.10 Breimåsan øst



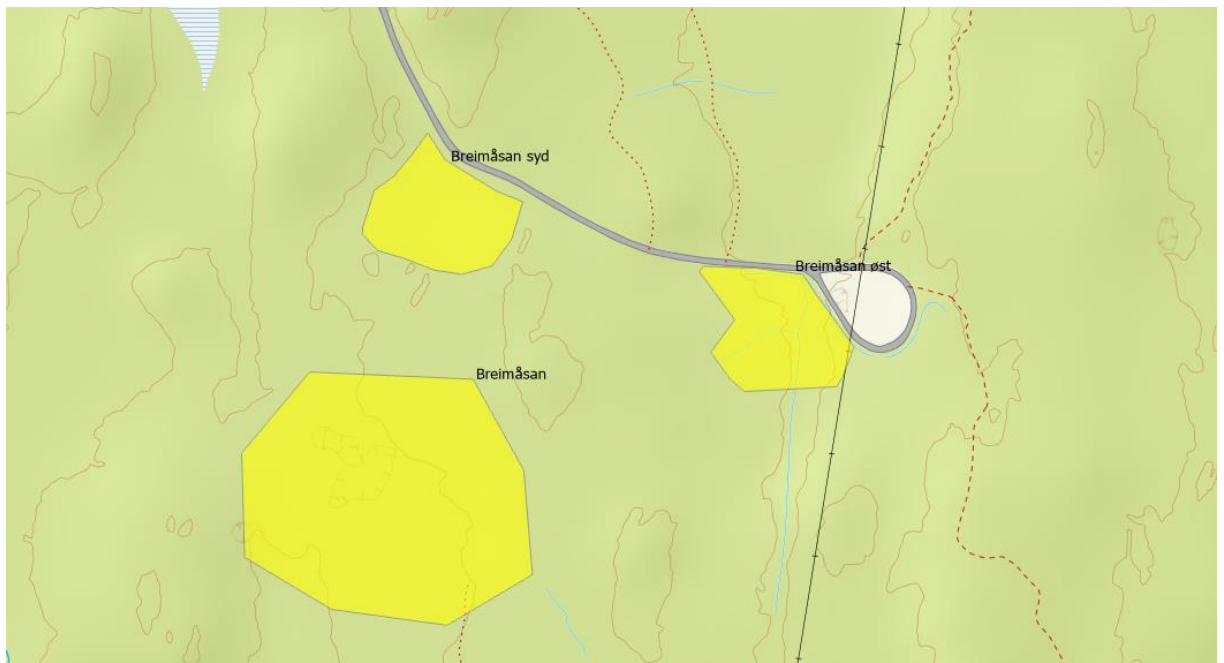
Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: ok Eksisterende åpent vann: Ja, i dype grøfter Løsmassedekke: ok Vegetasjonstype: Hk3 Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: ikke vurdert
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m
Avstand til kjent salamanderlokalitet	1300 m
Planlagt arealbruk	Produksjonsskog

Praktiske forhold	Ikke aktuell lokalitet
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert

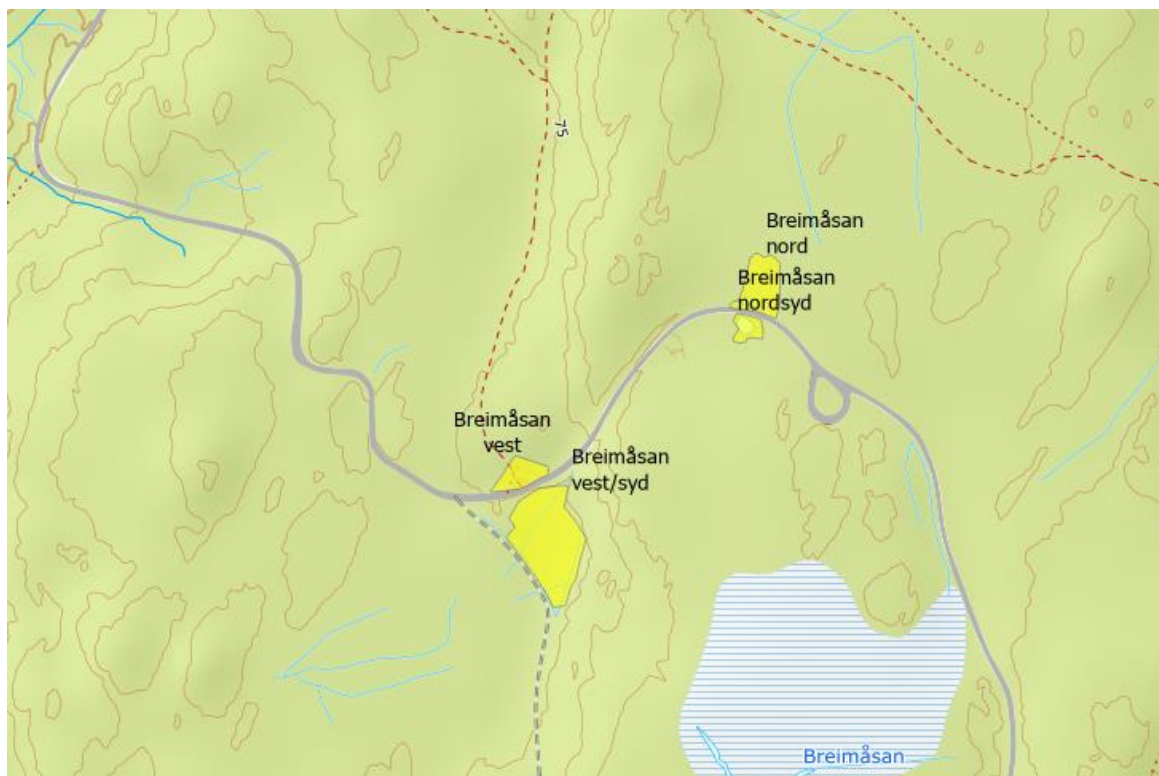


## 5.11 Breimåsan

Utgår, langt fra vei



## 5.12 Breimåsan vest



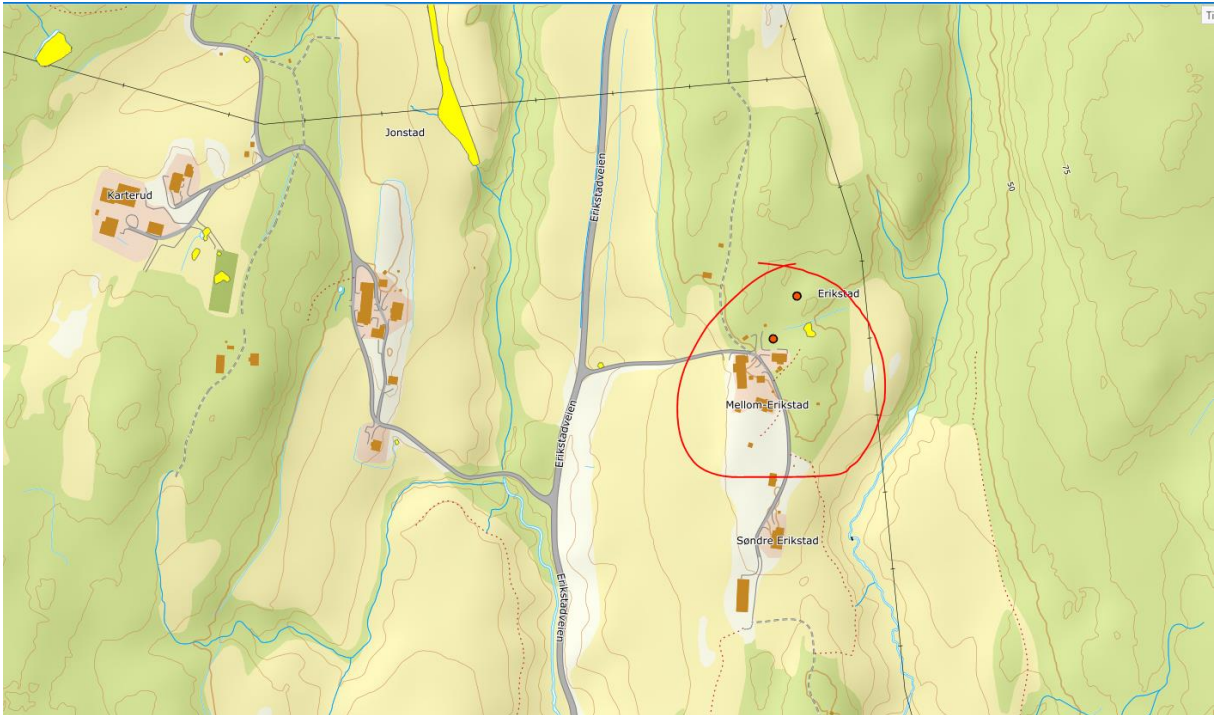
Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: ok Eksisterende åpent vann: ja Løsmassedekke: usikkert Vegetasjonstype: hogstflate, produksjonsskog Nedbørsfelt: ok Konflikt med verdifull natur: nei Overvintringsområder: ok
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 000 m, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til kjent lokalitet med salamander	1873 m
Planlagt arealbruk	produksjonsskog



Praktiske forhold	
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert

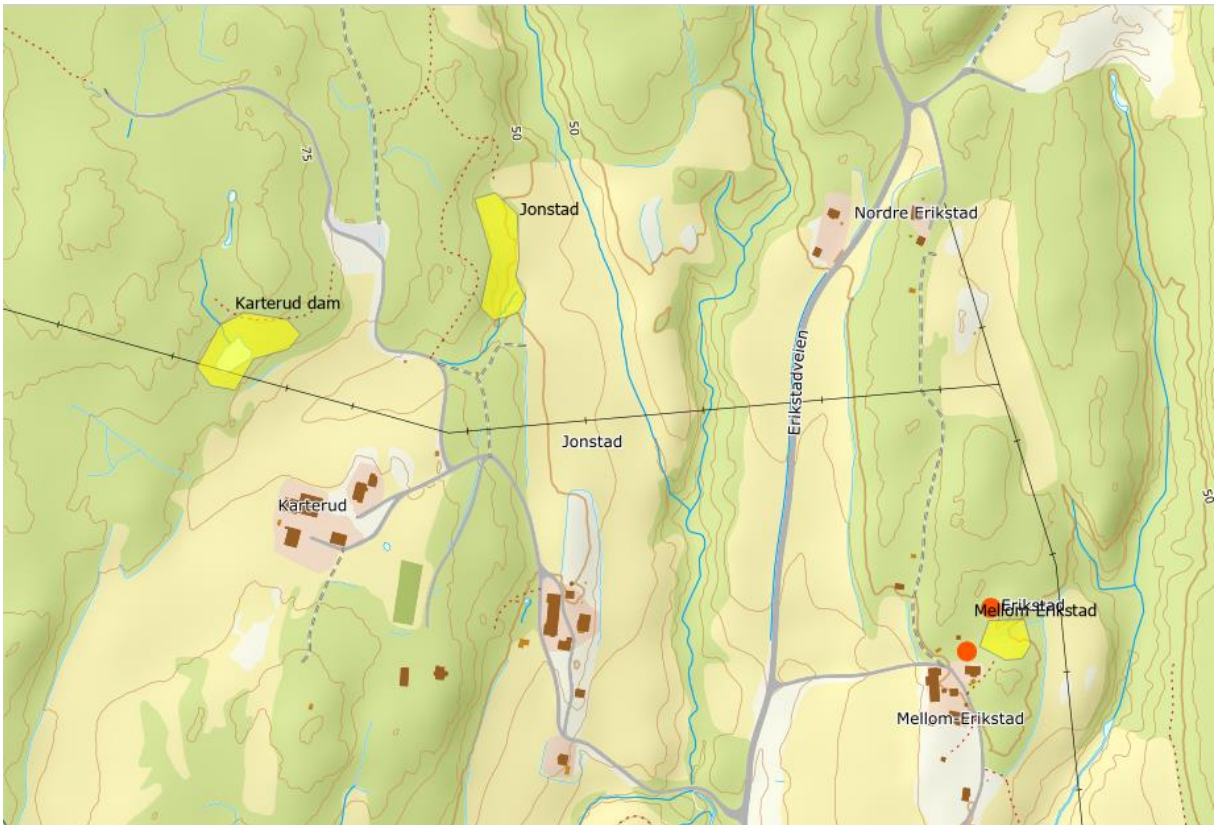


### 5.13 Mellom-Erikstad



Området besøkt, en gård med mye utstyr rundt omkring. Lokalitetene ikke undersøkt nærmere.

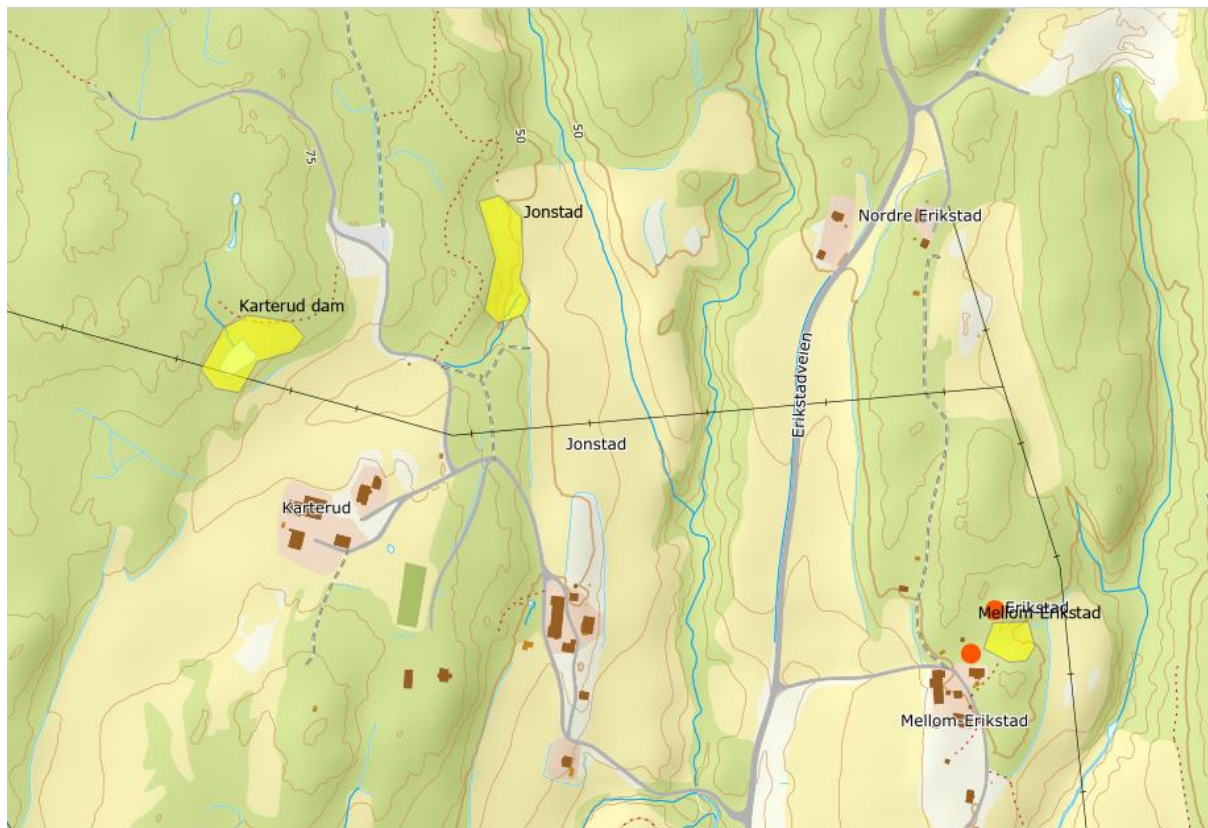
### 5.14 Karterud dam



Kriterium	
Naturgrunnlag	<p>Vannmetning: Inngjerdet dam som brukes aktivt, se foto. Ikke aktuell for amfibier grunnet vannstandsregulering.</p> <p>Eksisterende åpent vann: ja</p> <p>Løsmassedekke: ok</p> <p>Vegetasjonstype: ok</p> <p>Nedbørsfelt: ok</p> <p>Konflikt med verdifull natur: nei</p> <p>Overvintringsområder: ok</p>
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 9 700 m, E6 og jernbanen som barriere
Avstand til kjent salamanderlokalitet	Mellom-Erikstad, ca 1500 m
Planlagt arealbruk	Ikke kjent
Praktiske forhold	-
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



## 5.15 Jonstad



Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning:  Eksisterende åpent vann:  Løsmassedekke:  Vegetasjonstype:  Nedbørsfelt:  Konflikt med verdifull natur:  Overvintringsområder:
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	
Avstand til kjent salamanderlokalitet	296 m og 818 m
Planlagt arealbruk	

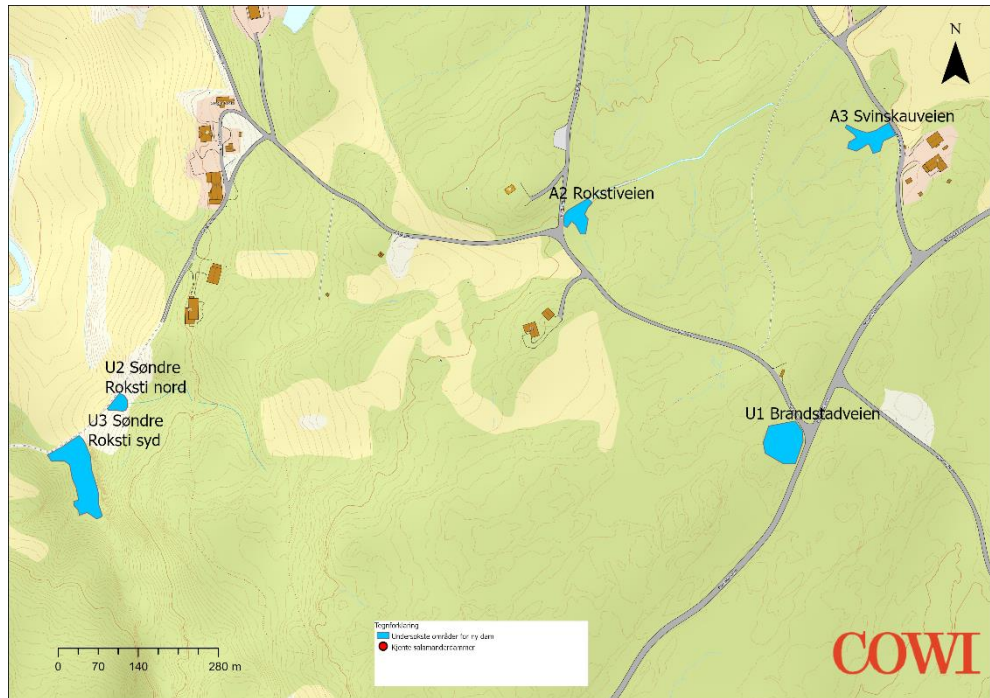
Praktiske forhold	Uaktuell. Ligger i drenering av jordet med rørsystem og jordekant. Ville ført til konflikt m drenering og dyrket mark.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



## 5.16 U1 Brandstadveien

Lokaliteten er vurdert som uaktuell på grunn av liten vannmetning og umiddelbar nærhet til trafikkert veg, jfr Figur 42 og Figur 43.

Konklusjon: Ikke egnet grunnet nærføring til veg



Figur 42 Situasjonsskart U1, Bråndstadveien, U2 Søndre Roksti nord og U3 Søndre Rogsti sør (Norgeskart, 2021). Dammenes har en tenkt utforming basert på høydekurver.



Figur 43 Situasjonssfoto, U1 Bråndstadveien

## 5.17 U2 Søndre Roksti nord

Lokaliteten ligger i en ravine. Terrenginngrep (utvidelse av dam) i ravine anbefales ikke da raviner er en truet naturtype. U2 og U3 er vist i samme situasjonskart, Figur 42.



Figur 44 Situasjonfoto, U2 Brandstadveien

## 5.18 U3 Søndre Roksti syd

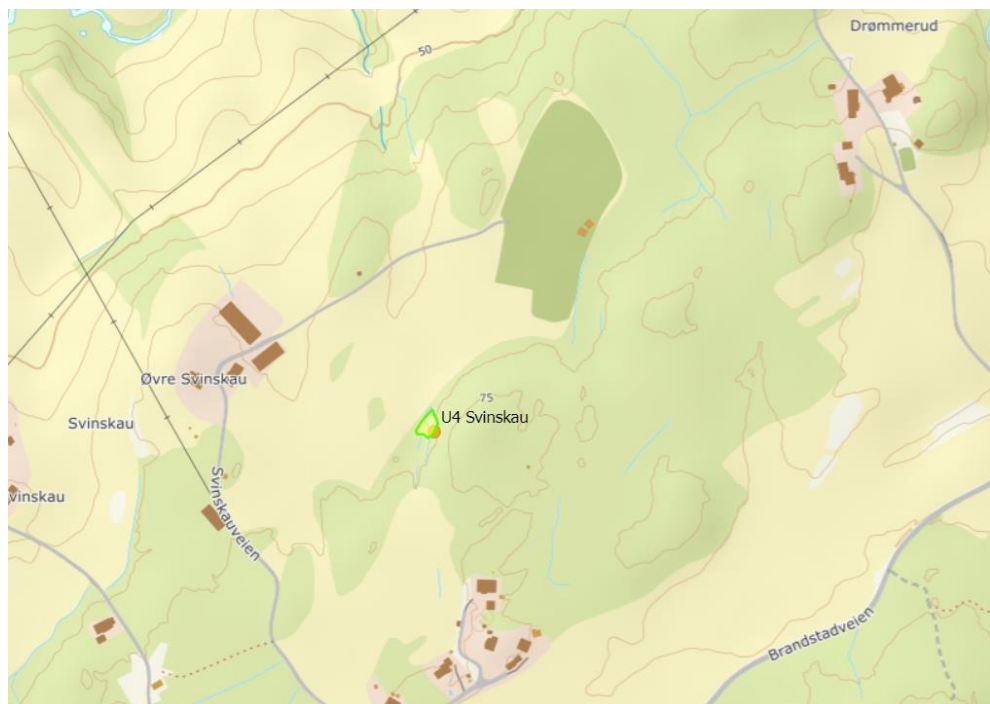
Lokaliteten ligger i en ravine, Figur 45. Terrenginngrep (utvidelse av dam) i ravine anbefales ikke da raviner er en truet naturtype. U2 og U3 er vist i samme situasjonskart Figur 42.



Figur 45 Søndre Rogsti syd, gråor i ravedal

## 5.19 U4 Svinskau

Denne lokaliteten er vurdert som uaktuell på grunn av avstand til veg.

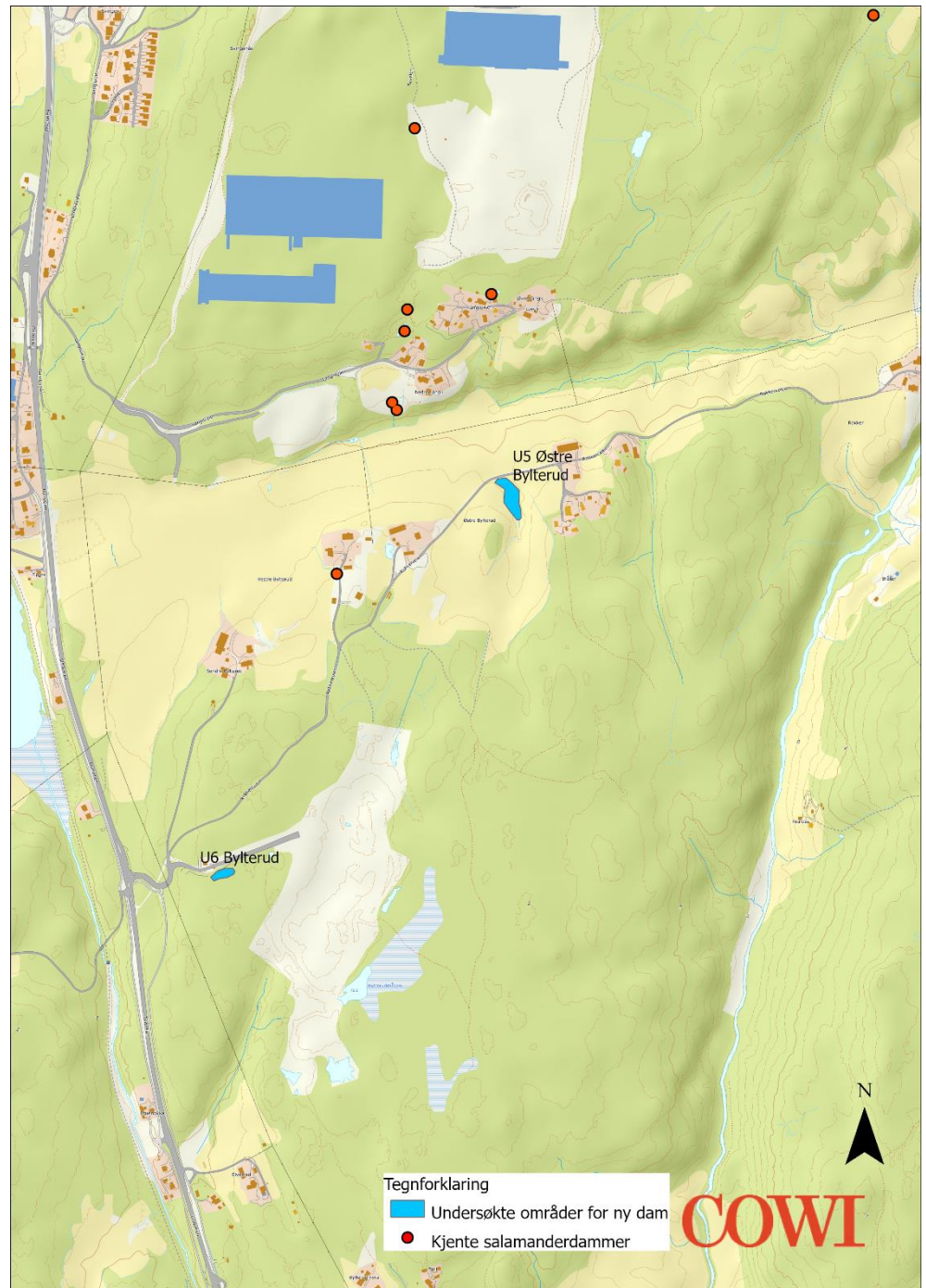


Figur 46 Situasjonsskart U4 ved Svinskau



## 5.20 U5 Østre Bylterud

Lokaliteten ligger i en ravine, se Figur 47. Terrenginngrep (utvidelse av dam) i ravine anbefales ikke da raviner er en truet naturtype.



Figur 47 Situasjonsskart U5 Østre Bylterud og U6 Bylterud (Norgeskart, 2021). Dammens utforming er kun et forslag basert på høydekurver.

## 5.21 U6 Bylterud

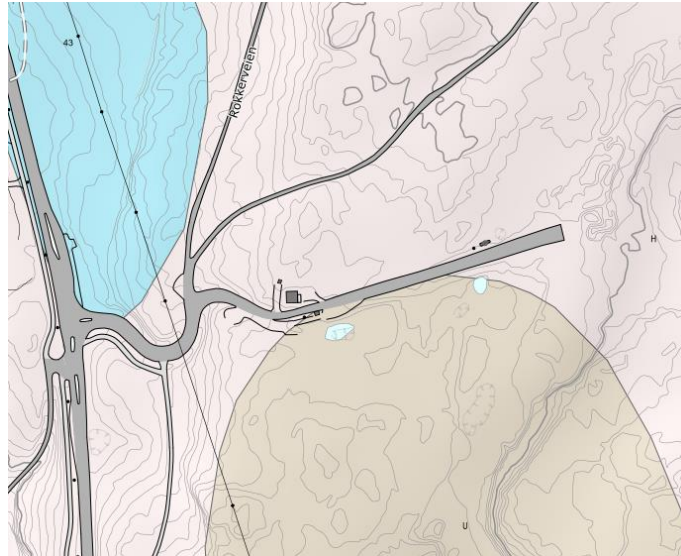
I lokaliteten er det en eksisterende dam som kan være oppdemmet av veg, se Figur 47. Vannvegetasjon/helofyttvegetasjon indikerer at vannspeilet er permanent. Eksisterende dam har ikke noen velegnet, funksjonell kantvegetasjon. Lokaliteten vurderes som uegnet på grunn av nærhet til Osloveien og nærhet til mye aktivitet.

Lokaliteten kan danne utgangspunkt for en salamanderbiotop. Høy menneskelig aktivitet i nærområdet og uavklart arealbruk kan representere et usikkerhetsmoment.

Dammen er i minste laget og bør utvides. Figur 48 til Figur 50 viser løsmassekart og situasjonsbilder.

Tabell 3 Oppsummering A1 ved Bylterud

Kriterium	
Naturgrunnlag	Vannmetning: - Eksisterende åpent vann: Ja Løsmassedekke: Ja, dog tynt. Vegetasjonstype: Vegkant og planteskog Nedbørsfelt: Ok Konflikt med verdifull natur: Nei Overvintringsområder: Godt potensiale
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Akseptabel
Planlagt arealbruk	Høy menneskelig aktivitet i området, store massefyllinger
Praktiske forhold	Avstand til eksisterende veg: 0 m Dammen er i minste laget og bør utvides. Kantvegetasjon må etableres og planteskog på sørsida må ryddes for å få tilstrekkelig soleksponering
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



Figur 48 Løsmassekart, A 1. Rosa farge indikerer bart fjell, lys brunt tynt humus-/torvdekke. Lys blått er tykk havavsetning. (NGU, 2021)

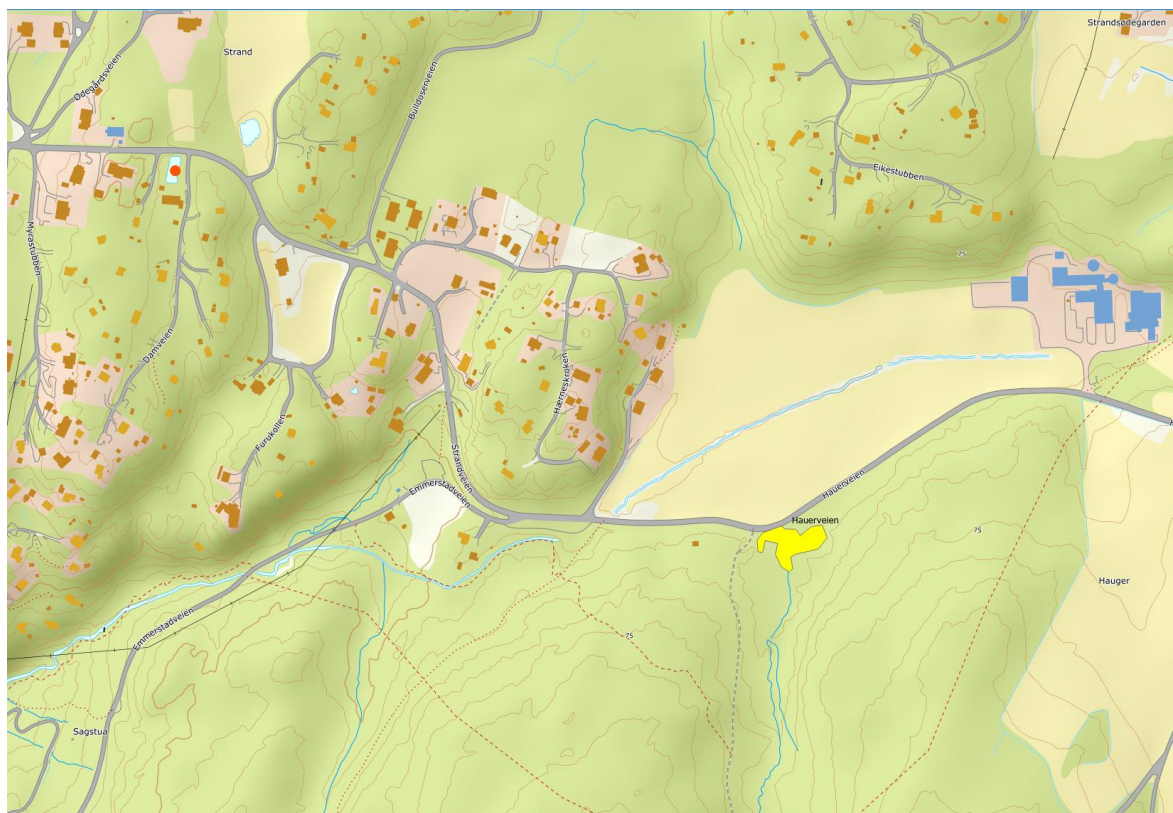


Figur 49 Situasjonfoto, A1, bildet er tatt mot syd



Figur 50 Situasjonfoto, A1, bildet er tatt mot øst

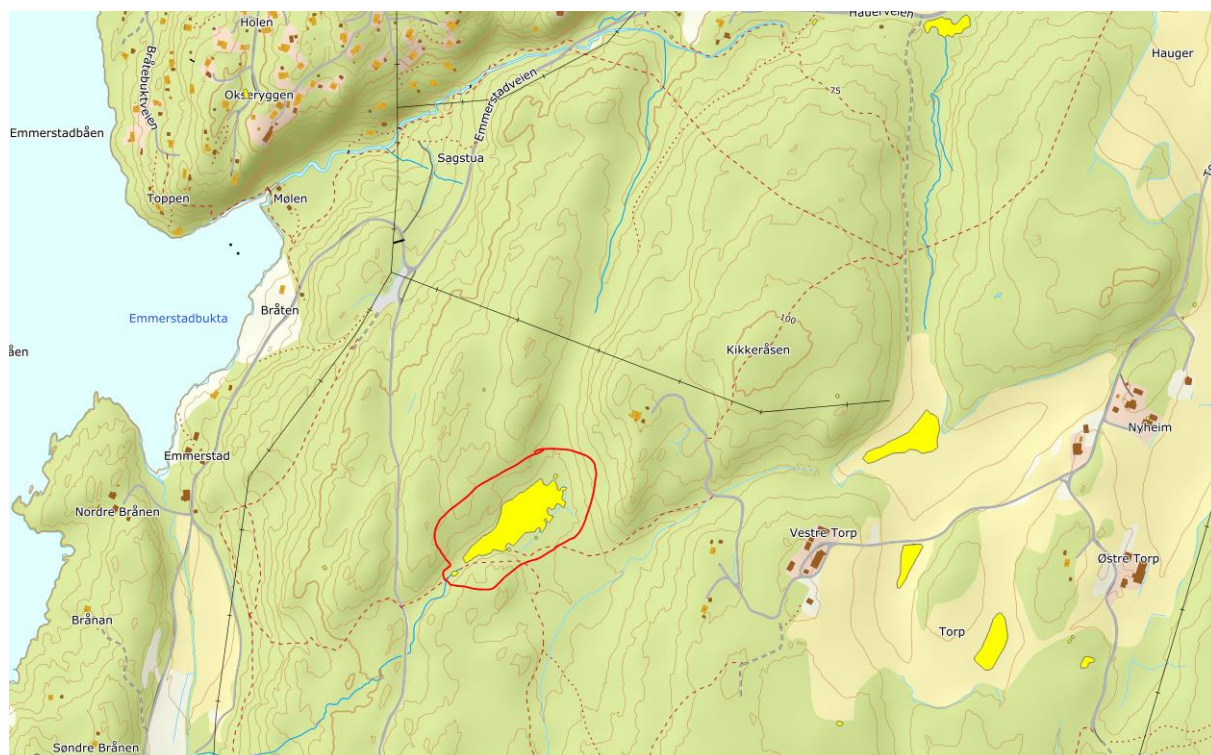
## 5.22 Hauerveien



Kriterium	
Naturgrunnlag	<p>Vannmetning: Bekk går gjennom området og fører antagelig helt til fjorden. Vannspeil ligger dypt <math>\geq 1</math> m under terreng.</p> <p>Eksisterende åpent vann: Ja i bekk</p> <p>Løsmassedekke: Ja, ok</p> <p>Vegetasjonstype: Ung produksjonsskog. Krever en del rydding for å få nok sol</p> <p>Nedbørsfelt: Ok</p> <p>Konflikt med verdifull natur: Nei</p> <p>Overvintringsområder: Godt potensiale</p>
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 5000 m vest for Todammen, E6 og jernbane er barrierer
Avstand til nærmeste kjente salamanderdam	Ca. 1 km mot nordvest
Planlagt arealbruk	Plantefelt
Praktiske forhold	<p>Avstand til eksisterende veg: 0 m</p> <p>Krever mye terrenginngrep</p>
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert



## 5.23 Emmerstad



Kriterium	
Naturgrunnlag:	Vannmetning: ok  Eksisterende åpent vann: bekk  Løsmassedekke: ok, antagelig en grøftet myr  Vegetasjonstype: Sumpskog drenert til produksjonsskog  Nedbørsfelt: Ok  Konflikt med verdifull natur: stor eik og stor osp  Overvintringsområder: ok
Geografisk beliggenhet i forhold til To-dammen	Ca 11 600 m vest E6 og jernbane er barrierer
Avstand til nærmeste kjent salamanderlokalitet	Ca 2200 m
Planlagt arealbruk	Produksjonsskog

Praktiske forhold	Stort område med mange grøfter og skog i hk 3/4. Antagelig god nok tykkelse på løsmassedekket. Kan bli en dam, krever endel rydding for å få nok lys inn. En stor eik, over 200 cm står i kanten av området i nord. Kort vei til sjø, bekk med årssikker vannføring, som kan gi fisk m.m.
Eiendomsforhold og forvaltning	Ikke vurdert







## 5.24 Finstad

Salamanderlokalitet besøkt



## 6 Referanser

- Direktoratet for naturforvaltning. (2008). *Handlingsplan for storsalamander*. Direktoratet for naturforvaltning.
- Dervo, B. K., & Kooij, J. v. (2020). *Tiltakshåndbok for storsalamander*. NINA Temahefte.
- Miljødirektoratet. (2021). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*.
- Miljødirektoratet. (2021). *Miljødirektoratet*. Hentet fra Forside, nyheter: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2021/juni-2021/ikke-fang-rumpetroll-uten-tillatelse/>
- NGU. (2021). *Løsmassekart*. Hentet fra [http://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/)
- Norgeskart. (2021). Hentet fra [https://www.norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1002&zoom=14&lat=6611701.84&lon=261103.96&markerLat=6611701.842895445&markerLon=261103.96029279867&p=searchOptionsPanel&sok=Garder veien](https://www.norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1002&zoom=14&lat=6611701.84&lon=261103.96&markerLat=6611701.842895445&markerLon=261103.96029279867&p=searchOptionsPanel&sok=Garder%20veien)
- Skei, J., Dolmen, D., Tilseth, E., Strand, L., & Sandaas, K. (u.d.). *Faggrunnlag for Storsalamander Triturus cristatus men forslag til handlingsplan*. Direktoratet for naturforvaltning.