

# TERRATEKNIKK

TERRATEKNIKK as  
Krittveien 61 – 4656 HAMRESANDEN. Tlf.: 95244812  
email: [torkviljo@yahoo.com](mailto:torkviljo@yahoo.com) Web: [www.terrateknikk.com](http://www.terrateknikk.com)  
Org. Nr. 998 091 845 mva

For Krypsivprosjektet i Agder

Dato: 10 mai 2018

## Vurdering – tiltaksområde 9 – Mannflåvann – Marnardal kommune

### Sak:

Terrateknikk er engasjert av krypsivprosjektet i Agderfylkene for å bidra til å utrede og omsøke opprensningstiltak på utvalgte krypsiv-problemområder. Opprensning planlegget utført som klippe- og harvetiltak fra flytende redskap. Undersøkelsene er utført med dette som formål.

### Metodikk:

Nærrområde til tiltaksområdet er vurdert for atkomst, bruk for kompostering og allmenne forhold som kan berøres av tiltaket. I vannområdet er bunn på representative deler av tiltaksområdet undersøkt for å vurdere forekomst av krypsiv, vokseform, bunnsituasjon. I tillegg er vannhastighet registrert og grunnlag for oppsetting av strøm og forurensning som følge av partikkeltransport er vurdert.

### Resultater - områdevurdering

Planområdet er lokalisert til en stor bukt vest i Mannflåvann. Elvestrømmen (Mannflåvann ligger i elveaksen for Mandalselva) passerer mellom den smale landtungen for område 8 ut fra innsjøens vestsida og landområdet ved planområde 6 på østsida av innsjøen, jf. områdekartet på neste side. Denne konfigurasjonen betyr at vannhastigheten er høy mellom område 6 og spissen av område 8, meget lav i bakevjeområdet hvor område 7, 8 og 9 er lokalisert. På grunn av dette har den vestre bukta i Mannflåvann i lang tid vært plaget av tett krypsivoppslag og tilmudring, sterkt hemmende for verdien av vannområdet for bading, sportsfiske og båtliv.

Nærområdet på land i øst og vest utgjøres av tiltaksområde 7 og 8 og består av kulturlandskap i hovedsak i form av beiteområde og litt fulldyrka. Arealet i sør er dels grasareal, dels brakkmark og et lite delta i sørvest. For mye av strandsonen er det innslag av våtmark og snellesump (*Equisetum sp.*) i overgangssonen mellom tørrmark og 30-50 cm vanddyb.

I Naturbasen er denne delen av Mannflåvann registrert som mudderbanke og som hekkeområde for vannfugl, vipe og taksvale. Ingen av disse egenskapene vil bli berørt av tiltakene annet enn i umiddelbar tilknytning til arbeidene hva gjelder tid og nærhet, men nevnes for opplysningens del. Utskrift fra Naturen vedlegges til mudrings søknaden.

**Viktige naturtyper, område: BN00015427**

Områdenavn: Mannflåvannet

Naturtype: Mudderbank

**Alle arter av særlig stor forv.int, punkter**

Art: hettemåke (*Chroicocephalus ridibundus*)

Id: Observations/NOF/so2-birds/8353019

**Alle arter av særlig stor forv.int, punkter**

Art: hettemåke (*Chroicocephalus ridibundus*)

Id: Observations/NOF/so2-birds/8353018

**Alle arter av særlig stor forv.int, punkter**

Art: vipe (*Vanellus vanellus*)

Id: Observations/NOF/so2-birds/1341139

**Alle arter av stor forv.int (NT), punkter**

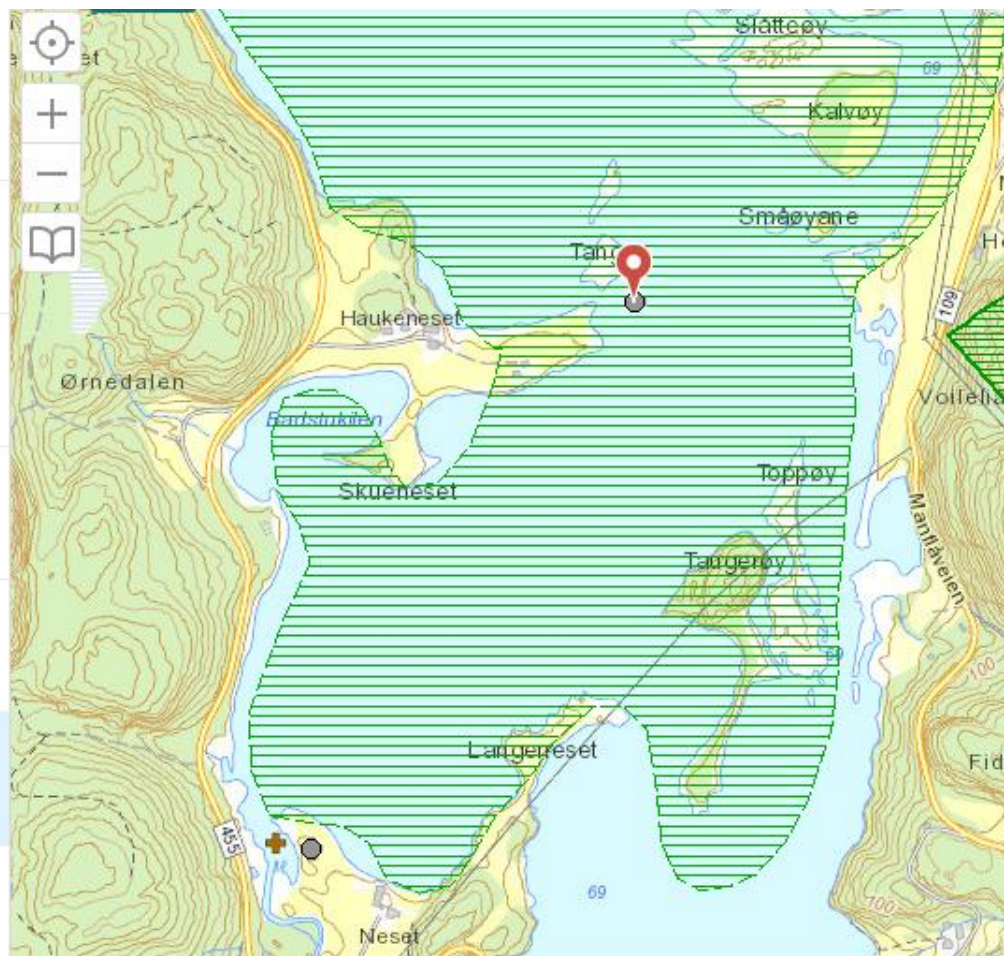
Art: taksvale (*Delichon urbicum*)

Id: Observations/NOF/so2-birds/9158546

**Alle arter av stor forv.int (NT), punkter**

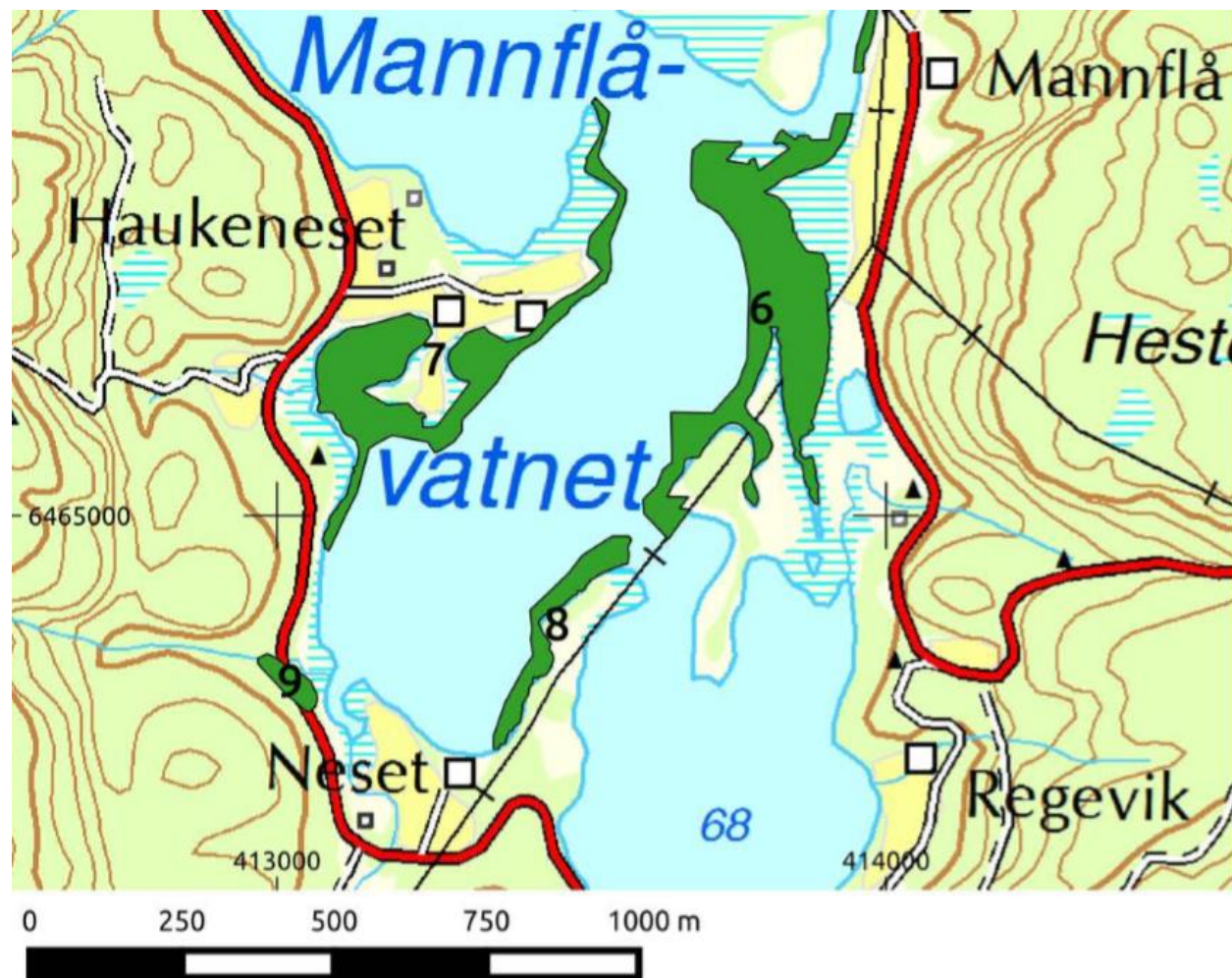
Art: fiskemåke (*Larus canus*)

Id: Observations/NOF/so2-birds/8351081



Planområdet for felt 9 utgjør vannområdet mellom område 8 og område 7, er ikke definert, men avhenger av hvor mye isgang og naturlig utdøing har påvirket bestanden i området, og blir først klart når maskinene skal i aktivitet. Område 9 er av denne årsak bare angitt med nummer idet faktisk renskareal bestemmes underveis.

Tilgrensende beitemark med lommer av brakkmark betyr at arealer for kompostering av klippet krypsiv er mange og egnete.





Mannflåvann 9 – omfatter vannarealet i bukta mellom område 7 og 8, jf tiltakskartet forrige side. Bildet under er tatt helt innerst i bukta/innenfor sørspissen av område 8 og antyder størrelsen på vannområdet som inngår i område 9.



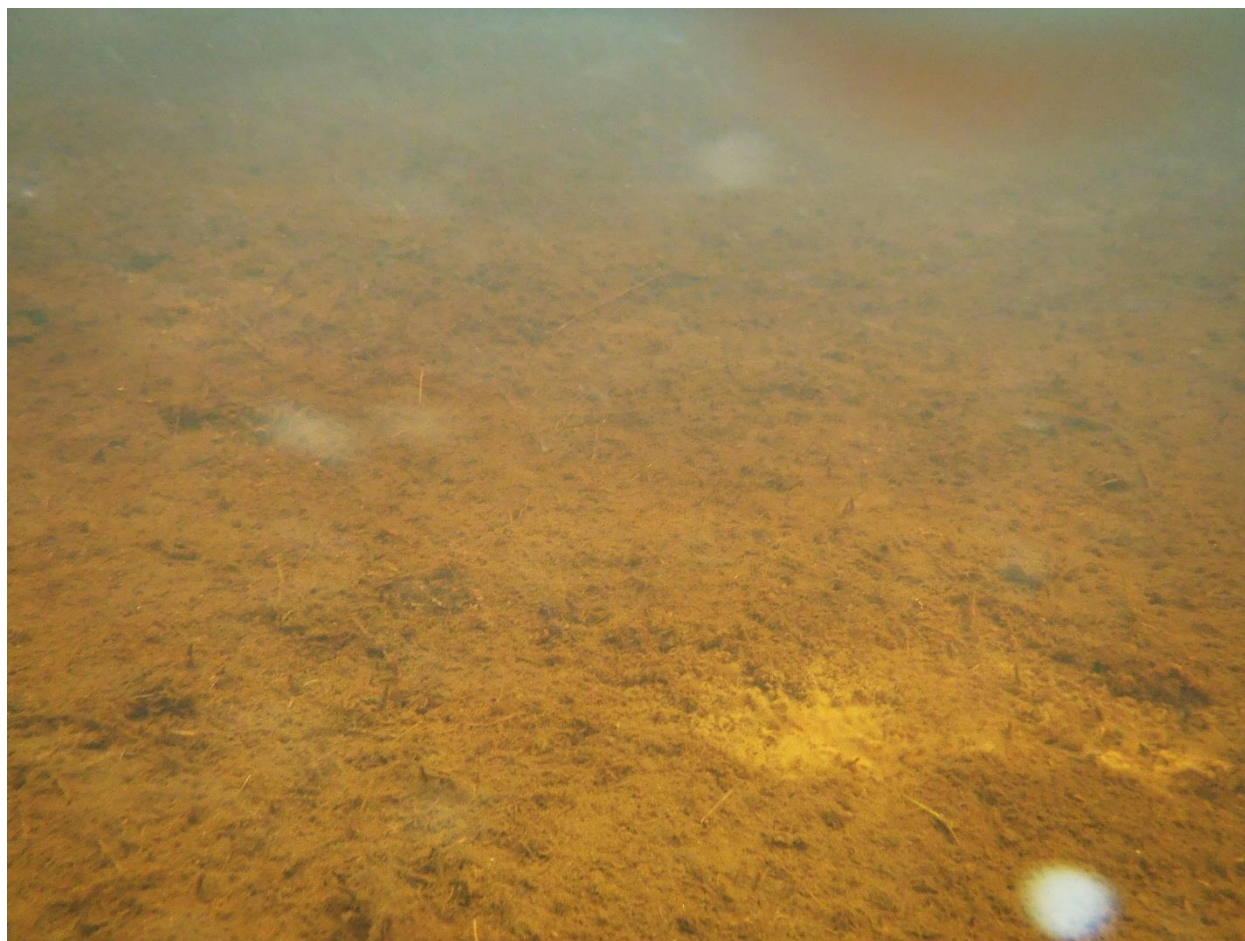
Virkning av rék og partikkelforensning ved rensking (klipping og harving) i område 9 vurderes begrenset og av lokal virkning. Dette fordi det skal mye til (flomvannføring, og derved uaktuelt å foreta rensk-tiltak) at det settes opp særlig vannhastighet gjennom område 9. Dette i egenskap av at område 9 inngår i bakevjeområdet på en slik måte at det skal mye til før rék og/eller partikkelforensning føres ut av bukta og kan få virkninger særlig utenfor tiltaksområdet.

Bunnen i område 9 er preget av mange tiår med sedimentering som følge av massiv vekst av krypsiv, og sjøbunnen i deler av ruta består av flater av mudder i økende tykkelse fra land og utover, hvor mektigheter på > 50cm mudder påtreffes.

Som er ganske vanlig i krypsivområder som har eksistert lenge, så kan store mudderflater miste sine bestander av krypsiv, og fremstå som øde, uvegeterte mudderflater, jf foto under fra ca 1m dyp.

Det kan fremstå som slike flater blir økende i forekomst når muddermektighetene blir betydelige og det er vitale krypsivmengder utenfor mudderflatene.

Dette er en av årsakene til at mengden krypsiv som skal klippes og/eller freses bort, ikke samsvarer med planområdet, men må vurderes fra tiltaksfartøyet når arbeidene skal igangsettes da flater som vist på bildet under ikke behøver behandling.



Bildet under er fra 1m dyp sør i område 9. I løpet av vekstsesongen vil disse plantene normalt bli mattedannende med betydelige deler av fakset opp til og flytende på overflaten. Skadevirkningene på bruk av vannområdene til rekreasjon er da tilnærmet 100%.



**Vurdering:**

Etter Terrateknikk sin vurdering vil klipping av område kunne gjennomføres med kun lokal virkning m.h.p. forurensning. Dette da området preges av begrenset vannhastighet og uten tilknytning til biologisk viktige eller strømmende vannområder.