Rapport
6-2022

Tiltaksrettet kartlegging av sandsvale i Aure og deler av Orkland kommuner 2022

Jørulf Vullum, Martin Hanssen og Kari Anne Solberg

www.MidNat.no

MidNat
Midtnorsk Naturundersøkelse

Tiltaksrettet kartlegging av sandsvale i Aure og deler av Orkland kommuner 2022

Jørulf Vullum, Martin Hanssen og Kari Anne Solberg

Anbefalt referanse: Vullum, J., Hanssen, M. G. & Solberg, K. A. (2022). Tiltaksrettet kartlegging av sandsvale i Aure og deler av Orkland kommuner 2022. MidNat Rapport 6-2022. 19s.

© Midtnorsk Naturundersøkelse AS, Hellandsjøveien 635A, 7200 Kyrksæterøra
E-post: jorulf.vullum@midnat.no

Publikasjonstype: Elektronisk dokument
Framsidebilde: Sandsvaler ved reirhull
Bilder/foto: Hvis ikke annet er oppgitt: ©Midtnorsk Naturundersøkelse AS

Midtnorsk Naturundersøkelse AS

Hellandsjøveien 635A, 7200 Kyrksæterøra

Foretaksregisteret Org.nr. 924 404 388 MVA

www.MidNat.no

Forord

Midtnorsk Naturundersøkelse AS gjennomførte i 2022 en tiltaksrettet kartlegging av sandsvale i Aure og deler av Orkland kommuner. Takk til Statsforvalterne i Trøndelag og Møre og Romsdal som bidro med midler til dette prosjektet.

En takk går også til grunneiere og ornitologer som har delt av sin velvilje og kunnskap.

Aunhaugen, 8. november 2022. Jørulf Vullum

Innhold

Forord 1
Innhold 2
Sammendrag 4
1. Innledning 5
1.1. Sandsvale 5
1.1. Habitatforbedrende tiltak 6
1.2. Kartleggingsområder 6
1.2.1. Aure 7
1.2.2. Orkland, nordvest 7
2. Metode 9
2.1. Forarbeid 9
2.2. Feltregistreringer 9
2.3. Kategorisering av hekkelokaliteter 9
2.4. Potensiale ved habitatforbedrende tiltak 9
3. Resultat 11
3.1. Kartlegging 11
3.2. Aktive hekkeplasser 12
3.3. Potensielle hekkeplasser 12
4. Diskusjon 14
4.1. Hekkelokaliteter i bruk 14
4.2. Ubrukte hekkelokaliteter 14
4.3. Prioriteringer 15
4.4. Anbefalte tiltak 16
5. Konklusjon 18
6. Litteratur 19
Vedlegg I
1. Lokaliteter i Aure I
1.1. Baggelva IV
1.2. Gangåslia massetak, vest IV

1.3. Gangåslia massetak, øst V
1.4. Gjeladalen VI
1.5. Hisåsen VII
1.6. Kalland VII
1.7. Kvistdalen VIII
1.8. Melland VIII
1.9. Sagvegen IX
1.10. Skardsdalen IX
1.11. Tverrelva X
1.12. Åbakkmelan X
2. Lokaliteter i Orkland, nordvest XI
2.1. Bergskrysset XIII
2.2. Dalen XIII
2.3. Høghaugan XIV
2.4. Høgklompmyra XV
2.5. Kvernstadgruva XVI
2.6. Litlslættet XVI
2.7. Mjønesgruva XVII
2.8. Ramvikdalen XVIII
2.9. Rønningen, vestre XIX
2.10. Rønningen, østre XIX
2.11. Seterbakken midtre XX
2.12. Seterbakken, vestre XXI
2.13. Snilldal grustak, nedre platå XXII
2.14. Snilldal grustak, øvre platå XXIII
2.15. Snilldalsli, nedre XXIII
2.16. Snilldalsli, øvre XXIV
2.17. Svartdalen XXIV
2.18. Svartdalshaugen XXV

Sammendrag

Sandsvalen *(Riparia riparia)* er en art som gjennom de senere årene har opplevd en kraftig tilbakegang. Negative hapitatpåvirkninger synes å være sterkt medvirkende til denne utviklinga. Sandsvalen er derfor plassert som sårbar (VU) i den nasjonale rødlista for arter 2021. Det finnes få tidligere registreringer av arten i Aure og nordvestlige deler av Orkland kommuner som kan si noe sikkert om status for sandsvalen i disse områdene, og tilstanden for arten i disse områdene var derfor usikker.

Midtnorsk Naturundersøkelse AS gjennomførte i 2022 en tiltaksrettet kartlegging av sandsvale i de nevnte områdene. Antatt mulige hekkelokaliteter for sandsvale ble kartlagt og oppsøkt. Dagens tilstand og aktuelle habitatforbedrende tiltak ble registrert for hver enkelt lokalitet. Hvis en del tiltak som sandfasadejustering og vegetasjonsfjerning gjennomføres, vil det bidra til å øke tilgangen på gode og trygge hekkeplasser til sandsvalene. På sikt vil det også kunne bidra til en økt regional sandsvalebestand i disse områdene.

Kartlegginga viste at den totale sandsvalebestanden i de undersøkte områdene, i likhet med resten av landet, har hatt en tilbakegang de senere år, og er i dag veldig liten. Bare to aktive hekkekolonier ble registrert. Uten gjennomføring av habitatforbedrende tiltak vil trolig den minste av disse koloniene også forsvinne i løpet av få år. Det anbefales derfor snarlig å gjennomføre nødvendige tiltak som bidrar til at eksisterende ikke forsvinner.

Med systematisk oppfølging av sandsvalekolonier og gjennomføring av anbefalte tiltak vil eksisterende sandsvalekolonier sannsynligvis kunne opprettholdes. Habitatforbedrende tiltak vil trolig kunne bidra til å øke antall sandsvalekolonier i området, og på sikt være med på å gjenopprette en livskraftig bestand i de undersøkte områdene.

1. Innledning

1.1. Sandsvale

Sandsvalen (*Riparia riparia*) hekker i kolonier, og er avhengig av tilnærmet loddrette sandskjæringer for å gjennomføre hekking (Figur 1) (Stokke m. fl. 2021). I dag finnes slike lokaliteter hovedsakelig i utraste elvekanter, sandtak og veiskjæringer, men de kan en sjelden gang også hekke i torvtak og murer. Små og store utrasinger i sandsvalekolonien er en naturlig risiko for sandsvalene. Sjansen for at reir raser ut avtar med økende lengde på reirgangen (Randby 2018). Sandsvalen er en trekkfugl, og de fleste overvintrer i Afrika (Stokke m. fl. 2021).

Figur 1. Sandsvale i reiråpning.

I Artsdatabankens rødliste for arter 2021 er Sandsvalen kategorisert som sårbar (VU) (Artsdatabanken 2021). Det ble i 2010 antydet en tilbakegang på 50 % i løpet av de 20 foregående år. Bestandsestimat fra 2015 anslår den norske hekkebestanden til 10 000–15 000 par (Shimmings & Øien 2015).

Redusert tilgang til hekkeplasser er trolig en medvirkende årsak til Sandsvalens tilbakegang (Aarvak m. fl. 2012). Elveforebygging og stadig færre aktive sandtak resulterer i dårligere tilgang på gode hekkeplasser, noe som kan resultere i at sandsvalene presses til nye og dårligere hekkelokaliteter. Observasjoner over flere år indikerer at den lokale sandsvalebestanden i Orkland-delen av de undersøkte områdene har gått tilbake (Jørulf Vullum, private observasjoner).

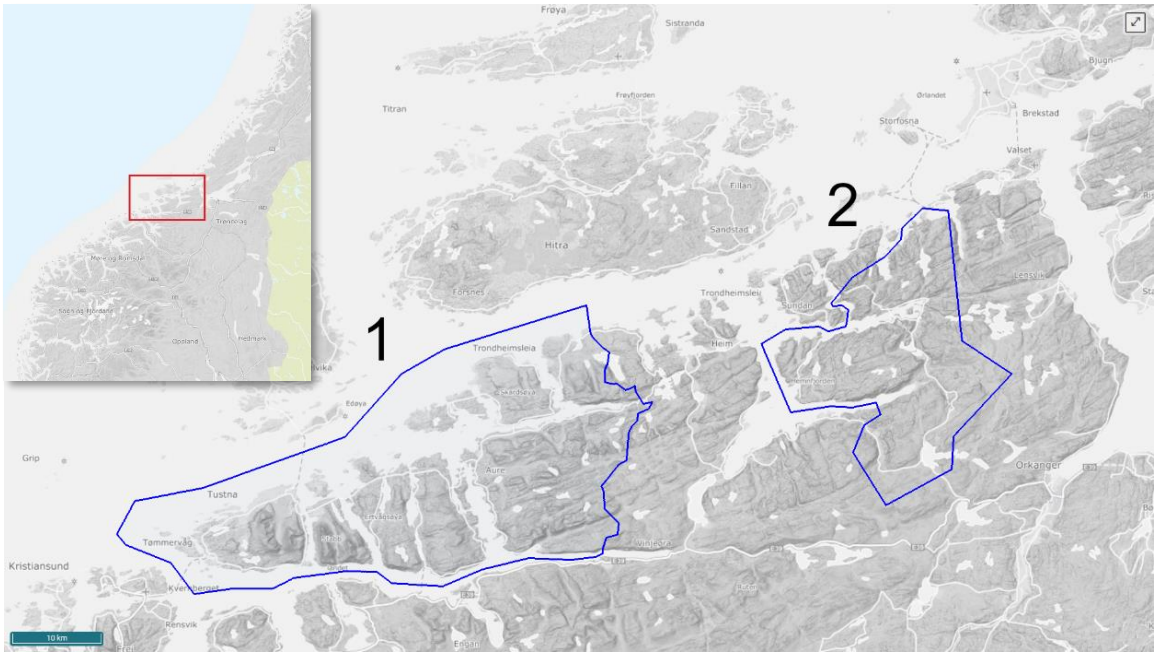
1.1. Habitatforbedrende tiltak

Mangel på egnede hekkehabitater kan i en del tilfeller avhjelpes med ett eller flere ulike tiltak som bidrar til å opprette en ny, eller forbedre en eksisterende sandfasade (Vullum 2013a; Vullum 2022). Det kan dreie seg om å ta bort skog og annen vegetasjon som er til hinder, justere sandfasaden eller tilpasse masseuttak og annen menneskelig aktivitet slik at lokaliteten opprettholdes som et attraktivt hekkested.

Bygging av sandsvalebygg (kunstige hekkeplasser) kan også ses som et kompenserende tiltak i enkelte tilfeller (Hopkins 2001; Vullum 2013b).

1.2. Kartleggingsområder

Midtnorsk Naturundersøkelse AS (MidNat) ønsket å gjennomføre en tiltaksrettet kartlegging av sandsvalebestandene i Aure og deler av Orkland kommuner (Figur 2), først og fremst for å få en oversikt over hekkelokaliteter og lokale bestander, men også for å finne ut hvor det kan settes inn tiltak for å avhjelpe sandsvalene, samt hvilke tiltak som anbefales iverksatt. Jobben ble utført med midler fra Statsforvalterne i Møre og Romsdal og Trøndelag.

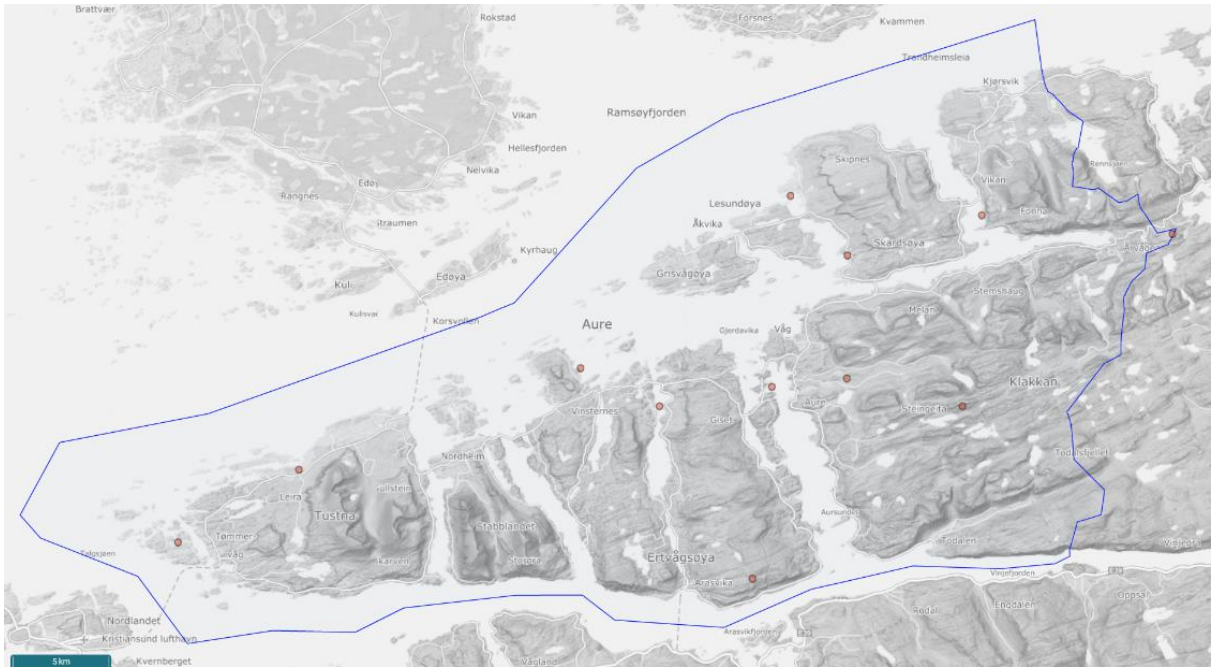


Figur 2. Kartleggingsområdene. 1: Aure, 2: Orkland, nordvest. Bakgrunnskart: Kartverket.

Mellom de to kartleggingsområdene ligger tidligere Hemne kommune (fra 2020 en del av Heim kommune) hvor det i 2019 ble det gjennomført en tiltaksrettet kartlegging av sandsvalebestanden. (Vullum 2019).

1.2.1. Aure

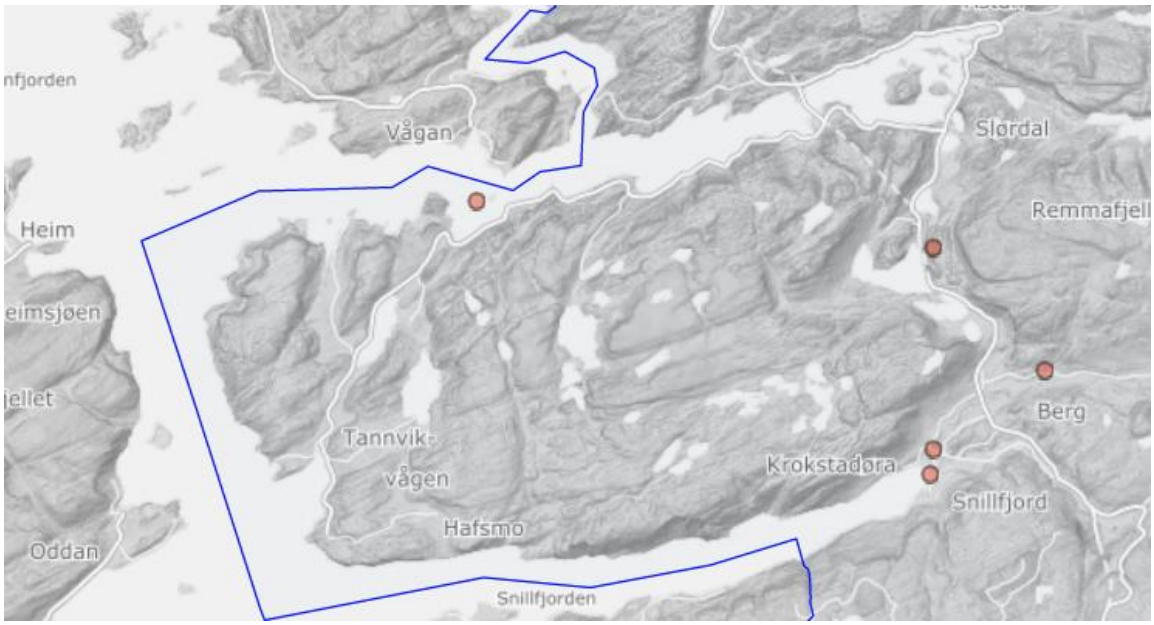
Aure er en kystkommune lokalisert lengst nordøst i Møre og Romsdal fylke. Undersøkelsesområdene omfatter hele Aure kommune. Det finnes bare et fåtall tidligere registreringer av sandsvale i Aure fram til og med 2021 (Artskart.artsdatabanken.no) (Figur 3). Bare én av disse lokalitetene, i Aurdalen øst for Aure sentrum, antydes aktiviteter i forbindelse med hekking tilbake i årene 2008 og 2009, hvor det ble registrert hhv. 4 og 5 individer).



Figur 3. Samtlige sandsvaleregistreringer i Aure (kartleggingsområde 1) t.o.m. 2021. Kartdata: Kartverket og Artsdatabankens Artskart.

1.2.2. Orkland, nordvest

Dette undersøkelsesområdet dekker den nordvestlige delen av Orkland kommune sør i Trøndelag. Ifølge Artskart finnes her bare et fåtall tidligere registreringer av sandsvale (Figur 4). Ingen av disse antyder noe om hekkeaktiviteter. Imidlertid gjør observasjoner i dette området i perioden 2001–2015 at vi kjenner til tre tidligere brukte hekkelokaliteter for sandsvale (Jørulf Vullum, private observasjoner). Hvorvidt disse lokalitetene har vært i bruk de siste årene er ikke kjent.



Figur 4. Samtlige sandsvaleregistreringer i Orkland, nordvest (kartleggingsområde 2) t.o.m. 2021. Kartdata: Kartverket og Artsdatabankens Artskart.

2. Metode

2.1. Forarbeid

Ved å analysere flyfoto, og sammenstille dette med opplysninger hentet ut fra Artsdatabankens artskart, ble mulige aktuelle sandsvalelokaliteter identifisert, og senere undersøkt ved feltbesøk.

2.2. Feltregistreringer

Som en del av kartlegginga i felt ble følgende elementer registrert:

- Beskrivelse av lokaliteten
- Sandsvaleaktivitet, observert fugl og/eller andre sportegn
- I hvilken grad det tas ut masser i lokaliteten
- Påvirkninger som virker, eller kan virke, negativt for sandsvaler på lokaliteten
- Tiltak som kan, eller bør, gjennomføres for å gjøre lokaliteten mer attraktiv for sandsvaler
- Konflikter som kan oppstå ved ev. etablering av sandsvaler på lokaliteten

2.3. Kategorisering av hekkelokaliteter

I tillegg til de planlagte lokalitetsbesøkene var det under feltarbeidet også fokus på å finne hekkelokaliteter og potensielle hekkelokaliteter for sandsvale, særlig i pågående og relativt nye anleggsområder, da noen lokaliteter ikke kunne avdekkes ved hjelp av flyfotoanalyser.
Besøkte lokaliteter ble plassert i følgende kategorier:

- Hekkelokalitet i bruk
    - Lokaliteter der sandsvaler hekket i 2022.
- Potensiell hekkelokalitet
    - Lokaliteter hvor det ikke ble registrert hekkeaktivitet for sandsvaler i 2022, men hvor forholdene ble vurdert til å kunne være, eller kunne bli et egnet hekkehabitat for sandsvaler ved gjennomføring av habitatforbedrende tiltak.
- Ikke relevant som hekkelokalitet
    - Lokaliteter som ble vurdert å ikke kunne bli attraktive sandsvalelokaliteter selv om habitatforbedrende tiltak gjennomføres.

2.4. Potensiale ved habitatforbedrende tiltak

Lokalitetene som ble kategorisert til «Hekkelokalitet i bruk» og «Potensiell hekkelokalitet» ble i tillegg vurdert med hensyn på forventet effekt av eventuelle habitatforbedrende tiltak. Potensialet

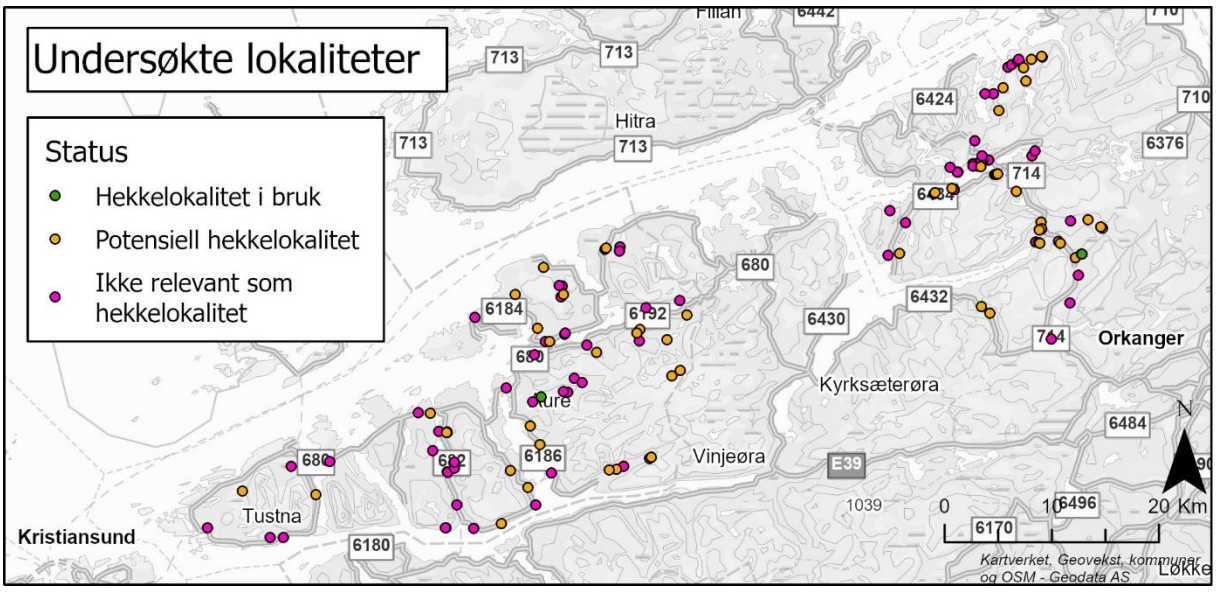
for å kunne etablere og opprette en livskraftig sandsvalekoloni på den enkelte lokalitet ble vurdert slik:

- Stort potensiale
    - Lokaliteter hvor det antas sannsynlig at habitatforbedrende tiltak medfører god plass til en livskraftig sandsvalekoloni, og hvor fuglene sannsynligvis vil finne gode hekkevilkår over lang tid.
- Middels potensiale
    - Lokaliteter hvor det antas at habitatforbedrende tiltak medfører at en sandsvalekoloni vil kunne etablere seg, men med en antatt begrenset mulighet for å utvikle seg til en stor og livskraftig koloni.
- Lavt potensiale
    - Lokaliteter som antas å ikke kunne huse mer enn noen få sandsvalepar, kanskje bare en gang iblant, hvis habitatforbedrende tiltak gjennomføres.

3. Resultat

3.1. Kartlegging

131 lokaliteter ble besøkt i felt gjennom kartleggingsprosjektet (Figur 5). De alle fleste av disse ble forhåndslokalisert ved hjelp av flyfoto. Noen av dem ble imidlertid først lokalisert under feltarbeidet og ble da innlemmet som en del av kartleggingen. De aller fleste av disse lokalitetene ble funnet i forbindelse med den nylig ferdigstilte RV 714 som passerer gjennom undersøkelsesområdet Orkland, nordvest. Oppdaterte flyfoto over disse områdene var ikke tilgjengelig da kartanalysene ble gjennomført.



Figur 5. Undersøkte lokaliteter i Aure og Orkland Nordvest.

På 2 av lokalitetene ble det registrert hekkende sandsvaler.

58 av de undersøkte lokalitetene ble vurdert å ha et potensiale for at sandsvaler skal kunne etablere seg.

71 av de undersøkte lokalitetene ble vurdert og plassert i kategorien «Ikke relevant som hekkelokalitet». Denne kategorien omfatter også lokaliteter som vanskelig lot seg tolke via digitale kartverk, og hvor forholdene har endret seg etter flyfotograferinga. Eksempler på dette er uegnede sandmasser å grave reirganger i (grov stein, ur og fjell), eller at lokaliteten er borte som følge av inngrep (byggearbeider, anleggsarbeider og terrenginngrep). Lokalitetene som endte i denne kategorien beskrives ikke i denne rapporten.

3.2. Aktive hekkeplasser

Det ble registrert to aktive hekkeplasser i de undersøkte områdene: Snilldal grustak, øvre platå i Orkland, nordvest og Åbakkmelan i Aure (Tabell 1).

Tabell 1. Oversikt over aktive hekkeplasser.

Lokalitet	**Observert antall reirhull**	**Estimert antall hekkende par**	**Kommentar**
Snilldal grustak, øvre platå	5	4-5	Noe overhengende torv vanskeliggjorde tellinga av reirhull.
Åbakkmelan	>100	15-20	Mange av reirhullene bar preg av å være av eldre årgang.

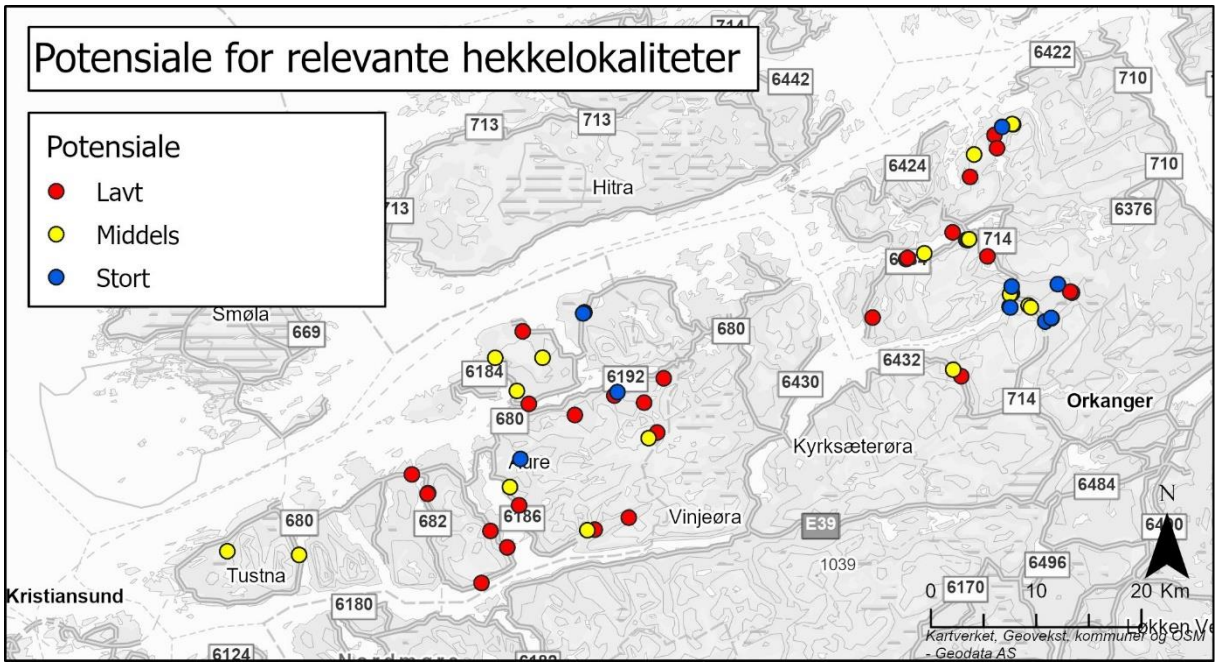
I Snilldal grustak, øvre platå ble det registrert at den bebodde delen av sandfasaden hadde en lav høyde, ca. 0,5–1 meter. Det ble også observert et ungt valpekull av rev i området rundt de to lokalitetene Snilldal grustak, øvre og nedre platå.

3.3. Potensielle hekkeplasser

Tabell 2 viser at de undersøkte områdene omfattet 58 lokaliteter som ble vurdert å ha potensiale som framtidig sandsvalelokalitet hvis habitatforbedrende tiltak iverksettes. Omtrent halvparten av disse er vurdert å ha et stort eller middels potensiale i forhold til påkrevd ressursbruk. Figur 6 viser lokaliseringen av alle potensielle hekkeplasser.

Tabell 2. Kartlagte potensielle hekkeplasser.

Kartleggingsområde	**Antatt potensiale ved habitatforbedrende tiltak**			
	Totalt	**Stort**	**Middels**	**Lavt**
Aure	**27**	2	9	16
Orkland, nordvest	**31**	6	11	14
Totalt	**58**	8	20	30



Figur 6.Potensiale for relevante hekkelokaliteter.

I vedleggsdelen finnes egne faktaark med detaljerte opplysninger for hver enkelt hekkelokalitet i bruk, samt for potensielle hekkelokaliteter vurdert å ha stort og middels potensiale ved gjennomføring av habitatforbedrende tiltak (Vedlegg)

4. Diskusjon

4.1. Hekkelokaliteter i bruk

Ifølge J. Vullums observasjoner fra deler av området Orkland, nordvest, var tre tidligere hekkelokaliteter for sandsvale allerede kjent fra 2000-tallets første tiår. At dette området kun huset én liten koloni i 2022 var færre enn forventet. Imidlertid samsvarer det godt med den tilbakegangen sandsvalen generelt har opplevd de senere år (Shimmings & Øien 2015).

I Aure ble det også registrert kun én aktiv hekkelokalitet. Samtaler med grunneiere og ornitologer tyder på at sandsvalen tradisjonelt ikke har vært en tallrik art i kommunen.

Vullum (2019) beskriver sandsvalebestanden i 2019 for daværende Hemne kommune, lokalisert mellom de to kartleggingsområdene til dette prosjektet. Nyere registreringer fra samme område viser en tilbakegang i både antall kolonier og individer av sandsvale også i dette området (Jørulf Vullum, upubliserte data).

Det er viktig for de lokale bestandene at de aktive hekkelokalitetene følges opp, og at nødvendige tiltak gjennomføres for å opprettholde, og aller helst utvikle dem til større og mer livskraftige kolonier.

4.2. Ubrukte hekkelokaliteter

Kartlegginga har vist at den lokale sandsvalebestanden i de undersøkte områdene er liten. Kartlegginga viste også at det kan finnes et lite antall tilsynelatende egnede hekkelokaliteter for sandsvale, hvor arten ikke har etablert seg. Dette er dog vanskelige vurderinger hvor flere usikre faktorer virker inn. Imidlertid er bare én av de undersøkte lokalitetene (Litlslættet i Orkland, nordvest, vedlegg 2.6) registrert uten negative påvirkninger, selv om det også her anbefales fasadeutbedringer for å gjøre lokaliteten mer attraktiv for sandsvaler.

En av grunnene til at det finnes ubebodde og tilsynelatende egnede hekkelokaliteter kan være at noen av disse lokalitetene først oppstod, som følge av utrasinger og utgravinger, etter at sandsvalene i området har etablert seg andre steder for sesongen. Cowley (2009) antyder at sandsvaler preges på valg av hekkested og lokalitetstype etter hvor og hvorledes de selv vokste opp, og at de gjerne bestemmer seg for hekkested allerede året før de går til hekking. En annen medvirkende grunn er trolig at med en så liten sandsvalebestand som de kartlagte områdene har, så er det nok plass og lite press på lokaliteten de alt har kolonisert. Sandsvalen er en utpreget kolonihekker. Såfremt det er

plass til alle på samme lokalitet er det ikke behov for individer eller par å trekke videre til nye lokaliteter.

Det er flere elementer som trolig virker inn på den fåtallige sandsvalebestanden. En liten bestand på så store områder reduserer vesentlig sjansene for at nye hekkelokaliteter oppdages ved tilfeldige overflygninger. Sannsynligvis vil nye lokaliteter i nærområdet til etablerte sandsvalekolonier bli oppdaget tidligere enn de lenger unna. Sandsvalenes naturlige rutevalg under vårtrekket vil trolig også virke inn på nettopp dette.

Med så få sandsvalekolonier som det kartlagte området huser, blir arten veldig sårbar for forstyrrelser på de eksisterende hekkeplassene. Hvis hekkeplassen forsvinner, eller på annet vis ødelegges, er det derfor viktig at de etablerte koloniene har tilgang til alternative lokaliteter i nærområdet hvor de raskt kan reetablere kolonien. Dette gjelder særlig vår og forsommer, mens det enda er tid til å gjennomføre nye hekkeforsøk. Alternative lokaliteter vil i tillegg bidra til at sandsvalene får bedre muligheter for naturlig bestandsvekst og geografisk ekspansjon.

4.3. Prioriteringer

Habitatforbedrende tiltak vil i de fleste tilfeller være et samarbeid mellom flere parter, som grunneiere, offentlige etater, entreprenører, andre rettighetshavere og ildsjeler. Hvor tiltak kan iverksettes blir gjerne et resultat av velvilje fra flere av disse partene.

Sett fra et kost/nytte-perspektiv bør man prioritere å bruke tilgjengelige ressurser på de lokalitetene som er vurdert å ha stort og middels potensiale som hekkested for sandsvalene, foran de som er vurdert å ha et lavt potensiale. Som en del av prioriteringene listet opp nedenfor bør man også gjøre fortløpende vurderinger av nye og potensielt nye hekkelokaliteter som oppstår i området, som følge av anleggsarbeid eller naturlige utrasinger, og ta med disse inn i arbeidet med å ivareta den regionale sandsvalebestanden.

1. Det er viktig for den regionale bestanden at de eksisterende koloniene ivaretas og utvikles. Tiltak som bidrar til dette anbefales høyeste prioritet.
2. Dernest er det viktig å tilrettelegge for at de etablerte koloniene har en alternativ lokalitet å reetablere seg på hvis den eksisterende lokaliteten forsvinner eller ødelegges. I områder hvor det finnes få, eller ingen, reelle alternativer bør det vurderes om det er behov for å etablere kunstige hekkeplasser/sandsvalebygg i området.

3. Neste trinn bør være å utbedre/restaurere tidligere kjente sandsvalelokaliteter.
4. Videre bør man prioritere tiltak som klargjør for etablering av nye sandsvalekolonier andre steder, helst på lokaliteter vurdert å ha et stort eller middels potensiale for etablering av ny sandsvalekoloni.
5. Lokaliteter som er vurdert å ha et lavt potensiale for etablering av sandsvaler bør vurderes først når de øvrige tiltaksprioriteringene er gjennomført.

4.4. Anbefalte tiltak

Jevnlig oppfølging og registrering av kjente hekkekolonier i de omtalte områdene er viktig for å kunne iverksette riktige habitatforbedrende tiltak i tide, og for å finne hvor de bør iverksettes. Det anbefales at kjente kolonier oppsøkes 2-3 ganger årlig. Et første besøk bør foregå senest i løpet av april, før sandsvalene ankommer hekkeplassen, for raskt å kunne sette i verk ev. nødvendige habitatforbedrende tiltak før fuglenes ankomst, hvis det har oppstått et slikt behov i løpet av vinteren. De kjente koloniene bør også oppsøkes et par ganger i løpet av hekkesesongen for å følge utviklinga i kolonien og dokumentere effekten av ev. gjennomførte tiltak.

Hekkekolonien i Åbakkmelan i Aure (vedlegg 1.12) synes å være stabil og livskraftig og har ingen umiddelbare behov for habitatforbedrende tiltak. Det synes dog å være få aktuelle «reserve»-lokaliteter i nærområdet i tilfelle denne hekkekolonien skulle bli ødelagt. Med aktive søk i nærområdet, i samarbeid med lokalkjente, kan man kanskje finne fram til steder hvor nye alternative («reserve-») lokaliteter for sandsvale kan etableres. Alternativt kan det være aktuelt å vurdere behovet for å sette opp et sandsvalebygg.

Hekkekolonien i Snilldal grustak, øvre platå (vedlegg 2.14) i undersøkelsesområdet Orkland, nordvest består av bare et fåtall hekkende par sandsvaler. På grunn av sin lave høyde og nærhet til ynglende rødrev er denne siste, lille hekkekolonien i området særlig utsatt for predasjon. Sammen med kontinuerlige og naturlige masseutrasinger kan dette medføre at hele kolonien utslettes. Hvis akkurat det skulle skje vil arbeidet med reetablering av sandsvaler i dette området sannsynligvis bli vesentlig mer tids- og ressurskrevende enn om habitatforbedrende tiltak blir gjennomført i forkant og forhindrer dette. Det anbefales sterkt å umiddelbart gjennomføre habitatforbedrende tiltak i form av fasadejustering på denne lokaliteten. Det anbefales også en snarlig etablering av alternative hekkelokaliteter i nærheten av den eksisterende kolonien. Snildal grustak, nedre platå (vedlegg 2.13) og Høghaugan (vedlegg2.3) kan være egnede lokaliteter for dette.

Ut over de ovennevnte tiltakene anbefales det også å gjennomføre tiltak i andre lokaliteter innenfor de kartlagte områdene for å tilrettelegge for en regional bestandsvekst. Disse tiltakene bør gjennomføres i henhold til prioriteringene i pkt. 4.3.

5. Konklusjon

Denne tiltaksrettede kartlegginga av sandsvale i Aure og deler av Orkland kommuner viser at sandsvalebestanden i de undersøkte områdene de senere år samlet sett har blitt redusert, og nå er veldig liten. Med bare to hekkekolonier i de undersøkte områdene er Sandsvalen her veldig sårbar, og arten står nå i fare for å forsvinne helt i disse områdene.

Mangelen på gode og trygge alternative hekkeplasser forsterker denne oppfatninga. Særlig sårbar er den lille gjenværende hekkekolonien i Snilldal grustak i Orkland. Hvis tiltak ikke raskt iverksettes på denne lokaliteten må man regne med at denne sandsvalekolonien forsvinner innen få år.

6. Litteratur

Aarvak, T., Ranke, P.S. & Øien, I.J. (2012). *Sandsvalebestanden er i fritt fall*. Vår Fuglefauna 35: 170-178.»

Artsdatabanken (2021, 24. november). *Norsk rødliste for arter 2021*. https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021

Cowley, E. (2009). *Sand martin artificial breeding sites*. 1. utg. Privat utgivelse 2009

Hopkins, H. (2001) *Best practice guidelines, Artificial Bank Creation for Sand Martin and Kingfishers.* Environment Agency 2001

Randby, G. B. (Manus, foto kommentar og regi). (2018). *Der elva skaper nytt land* (sesong 1, episode 2). Dale, T. (redaktør) Magiske Glomma. NRK/natur.»

Shimmings, P. & Øien, I. J. (2015). *Bestandsestimater for norske hekkefugler*. NOF-Rapport 2015-2.

Stokke, B.G., Dale, S., Jacobsen, K.-O., Lislevand, T., Solvang, R. og Strøm, H. (24.11.2021). Fugler: *Vurdering av sandsvale Riparia riparia for Norge*. Rødlista for arter 2021. Artsdatabanken. https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/20346.»

Vullum J. (2013a). *Norges største tilrettelagte sandsvalekoloni?* Svalenevaare.com http://www.svalenevaare.com/news/norges-st%c3%b8rste-tilrettelagte-sandsvalekoloni/ (Hentet 4. november 2022)

Vullum J. (2013b) *Sandsvalehuset i Leirskarddalen.* Svalenevaare.com Svalehuset i Leirskarddalen :: Svalene Våre (svalenevaare.com) (Hentet 4. november 2022)

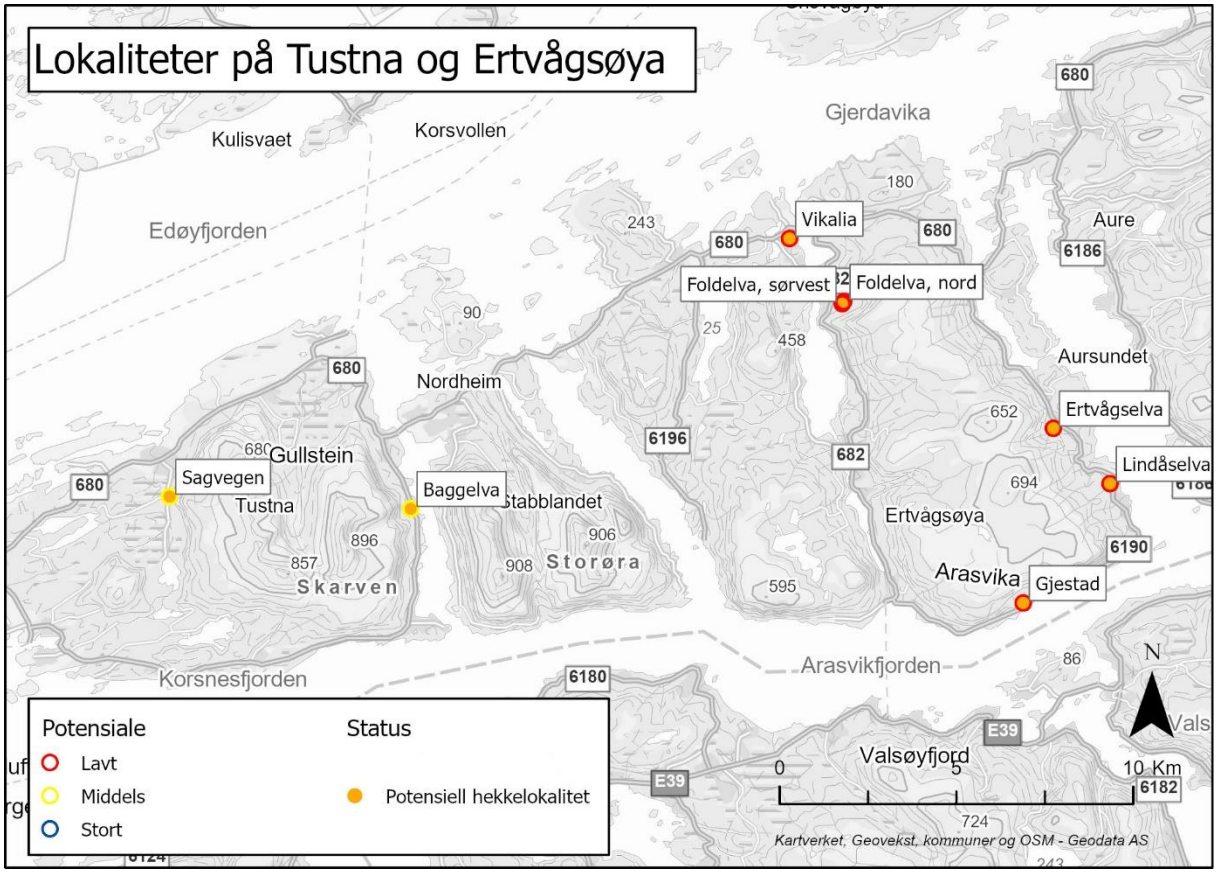
Vullum, J. (2019) *Sandsvala i Hemne -Har den ei framtid?* Svalene Våre 3-2019

Vullum, J. (2022). *Overvåkning og fasadejustering av hekkelokaliteter for sandsvale i Heim kommune 2022*. Svalene Våre 1-2022

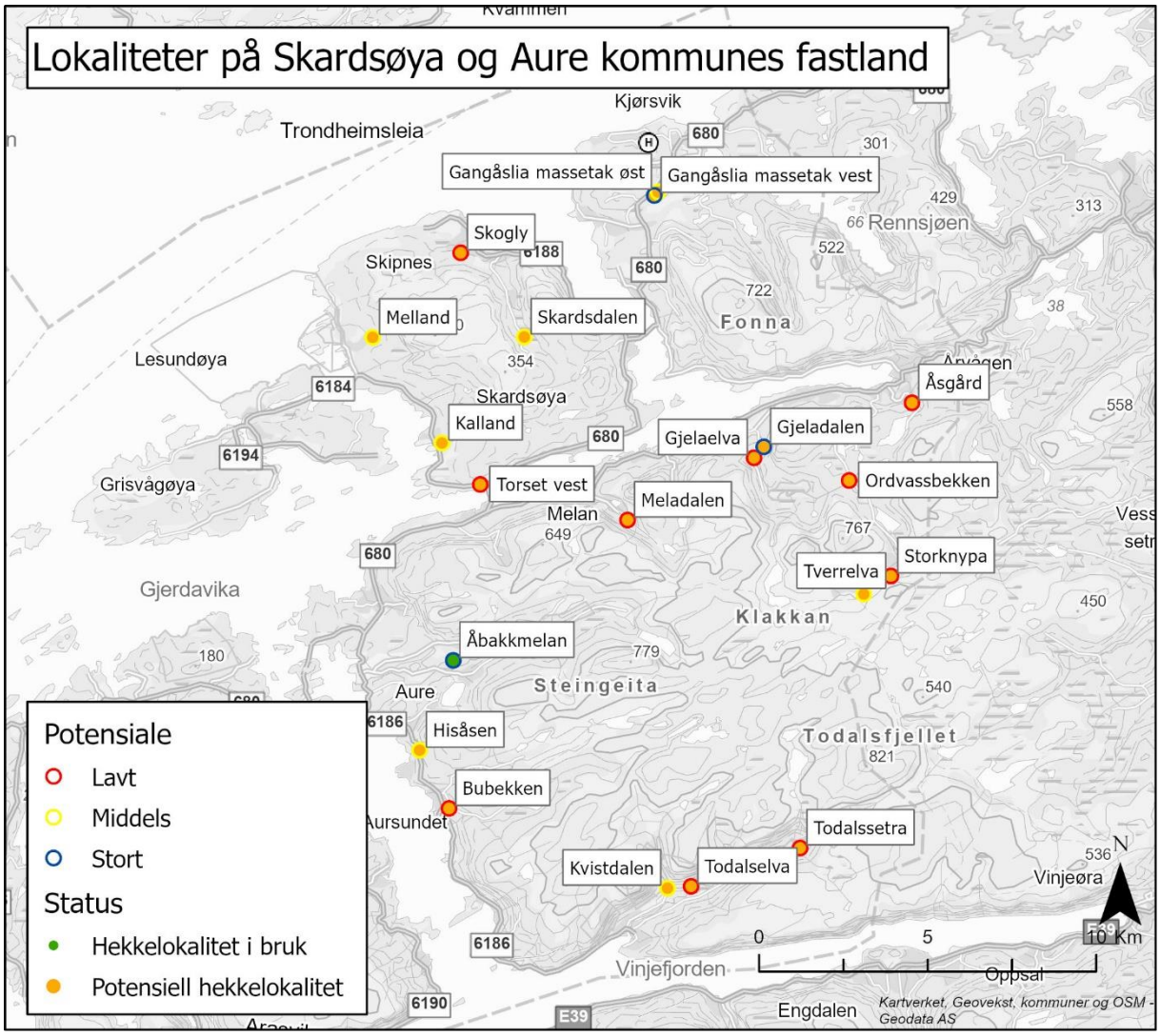
Vedlegg

Vedlegget inneholder kart og tabeller over alle lokalitetene som enten er i bruk eller er vurdert å ha et visst potensiale ved gjennomføring av habitatforbedrende tiltak. I tillegg er alle lokaliteter som er vurdert å ha stort eller middels potensiale, presentert med eget faktaark som viser forholdene under kartlegginga, samt negative påvirkninger og aktuelle habitatforbedrende tiltak.

1. Lokaliteter i Aure



Figur 1. Potensielle hekkelokaliteter på Tustna og Ertvågsøya vest i Aure kommune.



Figur 2. Brukte og potensielle hekkelokaliteter i østre deler av Aure kommune.

Tabell 1. Oversikt over brukte og potensielle hekkelokaliteter i Aure kommune.

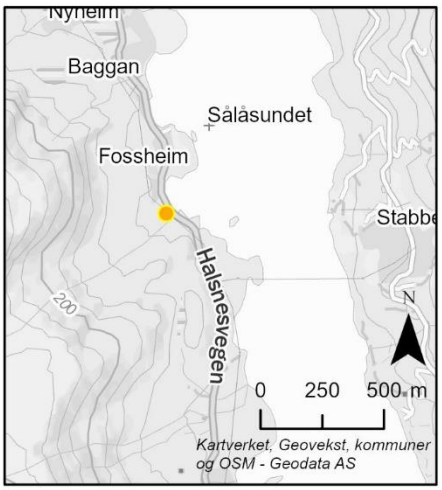
Lokalitet	Status	Potensiale	UTM
Åbakkmelan	Hekkelokalitet i bruk	Stort	32V 479140 7015912
Gangåslia massetak vest	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 485097 7029714
Gjeladalen	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 488353 7022259
Baggelva	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 458121 7006804
Gangåslia massetak øst	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 485213 7029813
Hisåsen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 478149 7013245
Kalland	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 478804 7022368
Kvistdalen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 485489 7009156
Melland	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 476743 7025499
Sagvegen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 451305 7007160
Skardsdalen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 481241 7025513
Tverrelva	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 491312 7017888
Bubekken	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 479013 7011518
Ertvågselva	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 476287 7009096
Foldelva, nord	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 470366 7012674
Foldelva, sørvest	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 470319 7012610
Gjelaelva	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 488066 7021920
Gjestad	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 475435 7004162
Lindåselva	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 477896 7007530
Meladalen	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 484315 7020083
Ordvassbekken	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 490879 7021255
Skogly	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 479355 7028009
Storknypa	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 492121 7018425
Todalselva	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 486187 7009215
Todalssetra	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 489426 7010354
Torset vest	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 479936 7021134
Vikalia	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 468829 7014468
Åsgård	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 492741 7023562

1.1. Baggelva

Baggelva

Om lokaliteten

Åpen skjæring etter utført vegarbeid



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon	Nærhet til veg medfører økt kollisjonsrisiko med kjøretøy

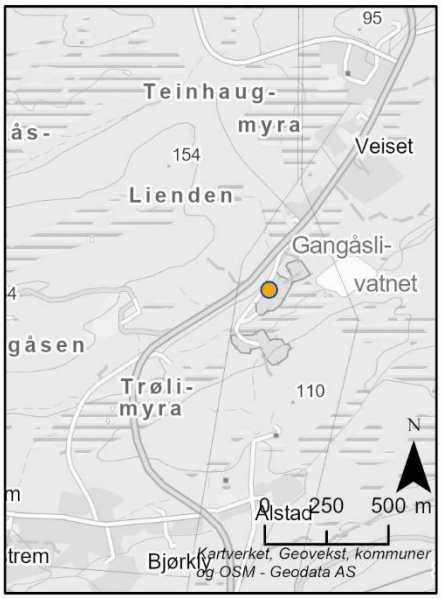
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Middels

1.2. Gangåslia massetak, vest

Gangåslia massetak vest

Om lokaliteten

Kommersielt masseuttak. Lokaliteten må ses i sammenheng med "Gangåslia, øst"



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon

Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Stort

1.3. Gangåslia massetak, øst

Gangåslia massetak øst

Om lokaliteten

Kommersielt masseuttak. Det tas ikke ut masser på denne lokaliteten, som må ses i sammenheng med "Gangåslia, vest"

Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon

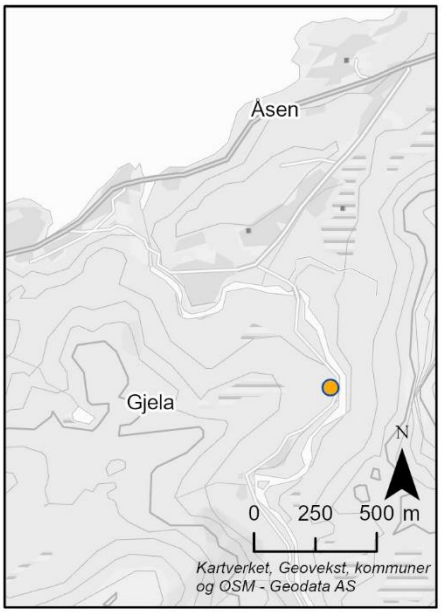
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Middels

1.4. Gjeladalen

Gjeladalen

Om lokaliteten

Stort, privat masseuttak



Anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Stort

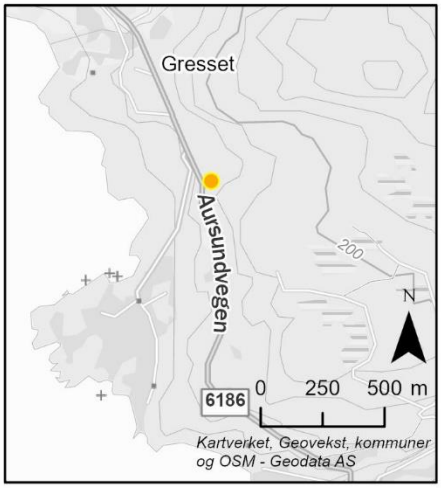
Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Vegetasjon	Lavt masseuttak	Ligger litt "usynlig" plassert i terrenget

1.5. Hisåsen

Hisåsen

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Åpent område i kanten av hogstfelt, vender mot lunneplass og vei



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Vegetasjon	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon som stort sett består av busker og kratt

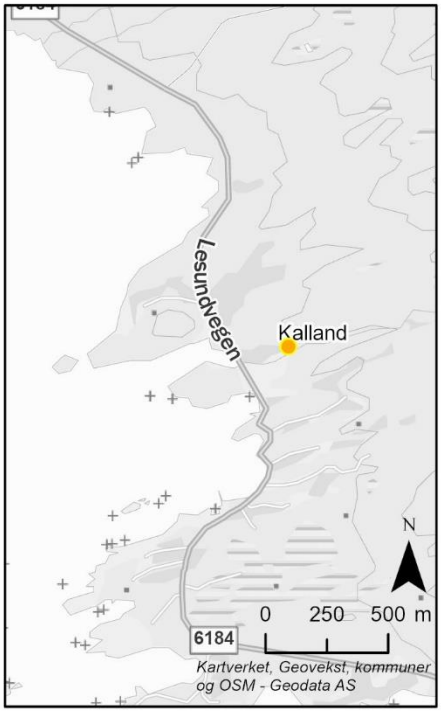
Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Et mindre areal av lokaliteten virker å være velegnet for tiltak.	Middels

1.6. Kalland

Kalland

Om lokaliteten

Privat, lite massetak, delvis med veldig finkornig sand



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Vegetasjon	Lavt masseuttak

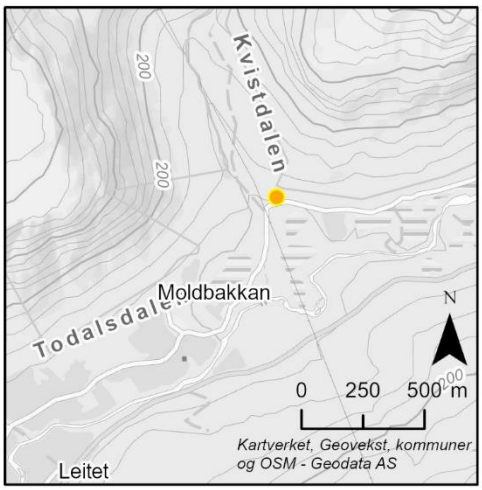
Anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Middels

1.7. Kvistdalen

Kvistdalen

Om lokaliteten

Privat, stort grustak, trolig opprettet i forbindelse med bygging av Kvistdalsveien



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Potensiale
Vegetasjon	Lavt masseuttak	Middels

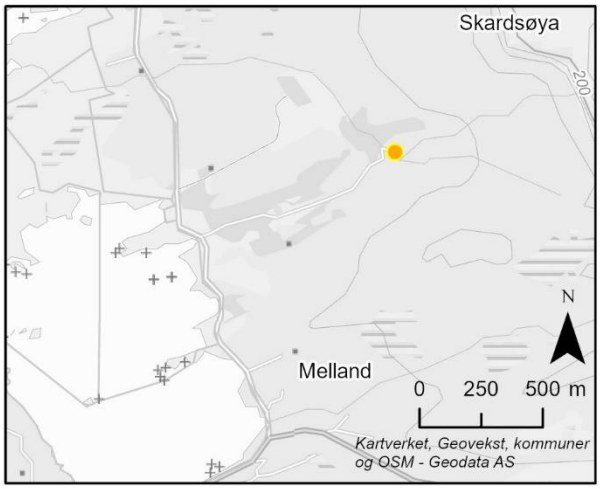
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak
Fjerne vegetasjon	Utbedre sandfasaden	Ved ev. gjennomføring av tiltak bør også skog foran skjæringa fjernes.

1.8. Melland

Melland

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Silt nesten uten stein., ligger inne i skogen nært dyrka mark



Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Lavt masseuttak	Lokaliteten ligger litt innestengt til inne i skogen

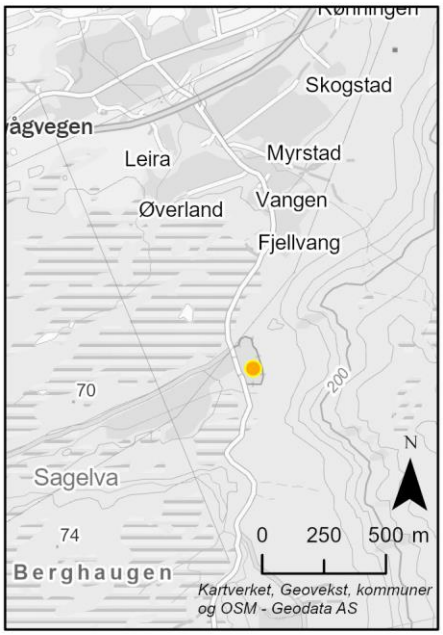
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Tilpasse masseuttaket	Utbedre sandfasaden	Middels

1.9. Sagvegen

Sagvegen

Om lokaliteten

Privat grustak med lite uttak av sand. En del større stein i øvre lag av uttaket. Mulig tidligere kommersielt sandtak



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Vegetasjon	Begrensninger i sandkvalitet

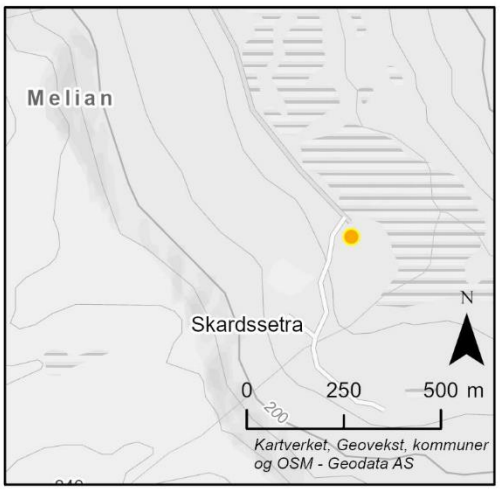
Anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Middels

1.10. Skardsdalen

Skardsdalen

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Et lite sandtak omringet av skog og myrlandskap



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon	Lite masseuttak

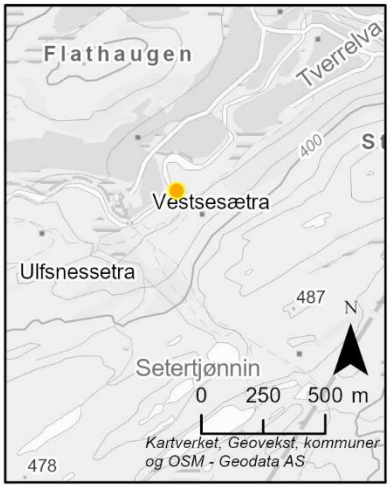
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Middels

1.11. Tverrelva

Tverrelva

Om lokaliteten

Naturlig utrasing. Lokaliteten ligger nært aktivt jordbruksområde, noe som er positivt med tanke på svalenes næringssøk



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Potensiale
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon	Middels

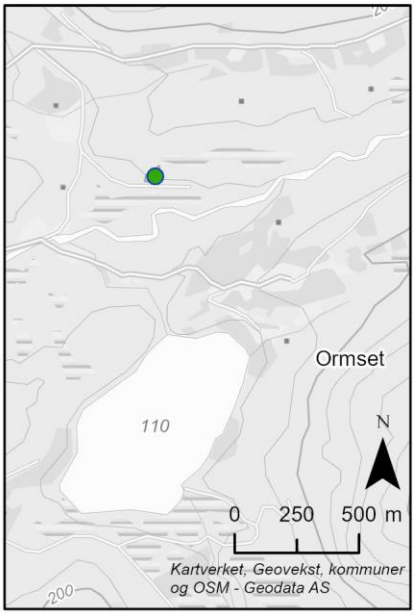
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Pga tilgjengelighet må manuell graving påregnes ved gjennomføring av ev. tiltak.

1.12. Åbakkmelan

Åbekkmelan

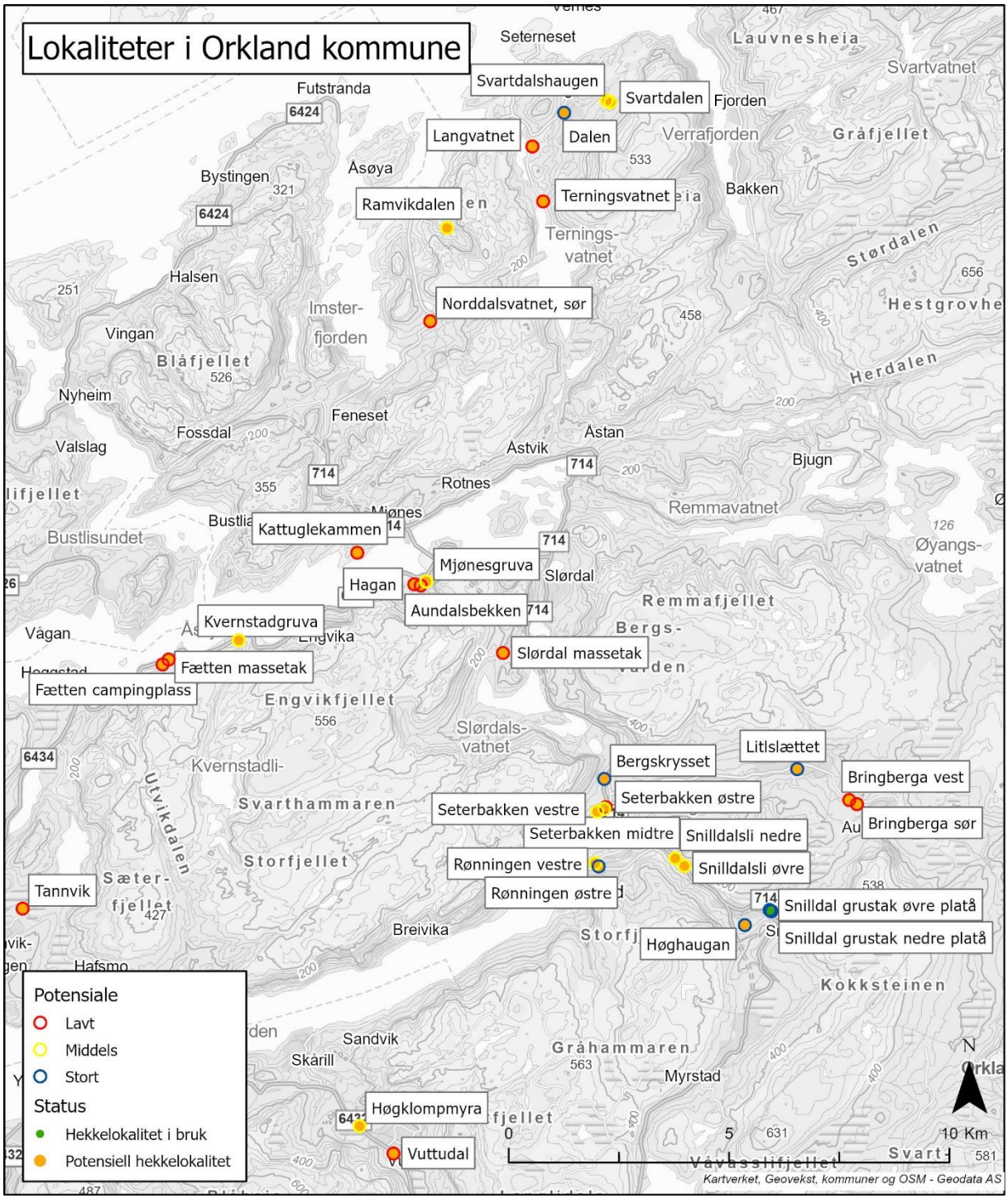
Om lokaliteten

Kommersielt masseuttak, kombinert sandtak og steinbrudd. Ca. 30 sandsvaler og mer enn 100 reirhull observert.



Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Ingen tiltak trengs, unntatt å hensynta hekkende fugler	Stort

2. Lokaliteter i Orkland, nordvest



Figur 3. Brukte og potensielle hekkelokaliteter i Orkland, nordvest.

Tabell 2.Oversikt over brukte og potensielle hekkelokaliteter i Orkland, nordvest.

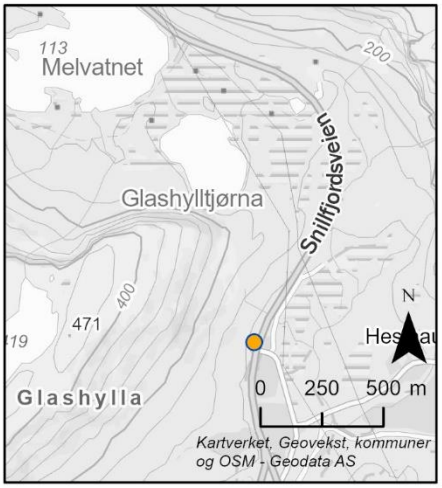
Lokalitet	Status	Potensiale	UTM
Snilldal grustak øvre platå	Hekkelokalitet i bruk	Stort	32V 529576 7029260
Bergskrysset	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 525783 7032262
Dalen	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 524871 7047391
Høghaugan	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 528973 7028945
Litlslættet	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 530163 7032488
Rønningen østre	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 525654 7030277
Snilldal grustak nedre platå	Potensiell hekkelokalitet	Stort	32V 529536 7029285
Høgklompmyra	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 520229 7024373
Kvernstadgruva	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 517486 7035409
Mjønesgruva	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 521742 7036744
Ramvikdalen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 522215 7044776
Rønningen vestre	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 525580 7030348
Seterbakken midtre	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 525782 7031585
Seterbakken vestre	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 525625 7031521
Snilldalsli nedre	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 527394 7030460
Snilldalsli øvre	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 527601 7030290
Svartdalen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 525920 7047628
Svartdalshaugen	Potensiell hekkelokalitet	Middels	32V 525839 7047665
Aundalsbekken	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 521615 7036655
Bringberga sør	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 531517 7031687
Bringberga vest	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 531342 7031785
Fætten campingplass	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 515756 7034864
Fætten massetak	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 515896 7034972
Hagan	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 521471 7036685
Kattuglekammen	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 520179 7037399
Langvatnet	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 524153 7046624
Norddalsvatnet, sør	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 521831 7042657
Seterbakken østre	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 525816 7031622
Slørdal massetak	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 523483 7035125
Tannvik	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 512576 7029322
Terningsvatnet	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 524396 7045377
Vuttudal	Potensiell hekkelokalitet	Lavt	32V 520999 7023755

2.1. Bergskrysset

Bergskrysset

Om lokaliteten

Veiskjæring med tilsynelatende velegnede sandmasser



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Vegetasjon	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	En delvis nedgrodd nettingutgard henger utom kanten. Nærhet til trafikkert vei

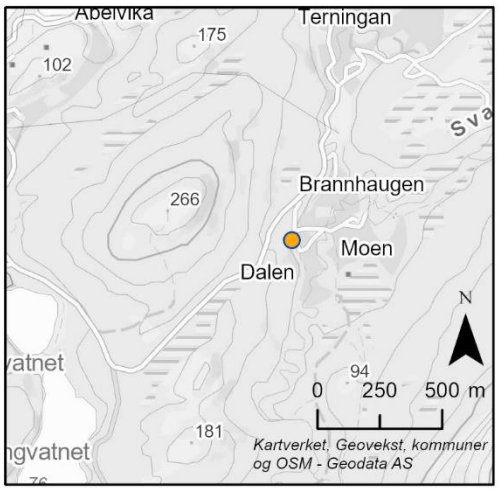
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Utbedre sandfasaden	Fjerne nettinggjerde	Stort

2.2. Dalen

Dalen

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Har et lite potensiale i dag, men er ubebodd



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon

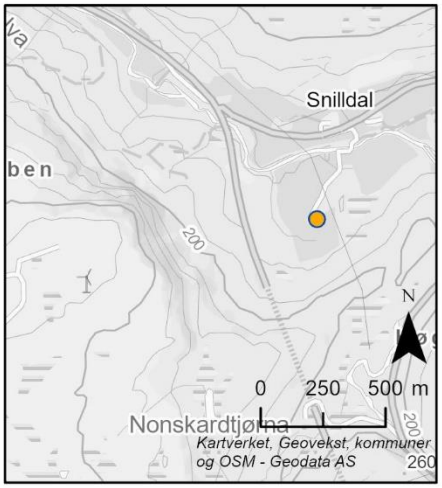
Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Noen få busker vokser i skjæringa, bør fjernes om få år.	Stort

2.3. Høghaugan

Høghaugan

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Tidligere hekkelokalitet for sandsvaler



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon	Lokaliteten har begynt å gro igjen

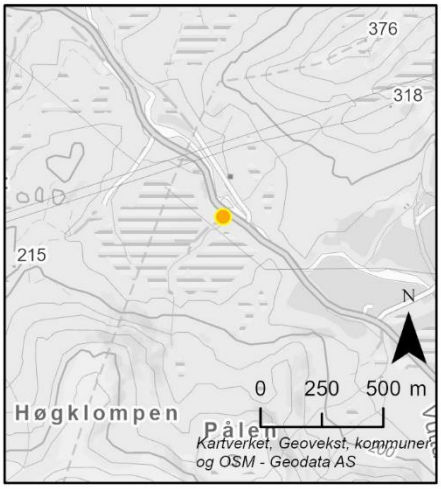
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Stort

2.4. Høgklompmyra

Høgklompmyra

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Sandrygg vendt mot veien



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Lavt masseuttak	Vegetasjon	Overhengende torvlag skjuler hekkefasaden

Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Tilpasse masseuttaket	Fjerne det overhengende torvlaget. Forholdsvis mye skog bør fjernes	Middels

2.5. Kvernstadgruva

Kvernstadgruva

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Nedlagt og stort sett gjengrodd.

Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Vegetasjon	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Stedvis noe grove masser

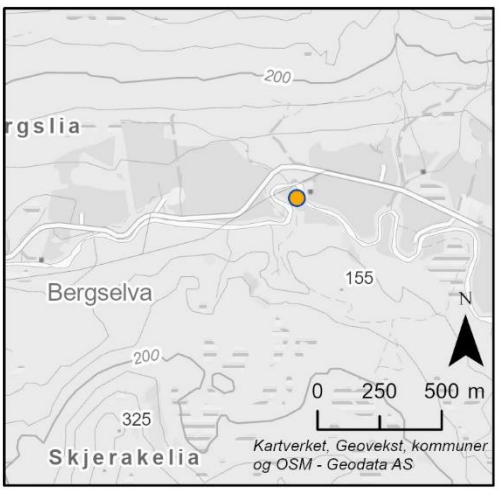
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Utbedre sandfasaden	Relativt lite areal egnet for tiltak	Middels

2.6. Litlslættet

Litlslættet

Om lokaliteten

Naturlig sandskjæring som går helt ned i elva.
Utrasinger tar arealer fra dyrkamark



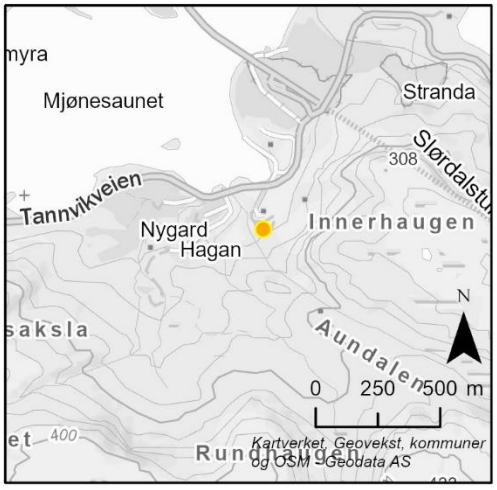
Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Lokaliteten vedlikeholdes naturlig av elva. Litt manuelt arbeid kan bidra til enda bedre sandfasade	Stort

2.7. Mjønesgruva

Mjønesgruva

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Stort sandtak med god høyde på skjæringa



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Begrensninger i sandkvalitet	Lavt masseuttak	Det finnes noen tilsynelatende egnede, loddrette skjæringer

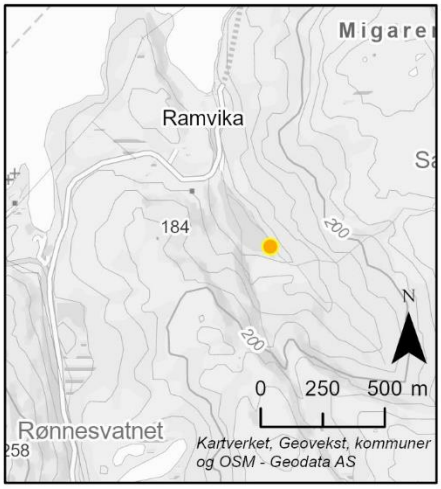
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Tilpasse masseuttaket. Bare små og enkle tiltak skal til for å forbedre denne lokaliteten	Middels

2.8. Ramvikdalen

Ramvikdalen

Om lokaliteten

Privat sandtak som ikke er i bruk



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon

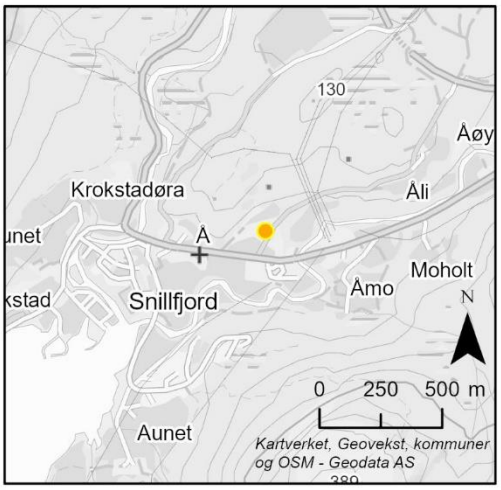
Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	et par småtrær bør fjernes som del av ev. tiltak	Middels

2.9. Rønningen, vestre

Rønningen vestre

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Masser tas ikke lenger ut herfra. Tidligere hekkested for sandsvaler



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Vegetasjon	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade

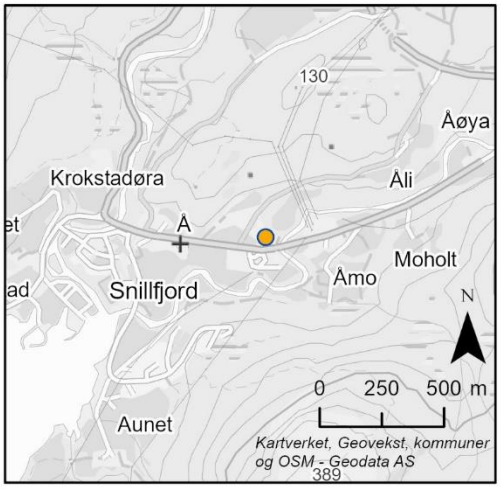
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Utbedre sandfasaden	Middels

2.10. Rønningen, østre

Rønningen østre

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Morenerygg med velegnede sandmasser



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger	Kommentar negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Vegetasjon	Lite masseuttak

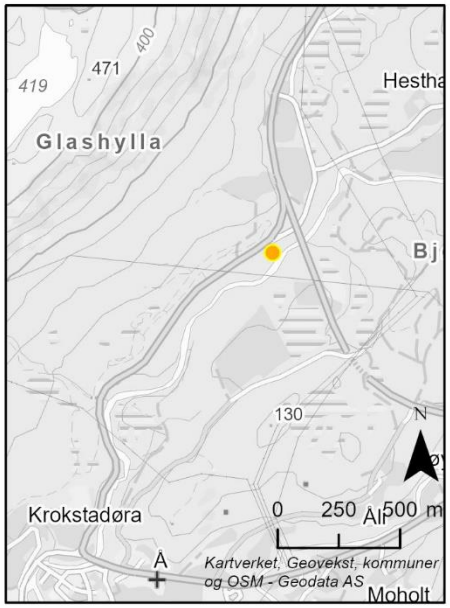
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fjerne vegetasjon	Stort

2.11. Seterbakken midtre

Seterbakken midtre

Om lokaliteten

Naturlig utrasing i hogstfelt



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Vegetasjon	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade

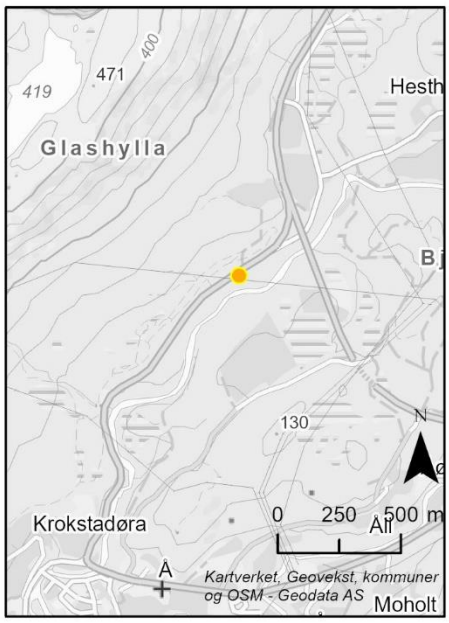
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Utbedre sandfasaden	Ev. tiltak må utføres manuelt pga tilgjengelighet	Middels

2.12. Seterbakken, vestre

Seterbakken vestre

Om lokaliteten

Naturlig utrasing i hogstfelt



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Vegetasjon	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade

Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Fjerne vegetasjon	Utbedre sandfasaden	Middels

2.13. Snilldal grustak, nedre platå

Snilldal grustak nedre platå

Om lokaliteten

Privat masseuttak. Tidligere kommersielt massetak og hekkeplass for sandsvaler, bør ses i sammenheng med lokaliteten "Snilldal grustak, øvre platå"

Negative påvirkninger	Anbefalte tiltak	Potensiale
Vegetasjon	Fjerne vegetasjon	Stort

2.14. Snilldal grustak, øvre platå

Snilldal grustak øvre platå

Om lokaliteten

Privat, tidligere kommersielt massetak, bør ses i sammenheng med lokaliteten "Snilldal grustak, nedre platå". Veldig begrenset uttak av masse.8 sandsvaler og 5 reirhull observert

Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Lavt masseuttak	Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade

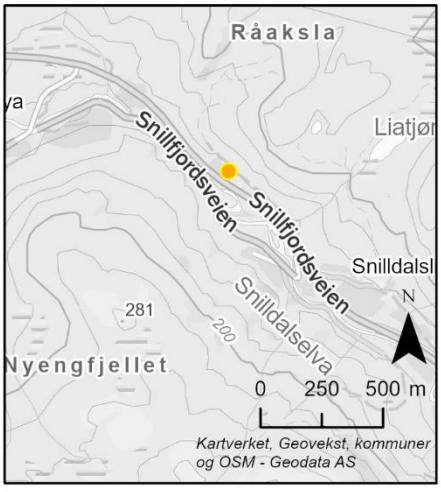
Anbefalte tiltak	Kommentar anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Fasaden egner seg best for manuell utbedring	Stort

2.15. Snilldalsli, nedre

Snilldalsli nedre

Om lokaliteten

Sandskjæring i veikant



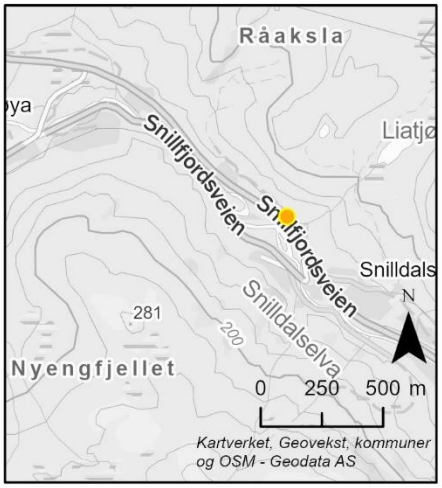
Negative påvirkninger	Anbefalte tiltak	Potensiale
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Utbedre sandfasaden	Middels

2.16. Snilldalsli, øvre

Snilldalsli øvre

Om lokaliteten

Sandskjæring i veikant



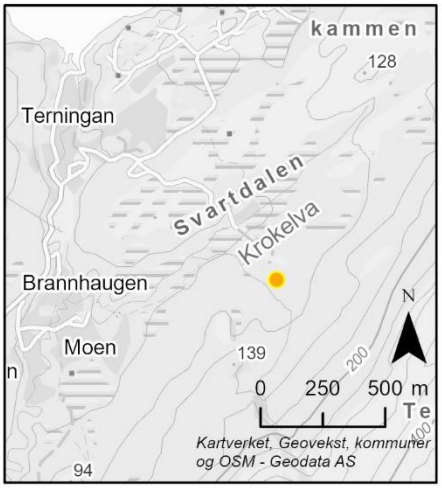
Negative påvirkninger	Anbefalte tiltak	Potensiale
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Utbedre sandfasaden	Middels

2.17. Svartdalen

Svartdalen

Om lokaliteten

Privat masseuttak, virker for tiden å være lite uttak. Lokaliteten er en del av samme masseuttak som Svartdalshaugen, og kan ses i sammenheng med denne



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Lavt masseuttak

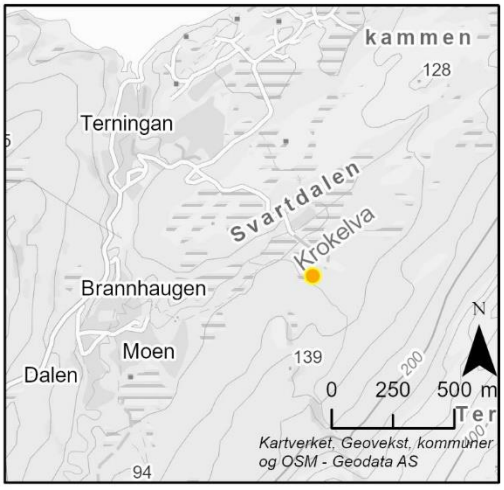
Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Tilpasse masseuttaket	Middels

2.18. Svartdalshaugen

Svartdalshaugen

Om lokaliteten

Privat masseuttak. En sandhaug som står igjen etter et større uttak av sand. Lokaliteten er en del av samme sandtak som Svartdalen, og kan ses i sammenheng med denne



Negative påvirkninger	Negative påvirkninger
Ikke tilstrekkelig egnet sandfasade	Lavt masseuttak

Anbefalte tiltak	Anbefalte tiltak	Potensiale
Utbedre sandfasaden	Tilpasse masseuttaket	Middels