

---

**Tanaquil Enzensberger**

---

**VETLEFJORDSØYRI,  
BALESTRAND, SOGN OG FJORDANE  
NATURVERDIER OG SKJØTSEL**



---

**Rapport VTE 3-2014**

---

---

## Rapport VTE 3-2014

---

<b>Utfører</b> Vegetasjonsrådgiver Tanaquil Enzensberger	<b>Kontaktperson</b> Tanaquil Enzensberger 2975 Vang	<b>ISBN</b> 978-98-997928-23-6
<b>Finansiering</b> Fylkesmannen i Sogn og Fjordane	<b>Kontaktperson for oppdragsgiver</b> Tom Dybwad	<b>Dato</b> Oktober 2014
<b>Referanse</b> Tanaquil Enzensberger Vetlefjordsøyri, Balestrand, Sogn og Fjordane. Naturverdier og skjøtsel. Rapport VTE 3-2014		
<b>Referat</b> På oppdrag fra Fylkesmannen i Sogn og Fjordane er det utført en undersøkelse av deltaet Vetlefjordsøyri i Balestrand kommune. Hoveddelen av området er vernet som Vetlefjordsøyra naturreservat. Deltaområdet er botanisk undersøkt på 1980-tallet. De fleste av naturkvalitetene fra den gang er det blitt gjort gjenfunn av. Det er opparbeidet en floraliste med alle funn og en oversikt over vegetasjonstyper i området. På grunnlag av at det dreier seg om et intakt marint delta med store naturkvaliteter foreslås det registrert som én naturtypelokalitet, hvor ålegraseng og strandeng og strandsump inngår. Et faktaark for naturtypelokaliteten med områdebeskrivelse er vedlagt rapporten. Framtidig skjøtselregime i området diskuteres kort. Fordi strandeng og strandsump vanligvis er skjøtselsbetingete naturtyper og fordi skjøtsel i form av beite og eller slått trolig vil være gunstig både for området fugleliv og for strandengas karakteristiske plantearter foreslås gjeninnført skjøtsel på de områdene som i dag ikke hevdes.		
<b>Emneord</b> Marint delta Strandeng og strandsump Ålegraseng Naturtype Vegetasjonstype		

Forsidefoto: Beitende sau i saltenga ved siden av sjøfugl i fjæra. Blikk fra øvre salteng til nedre salteng.  
Fotoene i rapporten er tatt av Tanaquil Enzensberger 04. 08. 2014.

---

# INNHOOLD

## INNLEDNING

Bakgrunn og mål

Feltundersøkelser og rapportarbeid

## GENERELT OM OMRÅDET

Beliggenhet

Vetlefjordsøyra naturreservat

Naturgrunnlag

## NATURVERDIER

Naturtypelokaliteter

Vegetasjon

*Ålegraseng*

*Vest for Vetlefjordelva*

*Dyrka mark og natureng i nord*

*Sumpstrand øst for Vetlefjordelva*

Naturtypestatus og verdi

## ANBEFALINGER FOR SKJØTSEL

Strandenga mellom de to elvene

Naturreservatet vest for Eikielva

Strandenga vest for Riksveg 13

Øst for Vetlefjordselva

Gjødselbruk

## VIDERE UNDERSØKELSER

### KILDER

Internett

Litteratur

### VEDLEGG

Vedlegg 1: Funn av karplanter

Vedlegg2: Faktblad for Naturtypelokalitet Vetlefjordsøyri

# INNLEDNING

## **Bakgrunn og mål**

Denne rapporten er bestilt av Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. I forbindelse med arbeidet med forvaltningsplan for Vetlefjordsøyra naturreservat var det ønskelig å gjennomgå tilstanden for naturverdiene i området, med vekt på vegetasjon og naturtype(r). Det var av særlig interesse å vurdere eventuelle effekter av skjøtsel i området, ved at deler av området blir beitet, mens andre deler nå står uten slik hevd.

## **Feltundersøkelser og rapportarbeid**

Feltbesøk ble utført 04. 09. 2014 av Tanaquil Enzensberger. Ut fra ønsket om å få et best mulig bilde av vegetasjonstilstanden var det sene besøkstidspunktet ikke helt ideelt, men dog i tråd med ferdselsrestriksjonene i verneforskriften. Overskyet vær med en del nedbør ga vanskelige feltforhold, noe som særlig gikk ut over kvaliteten til fotografier.

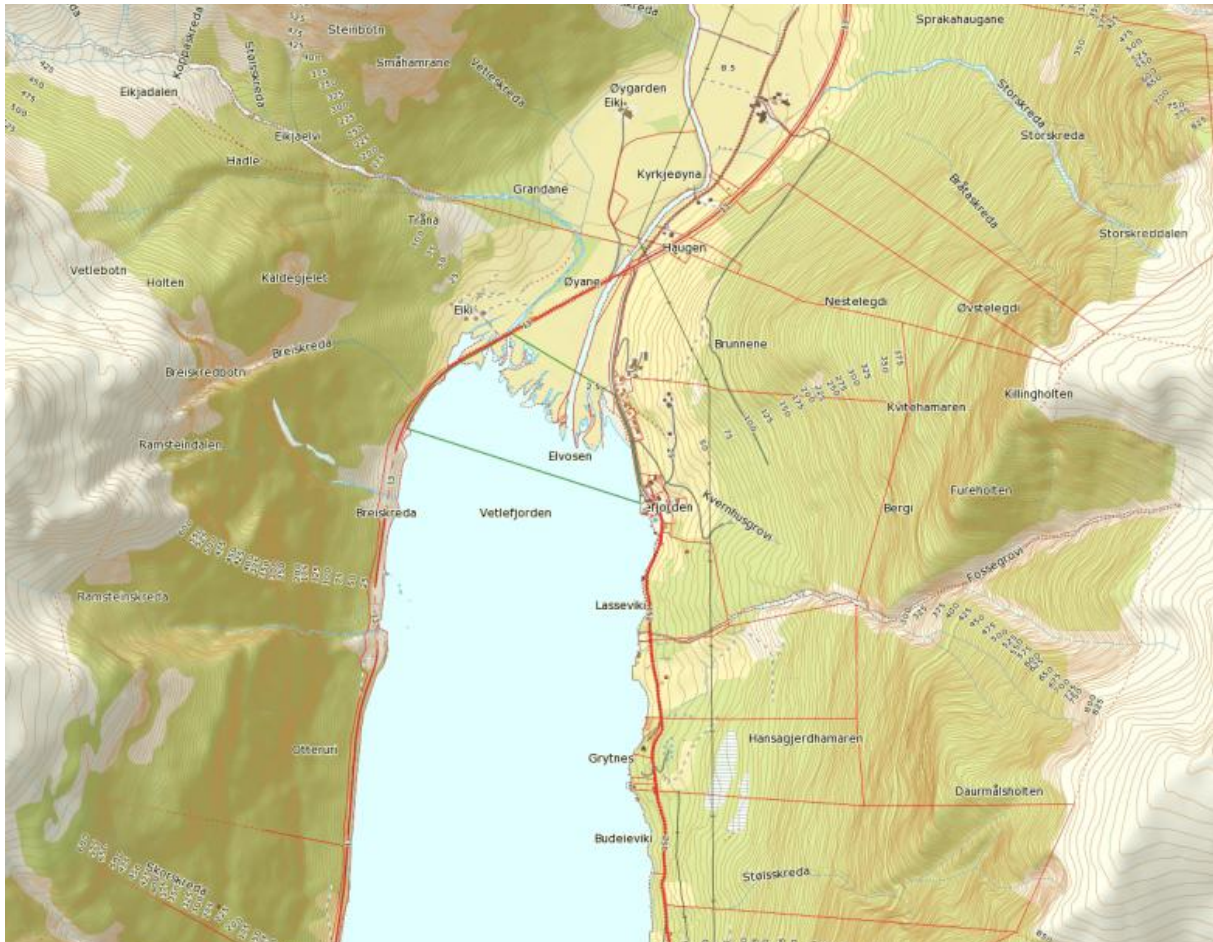
I løpet av oktober 2014 har inntrykk fra feltundersøkelsen og tidligere kjent kunnskap blitt ført sammen til denne rapporten.

# GENERELT OM OMRÅDET

## **Beliggenhet**

Vetlefjordsøyri er deltaet som er dannet der Vetlefjordselva går ut i Vetlefjorden, en fjordarm til Sognefjorden. Den ytterste delen av deltaet er nå vernet under navnet Vetlefjordsøyra naturreservat. Etter gjeldende regler for navnebruk bør stedsnavnet Vetlefjordsøyri brukes (Miljøstatus, Internett) og denne navneformen er derfor benyttet her.

Løpet til Vetlefjordselva deler deltaet i to. Elveløpet er rettet ut og breddene er forsterket. Helt i vest skjærer også løpet til Eikaelva seg gjennom deltaet. De to gardene Eiki og Ulvastad ligger henholdsvis på vest- og østsiden av deltaet. Riksveg 13, som nå er tatt opp i programmet Nasjonale Turistveger, krysser deltaet i sørvestlig-nordøstlig retning, og den kommunale vegen fra Ulvastad kai til Nedrebø lengre inne i deltaet krysser i sørøstlig-nordvestlig retning.



Deltaet Vetlefjordsøyra ligger innerst i Vetlefjorden. Vetlefjordsøyra naturreservat er avgrenset med grønn strek. Kartkilde: GISLink, Internett.

### Vetlefjordsøyra naturreservat

Vetlefjordsøyra naturreservat er avgrenset av Riksveg 13 på vestsiden og kommunal veg på østsiden. Nordgrensen av reservatet følger (grovt sett) overgangen til oppdyrket mark, mens sørgrensen går ute i sjøen. Reservatet ble opprettet 20. desember 1991, med formål å ta vare på et viktig våtmarksområde med naturlig tilhørende vegetasjon og dyreliv, særlig med hensyn til deltaområdet som naturtype (geomorfologisk og med rikt utvikla strandeng) og området sin verdi for våtmarksfugl i trekktida (Lovdata Verneforskrift for Vetlefjordsøyra naturreservat, Internett).

### Naturgrunnlag

Vegetasjonsgeografisk hører området til i *Sb-OC, sørboreal vegetasjonssone, svakt oceanisk vegetasjonsseksjon* (Moen 1998). Berggrunnen på Vetlefjordsøyra består av gneisbergarter (NGU Berggrunn, Internett). Deltaet er bygget opp av ganske grovt materiale; stein, grus og sand. Deltaet ligger under marin grense (NGU Løsmasser, Internett). Etter hvert har Eikaelva og Vetlefjordselva (som har utspring ved Jostefonn) ført med seg mye silt- og leirmateriale som er avsatt i de grovere massene på land, og som rene finmasser i sjøen utenfor (NGU Løsmasser, Internett). Nedslagsfeltet til elvene består av gneiser og gneisgranitter (Elvedeltabasen, Internett).

# NATURVERDIER

I forbindelse med planlagte vasskraftutbygginger i Vetlefjordsvassdaget har Fremstad & Moe (1982) utført granskinger blant annet i deltaet. Noen år seinere utførte Lundberg & Vetaas (1987) botaniske undersøkelser i forbindelse med en kartlegging av havstrand-miljøer i Sogn og Fjordane. Disse to gode kildene inneholder både en gjennomgang av planteartene i deltaet og en analyse av plantesamfunnene på stedet. Naturbase (Internett) inneholder informasjon om to verdifulle naturtypelokaliteter i Vetlefjordsøyri.

## Naturtypelokaliteter

En naturtypelokalitet kalt Vetlefjordøyra (BN00015949) med naturtyrtypen *Brakkvansdelta* med verdistatus *svært viktig (A)*, er avgrenset med samme grenser som naturreservatet. Registreringen oppgis til å ha vært utført i 1987, noe som umulig kan stemme. Uansett er registreringen utført i en tid da kravene til områdebeskrivelse og dokumentasjon var mindre utviklet enn i dag. Datasettet inneholder svært knapp informasjon.

### Områdebeskrivelse for lokaliteten Vetlefjordøyra BN00015949

"Øyra er danna av Vetlefjordselva ved utosen i Vetlefjorden. Areala rundt er mest dyrka mark. Vegetasjonen er vanleg for slike område med saltsiv, fjøresauløk, fjøresivaks og krypkvein. Lokaliteten er viktig for ender og vadefuglar under vårtrekket, særleg før hekkeplassane i fjellet er isfrie. Det er registrert 35 arter av våtmarksfugl (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane 1982). Den rødlista arten pusleblom (DC), samt pølstarr er tidligere registrert i området, første gang av R. Nordhagen i 1945 (o)".

Kilde: Naturbase (Internett)

Vest for reservatet er det beskrevet en naturtypelokalitet kalt Vetlefjord vest (BN00015947) med naturtype *strandeng og strandsump*. Lokaliteten har verdistatus *viktig (B)*. Denne lokaliteten er oppført i Naturbase i 2002 og har heller ikke spesielt grundig områdebeskrivelse.

### Områdebeskrivelse for lokaliteten Vetlefjord vest BN00015947

"Strandenga som er verna aust for vegen fortsett på vestsida. Her ligg eit estuar med enger rundt med ein tilsvarande karplanteflora som i reservatet. Det var m.a. registrert artar som gåsemure, hanekam og mjørdurt."

Kilde: Naturbase (Internett)

## Vegetasjon

Ved feltbesøket i 2014 observerte jeg for en stor del de samme artene av karplanter som er registrert av Fremstad & Moe (1982) og Lundberg & Vetaas (1987), se tabell i vedlegg.

Fordelingen av vegetasjonstyper som ble observert må sies å samsvare godt med beskrivelsen til Fremstad & Moe (1982). De enkelte vegetasjonstypene med spesielt interessante forekomster skal her nevnes.



### *Ålegraseng*

På finkornet substrat lengst sørvest i deltaet innunder Riksveg 13 og utenfor kaia ved Ulvstad fant Fremstad & Moe to områder med ålegraseng, til sammen på flere hundre kvadratmeter. De oppgir at arealet kommer i dagen ved ekstrem lavvannstand. Selv om jeg ikke registrerte ålegrasforekomstene ved mitt besøk er grunn til å anta at disse er intakte.

Vegetasjonstypen kalles etter Fremstad (1997) *U1-Ålegras-undervannsenseng*. Ålegraseng er i Faggrunnlag for ålegraseng (Internett) foreslått som utvalgt naturtype med egen forskrift i naturmangfoldloven. Viktige ledd i forslaget til handlingsplan er bedre kartlegging gjennom Nasjonal kartlegging av biologisk mangfold-kyst, herunder å undersøke om forekomsten eventuelt kan inneholde arten dvergålegras, rødlistet som sterkt truet (EN). Det er også viktig å hindre næringsrik avrenning som utgjør en viktig trussel.



Vegetasjonen i strandengene er fragmentert i mange små flekker og striper med ulike reinbestander og plantesamfunn.

### *Vest for Vetlefjordselva*

På grunn av store variasjoner i saltholdighet og fuktighet opptrer vegetasjonen i belter og soner i en kompleks mosaikk som er vanskelig å kartlegge. Hovedtypene gjengis nedenfor. Spor i form av tangrester viste at hele strandengkomplekset opp til dyrket mark hadde vært overflommet av sjøvann. Tang slengt opp på land ved flohendelser er en av miljøfaktorene som karakteriserer strandenger.

Lengst ute ved sjøen ligger partier med mye krypkvein, strandkryp, strandkjempe, fjæresivaks og litt taresaltgras. Fjæresivaks danner ofte reinbestander ytterst mot sjøen, og opptrer langs

dreneringskanaler, ofte med innslag av fjæresauløk. Vegetasjonstypen kalles etter Fremstad (1997) *U4-Nedre og midtre salteng*.

Fremstad & Moe (1982) referer at Mons Kvamme i 1972 fant to starrarter som de ikke gjorde gjenfunn av i saltengområdene nærmest sjøen. Det gjaldt pølstarr og fjærestarr. I 2014 ble det ikke gjort sikre observasjoner av undertegnede. Fordi Vetlefjorden ville representere en absolutt utkant av forekomstområdet, har fjærestarr ekstra stor interesse. Arten har nordlig utbredelse langs kysten fra Øst-Finnmark til Gulen, og er ikke kjent fra indre fjordområder i Sogn (Lid & Lid 2005). Ved feltundersøkelsen i 2014 så jeg på en ukjent starr, som jeg avskrev som et vanskelig tilfelle, men som jeg senere har forstått kan ha vært et eksemplar av fjærestarr. Pølstarr må imidlertid regnes som utgått.

Lengre fra sjøen er engene dominert av krypkvein, saltsiv og rødsvingel, med innslag av fjæresivaks, strandkryp, jåblom, strandkjempe, gåsemure, av og til kildeurt, knoppsmåarve og fjæresauløk. Bunnsjiktet består av strandstjernemose. Høyere oppe blir enga mer artsrik med innslag av strandkjeks, tiriltunge, hvitkløver, følblom, engsoleie, slåttestarr, grusstarr og hanekam. I bunnsjiktet tar engkransmose over for strandstjernemosen. Vegetasjonstypen kalles etter Fremstad (1997) *U5-Øvre salteng*.

De to største sammenhengende partiene med salteng som grenser mot dyrka mark ser ut til å skille seg ut ved å ha noe mer gjødseltolerante arter, og færre naturengspesialister. Her er for eksempel merkbart mindre jåblom og blåklokke enn i tilsvarende mindre partier av øvre salteng. Det kan skyldes at områdene har blitt gjødslet. Handelsgjødsel medfører en forsuring av jordsmonnet, noe som trolig motvirker de basiske forholdene som er karakteristiske for strandeng.

Blant karplantene som er registrert av Fremstad & Moe (1982), men som ikke er gjenfunnet av undertegnede i 2014 er det flere trivielle og gjødseltolerante arter, som grasstjerneblom, vassarve, linbendel og blåkoll. Disse kan være oversett av undertegnede nettopp fordi det dreier seg om svært vanlige arter med liten signalverdi. Når det gjelder grasartene storkvein, engrapp og markrapp er det grunn til å anta at disse har blitt oversett i det godt nedbeitete området.

Kanaler og forsengkninger mellom Nedre og Øvre salteng er dominert av fjæresivaks og ofte reinbestander av rustsivaks i en vegetasjonstype som av Fremstad (1997) kalles *U7-Brakkvannsenseng*. Ved feltundersøkelsene til Fremstad og Moen (1982) ble en tidligere kjent forekomst av kildegras, rødlistet som nær trua (NT) ikke gjenfunnet, og de antok at arten var gått ut. Ved feltundersøkelsen i 2014 observerte jeg tre eksemplarer av arten i en grusdekket kile som går gjennom ytre salteng.

Den største delen av engene, arealet som ligger mellom hovedløpene til Eikaelva og Vetlefjordselva, brukes som sommerbeite for noen få hester og som vår- og høstbeite for sau. Områdene ved garden Eika vest for Eikaelvas løp er i dag ikke hevdet. På østsiden av Riksveg (innenfor naturreservatet) ligger to tanger som inntil nylig har vært hevdet som beite. Gjerdene mot vegen er i forfall og kan delvis ikke holde beitedyr lengre. Vegetasjonen er svært lik den som er beskrevet ovenfor, men med høyere feltsjikt og tendenser til strøpphopninger. Utenfor naturreservatet og på vestsiden av Riksvegen ligger også områder av samme type, med tydelig preg av tidligere tiders slått og beite.



### *Dyrka mark og natureng i nord*

Overfor saltenga ligger fulldyrka eng. Som forventet er vegetasjonen her artsfattig og består av få, gjødseltolerante arter. Grensene for fulldyrka eng følger ikke alltid vernegrensene, men strekker seg flere steder inn i naturreservatet. Dette er i tråd med at verneforskriftene tillater slik bruk.

I en liten trekant dannet av Eikaelva, Riksveg 13 og gjerde mot dyrket mark (utenfor reservatet) kan man forøvrig se et restområde av natureng, som trolig har blitt bevart av arronderingsmessige årsaker. Vegetasjonstypen er relativt fattig fukteng, nær *G4-Frisk fattigeng* (Fremstad 1997). De nordligste delene av naturtypelokaliteten Vetlefjord vest på andre siden av Riksveg 13 er dårlig undersøkt i denne omgang, men det er grunn til å tro at disse arealene inneholder en tilsvarende vegetasjonstype.

### *Sumpstrand øst for Vetlefjordselva*

Områdene øst for Vetlefjordselva er ikke beitet. De øvre delene av strandenga har utviklet seg til høyvokst eng med mjøddurt, sølvbunke, skogstorkenebb, sløke og kvitbladtistel, med samfunn av strandrør, takrør, flaskestarr og gulldusk. Disse delene av deltaet er tydelig mindre påvirket av salt. Vegetasjonstypen kalles etter Fremstad (1997) sitt inndelingssystem *U9-Sumpstrand*.

De lavestliggende delene nærmest sjøen er mer saltpåvirket og har lignende plantesamfunn som vi ser vest for Vetlefjordelva, med *U4-Nedre og midtre salteng*, men det er i hvert fall visuelt er det tydelig at disse partiene ikke er beitet, med høyere feltsjikt.

Fra Vetlefjordsdeltaet er det kjent forekomster av pusleblom, som er rødlistet som sterkt truet (EN). Tidligere funn er i følge Artskart (Internett) belagt i samlingene til Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen. To belegg fra Rolf Nordhagen fra 1945 har henholdsvis funninformasjon "Sparsomt i fjæren ved Ulvestad" og "Vetlefjord ved Ulvestad, i *Juncus Gerardi*-belte i en strandeng, vanlig", mens Fremstad sitt belegg fra 1982 har funninformasjon "Deltaet ved Ulvestad. Dreneringskanal, ytre del av deltaet". Sitatene viser at funnene er gjort nettopp i området øst for Vetlefjordselva. Det er videre interessant at arten i 1945 ble funnet i minst to områder, i fjæra, hvor den forekom sparsomt, og i saltsivbeltet, hvor den var vanlig.

Pusleblomplantene er så små at de ofte blir oversett, og da jeg ved besøktidspunkt ikke hadde satt meg inn i litteratur om Vetlefjordøyri var jeg ikke klar over at det var gjort slike spennende funn tidligere. At arten nå (2014) ikke ble gjenfunnet betyr derfor ikke nødvendigvis at pusleblom er gått helt ut.

I følge Lundberg & Vetaas (1987) har forekomsten av takrør særlig interesse, fordi arten ikke er funnet mange steder i fylket. De mener at arten må ha etablert seg etter spredning med fugl i tidsrommet 1982-1987, fordi den ikke er nevnt av Fremstad & Moe (1982). Imidlertid ser vi nå at takrør er i kraftig frammarsj i våtmark i hele Norge, noe som trolig henger sammen med at storfébeite på slike steder stort sett har opphørt. Lundberg og Vetaas sin kommentar må derfor sees i sammenheng med at de store strukturendringene vi har sett i landbruket har gjort seg gjeldende seinere på Vestlandet enn på Østlandet. I områder hvor arten er vanlig forekommende, utgjør arten ofte en alvorlig trussel mot lavtvoksende plantearter og vegetasjonstyper i strandenger.



Hanekam blomstrer tidlig og forekommer i store mengder i Øvre Salteng.



Fjæresivaks opptrer ofte i reinbestander ytterst mot sjøen og i fuktige, saltvannspåvirkte søkk.

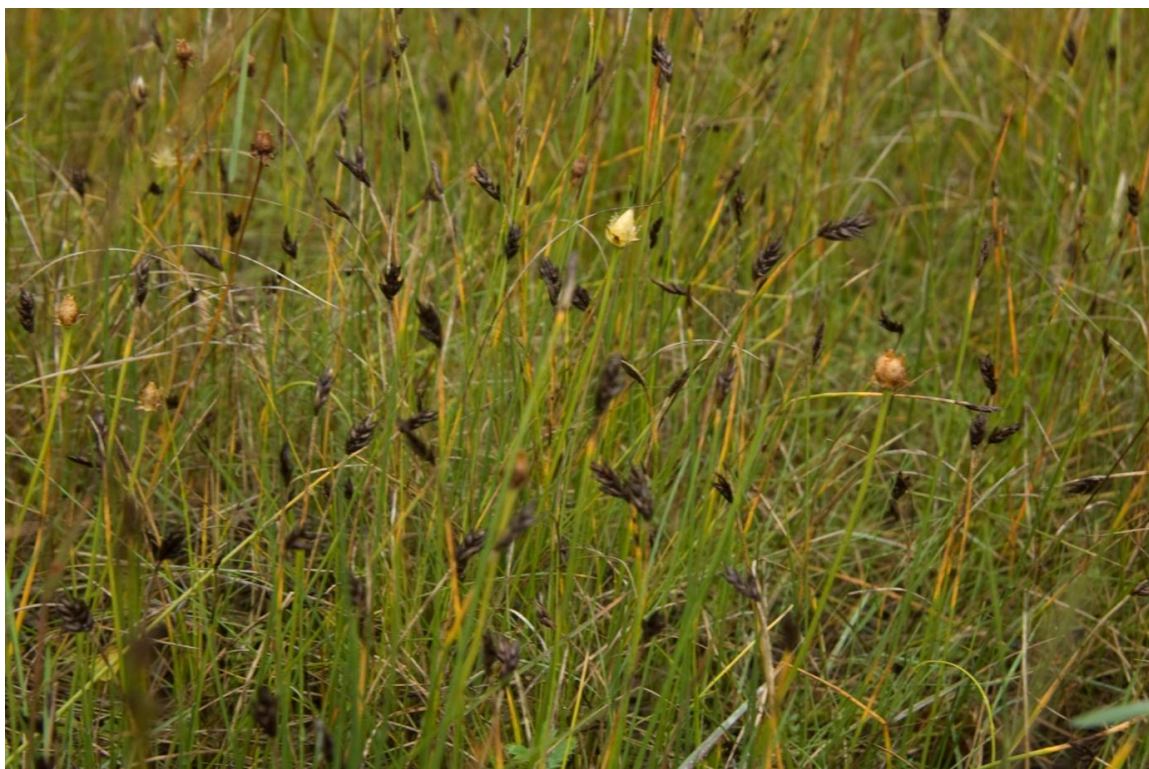
Siden områdene ikke blir slått eller beitet er det betydelige strøpphopninger i dette partiet. Manglende slått og beite er også den indirekte grunnen til at vendelrot, skogstorkenebb og nyseryllik, arter som ikke ble registrert av Fremstad (1982) nå er godt etablert her. På de mest høgtliggende partiene har det etablert seg en del gjengroingstrær; med fallende hyppighet bjørk,



gråor, hegg og rogn. Av disse er bare gråor registrert av Fremstad & Moe i 1982, noe som viser at det har foregått betydelig gjengroing i løpet av de siste 30 årene.



Saltsiv i Øvre salteng.



Rustsivaks forekommer i våte søkk, her med jåblom.

### Naturtypestatus og verdi

Som nevnt er det kartlagt to naturtypelokaliteter på Vetlefjordsøyri; det største området som naturtype *Brakkvannsdelta*, og områdene vest for dette som naturtype *Strandeng og strandsump*. At naturgrunnlag og vegetasjon i de to områdene er svært lik, gir grunn til å gå inn for at de to områdene slås sammen til én naturtypelokalitet. Et faktaark med forslag til områdebeskrivelse for naturtypelokaliteten er gitt i vedlegg.

Det mest slående med Vetlefjordøyri er i følge havstrandundersøkelsene til Lundberg og Vetaas (1987) at dette er ett av svært få marine delta som ikke er nedbygd eller ødelagt på annen måte i Sogn og Fjordane, og trolig er det best bevarte i fylket. At deltaet er såpass intakt utgjør den viktigste naturverdien. Jeg forslår derfor en for området kartlegges i sin helhet som Brakkvannsdelta. Dette er understøttet ved at *Aktivt marint delta* vil bli definert som et eget naturkompleks i NiN versjon 2.0 (Erikstad 11.06.2014). Som undernaturtyper bør *Undervannseng* (ålegraseng) og *Strandeng og strandsump* tas inn.

Ved verdisetting av naturtypelokaliteten vil følgende verdikriterier spille inn:

- Godt bevart deltaområde med liten grad av skadelige inngrep
- Ålegraseng; foreslått som utvalgt naturtype
- Strandeng; nær trua (NT) i rødliste for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011)
- Stort innslag av spesialiserte strandengplanter
- Viktig rasteplass for fugl
- Forekomst av rødlisteartene kildegras (NT) og (trolig) pusleblom (EN)
- Delvis god hevdstilstand, øvrige deler er restaurerbare.

På grunnlag av dette bør lokaliteten ha en trygg posisjon i verdikategori A – svært viktig.

## ANBEFALINGER FOR SKJØTSEL

I det tradisjonelle jordbruket, da handelsgjødsel ikke var i bruk, utgjorde de produktive strandengene en betydelig ressurs i form av slåtte- og beitemark. De derfor blant våre eldste kulturlandskap. Utnytting til slått opphørte stort sett etter 1950, mens beiteutnyttelse har fortsatt fram til våre dager. (Norderhaug et al. 1999).

De landfaste delene av Vetlefjordsøyri uten tvil har vært nyttet til beite og slått i lang tid.

I et nytt faktaark for strandeng og strandsump (Bratli 02.05.2014, Internett) sies følgende: "Skjøtsel bør opprettholdes i kulturpåvirkede strandenger, eller igangsettes i lokaliteter som kan restaureres og der det er dokumentert høye naturverdier. I de fleste tilfeller er beiting tilpasset den enkelte lokalitet mest aktuell skjøtselsform, men slått er også aktuelt, særlig der hvor beite er vanskelig å få

til... Ferdsel og annen type slitasje bør begrenses i sårbare lokaliteter, især i pressområder og i viktige fugleområder.”

En anbefaling om å gjennomføre (eller gjeninnføre) beite eller slått i Vetlefjordsøyri tar utgangspunkt i kvaliteter som er knyttet til naturtype og forekomster av karplanter. Når det gjelder reservatets viktige fugleliv kan saken muligens stille seg annerledes. Lundberg & Vetaas (1987) sier i sin rapport om havstrandengene: ”Dei .... mest tettslutta og høgvakne plantesamfunna i deltaet... er truleg viktige for å gi ly og ro til furasjerande trekkfugl.” I motsetning til dette står informasjon i Håndbok 13 (Direktorat for naturforvaltning 1997) om at mange fuglearter som er rødlistet og i sterk tilbakegang, spesielt vadefugler, er avhengige av beitet/slått strandeng. I informasjonsbrosjyrene om biologisk mangfold og skjøtsel som er rettet mot grunneiere og gardbrukere i Sverige oppsummerer Svensson & Glimskär og Pehrson (begge 1994) at velhevde havstrandeng er nødvendig livsvilkår for en rekke vadefugler, som brushane, myrsnipe, svarthalespove og avosett, og at ender, som brunnakke, stjertand og skjeand favoriseres av den mosaikkartede vegetasjonen som dannes som resultat av beiting og husdyrtråkk. De framholder at beitet havstrandeng utgjør en viktig rasteplass for gjess, som sedgås, tundra-gås, ringgås og hvitkinngås. I tillegg til god avbeiting anbefaler de at alle busker og trær som kan brukes som utkikksplasser for kråker fjernes. Selv om svenske havstrandenger har annet naturgrunnlag, delvis annen vegetasjon og andre fuglearter enn en norsk Vestlands-fjord, kan vi for begge områder oppsummere at fuglene foretrekker strandenger med kortvokst vegetasjon både for næringssøk og fordi det der er mulig å holde oversikt med hensyn på predatorer.

### **Strandenga mellom de to elvene**

Det anbefales at strandengområdene mellom de to elveløpene fortsatt beites. Nåværene beitepress vurderer jeg som tilfredsstillende. Det er ingen tegn til strøpphopninger fra tidligere beitesesonger. Ut fra egne erfaringer med beitebruk mener jeg feltsjiktet i begynnelsen av september så ut til å være en utmerket beitekilde. De nevnte svenske skjøtelsanbefalingene (Svensson & Glimskär og Pehrson, begge 1994) går så langt som å instruere at dyrene bør slippes tidligst mulig på beite, at tuedannelser av for eksempel sølvbunke bør fjernes med beitepusser og at områder med strøpphopninger bør brennes av på tidlig vår før fuglene kommer. Av disse rådene er trolig bare det første (tidlig beitepåslipp) aktuelt i Vetlefjordsøyri. Tiltaket er gunstig fordi sau på tidlig vår vil beite ned sivaks og siv i nedre og midtre salteng, arter som seinere på sesongen hardner i bladverket og blir vraket. Ut fra anbefalingene til Svensson & Glimskär og Pehrson kan vi også lese at relativt hard nedbeiting er ønskelig, og dyretallet i området mellom Vetlefjordelva og Eikielva kan trolig kan økes noe uten at det går ut over hverken beitedyrene eller området's biologiske kvaliteter.

### **Naturrestatet vest for Eikielva**

Disse to tangene med beitepåvirket vegetasjon må ha kommet ut av beitehevd ganske nylig. Ved besøkstidspunkt hadde marka her en del mer strø enn strandenga mellom de to elvene, men vegetasjonens sammensetning så ut til å være nesten identisk i de to områdene. Det samme beiteregimet som mellom Vetlefjordelva og Eikielva anbefales derfor tatt opp igjen på tangene vest for Eikielva. Før beitedyr slippes må gjerdet mot Riksveg 13 repareres.



### **Strandenga vest for Riksveg 13**

Disse områdene ligger utenfor naturreservatet, men tilhører den samme naturtypen som områdene innenfor reservatet. Tross til dels tykke strøslag, mener jeg vegetasjonen her er restaurerbar. Ut fra den samlede naturverdien til deltaet må det være riktig å forvalte verdifulle naturtyper mest mulig helhetlig. Det faller derfor naturlig å anbefale at området bør komme i hevd igjen, med beiting og/eller slått. Valget mellom hevdsformene bør tas ut fra hvordan området har vært brukt i tradisjonen og etter hva som er mulig å få til.

### **Øst for Vetlefjordselva**

Også i strandsumpen og saltengene øst for Vetlefjordselva vil naturkvalitetene bli best ivaretatt ved restaureringstiltak i form av gjenopptatt beite eller slått. Ved siden av å ta vare på fuglelivet og den særegne strandengvegetasjonen bør det her tas hensyn til sterkt truet(EN) pusleblom. Så lenge det ikke er sikkert påvist at arten er gått ut i Vetlefjordsøyri, tilsier dens høye rødlistestatus et skjøtselsregime som legger spesielt til rette for arten. Som vi skal se er det også enkelte trekk i artens økologi som kan gi håp.



Området med strandsump nærmest Ulvastad har høgt feltsjikt over et tjukt strøsjikt. Etter at slåttene opphørte har det også etablert seg mye kratt og lauvtrær.

Pusleblom er en sommer-ettårig (Holzner & Glauning 2005), av og til vinter-ettårig (Nienhuis & Gulati 2002), spesialist på brakkevanns-strandeng og på grunne, grusete søkk med vekslende mellom oversvømmelse og total uttørking. I følge Aronsson (1999) er forekomstene av pusleblom ofte ustabile og bevegelige. Økologisk er arten bundet til åpne markflekker, og forsvinner når disse gror igjen. Hver enkelt av de små plantene har evne til å produsere svært mange frø, noe som gjør at nye

bestander fort kan etablere seg på ett nytt sted. Ved forsøk med restaurering av marin flommark i Nederland ved fjerning av det øverste torvlaget som inneholdt ikke-stedegen vegetasjon, ble det konkludert med at pusleblom danner frøbank i bakken, men at frøene lett kan komme i spireudyktig posisjon fordi de vaskes nedover i jordprofilen (Nienhuis & Gulati 2002).

I følge Rødlistevurdering 2006 (Internett) for pusleblom skyldes tilbakegangen for arten trolig mange faktorer. Blant de viktigste er opphør av beite og tråkk i strandområder og reguleringer i vassdrag. Det er opplagt at beiting med husdyr, og da helst med storfé eller hest, er den beste måten å sikre tråkksoner og åpne markflekker.

De øvre områdene øst for Vetlefjordselva er som nevnt mindre saltvannspåvirket og ligger trolig på mer stabile finmasser enn områdene lengre vest. Dette gjør det sannsynlig at områdene har en lang historie som slåttemark bak seg. Fremstad & Moe (1982) skrev at enga ved Ulvastad ble slått hver sommer for å tilrettelegge for sportsfiskere, noe som jeg vil tolke som en fortsettelse av tradisjonell hevd. Slått vil ikke i samme grad som beite (med tråkk) gi egnete forhold for pusleblom. Imidlertid opplyser Norderhaug et al. (1999) at marine strandenger på grunn av sin høye produksjonsevne vanligvis ble etterbeitet om høsten etter slått, noe som trolig har vært tilfelle i den østlige delen av Vetlefjordøyri.

Ut fra disse overveielserne, i tillegg til at høy fjordårsvegetasjon vil gi ly for predatorer som kan true fuglelivet, anbefales at slått av engområdet øst for Vetlefjordselva tas opp igjen, kombinert med avbeiting vår- og høst. Våravbeiting i tillegg til høstavbeiting bør foregå i hvert fall så lenge området er i en restaureringsfase, da det har samlet seg store mengder strø i tiden arealet har vært uten hevd. Men som nevnt i avsnitt overfor, er tidlig vårbeite antagelig et fornuftig fast virkemiddel for å tilrettelegge for småvokste planter som pusleblom. Av hensyn til fuglelivet og i tråd med verneforskriftene bør eventuell slått utføres etter 1. august. Det er viktig at slåttmaterialet rakes godt av og fjernes.

Om det viser seg å være praktisk vanskelig eller umulig å gjennomføre slått, bør områdene beites ved sommerbeite, og da helst med storfé eller hest. En kombinasjon av sau og hest, som har blitt benyttet lengre vest i deltaet i de siste årene, skulle også gi gode resultater. Tidlig beitepåslipp bør tilstrebes, da det som nevnt virker gunstig både for småvokste planter i strandsonen og for beitende og hvilende trekkfugl.

Alle trær og kratt i enga anbefales fjernet. Trærne hører ikke hjemme i tradisjonelt hevdet slåtte- eller beitemark, og favoriserer skyggetolerant vegetasjon. De kan brukes som utkikspunkt for kråker og andre fugler som kan representere fare for rastende fugler. Trærne bør kappes så lavt at det er mulig å komme fram med slåttebjelken. For å unngå massiv rotskott-dannelse må gråor enten ringbarkes eller kappes i kombinasjon med stubbebehandling. Hogstavfall må transporteres ut av området.

### **Gjødselbruk**

For å beholde den naturgitte, karakteristiske vegetasjonssammensetningen er det svært viktig at arealene ikke gjødsles. Verneforskriftene åpner for jordbruksdrift på eksisterende fulldyrka jord (definert etter Økonomisk kartverk fra 1972), pløying og bruk av kunstgjødsel, men brukerne bør

oppmuntres til å avstå fra jordarbeiding og gjødsling som kan gi randeffekter inn i de verdifulle strandengene. Avrenning av gjødselstoffer er også kjent som en viktig trussel for ålegraseng.

Om et beiter regime med tidlig vårbeite innføres, er det svært viktig å være bevisst på at tilleggsfôring med rundballer representerer en viktig kilde for forurensning med plantenæringsstoffer. Om det er ønskelig at beitedyr skal ha tilleggsfôr, for eksempel i forbindelse med tidlig vårbeiting, bør dyra heller slippes ut mellom målene.

## VIDERE UNDERSØKELSER

Ved arbeidet med denne rapporten har det blitt tydelig at det er behov for å heve kunnskapsstatus om den økologiske tilstanden med biomangfold i Vetlefjorddeltaet.

Ålegraseng bør bli undersøkt i de pågående kartleggingene av marint biomangfold, helst på en måte som kan gi grunnlag for framtidig overvåkning. Om forekomstene i Vetlefjordøyri er intakte og hvor stort omfang de eventuelt har kan blant annet belyse påvirkning av gjødsling i deltaområdet. Området bør omfattes av planlagt Kartlegging av marint biomangfold-kyst i Sogn og Fjordane.

En ordenlig undersøkelse av vegetasjonen på et tidspunkt da plantelivet er i full utfoldelse (juli) anbefales. Det bør legges vekt på å undersøke om pusleblom fortsatt i forekommer deltaområdet. Et søk etter eventuelle forekomster av fjærestarr og pølstarr er også aktuelt.

Skjøtsel bør følges opp med evaluering av utførte tiltak, slik at innsatsen kan finstilles. Bestandene av takrør og strandrør i områdene ved Ulvastad bør overvåkes, da disse fort kan blomstre opp som en effekt av "rydningsgjødsling".

# KILDER

## Internett

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no>

Bratli, H. 02.05.2014. Faktablad for naturtyperegistrering av strandeng og strandsump:

[https://www.dropbox.com/sh/gi0u9i9c6s78kqs/AABZ-QBEyD31KHTflw7U\\_MLla/Fj%C3%A6resone%202014.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/gi0u9i9c6s78kqs/AABZ-QBEyD31KHTflw7U_MLla/Fj%C3%A6resone%202014.pdf?dl=0)

Elvedeltabasen: <http://elvedelta.miljodirektoratet.no/delta-85.htm>

Erikstad, L. 11.06.2014. Faktablad om naturtyperegistrering:

[https://www.dropbox.com/sh/gi0u9i9c6s78kqs/AABFQRADOkUV7IQo-wTLWnZla/Fj%C3%A6resone/Aktivt%20marint%20delta\\_juni2014.docx?dl=0](https://www.dropbox.com/sh/gi0u9i9c6s78kqs/AABFQRADOkUV7IQo-wTLWnZla/Fj%C3%A6resone/Aktivt%20marint%20delta_juni2014.docx?dl=0)

GisLink: <http://gislink.no>

Lovdata Verneforskrift for Vetlefjordsøyra naturreservat:

[http://lovdata.no/dokument/MV/forskrift/1991-12-20-949#KAPITTEL\\_1](http://lovdata.no/dokument/MV/forskrift/1991-12-20-949#KAPITTEL_1)

Miljøstatus: <http://fylker.miljostatus.no/Sogn-og-Fjordane/Tema-A-A/Naturomrade-/Verna-natur/Omradevern-etter-naturmangfaldlova/Naturreservat/Vatmarksreservat/Vetlefjordsoyra-naturreservat/>

Naturbase: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn>

NGU Berggrunn: [ngu.no/kart/berggrunn](http://ngu.no/kart/berggrunn)

NGU Løsmasser: [ngu.no/kart/losmasse](http://ngu.no/kart/losmasse)

Faggrunnlag for ålegraseng: <http://dnweb14.dirnat.no/multimedia/54903/Faggrunnlag-for-alegraseng.pdf&contentdisposition=attachment>

Rødlistevurdering 2006 for pusleblom:

<http://www2.artsdatabanken.no/rodlistesok/Artsinformasjon.aspx?artsID=13663>

## Litteratur

Aronsson, M. (red.) 1999. Rødlistede kärlväxter i Sverige. Artfakta. Vol1: 61-62. ArtDatabanken, SLU, Sverige.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).

Fremstad, E. 1997 Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.

Fremstad, E. & Moe, B. 1982. Botaniske undersøkelser i Vetlefjordvassdraget, Sogn og Fjordane. Universitetet i Bergen, Botanisk Institutt Rapport 25.

Holzner, W. & Glauning, J. 2005. Ackerunkräuter. Bestimmung. Biologie. Landwirtschaftliche Bedeutung. Leopold Stocker Verlag, Graz.

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk Rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Trondheim.

Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk Flora. 7. utgave, red. Elven, R. Det Norske Samlaget.

Lundberg, A. & Vetaas, O. R. 1987 (in prep.). Havstandundersøkingar i Sogn og Fjordane. Institutt for geografi, Universitetet (sett utdrag som omfatter kapittel 3.2. Vetlefjord-deltaet).

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.

Nienhuis, P. H. & Gulati, R.D. (red.) 2002. Developments in hydrobiology. Ecological Restoration of Aquatic and Semi-Aquatic Ecosystems in the Netherlands (N-W-Europe). Kluwer Academic Publishers, Nederland.

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (red.) 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.

Pehrson, I. 1994. Naturbetesmarker. Jordbruksverket, Sverige.

Svensson, R. & Glimskär, A. 1994. Småvatten och våtmarker i Odlingslandskapet. Jordbruksverket, Sverige.



# VEDLEGG 1

## Artsliste over karplanter

Oversikt over karplanter registrert av Fremstad & Moe (1982) er merket av med kryss i kolonne tre. Arter som er omtalt av Fremstad og Moe (1982) etter observasjon av Mons Kvamme i 1962, men som ikke ble gjenfunnet i 1982 er merket med MK. Ett funn av takrør er gjort av Lundberg & Vetaas i 1987 (ikke sett av Fremstad & Moe) og er merket med dette årstallet i kolonne tre. Funn gjort av Enzensberger i 2014 er merket av med kryss i kolonne fire. Rødlistete (Kålås et al. 2010) og spesielle forekomster er kommentert i siste kolonne.

<b>Vitenskapelig navn</b>	<b>Populærnavn</b>	<b>omtale 1982</b>	<b>obs 2014</b>	<b>Merknader</b>
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik		x	
<i>Achillea ptarmica</i>	nyseryllik		x	
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein		x	
<i>Agrostis gigantea</i>	storkvein	x		
<i>Agrostis stolonifera</i>	krypkvein	x	x	
<i>Alnus incana</i>	gråor	x	x	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	knereverumpe	x	x	
<i>Anagallis minima</i>	pusleblom	x		Rødlistet (EN), mulig utgått?
<i>Angelica sylvestris</i>	sløke	x	x	
<i>Anhoxanthum odoratum</i>	gulaks	x	x	
<i>Blysmopsis rufa</i>	rustsivaks	x	x	
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	skogrørkvein	x	x	
<i>Callitriche stagnalis</i>	dikevasshår	x		Trolig oversett 2014
<i>Caltha palustris</i>	bekkeblom	x	x	
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke	x	x	
<i>Cardamine pratensis</i>	engkarse	x	x	
<i>Carex glareosa</i>	grusstarr	x	x	
<i>Carex leporina</i>	harestarr	x	x	
<i>Carex mackenziei</i>	pølstarr	MK		Regionalt uvanlig. Obs 1962, ikke gjenfunn 1982.
<i>Carex nigra</i>	slåttestarr	x	x	
<i>Carex rostrata</i>	flaskestarr	x	x	
<i>Carex salina</i>	fjærestarr	MK	(?)	Regionalt svært uvanlig. Obs 1962, ikke gjenfunn 1982, usikkert i 2014.
<i>Catabrosa aquatica</i>	kildegras	MK	x	Rødlistet (NT). Obs i 1962, ikke gjenfunn 1982, obs i 2014 .
<i>Cerastium fontanum</i>	arve	x	x	
<i>Cirsium heterophyllum</i>	hvitbladtistel	x	x	
<i>Cirsium palustre</i>	myrtistel	x	x	
<i>Cochlearia officinalis</i>	skjørbuksurt	x	x	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	sølvbunke	x	x	
<i>Eleocharis uniglumis</i>	fjæresivaks	x	x	
<i>Elymus caninus</i>	hundekveke	x	x	
<i>Elytigia repens</i>	kveke		x	
<i>Epilobium palustre</i>	myrmjølke	x		
<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	x	x	
<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	x	x	
<i>Galium aparine</i>	klengemaure	x		
<i>Galium palustre</i>	myrmaure	x	x	
<i>Galium saxatile</i>	kystmaure	x	x	
<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb		x	

<i>Glaux maritima</i>	strandkryp	x	x	
<i>Juncus bufonius</i>	paddesiv	x	x	
<i>Juncus gerardii</i>	saltsiv	x	x	
<i>Ligusticum scoticum</i>	strandkjeks	x	x	
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	x	x	
<i>Lychnis flos-coculi</i>	hanekam	x	x	
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	gulldusk	x	x	
<i>Molinia carulea</i>	blåtopp	x	x	
<i>Montia fontana</i>	kildeurt	x	x	
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg		x	Naturengparti ved Riksveg 13
<i>Parnassia palustris</i>	jåblom	x	x	
<i>Pedicularis palustris</i>	myrklegg	MK	x	
<i>Phalaroides arundinacea</i>	strandør	x	x	Kan bli problemart
<i>Phragmites australis</i>	takrør	1987	x	Regionalt uvanlig (?) Kan bli problemart.
<i>Plantago maritima</i>	strandkjempe	x	x	
<i>Poa annua</i>	tunrapp		x	
<i>Poa pratensis</i>	engrapp	x		Trolig oversett 2014
<i>Poa trivialis</i>	markrapp	x		Trolig oversett 2014
<i>Potentilla anserina</i>	gåsemure	x	x	
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	x	x	
<i>Prunella vulgaris</i>	blåkoll	x		Trolig oversett 2014
<i>Puccinellia capillaris</i>	taresaltgras	x	x	
<i>Ranunculus acris</i>	engsoleie	x	x	
<i>Ranunculus repens</i>	krypsoleie	x	x	
<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall	x	x	
<i>Rumex acetosa</i>	engsyre	x	x	
<i>Rumex acetosella</i>	småsyre		x	
<i>Rumex longifolius</i>	høymol	x	x	
<i>Sagina nodosa</i>	knoppsmåarve	x	x	
<i>Sagina procumbens</i>	tunsmåarve	x	x	
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	følblom	x	x	
<i>Scutellaria galericulata</i>	skjoldbærer	x	x	
<i>Silene vulgaris</i>	engsmelle	x	x	
<i>Spergula arvensis</i>	linbendel	x		Trolig oversett 2014
<i>Stellaria alsine</i>	bekkestjerneblom	x	x	
<i>Stellaria graminea</i>	grasstjerneblom	x		
<i>Stellaria media</i>	vassarve	x		
<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver	x	x	
<i>Triglochin maritimum</i>	fjæresauløk	x	x	
<i>Triglochin palustre</i>	myrsauløk	x	x	
<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot		x	
<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	x	x	
<i>Viola palustris</i>	myrfiol	x		
<i>Zostera marina</i>	ålegras	x		Danner foreslått utvalgt naturtype
<i>Alnus incana</i>	gråor	x	x	
<i>Betula pubescens</i>	bjørk		x	
<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn		x	
<i>Prunus padus</i>	hegg		x	

## VEDLEGG 2

# FAKTABLAD FOR NATURTYPELOKALITET VETLEFJORDSØYRI, BALESTRAND KOMMUNE

**Lokalitetsnavn:** Vetlefjordsøyri

**ID Naturbase:** Vetlefjordøyra (gammelt navn som foreslås endret) BN00015949

**Midtpunkt UTM32:** 369180, 6798726

**Gnr, bnr:** 27/1, 33/19

**Naturtype (Naturkompleks NiN):** Brakkvannsdelta (Aktivt marint delta i NiN), med 10 %  
Undervannseng (Ålegraseng), 40% Strandeng og strandsump

**Utforminger:** U1-Ålegras-undervannseng, U4-Nedre og midtre salteng, U5 -Øvre salteng, U7-  
Brakkvannseng, U9-Sumpstrand, G4-Frisk fattigeng

**Verdi:** Svært viktig - A



Naturtypelokaliteten Vetlefjordsøyri er avgrenset med heltrukken blå strek, mens grensene for Vetlefjordsøyra naturreservat er vist med stiplet grønn strek. Kartgrunnlag og ortofoto fra GisLink (Internett).

### **Lokalitetsbeskrivelse:**

**Innledning:** Lokaliteten er opprinnelig oppført i Naturbase i 2002 med lite områdebeskrivelse og uten begrunnelse for verdisetting. Ved en gjennomgang i forbindelse med planlagt forvaltningsplan for Vetlefjordsøyra naturreservat gjorde Tanaquil Enzensberger feltundersøkelser i området 04.09.2014. På grunnlag av dette er et faktablad for lokaliteten med ny avgrensning og områdebeskrivelse samt

ny vurdering av naturtype og verdi opparbeidet i oktober 2014. I den nye lokaliteten inngår lokaliteten Vetlefjord vest (BN00015947), som foreslås strøket som egen naturtypelokalitet. **Beliggenhet og naturgrunnlag:** Vetlefjordsøyri er deltaet til Vetlefjordselva og den mindre Eikielva som ligger i bunnen av Vetlefjorden i Balestrand kommune. Avgrensing av lokaliteten er foretatt ved skjønn og ut fra ortofoto. På sjøsiden (sør) er det tatt med gruntvannsområder hvor sedimentære avsetninger er synlige på ortofoto. På landsiden er lokaliteten avgrenset av Riksveg 13 (vest) og Bygdevegen fra Ulvestad kai til Nedrebø (øst) og fulldyrka mark. Naturtypelokaliteten Vetlefjord vest BN00015947 ble funnet å inneholde samme naturtype som nabo-området og foreslås tatt inn i denne lokaliteten. Berggrunnen på Vetlefjordsøyri består av gneisbergarter (NGU Berggrunn, Internett). Deltaet er bygget opp av ganske grovt materiale; stein, grus og sand, og ligger under marin grense (NGU Løsmasser, Internett). Etter hvert har de to elvene Eikaelvi og Vetlefjordelva (som har utspring ved Jostefonni) ført med seg mye silt- og leirmateriale som er avsatt i de grovere massene på land, og som rene finmasser i sjøen utenfor (NGU Løsmasser). Nedslagsfeltet til elvene består av ulike gneiser og gneisgranitter (Elvedeltabasen, Internett). Vegetasjonsgeografisk hører området til i Sb-OC, sørboreal vegetasjonssone, svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Siste versjon av Håndbok 13 (revidert 1997) gir valget mellom å kartlegge området som Strandeng og strandsump eller som Brakkvannsdelta. Ettersom Vetlefjordsøyri er det kanskje mest intakte marine deltaet i Sogn og Fjordane fylket, bør dette spille den største rollen, og området bør kartlegges som Brakkvannsdelta. I deltaet inngår flere verdifulle naturtyper. I gruntvannsområdene på begge sider av bukta fant Fremstad og Moe (1982) at det lå ålegrasenger med en utbredelse på flere hundre kvadratmeter. Ålegraseng er foreslått som utvalgt naturtype (2014). Fastmarka består av et konglomerat av salteng-varianter med mange habitatsspesialister (U4-Nedre og midtre salteng, U5-Øvre salteng, U7-Brakkvannsenseng og U9-Sumpstrand). Strandeng er vurdert som nær truet (NT) i Norsk rødliste for naturtyper 2011. Helt i nordvest av området er det overganger til små områder med seminaturlig eng (G4-Frisk fattigeng).

**Artsmangfold:** Det er registrert 85 karplanter i Vetlefjordsøyri, blant disse rødlistet kildegras (NT) og pusleblom (EN). Sistnevnte er blitt registrert i de østligste områdene ved Ulvestad, og det er usikkert om den fortsatt er til stede (2014). Regionalt uvanlig pølstarr og grusstarr er også tidligere registrert, men det er ikke gjort gjenfunn av pølstarr. Fjørestarr, som her er langt utenfor sitt vanlige utbredelsesområde er blitt registrert på lokaliteten i 1982, men det er usikkert om den fortsatt finnes her. Lokaliteten overlapper Vetlefjordsøyra naturreservat, som er opprettet fordi området er en svært viktig raste- og oppholdsplass for fugl under vårtrekket.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Strandengene i midtpartiet blir i dag brukt som sommerbeite for hest og som vår- og høstbeite for sau. Områdene vest for utløpet til Eikielva ved garden Eiki er ikke beitet eller slått (2014). Her var det imidlertid mindre akkumulasjon av dødgras enn områdene øst for Vetlefjordselva, som ikke har vært beitet eller slått på lang tid. På de tørreste (mest høgtliggende) stedene i disse to partiene er det en del gjengroingstrær av bjørk, gråor, hegg og rogn (fallende hyppighet).

**Fremmede arter:** Det er ikke registrert fremmede arter på lokaliteten.

**Kulturminner:** I følge kulturminnebasen Askeladden (Internett) er det ikke kjent verdifulle kulturminner innenfor lokaliteten, noe som er rimelig siden grunnen i et aktivt delta er svært bevegelig.

**Skjøtsel og hensyn:** I de partiene som beites bør beitetrykket opprettholdes på minst samme nivå som i dag. Strandenger har vanligvis en lang historie med beite- og slåttebruk bak seg, og det ville være fordelaktig om mest mulig av arealet kunne komme i hevd igjen. Områdene vest for

Vetlefjordselva har vært slått i hvert fall fram til 1980-tallet. Her ville gjenopptatt slått og rydding av trær og kratt som har etablert seg være fordelaktig. To tanger som er avskåret av Riksveg 13 og områdene ved garden Eiki bør også beites eller slås eller skjøttes ved kombinasjoner av beite og slått. Tidlig våravbeiting anses gunstig av hensyn til pusleblom (EN).

Av hensyn til naturverdiene må arealet ikke gjødsles. Det bør også tas hensyn ved gjødsling og jordarbeiding i nærliggende dyrka ark.

Verdibegrunnelse: Strandenga har et høyt innslag av spesialiserte strandengarter. Forekomstene av rødlistearter er god, både når det gjelder planteliv og fugler som søker opphold her.

Vetlefjordsøyri er ett av svært få marine delta som ikke er nedbygd eller ødelagt på annen måte i Sogn og Fjordane, og er trolig det best bevarte i fylket. Hoveddelen av strandenga er i god hevdstilstand, og øvrige deler er restaurerbare. På grunnlag av dette vurderes lokaliteten å tilhøre verdikategori A – svært viktig.

#### **Karplanter registrert på lokaliteten:**

Bekkeblom, bekkestjerneblom, blåklokke, blåkoll, blåtopp, dikevasshår, engkarse, engkvein, engrapp, engsmelle, engsoleie, finnskjegg, fjæresauløk, fjæresivaks, flaskestarr, fuglevikke, følblom, grusstarr, gråor, gulaks, gulldusk, gåsemure, hanekam, hundekveke, hvitbladtistel, hvitkløver, høymol, jåblom, kildegras, kildeurt, klengemaure, knereverumpe, knoppsmåarve, krypkvein, krypsoleie, kveke, kystmaure, linbendel, markrapp, mjødurt, myrfiol, myrklegg, myrmaure, myrmjølke, myrsauløk, myrtistel, nyseryllik, paddesiv, pusleblom, pølstarr, rustsivaks, ryllik, rødsvingel, saltsiv, skjoldbærer, skjørbuksurt, skogrørkvein, skogstorkenebb, sløke, slåttestarr, smyle, småengkall, småsyre, småsyre, storkvein, strandkjeks, strandkjempe, strandkryp, strandrør, sølvbunke, takrør, taresaltgras, tepperot, tiriltunge, tunrapp, tunsmåarve, vassarve, vendelrot, ålegras.

Litteratur: Enzensberger, T. 2014. Vetlefjordsøyri, Balestrand, Sogn og Fjordane. Naturverdier og skjøtsel. Rapport VTE 3-2014.