



**Biologisk mangfold**  
**Ytre Strandhagen Tvedestrand kommune**

Asbjørn Lie og Per Arvid Åsen  
Naturmuseum og botaniske hage, Universitetet i Agder  
2021



## Forord

Naturmuseum og botaniske hage, Universitet i Agder, har på oppdrag fra Stein Oksum gjort en biologisk mangfold undersøkelse i forbindelse med regulering av et strandområde ved Ytre Strandhagen i Tvedestrand kommune. Området ble undersøkt i felt av Per Arvid Åsen (marinbotaniker) og Asbjørn Lie. Per Arvid Åsen har skrevet delen som omfatter undersøkelsen marine planter (alger og karplanter). Bakgrunnen for arbeidet er krav fra Tvedestrand kommune om å utrede virkninger for rødlistede arter i, eller i tilknytning til, planens LNF-områder og undersøke bunnforholdene i området for småbåthavn.

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder (Statsforvalteren i Agder) kom med innspill om at «bløtbunnsområdet er et viktig gyteområde for flatfisk og et viktig oppvekstområde for sjøørret, og at nærliggende skjær er et viktig hekkeområde for makrellterna (*Sterna hirundo*)». I innspillet fra Statsforvalteren heter det videre: «*Planområdet befinner seg også i nærhet av det økologiske funksjonsområdet for den sterkt truede og fredede sommerfuglarten klippeblåvinge (*Scolitantides orion*). Det bør vurderes om deler av planområdet er et mulig habitat for arten. Områdets egnethet for arten bør kartlegges av fagpersoner. For arealer som viser seg egnet, bør hensynssone naturmiljø vurderes angitt. Det bør også vurderes om egnet område skal skjøttes som klippeblåvingehabitat*».

Med bakgrunn i dette har vi gjort nærmere vurderinger av forekomster av rødlistede arter og bunnforholdene i området for småbåtanlegg. Vi takker med dette for oppdraget.

Kristiansand, 2021

Vennlig hilsen



Raul Ramirez  
Direktør



Asbjørn Lie  
Prosjektleder



## **Sammendrag**

### **Naturtyper i sjø jf. DN håndbok 19.**

Det ble registrert større forekomster av havgress, trolig småhavgress (*Ruppia maritima*) fra ca. 5-10 m dyp, tilnærmet 100% dekke se bildene 1 og 2 side 21. «Ålegrasenger og andre undervannsenger (I11)» er en egen naturtype etter DN-håndbok 19. Utformingen «havgras/tjønnaks undervannseng, I1103) er vurdert som «noe truet». Undervannsenger verdisettes dersom disse er store og upåvirkede (>100 daa) som svært viktige. Alle brakkvannsenger og større og velutviklede undervannsenger generelt skal verdisettes som «viktige» etter DN-håndbok 19. Vi har vurdert størrelsen på undervannsenga til minst 7,5 daa.

### **Rødlistearter knyttet til detaljreguleringsplanområdet**

Det er registrert to arter som er vurdert som «nær truet» i den nye rødlista (2021). Sørlandsvikke og lind. Begge artene vokser langs den gamle veien ned mot Ulevågmyra, se kart 5. Det er registrert mange rødlistede fugl i nærområdet til planen. Størst fokus har vært makrellterne, sterkt truet, men også fiskemåke, gråmåke og ærfugl (sårbar), i tillegg til tjeld og storskarv (nær truet). Fokus her er forstyrrelser, spesielt i hekketida. Det er også registrert tårnseiler og taksvale (nær truet, og grønnfink (sårbar).

### **Klippeblåvinge**

Det er registrert et større leveområde for klippeblåvinge langs kysten øst for detaljreguleringsområdet. I Artskart finnes det mange registreringer fram mot 2012 i dette området, men ingen registreringer i selve reguleringsplanområdet. Arealene i detaljreguleringsplanen består av områder i gjengroingsfaser, tidligere beite og dyrkningsarealer er grodd til med skog. De strandnære områdene består av en klippekyst dominert av furu og mye røsslyng. Vertsplanten til larven til klippeblåvinge ble bare sporadisk registrert. De rikeste botaniske forekomstene ble funnet i tilknytning til den gamle driftsveien mellom småbruket Strandhagen og Ulevågmyra. En åpning av tidligere dyrkede arealer, beitede arealer og å skape blomsterenger (slåttemark) vil være positivt for ville pollinerende insekter, som jo klippeblåvingen er en del av. Søkelys på arter som blomster i flygetida til klippeblåvingen i mai til juni, og på vertsplanten smørbukk. De viktigste områdene vil være områdene nær klippekysten. Dette vil generelt være positivt for det biologiske mangfoldet knyttet til det gamle kulturlandskapet.

### **Makrellterne**

Område utenfor planlagte småbåtanlegg er vurdert som et svært viktig hekkeområde for makrellterne. Makrellterna veksler gjerne mellom de ulike hekkeholmen, A og B i

kart 8. Det har vært god hekking på holmen T8-5 Pannekaka de siste årene (A i kart 8 og vedlegg). Økt båttrafikk i området vil trolig gi økt forstyrrelser av hekkeområdet.

## Konklusjon

### **Makrellterne**

Avstanden til den nærmeste aktive holmen (A i kart 8) er mer enn 50-70 m som er akseptabelt i forhold til direkte forstyrrelser fra båthavna. Forstyrrelser kan gi økt predasjon fra blant annet svartbak. Generelt er reduksjon i mattilgangen i form av småfisk, som trolig har flere årsaker, klimaendringer, fiske, predasjon fra mink osv. Predasjon av mink en større trussel mot makrellterna enn de foran nevnte. Isolert sett vil etableringen av båthavna trolig ha liten effekt for hekking av makrellterne i området.

Økt båttrafikk fra tilgrensende reguleringsplan, og dette båtanlegget øker faren for forstyrrelse av ternekolonien. Forbud mot ikke målrettet aktivitet som seilbrett, vannski og liknende, og håndheving av dette, kan redusere effekten av økt trafikk i området generelt.

### **Klippeblåvinge**

I dagens situasjon har området liten betydning for klippeblåvinge (som ikke er registrert siden 2012), men tiltak for å åpne opp området, og skape blomsterrike områder (slåttemark, åpne svaberg med søkelys på smørbukk) kan være viktige bidrag for å skape viktige områder for ville pollinerende insekter.

Detaljreguleringsplanen utgjør en svært liten del av leveområdet i et framtidig leveområde for klippeblåvinge, men ovenfor nevnte tiltak vil være positivt for det biologiske mangfoldet generelt, og for ville pollinerende insekter.

### **Naturtyper i sjø (DN-håndbok 19)**

Vi har registrert ei «Ålegrasenger og andre undervannsenger (I11)» med «utformingen «havgras/tjønnaks undervannseng, I1103) som vi har vurdert som viktig (B-område) størrelsen på undervannsenga til ca. 7,5 daa. I samme området er det fra tidligere registrert to «bløtbunnområder i strandsonen» som lokalt viktige A og B i kart 9. Dette viser at forekomstene av undervannsenger er dynamiske og kan variere i omfang. Tiltak for å ta vare på undervannseng er å velge plassering og et flytebryggeanlegg som gir minst mulig skyggeeffekt. Redusert lystilgang vil gi mindre fotosyntese og vekst i undervannsenga, og dermed redusere forekomsten ned mot dypet.

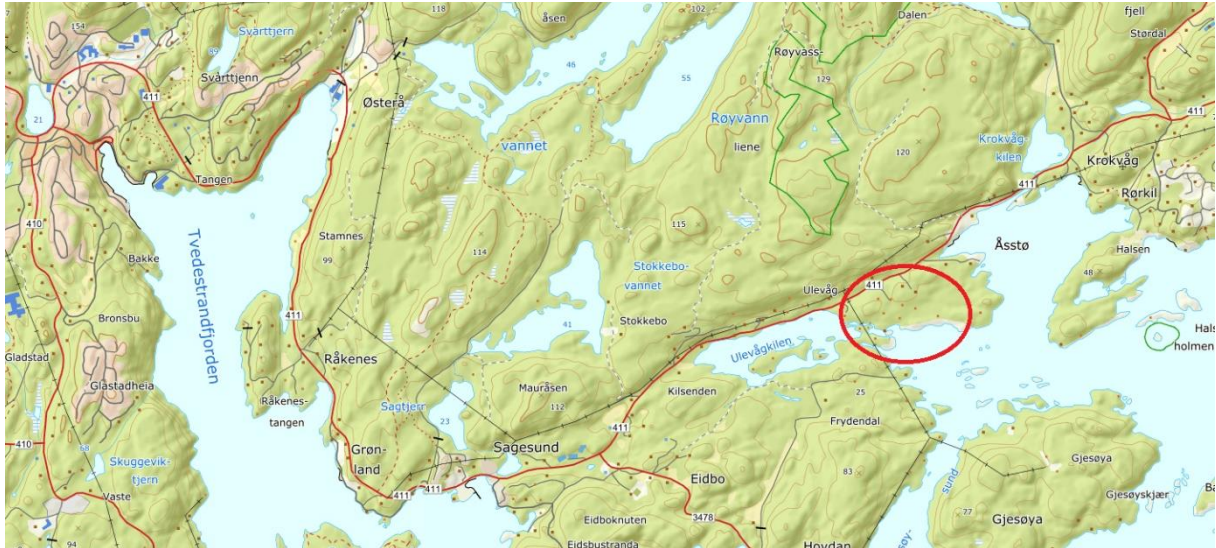
Oppsummert anbefaler vi å sette i verk etablering av blomsterenger og andre åpne områder spesielt i tilknytning til «klippene» ut mot sjøen. Fokus bør også rettes mot

smørbukk, vertsplanten for klippeblåvingelarven. Generelt er tiltak med å gjenskape åpne blomsterrike områder positivt for det biologiske mangfoldet og truede naturtyper i det gjengrodde kulturlandskapet i tilknytning til reguleringsplanen. Rødlisteartene sørlandsvikke og lind som vokser langs den gamle veien ned mot Ulevågmyra kan lett tas vare på ved å ha kunnskap om voksestedet og ha et ønske om å bevare disse.

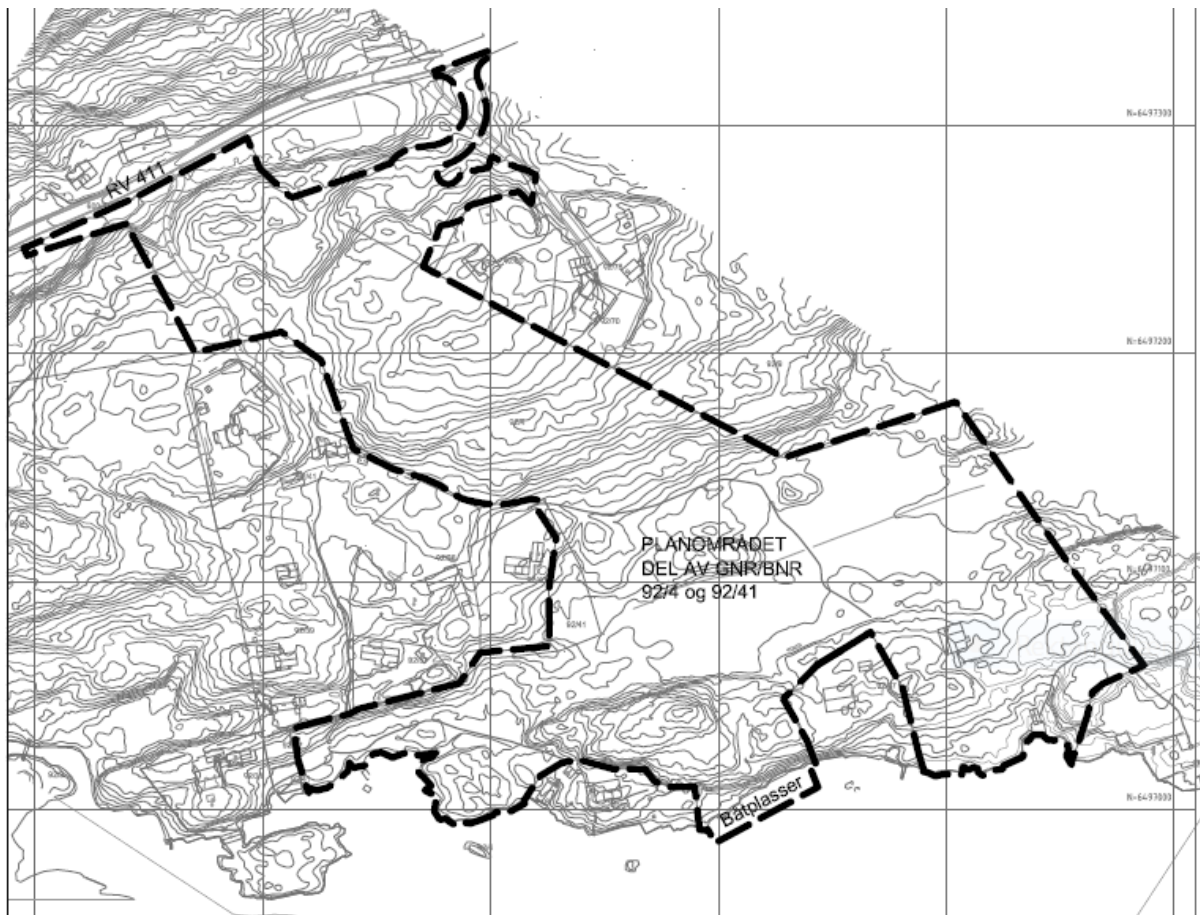
Et lokalt engasjement med bekjemping av mink og et engasjement for å hindre menneskelig forstyrrelser av hekkefugl, som den sterkt truede makrellterna, vil være positivt i forhold et hytteområde. Utformingen av småbåtanlegget slik som beskrevet på side 11 vil har en forholdsvis liten påvirkning på tang og tare og den registrerte undervannsenga.

# 1 Innledning

Undersøkellesområdet ligger sør for Dypvågveien (rv411) øst for Tvedestrand sentrum i Tvedestrand kommune, se kart 1 og er angitt nærmere i plankart 2 nedenfor.



Kart 1 Området for detaljreguleringsplanen er markert med rød sirkel i kartet.



Kart 2 Detaljreguleringsplanen omfatter deler av gnr/bnr. 92/4 og 92/41.

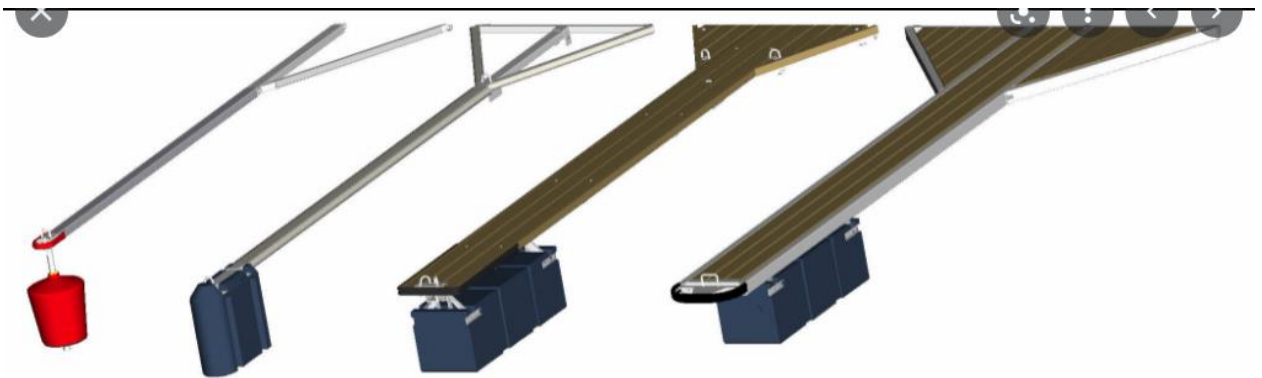


### Forslag til utforming av småbåtanlegget frå utbygger:

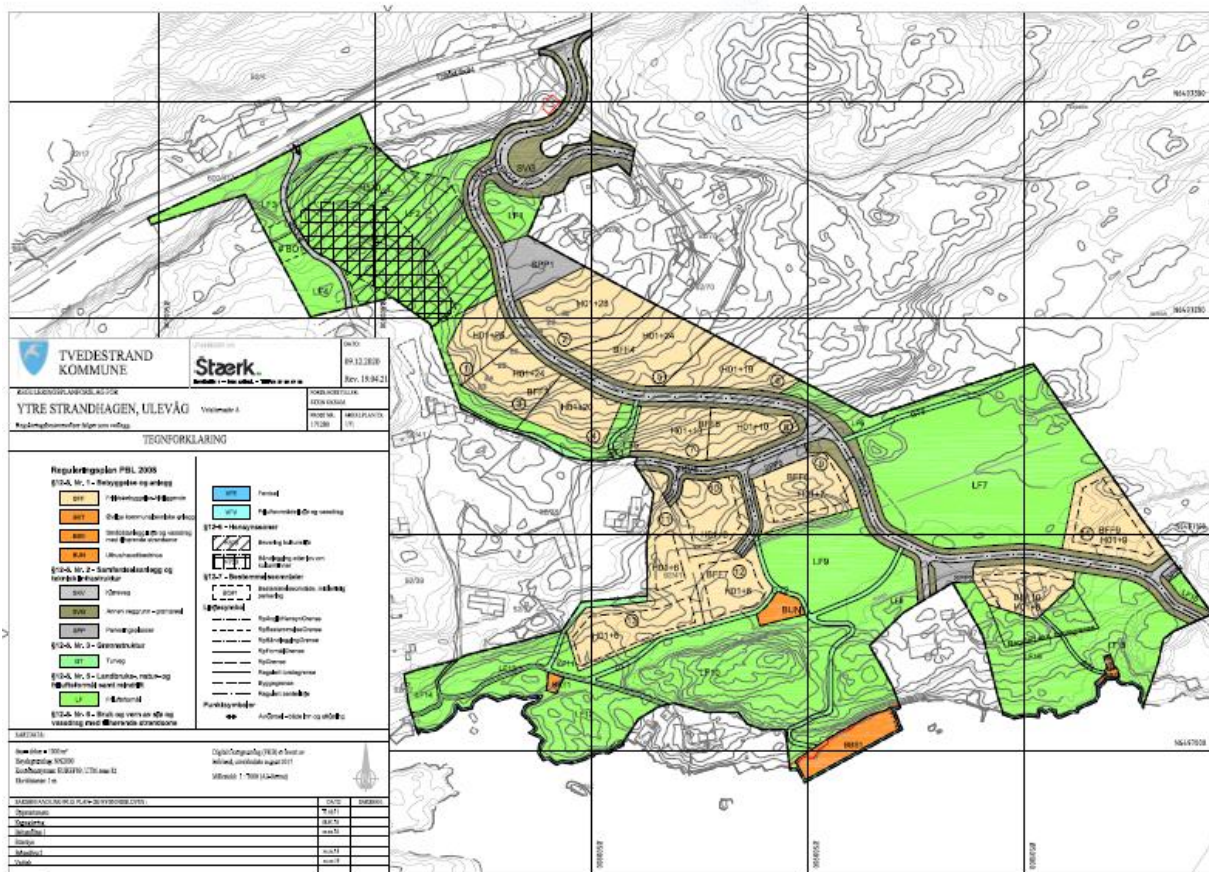
- Bryggefront/-kant anlegges med understøtting/feste/utkragning fra land og stikker bare litt ut over sjøen langs strandlinjen, slik at båtene enten kan fortøyres til denne eller utriggere/fortøyningsbommer – se eksempel under.



- Den opparbeidede delen ser vi for oss er 1,5 – 2,5 meter bred – slik at det er plass til en teknisk installasjon på bryggekannten (båtfeste) og at to mennesker kan passere hverandre de fleste steder eller på «møtelommer».
- Mellom hver båtplass er det ønskelig med en uttrigger/fortøyningsbom. Annenhver av disse må være til å gå på. Se bilde under. (Disse er smale og vil gi en liten skygge som flytter seg med sola.)



De to lengst til høyre er til å gå på.



Kart 3 Detaljreguleringsplanen.

## 2. Materiale og metode

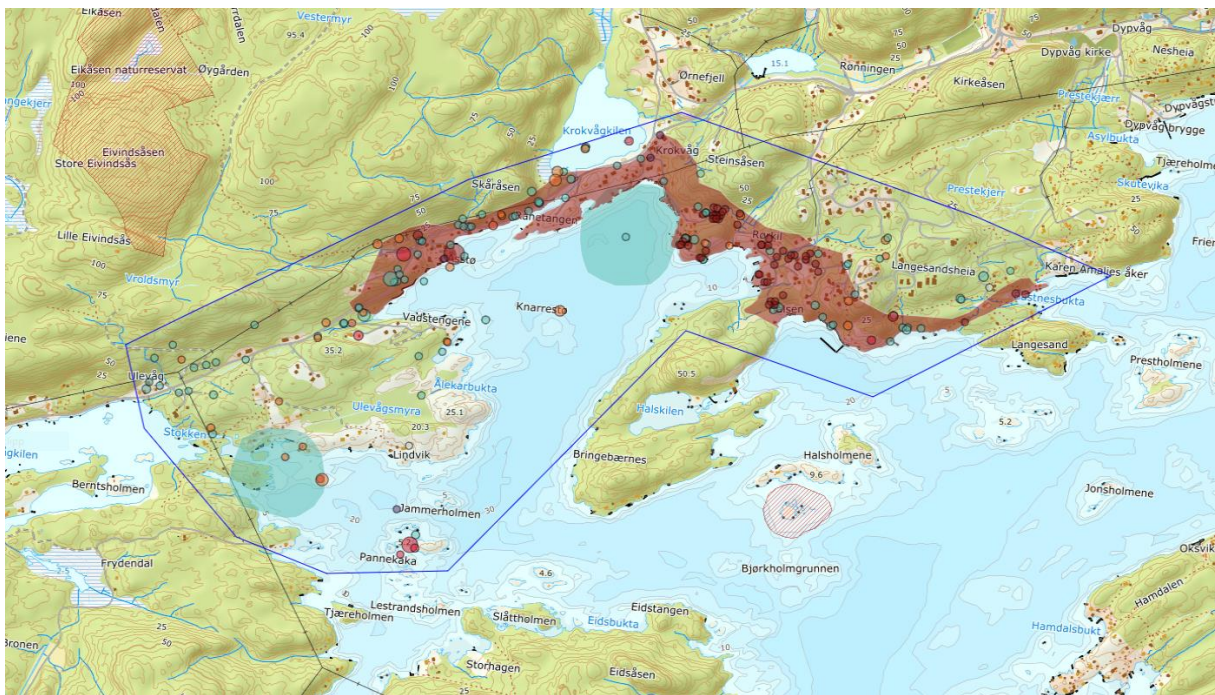
Området er undersøkt i felt 12. oktober 2021. Beskrivelsen av området, både på land og i sjø, og hvor innsamlingene ble gjort er knyttet til koordinater angitt ved hjelp av GPS (Garmin GPS 60CSx), se veipunktene i kart 10. Status for området er sjekket via Artsdatabankens økologiske grunnkart. Vurderingene av naturtyper er gjort etter DN-håndbok 13 og 19. Informasjon omkring hekkeforekomster av makrellterne og sjøfugl er innhentet via Miljøvern avdelingen hos Statsforvalteren. Vi har også kontaktet lokale ressurspersoner i forhold til forekomster av klippeblåvinge.

## 3. Resultater

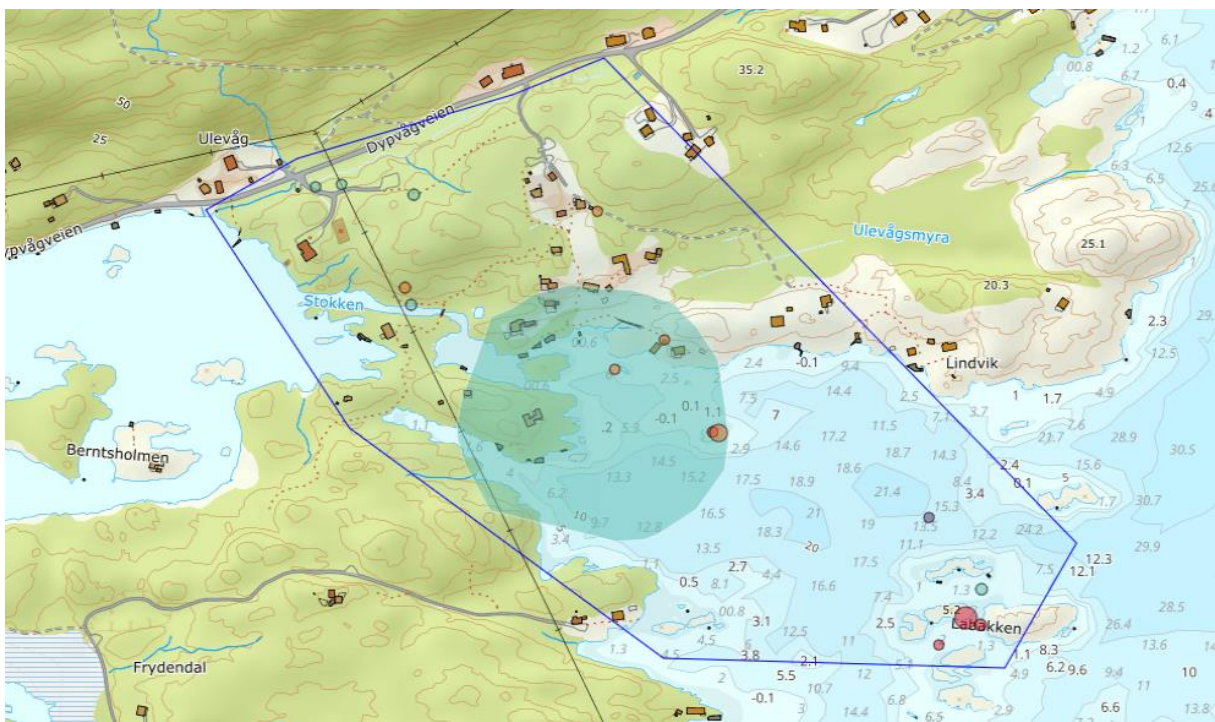
### 3.1 Status

#### Artsdatabankens Artskart

Det er gjort mange registreringer av fugl og karplanter i området. Nærliggende område for klippeblåvinge er tatt med i presentasjonen.



Kart 4 Artsobservasjoner fra Artskart pr. 4.10 2021. Der gjort mange artsobservasjoner fra området, inkludert rødlistearter. Det store røde området er tatt med siden det er leveområde for klippeblåvinge, som er en art som skal vurderes spesielt i denne utredningen.



Kart 5 Det er registrert 116 funn mer direkte knyttet til reguleringsplanen. Det er ganske god dekning på karplanter og fugl.



Kart 5 Rødlisterarter knyttet til detaljreguleringsplanområdet. Det er markert en forekomst av sørlandsvikke (rød prikk ved småbruket Strandhage) og lind langs veien ned mot Ulevågsmyra (ny på lista fra 2021). Begge artene vurdert som «nær truet» i Artsdatabanken.

I tillegg er det registrert følgende rødlistede fuglearter: Makrellterne som «sterkt truet» (EN), ærfugl, fiskemåke, gråmåke og grønnefink som «sårbare» (VU). Tjeld, storskarv, tårnseiler og taksvale som «nær truet» på den nye rødlista fra 2021.

### Klippeblåvinge

Arten er ikke registrert direkte i tilknytning til detaljreguleringsplanområdet, men dette området kan i framtida bli en del av et område for arten. Klippeblåvinge er vurdert som «kritisk truet, CR» i Norge og er fredet. Klippeblåvinge flyr i mai-juni på åpne svaberg hvor det vokser **smørbukk**.

### Faktaarket i Artsdatabanken beskriver økologi og trusler på denne måten:

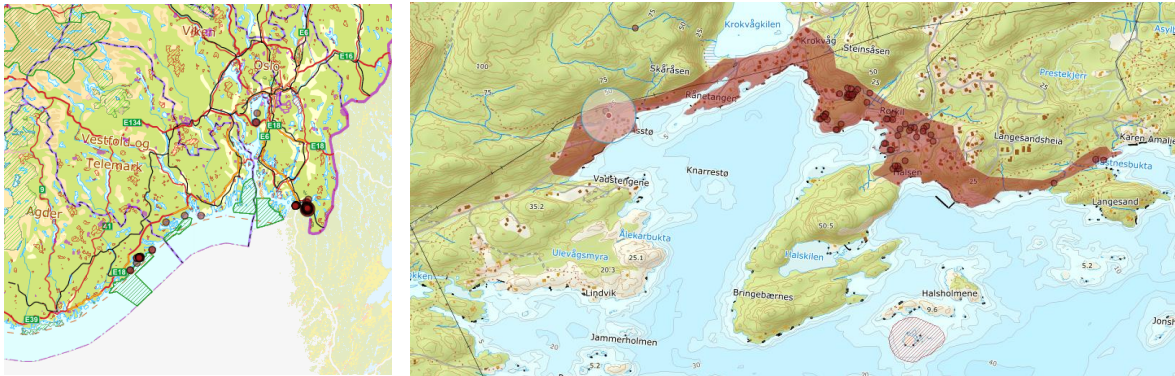
#### «Økologi

Arten flyr i en kort periode på omlag to uker, og forekommer på åpne svaberg langs kysten hvor larvens vertsplanter vokser. Utenfor Norge er arten i like stor grad en innlandsart. Sommerfuglen foretrekker normalt kalkrik, basisk berggrunn, men de norske populasjonene ser også ut til å trives på sur granitt. Sommerfuglen opptrer fåtallig på lokalitetene, og dette i

kombinasjon med den korte flygetiden gjør den lett å overse. Den flyr lavt over bakken og sitter ofte i ro.

### Bestandsstatus og trusler

Arten er historisk kjent fra et tjuetalls lokaliteter langs Øst- og Sørlandskysten, men har siden begynnelsen av 1970-årene gått drastisk tilbake både i Norge og i Norden ellers. Også i andre europeiske land har man hatt en tilbakegang. Den sannsynligste årsaken til tilbakegangen i Norge er arealforandring som følge av gjengroing og utbygging. Nedleggelse av jord- og skogbruk langs kysten har ført til at mange områder som tidligere ble holdt åpne nå gror igjen. I tillegg er strandsonen langs Oslofjorden og Sørlandskysten attraktiv for utbyggingsformål, og klippeblåvingens leveområder har vært under sterkt press de siste 50 årene. Forurensning og sur nedbør har også vært foreslått som medvirkende årsaker. Arten ble midlertidig fredet i 2007 og varig fredet i 2008. I 2008-2009 ble de fleste historiske lokalitetene av klippeblåvinge undersøkt, uten at arten ble gjenfunnet. Det er likevel mulig at det finnes andre, ukjente populasjoner langs kysten. Bestanden i Torpbukta i Halden har vært overvåket årlig siden 2010 gjennom telling av egg. I skrivende stund var siste telling våren 2020. Antallet egg var da på det laveste siden tellingene startet.»



Kart 6 og 7 Klippeblåvinge, utbredelsen i Norge, og nærområdene til reguleringsplanen. Det er gjort mange registreringer i perioden fra 2010 til 2012 i Artsdatabankens Artskart.

Intervju med Jan Verner Monrad (pr. telefon 12.10 2021) bor innenfor området til klippeblåvinge, se kart 7 over. Han har samlet på sommerfugl som liten og hadde blant annet klippeblåvinge i samlingen. Klippeblåvingen var vanlig i alle fall fram til 1970-80 tallet. Den var også i området ved Stokken.

Klippeblåvingen har ikke vært registrert siden 2012, men det er ikke gitt at den er helt borte. Det er derfor viktig å opprettholde viktige elementer som vertsplante for larvene og næringsplanter for de voksne sommerfuglene. Det kan også være aktuelt å sette ut nye sommerfugler i området.

Varme bratte klipper/berg i sjøkanten med en variert blomsterrik åpen naturtype er gode leveområder for arten.

## Makrellterne



Kart 8 Makrellterne - registreringer i nærområdene til reguleringsplanområdet i Artsdatabankens Artskart pr. 15.10 2021.

Statsforvalteren i Agder (Fylkesmannen i Aust-Agder) har startet et arbeid med å overvåke sjøfugl, og gitt ut en rapport (Homme & Pfaff 2019) med senere oppdateringer fram til 2021. Det er registrert et område i tilknytning til reguleringsplanområdet, Pannekaka (TA8). Området er vurdert som et A-område dvs svært viktig for hekkende sjøfugl. Dette omfatter områdene A og B i kart 8.

Telefonsamtale med lokal resursperson, **Jan Verner Monrad** (f 1961) som bor i nærområdet forteller at det har det vært god hekking av makrellterne i dette området i alle fall de siste 40 årene.

## TA8 PANNEKAKA

**Kommune:** Tvedestrand kommune  
**Kategori:** A-lokalitet, uten vernestatus  
**Status:** Middels - grønn flaggstatus  
**Beskrivelse:** Ca. 7 da fordelt på 5 holmer i Gjesøysund. Inn-til 300 m avstand mellom enkeltlokalitetene. Varierende vegetasjon på holmene.



Det er i lengre tid registrert mye makrellterneaktivitet i Ulevågakilen og området rundt Pannekaka. I 2018 ble A-lokaliteten registrert og telt første gang. Lokaliteten består nå av fem forskjellige holmer i området mellom Gjesøya og Ulevåg. Ternene flytter en del rundt i dette området og det varierer hvilke holmer som har tilslag år til år. TA8-2 like vest for Labakken har kanskje vist seg som den mest stabile lokaliteten.

Første året ble lokaliteten vurdert til å ikke kvalifisere som A-lokalitet. Derimot hekket 20 par makrellterne og fem par fiskemåke her i 2019. Dette året hekket også et par hettemåke her. Det er den eneste registreringen vi har av hettemåke i Tvedestrand.

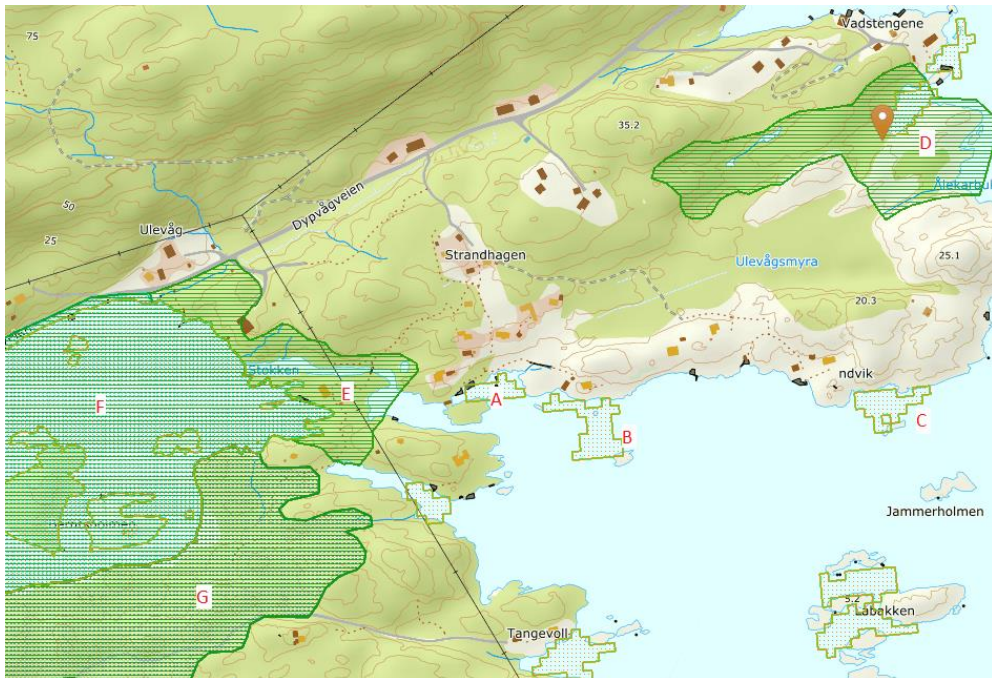
I Perioden 1.1.2018 t.o.m. februar 2021 har det blitt tatt ut to mink innen en avstand av ca. 700 meter fra Pannekaka. Flere av disse øyene ligger lunt til, og er flate og innbydende for landhugg. Det er dypt helt inn til flere av holmene her også.

Telleår	-17	-18	-19
Gråmåke	-	-	0
Sildemåke	-	-	0
Svartbak	-	-	0
Fiskemåke	-	-	5
Hettemåke	-	-	1
Makrellterne	-	-	20
Ærfugl	-	-	2
Grågås	-	-	0
Hv.kinngås	-	-	0
Tjeld	-	-	0
Siland	-	-	0
Storskarv	-	-	0
Gravand	-	-	0
Knoppsvane	-	-	1
Total	-	-	29

Tabell 21: Tabellen viser antall reir / hekkende par registrert på lokaliteten ved telling. Telling på A-lokaliteten

## Naturtyper jf. Artsdatabankens økologiske grunnkart.

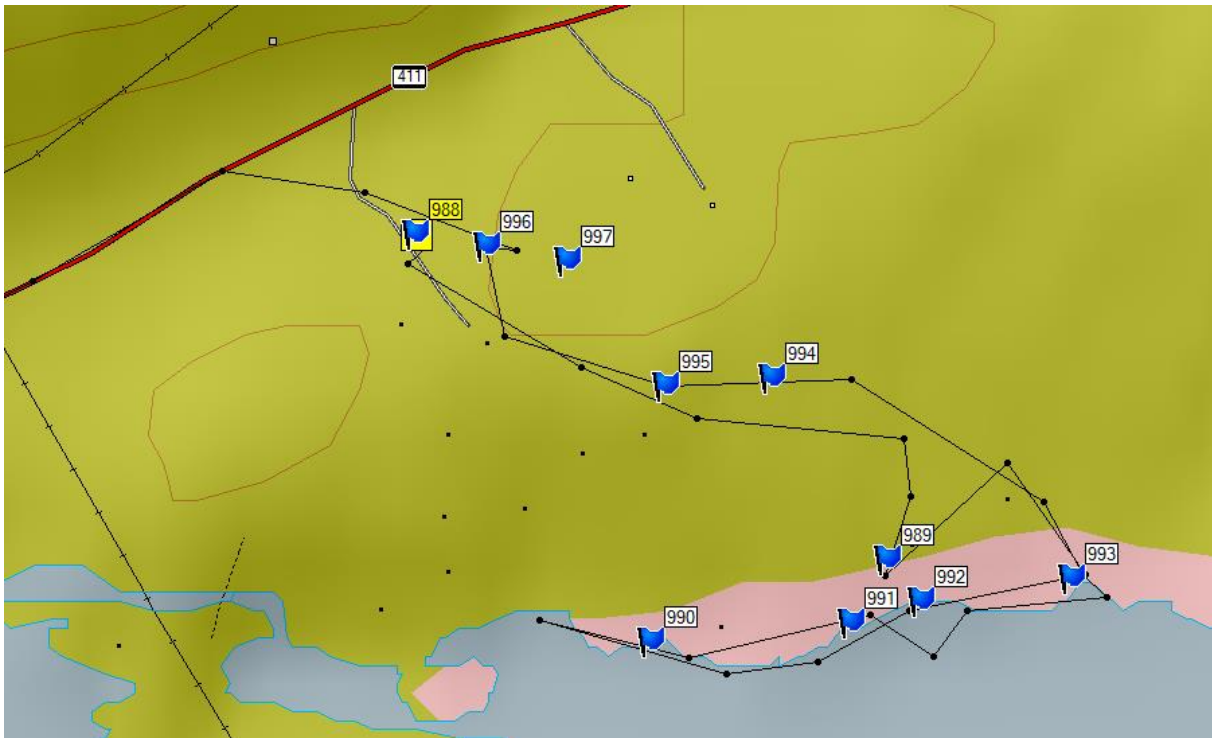
Det er bare gjort registreringer av naturtyper etter DN-håndbok 13 og 19 i området.



Kart 9 Kartet viser naturtyper kartlagt etter DN håndbok 13 og 19. Områdene A, B og C er kartlagt som «bløtbunnområder i strandsonen» og er verdivurdert som «viktige». Områdene D og E er kartlagt som utformingen «kantkratt» av hoved naturtypen «rasmark, berg og kantkratt» og er verdivurdert som «viktige». Område G er registrert som «rik edelløvskog» og verdivurdert som «svært viktig» og F som utformingen «brakkvannspoll» verdisatt som «svært viktig» under hoved naturtypen «kyst og havstrand» etter DN håndbok 13.



## 3.2 Egne registreringer



Kart 10 Veipunktene som viser ruta som ble gått og padlet under registreringen 12. oktober 2021. Egne veipunkter er supplert med for den marine delen av undersøkelsen.

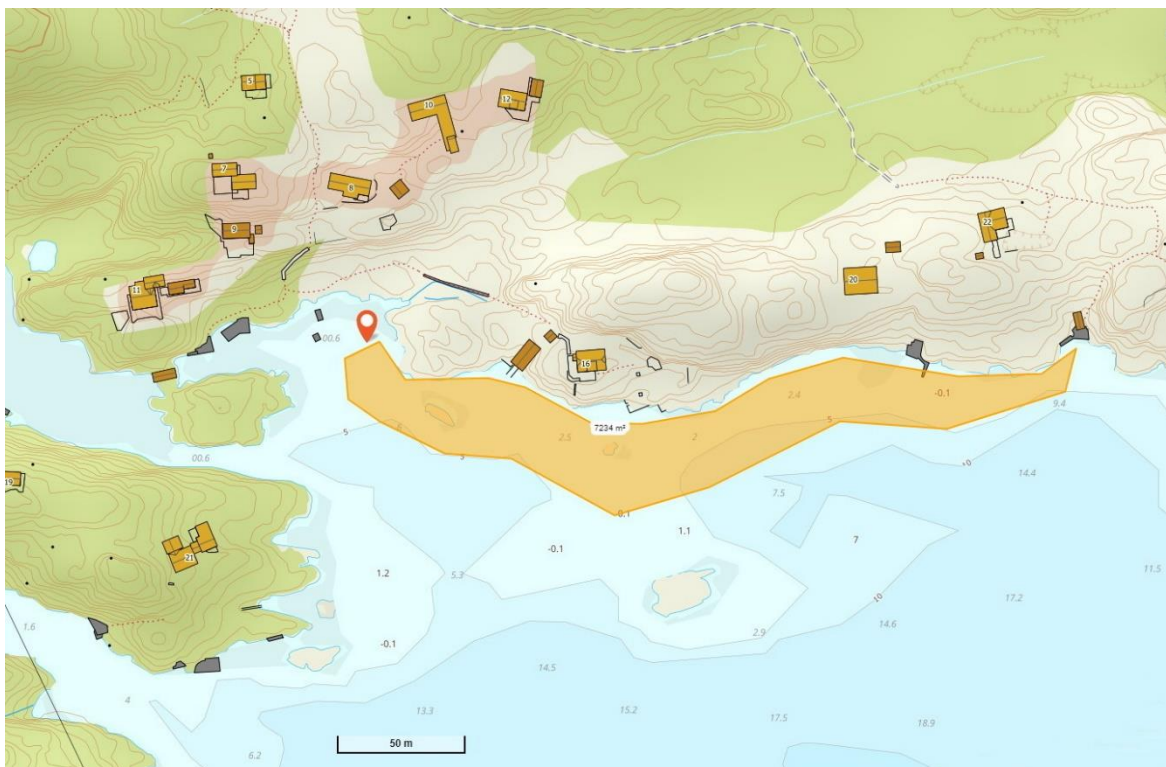
### ***Områdebeskrivelse***

Området er dokumentert i bildeserien nedenfor, og vi skiller mellom område i sjø og områder på land.

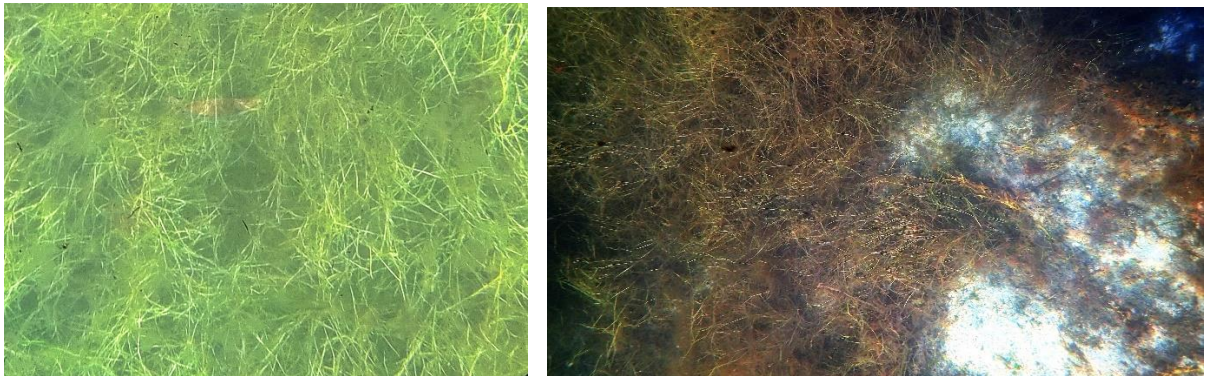
## Områder i sjø



Kart 11 Strekingen som ble undersøkt i sjø 12. oktober 2021



Kart 12 Vår vurdering av minimum utbredelse av undervannsenga dominert av havgras (*Ruppia* sp.). Det er en stor forekomst ut fra våre erfaringer på Agder, og vurderer denne som viktig (B-område) etter DN-håndbok 19.



Bilde 1 og 2 Det ble registrert store tette forekomster av havgras, trolig småhavgras ut til 5-10 meters dyp jf. kart 11.

### Rapport fra befaring i strandsonen på Ytre Strandhagen, Tvedestrand kommune 12.10.2021

Per Arvid Åsen

Området mellom 32VNK0076397005 (vest) og 32VNK0103997034 (øst) - ca. 300 m - ble undersøkt sammen med Asbjørn Lie ved hjelp av kano langs land. Det ble brukt vannkikkert og kasterive.

Området som består av klippestrand av varierende hellingsgrad, er eksponert mot sør og ligger beskyttet til langt inne i Sandøyfjorden (kart 12).

Strandsonen var dominert av grisetang (*Ascophyllum nodosum*) med noe mindre bestander av blæretang (*Fucus vesiculosus*). Stedvis mindre flytende grønske av ubestemmelig art. Dypere, under dette beltet dominerte beskyttede former av sagtang (*Fucus serratus*). I vestre del ble skulpetang (*Halidrys siliquosa*) sparsomt observert på ca. 0,5-1 m dyp. Stedvis bestander med svartkluft (*Furcellaria lumbricalis*) og noe krusflik (*Chondrus crispus*). Videre sli, trådformede ubestemmelige alger ("graps"). Martaum (*Chorda filum*) i nedbrytning, vanlig for årstiden. Relativt lite påvekst på grisetangen, men ubestemmelig trådformete alger ("sli") vanlig på sagtangen og ellers. Rekeklo (*Ceramium*) observert. Stedvis råtne - hvite - flekker (se Bilde 2 høyre del av foto). Utover og dypere dominerte mudderbunn. I områdets vestre del – godt synlig på Norgeskart.no - felter med skjellsand nær land, ved brygger.

Utover fra sagtangvegetasjonen så dypt vi kunne se med vannkikkert og kast med kasteriva, ca. 5-10 m dyp, tilnærmet 100% dekke av havgress, trolig småhavgress (*Ruppia maritima*) (bilde 1 og 2). Dette en blomsterplante som er relativt vanlig langs Sørlandskysten.

Her stedvis iblandet bestander av brunalgen bleiktuste (*Spermatochnus paradoxus*), en vanlig art på beskyttede lokaliteter. Løstliggende blad av ålegress (*Zostera*

*marina*) ble sparsomt observert i havgressmaterialet som ble hentet opp med kasteriva, noe som indikerer at arten vokser i området. Det ble også funnet en liten, fastsittende bestand av ålegress, ca. 1m<sup>2</sup>, på 0,5-1m dyp. ‘

Levende strandsnegl, korstroll, strandkrabbe, kutlinger, bergnebb og skrubbeflyndre ble observert.

**Konklusjon:** Beskyttet klippestrand med relativt godt utviklet tangbelter, under dette og utover til 5-10 m dyp mudderbunn, tilnærmet 100% dekke av havgress (iblandet bleiktuste) og ubestemmelige, mindre dominerende trådformede alger “sli”. Ingen rødlistearter eller andre sjeldne arter ble observert.

## Områder på land

Biotoper for klippeblåvinge ble vurdert under befaringen. Det åpne områdene langs sjøen, se bilde 1 og 4-15 viser mulige områder for arten. Vi kikket spesielt etter vertsplanten for larvene, som vi bare helt sporadisk observert i området. Området med det gamle kulturlandskapet er i en generell sterk gjengroing se bildene 16-26, den gamle innmarka er grodd til med skog og tidligere beiter og skog har tetnet til. Dette er typiske trusselfaktorer mot klippeblåvingen.



Kart 13 Bokstaveringen i kartet referer til bildetekstene under og teksten i dokumentet.



Bilde 1 og 2 Skrinn furuhei med røsslyng i strandsonen (K i kart 13) ved Pannekaka 5 (O i kart 13 er den holmen som har vært mest i aktiv bruk de siste årene. Dette er en svært typisk hekkehølge for makrellterne.



Bilde 3 og 4 Detaljbilder av Pannekaka 5 en svært god hekkehølge for makrellterne.



Bilde 5 og 6 Klippekyt med røsslyng og furu som dominerende. Vannvegetasjonen ble undersøkt ved hjelp av kasterive og vannkikkert. På bildet Per Arvid Åsen.



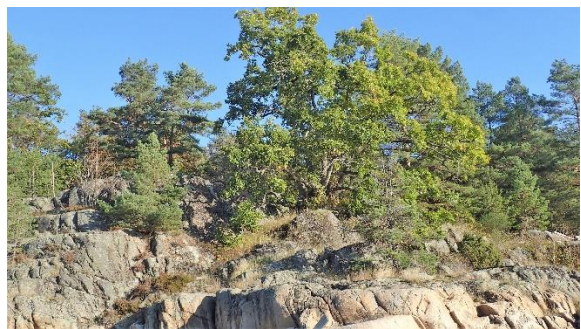
Bilde 7 og 8 Spredt hyttebebyggelse langs den undersøkte strekningen, L i kart 13.



Bilde 9 og 10 I fjære ble tang og tare vurdert ved observasjon, L-N i kart 13.



Bilde 11 og 12 Undersøkelsen strakte seg til bukta ved N i vest til J i øst.



Bilde 13 og 14 Område J og området i øst for båthuset, skinn furuhei med innslag av ei eldre eik.



Bilde 15 og 16 Røsslynghei ved N, men det bakenforliggende gamle kulturlandskapet er sterkt gjengrodd med skog (G i kart 13).



Bilde 17 og 18 Frodig gjengroingseng med mjøddurt og fredløs, G-F i kart 13. Det går en tydelig gammel driftsvei fra småbruket Strandhage (C i kart 13).



Bilde 19 og 20 Frodig gjengroingsvegetasjon (E i kart 13, bilde 19) og parti med større lind (vurdert som «nær truet») i bilde 20 (C i kart 13). Langs veien finnes det en rikere karplanteflora med arter som svarterteknapp, og nær småbruket også sørlandsvikke (ikke observert av oss).



Bilde 21 og 22 I området A-B finnes en småvokst lågurt eikeskog med overgang mot større innslag av furu mot toppen (B i kart 13)



Bilde 23 og 24 Småvokst smyledominert eikeskog (A i kart 13) og toppen av kollen med økt innslag av røsslyng, einer og furu (B i kart 13).



Bilde 25 og 26 Fra område B i kart 13 yngre naturskog trolig etter opphør av beite.

## Litteratur

Homme, G.A. & Pfaff, A. 2019. Sjøfuglovervåking i Aust-Agder. Resultater fra perioden 2017-2019. Fylkesmannen i Aust-Agder 2019.

## Lenker til databaser

Artsdatabankens økologiske grunnkart:


<https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>



## Vedlegg:

### TA8 PANNEKAKA

**Kommune:** Tvedestrand kommune  
**Kategori:** A-lokalitet, uten vernestatus  
**Status:** Middels - grønn flaggstatus  
**Beskrivelse:** Ca. 7 da fordelt på 5 holmer i Gjesøysund. Inn-til 300 m avstand mellom enkeltlokalitetene. Varierende vegetasjon på holmene.



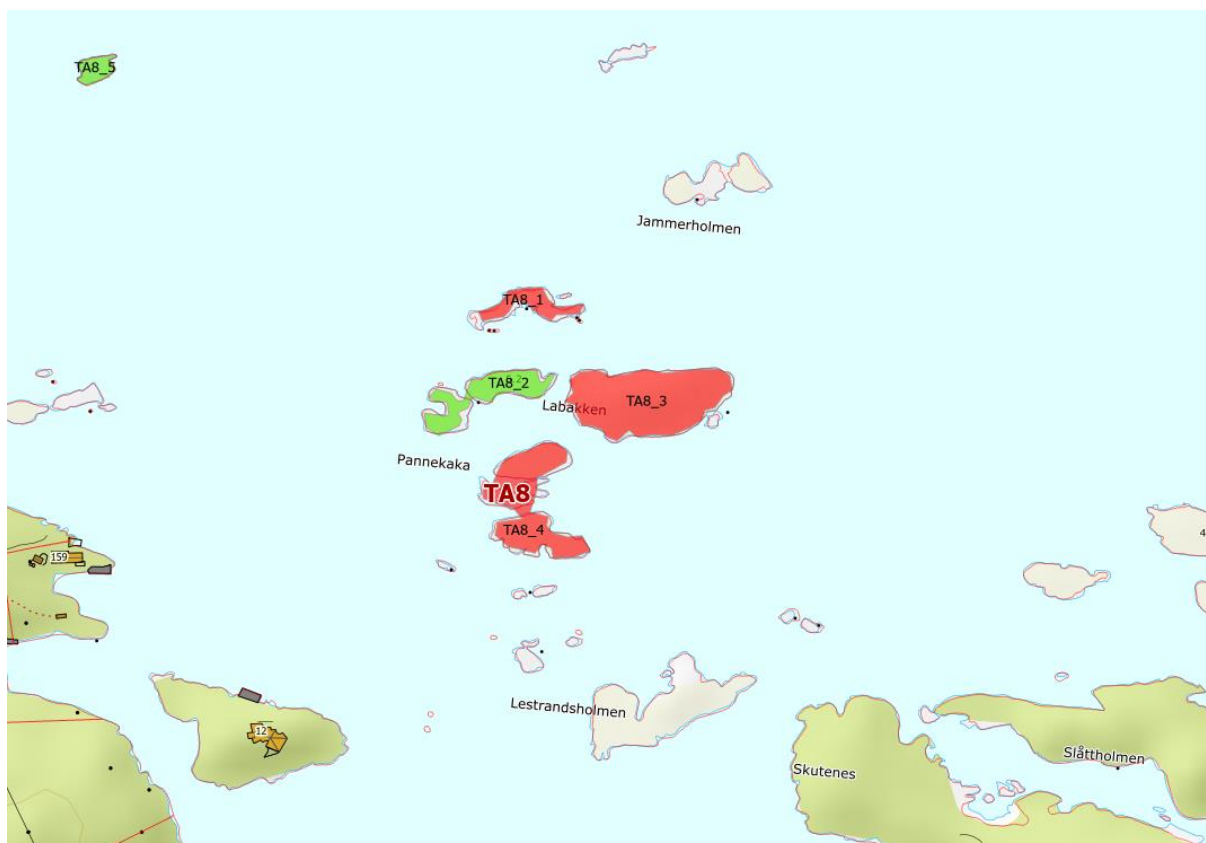
Det er i lengre tid registrert mye makrellterneaktivitet i Ulevågakilen og området rundt Pannekaka. I 2018 ble A-lokaliteten registrert og telt første gang. Lokaliteten består nå av fem forskjellige holmer i området mellom Gjesøya og Ulevåg. Ternene flytter en del rundt i dette området og det varierer hvilke holmer som har tilslag år til år. TA8-2 like vest for Labakken har kanskje vist seg som den mest stabile lokaliteten.

Første året ble lokaliteten vurdert til å ikke kvalifisere som A-lokalitet. Derimot hekket 20 par makrellterne og fem par fiskemåke her i 2019. Dette året hekket også et par hettemåke her. Det er den eneste registreringen vi har av hettemåke i Tvedestrand.

I Perioden 1.1.2018 t.o.m. februar 2021 har det blitt tatt ut to mink innen en avstand av ca. 700 meter fra Pannekaka. Flere av disse øyene ligger lunt til, og er flate og innbydende for landhugg. Det er dypt helt inn til flere av holmene her også.

Telleår	-17	-18	-19
Gråmåke	-	-	0
Sildemåke	-	-	0
Svartbak	-	-	0
Fiskemåke	-	-	5
Hettemåke	-	-	1
Makrellterne	-	-	20
Ærfugl	-	-	2
Grågåås	-	-	0
Hv.kinngåås	-	-	0
Tjeld	-	-	0
Siland	-	-	0
Storskarv	-	-	0
Gravand	-	-	0
Knoppsvane	-	-	1
<b>Total</b>	-	-	<b>29</b>

**Tabell 21:** Tabellen viser antall reir / hekkende par registrert på lokaliteten ved telling. Telling på A-lokaliteten startet i 2018.



Kart 14 Kart som viser de enkelte hekkeskjærene mottatt fra Geir Homme hos Statsforvalteren.

TA8/ Dato	29/5	2/6	1/6
Metode	Reir	Reir	Ind.
Telleår	-18	-19	-20
Gråmåke	-	0	0
Sildemåke	-	0	0
Svartbak	-	0	0
Fiskemåke	-	5	25
Hettemåke	-	1	0
Makrellterne	-	20	24
Ærfugl	-	2	0
Grågås	-	0	0
Hv.kingås	-	0	0
Tjeld	-	0	0
Siland	-	0	0
Storskarv	-	0	0
Gravand	-	0	0
Knoppsvane	-	1	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>49</b>

Oppdatert tabell, viser god hekking av makrellterne, men stor variasjon for fiskemåke.

Her er aktivitetslogg for de ulike delokalitetene:

TA8	Pannekaka 1	TA8_1	Tvedestrand	3	19	-	3	3	3	3
TA8	Pannekaka 2	TA8_2	Tvedestrand	1	20	-	3	1	1	3
TA8	Pannekaka 3	TA8_3	Tvedestrand	3	21	-	3	3	3	3
TA8	Pannekaka 4	TA8_4	Tvedestrand	3	22	-	3	3	3	3
TA8	Pannekaka 5	TA8_5	Tvedestrand	1	23	-	3	1	1	1

1=høy aktivitet, 2=middels/i fare og 3=inaktiv, jf. trafikklyssystemet i rapporten

Det angulerte blå

Det er Pannekaka 5 som har vært den beste makrellternelokaliteten, men Pannekaka 2 har hatt større diversitet:

2019:	2020		2021 alt på P5
P2	P5	P2	P5
Hettemåke 1			
Makrellterne 7	13	13	11
Knoppsvane 1			
Ærfugl 2			
Fiskemåke 3	2	25	

Tabellen over de nyeste dataene viser at det er stor aktivitet på det lille indre skjæret (Pannekaka 5) de siste årene.

## Makrellterne status: sterkt truet (EN)

### Artsdatabankens vurdering

I Norge hekker makrellterna langs hele norskekysten. Hoveddelen av den norske bestanden finnes i Sør-Norge og blir gradvis mer spredt og fåtallig dess lenger nord man kommer. Innlandshekkning er mest utbredt på Østlandet, samt i Trøndelag og i Nord-Norge. Makrellterna forekommer både ved ferskvann og i skjærgården langs kysten, gjerne i selskap med rødnebbterne, hettemåke og fiskemåke. Arten overvintrer langs kysten av Vest-Afrika og Sør-Afrika. Samlet hekkebestand i Norge ble i 2005 vurdert til å være 11 000 par (Barrett et al. 2006). Makrellterna har nå nesten forsvunnet som hekkefugl langs kysten fra Halden til Stavanger (Lorentsen 2006, Det Nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl, Svein-Håkon Lorentsen pers.medd.), og for Skagerak-kysten sin del er nedgangen estimert til litt over 80 % for perioden 1986-2013 (Svein-Håkon Lorentsen pers.medd.). For Vestland fylkene har også bestandsnedgangen vært dramatisk (Larsen 2008, Larsen 2012, Vegard Ankarstrand pers.medd., Stein Byrkjeland pers.medd), men for deler av Hordaland og Sogn og Fjordane ser bestanden nå ut til å være i svak vekst igjen etter å ha vært svært lav i en periode etter årtusenskiftet. For Norge samlet antar vi en bestandsnedgang i intervallet 50-80 % i perioden 1986-2014, noe som kvalifiserer til rødlistekategori EN basert på kriteriet A2. Den svenske bestanden ser ut til å være i vekst, men det rapporteres om bestandsnedgang i Storbritannia (NJCC 2014) og for den lille danske bestanden (Dansk ornitologisk forening 2014). Rødlistekategori nedgraderes derfor ikke.