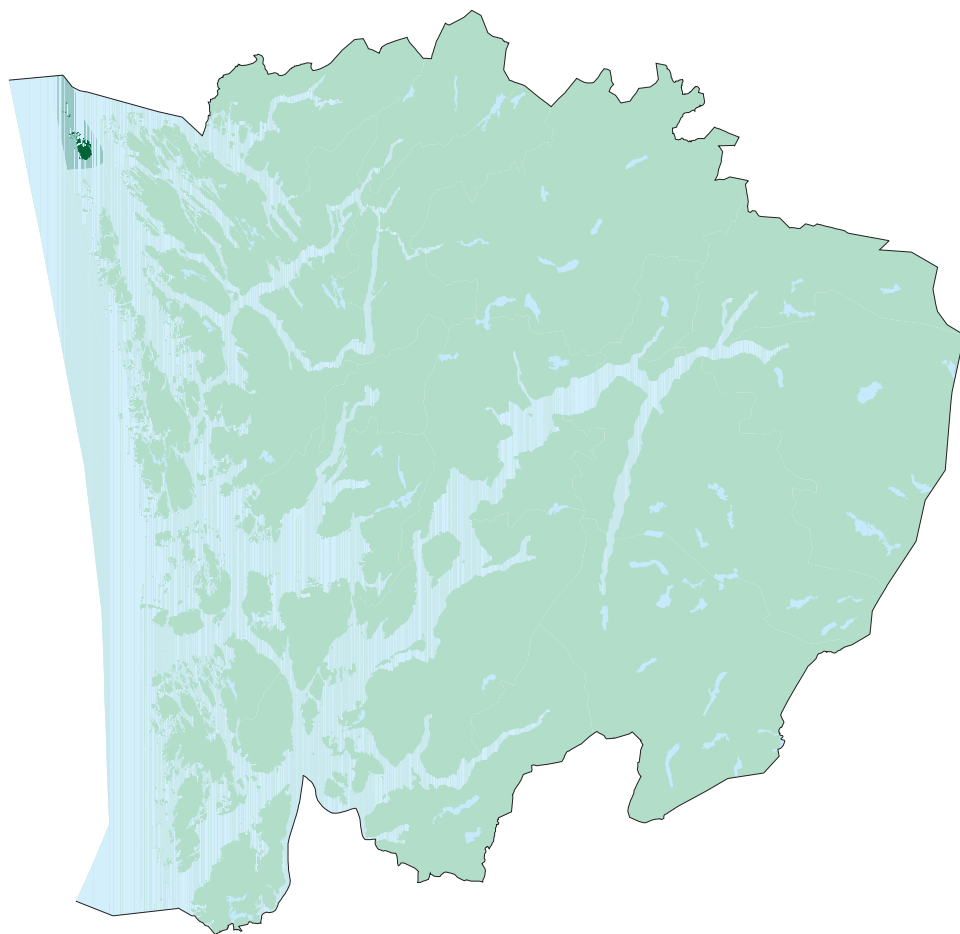




Kartlegging og verdisetjing av

# Naturtypar i Fedje



Fedje kommune og  
Fylkesmannen i Hordaland  
2003



Kartlegging og verdisetjing av

# Naturtypar i Fedje

Fedje kommune og  
Fylkesmannen i Hordaland  
2003

MVA-rapport 2/2003

---

**Foto på framsida** frå øvst (alle foto Bjørn Moe):

1) Vestsida av Fedje mot Hellisøy, 2) Lyngmågøyana, 3) heisiv *Juncus squarrosus*, 4) myrtjørn sør på Fedje, 5) klokkelyng *Erica tetralix*.



<b>Ansvarlege institusjonar og finansiering:</b> Fedje kommune og Fylkesmannen i Hordaland, Miljøvernavingdelinga		<b>Rapport nr.</b> MVA-rapport 2-2003
<b>Tittel:</b> Kartlegging og verdisetjing naturtypar i Fedje.		<b>ISBN:</b> 82-8060-009-4 <b>ISSN:</b> 0804-6387
<b>Forfattar:</b> Bjørn Moe		<b>Tal sider:</b> 56
<b>Kommunalt prosjektansvarleg:</b> Aage Husa		<b>Dato:</b> 06.02.2003
<p><b>Samandrag:</b> Rapporten er i basert på eige feltarbeid i Fedje kommune i 2001 og 2002.</p> <p>Kartlegginga følgjer metoden i DN-handbok 13 (1999). Det er registrert til saman 17 lokalitetar: To svært viktige (Lyngmågøyna og Sengsvasshaugen), seks viktige og ni lokalt viktige område. Det er laga eit faktaark for kvar lokalitet med omtale, registrerte og karakteristiske artar, truslar mm. Alle områda er digitaliserte og avgrensa på kart.</p> <p>Av dei 56 naturtypane i DN-handbok 13 er det i dette arbeidet registrert 9 typar (oversikt i Tabell 1).</p> <p>Det er òg gitt ei oversikt over alle registrerte karplantar med frekvens på dei ulike naturtypane (Vedlegg).</p>		
<b>Referanse:</b> Moe, B. 2003. Kartlegging og verdisetjing av naturtypar i Fedje. – Fedje kommune og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 2-2003: 1-56.		
<b>Emneord:</b> Biologi, botanikk, naturtypar, raudlisteartar, karplantar		
<p>Fedje kommune 5947 Fedje</p> <p>Tlf: 56 16 41 00, Fax: 56 16 43 85</p> <p><i>www.fedje.kommune.no</i></p>		<p>Fylkesmannen i Hordaland Miljøvernavingdelinga Postboks 7310 5020 Bergen</p> <p>Tlf: 55 57 22 00, Faks: 55 57 22 01</p> <p><i>www.fylkesmannen.no/hordaland</i> <i>www.miljostatus.no/hordaland</i></p>



## FORORD

Miljøvernmyndighetene har hatt som målsetting at alle kommunar i Noreg skal kartlegge og verdisetje det biologiske mangfaldet på eige areal innan år 2003. Fedje kommune har no gjennomført ei kartlegging av viktige naturtypar.

Fedje har inngått eit samarbeid med Austrheim og Masfjorden kommunar, og undertekna har utført arbeidet i alle desse kommunane. Dei tre kommunane har oppretta ei styringsgruppe som har gitt innspel og hjelp undervegs i arbeidet. Eit større møte vart halde i Austrheim i august 2002. På dette møtet deltok m.a. Stein Byrkjeland som har utført kartlegging av viltet i dei same kommunane. Vi har samarbeidd under prosjektet, og vore saman om litt av feltarbeidet.

Arbeidet bygger på feltarbeid i 2001 og 2002. Mest mogleg av kommunen sine naturområde er forsøkt dekkja gjennom eigen feltinnsats. Det er brukt ein halv dag til synfaring med båt i skjærgarden nordvest i kommunen. Holmenrå og Innesøyane er ikkje undersøkte. Arbeidet er konsentrert om dei delane av kommunen som ikkje har status som verneområde.

Den innleiande delen av rapporten seier litt om bakgrunnen for prosjektet og er i hovudsak skreven av Olav Overvoll ved Fylkesmannen i Hordaland. Han har òg stått for digitalisering og utforming av karta i rapporten.

Februar 2003

Bjørn Moe





## INNHALD

<b>FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>INNHALD</b> .....	<b>7</b>
<b>INNLEIING</b> .....	<b>9</b>
Kva er biologisk mangfald ? .....	9
Bakgrunnen for kartlegging av biologisk mangfald .....	9
Kvifor ta vare på biologisk mangfald? .....	10
<b>FRAMSTILLING OG BRUK AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD</b> .....	<b>11</b>
Kva skal kartleggjast? .....	11
Kartframstilling .....	11
Kven har tilgang til kartdata? .....	11
Oppdatering og revisjon av kart over biologisk mangfald .....	11
<b>NATURGRUNNLAGET I FEDJE</b> .....	<b>13</b>
Geologi, landskap og klima .....	13
<b>NATURTYPAR</b> .....	<b>15</b>
Generelt .....	15
Naturtypar i Fedje.....	16
Rasmark, berg og kantkratt (B) .....	23
Kulturlandskap (D) .....	23
Ferskvatn/våtmark (E) .....	25
Skog (F).....	27
Kyst og havstrand (G) .....	27
<b>RAUDLISTEARTAR</b> .....	<b>30</b>
Karplantar .....	31
Mosar.....	31
Sopp.....	31
Lav.....	31
<b>LITTERATUR</b> .....	<b>32</b>
<b>FAKTAARK</b> .....	<b>35</b>
<b>VEDLEGG: ARTSLISTE KARPLANTAR</b> .....	<b>53</b>



## INNLEIING

### KVA ER BIOLOGISK MANGFALD ?

Biologisk mangfald er variasjonen av livsformer, livsformene sitt arvestoff og samspelet som desse organismane er ein del av. Ein snakkar altså om variasjon på tre nivå: Økosystem, artar og genar.

Dei ulike artane er avhengige av bestemte økosystem for å kunne eksistere. Eit økosystem kan definerast som ei samling plantar og dyr som lever i eit samspel med kvarandre under gitte fysiske og kjemiske forhold. Naturtypene i denne rapporten er døme på ulike økosystem. Det å sikre eit størst mogleg mangfald i økosystem er den beste måten å sikre artsmangfaldet på, fordi ein på denne måten tar vare på ulike artar sine leveområde. Å ta vare på tilstrekkeleg mange einingar av kvar naturtype er viktig med tanke på genetisk variasjon. Genetisk variasjon er variasjonen i arveeigenskapar innan ein art. Genetisk variasjon sikrar dei ulike organismane si tilpassingsevne til endra miljøforhold og er viktig for artane si evne til å overleve på lang sikt.

### BAKGRUNNEN FOR KARTLEGGING AV BIOLOGISK MANGFALD

I 1993 underteikna Noreg Riokonvensjonen. Dette er ein internasjonal avtale som forpliktar alle land å kjenne til og ta vare på det biologiske mangfaldet innan landet sine grenser. Bakgrunnen for ein slik internasjonal avtale er at areala av ulike naturtypar, som ei følgje av ulike former for menneskeleg aktivitet, blir redusert i raskt tempo. På grunn av reduserte leveområde har bestandane av fleire plante- og dyreartar gått kraftig tilbake, og utbreiinga til mange artar er truga av utrydding dersom dei negative påverknadane held fram. Ved sidan av introduksjon av framande artar, blir øydelegging av leveområda rekna som det største trugsmålet mot det biologiske mangfaldet globalt i dag.

Sjølv om vi i Noreg har mykje natur, blir også våre naturområde i aukande grad utsette for inngrep av ulike slag. Dette gjeld i særleg grad produktive område under skoggrensa, og det er her ein finn den største variasjonen når det gjeld biologisk mangfald. Utbygging av bustadhus, fritidshus, næringsverksemd og infrastruktur utgjer eit stadig større press på desse areala.

I tråd med avtalar gjennom Riokonvensjonen vart det i Stortingsmelding 58 (1996-97) ”Miljøvernpolitikk for ei bærekraftig utvikling” uttrykt ei politisk målsetjing om at ”alle landets kommunar skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfaldet på kommunens areal i løpet av år 2003”. Som ei oppfølging av dette gav Direktoratet for naturforvaltning i 1999 ut ei handbok i kartlegging av naturtypar og verdisetjing av biologisk mangfald, for å sikre at kartleggingsarbeidet i størst mogleg grad blir samanliknbart over kommunegrensene.

Lokalt er det kommunane som må innarbeide omsyn til biologisk mangfald i kommuneplanen. Men kunnskapsgrunnlaget om lokalt biologisk mangfald er tilfeldig og stort sett alt for dårleg. For å kunne ta dei naudsynte omsyn til biologisk mangfald lokalt, må lokale naturverdiar kartfestes. Deretter må dei på forsvarleg vis bli integrert i det lokale planarbeidet. Ved ei god oversikt over dei mest verdfulle naturområda i kommunen, langsiktig planlegging og aktiv bruk av verkemidla i Plan- og bygningslova, kan kommunen redusere konfliktane mellom bruk og vern av areal og styre utviklinga i større grad enn i dag. Kart over viktige naturområde vil vere eit viktig bidrag til å utføre ei meir presis og prediktabel arealforvaltning i kommunen.

Data frå kartlegginga vil inngå i regional- og nasjonal miljøstatistikk og danne grunnlag for handlingsplanar og tiltak på regionalt- og nasjonalt nivå. Det er òg eit ønske at kartlegginga skal medverke til å auke interesse og kunnskap om naturen blant kommunen sine innbyggjarar. Det er difor ønskeleg at rapport og kart blir gjort tilgjengeleg for skular, frivillige organisasjonar og andre naturinteresserte.

## KVIFOR TA VARE PÅ BIOLOGISK MANGFALD?

Grunnane til at vern av biologisk mangfald har blitt gjenstand for både nasjonale lovverk og internasjonale avtalar er mange, men dei fleste er bygde på erkjenninga at vi sjølve er ein del av naturen og er heilt avhengige av naturprodukt for å overleve. Grovt sett kan argumenta delast inn i tre hovudgrupper:

Økonomiske-/materielle argument: Mennesket er ein del av naturen, og det å ta vare på flest moglege naturmiljø sikrar vår eigen eksistens og velstand. Mat, medisinar, brensel, byggemateriale osv. er i utgangspunktet naturprodukt. Sjølv om ikkje alle organismar ser ut til å vere like nyttige, representerer dei ein potensiell verdi som kan tenkjast å bli viktig i framtida. Vi har framleis manglande kunnskap om mange sider ved samspelet organismane i mellom, noko som gjer det fornuftig å ha ei føre var haldning. Genetisk variasjon er viktig fordi det sikrar dei ulike organismane si tilpassingsevne til endra miljøforhold. Menneska har direkte nytte av genetisk variasjon t.d. når det gjeld planteforedling, husdyravl og motarbeiding av sjukdommar.

Kulturelle-/estetiske argument: Aktivitetar som jakt/fangst og sanking har lange tradisjonar, og sjølv om vi ikkje lever like nært naturen i dag, er slike aktivitetar for mange ein viktig trivselsfaktor. For mange er naturen ei kjelde til rike naturopplevingar også utan dei tradisjonelle aktivitetane med direkte unytting av naturressursar. Særinteressene er mange, som t.d. mosjon, fotografering og fuglekikking, men for mange er eit biologisk mangfald også ei kjelde til rikare naturoppleving.

Etiske-/moralske argument: ”Alle levande organismar har den same retten til liv, uavhengig av om dei synest til nytte eller skade for mennesket.” Mennesket er den einaste dyrearten som med fullt medvit kan utrydde andre artar. Dette gir oss eit særskilt ansvar. I eit evolusjonsmessig perspektiv er mennesket dessutan ein svært ”ung” art. Vi har òg eit ansvar i forhold til framtidige generasjonar sine behov for naturbruk og naturopplevingar.

## **FRAMSTILLING OG BRUK AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD**

### **KVA SKAL KARTLEGGJAST?**

Metoden for kartlegging og verdisetjing av biologisk mangfald er nærmare skildra i ulike handbøker utgjevne av Direktoratet for naturforvaltning. I korte trekk går denne kartlegginga ut på å plukke ut og kartfeste område som er særleg viktig for det biologiske mangfaldet. Det er eit mål å få god oversikt over følgjande tema:

- Viktige naturtypar (DN-handbok 13-1999)
- Viktige område for viltet (DN-handbok 11-1996, revidert internettutgåve 2001)
- Viktige ferskvasslokalitetar (DN-handbok 15-2001, berre internettutgåve)
- Viktige marine område (DN-handbok 19-2001)
- Førekost av raudlisteartar (DN-rapport 1999-3)

Denne rapporten konsentrerer seg først og fremst om naturtypar, i tillegg har Fedje kommune gjennomført viltkartlegging. På sikt vonar ein å få god oversikt over alle tema nemnt ovanfor.

### **KARTFRAMSTILLING**

Direktoratet for naturforvaltning har gitt ut ein rettleiar for framstilling av kart over biologisk mangfald (DN 2000). Metoden går i korte trekk ut på å synleggjere område med stor biologisk verdi ved å slå saman alle opplysningar om biologisk mangfald i kommunen (naturtypar, viltområde, ferskvatn, marine område og raudlisteartar). Fordi alle områda er digitaliserte kan kommunen etter ønskje og behov utarbeide eigne kart for dei ulike tema.

### **KVEN HAR TILGANG TIL KARTDATA?**

Karta over biologisk mangfald er først og fremst meint å vere ein reidskap til bruk i kommunal planlegging. Kommunen har difor tilgang til og råderett over alle datasett som har med biologisk mangfald å gjere. Det same har Fylkesmannen si miljøvernavdeling og Direktoratet for naturforvaltning, som har gitt økonomisk stønad og faglege råd i kartleggingsarbeidet. Det er òg eit ønskje at den enkelte grunneigar skal ta omsyn til biologisk mangfald på sin grunn. Grunneigarar bør difor informerast og få tilgang til relevante kart dersom han/ho har område med stor biologisk verdi på sin grunn. Skular bør få tilgang til rapport og kart til bruk i undervisninga, og relevante interesseorganisasjonar kan gjennom kjennskap til kart og rapport, kunne kome med konstruktive innspel til revisjonar og endringar.

### **OPPDATERING OG REVISJON AV KART OVER BIOLOGISK MANGFALD**

Ei kartlegging av det biologiske mangfaldet kan aldri bli endeleg. Naturen er i stadig endring, både naturleg ved suksesjon, og ved menneskeleg påverknad ved endra arealbruk og tekniske inngrep. Dessutan aukar kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfald seg stadig. For å fange opp endringar og tilføre ny kunnskap er det difor viktig at karta blir oppdaterte. Ein hovudrevisjon kvart fjerde år, i samband med revisjon av kommuneplanen, kan vere ei fornuftig framdrift i forhold til oppdatering. Det vil likevel vere ønskjeleg at endringar og nye opplysningar blir oppdaterte fortløpande.



**Figur 1.** Vestsida av Fedje sett sørover mot Helligsøy fyr. Typisk for landskapet på Fedje er mosaikken mellom lynghei, myr og bergknausar.



**Figur 2.** Vestsida av Sengsvatnet mot Stormark. Her er det tydeleg spor etter torvtaking frå myra.

## NATURGRUNNLAGET I FEDJE

### GEOLOGI, LANDSKAP OG KLIMA

Fedje, den vestlegaste kommunen i landet ligg lengst nordvest i Hordaland og er med eit areal på 9,4 km<sup>2</sup> den klart minste kommunen i fylket. Arealet til hovudøya er 7,4 km<sup>2</sup>, og øya er ca. 4 km lang og ca. 2,5 km brei. Nordvest i kommunen ligg det ei lita skjergard av mindre øyar der Lyngmågøyna er den største. Mange små holmar er låge og så sterkt påverka av havet at dei ikkje har noko vegetasjon.

Fedje ligg eksponert til mot storhavet, noko som viser igjen på klimaet i kommunen. Havet jamnar ut temperaturen i lufta gjennom skiftande årstider. Ingen annan stad i fylket er temperaturskilnadene mellom årstidene og mellom natt og dag mindre enn på Fedje. Årsnedbøren er i gjennomsnitt 1310 mm, og det er lite i vestlandsmålestokk.

Klimaet i Fedje er utprega oseanisk med relativt milde vintrar, der medeltemperaturen for kaldaste månad, februar er om lag 2 °C. For den varmaste månaden, august, er temperaturen om lag 14 °C. Havvatnet blir varma opp om våren og forsommaren, og som eit stort magasin held det lenge på varmen utover hausten og vinteren. Dette reduserer risikoen for nattefrost om hausten, og vekstsesongen blir ekstra lang. Vinden tek godt på Fedje, og dette kan ha stor verknad på vegetasjonen. Vinden og havet gjer at lokalklimaet blir kjølig, og i det flate terrenget er det vanskeleg å finne ly. I tørre år kan vinden medverke til at vegetasjonen blir heilt uttørka på seinsommaren, spesielt der det er lite jordsmonn som kan halde på fukta. I august 2002 var mange sørvendte grasbakkar prega av dette etter fleire veker utan nedbør.

Jordsmonnet i utmarka av Fedje er næringsfattig og inneheld mykje sur råhumus og torv. Det er lite lausmassar på øya, og den harde gneisen ligg i dagen der det er kollar som stikk opp (Figur 1). Høgaste punktet, Fedjebjørnen ligg på austsida av øya, berre 42 m o.h. Landskapet har ikkje alltid vore så berglendt som det vi ser i dag. Torvmyrane som set sitt preg på store område av Fedje, har hatt ei enda større utstrekning før. Frå dei terrengdekkjande myrane har det opp gjennom tidene vore spadd ut store mengder torv til brensel, noko som har gjort sitt til at det er har blitt danna ulike nivå og tydelege kantar i torva (Figur 2). Enkelte stader vart all torv fjerna, slik at ein kom ned på bart fjell.

Kystklimaet i Fedje blir reflektert i plantelivet. Vi finn artar som ikkje toler streng kulde. Fleire er såkalla sterkt oseaniske artar og veks berre i eit belte langs kysten, i vestlege del av fylket (jfr. Fægri 1960). Blant slike artar finn vi t.d. heistarr, dvergsmyle, jordnøtt og hinnebrege (Figur 3). Det er verd å nemne at enkelte kystplantar, t.d. purpurlyng og kusymre ikkje vart funne på Fedje, kan hende fordi sommarklimaet er for barskt eller fordi jordsmonnet i utmarka ikkje er rikt nok. Med den isolerte plasseringa ute i havgapet må ein også rekne med at fleire plantar ikkje har klart å spreie seg til øya, sjølv om naturtilhøva skulle vere høveleg nok.

Det er ikkje mange stader det veks nordaustlege plantar på kysten av Hordaland, men dvergbjørk er døme på ein slik plante (Figur 4). Tunbendel er ein søraustleg plante som veks i området ved dei gamle kanonstillingane ved Vinappen. Det er ikkje utenkeleg at den kom til Fedje som ugras under krigen.



**Figur 3.** Hinnebregne er ein raudlista kystplante som veks i nordvendte berg.



**Figur 4.** Pusleblom (t.v.) er ein ørliten plante som står oppført som omsynskrevjande (DC) på raudlista. Dvergbjørk (t.h.) veks mange stader på myr. I Hordaland er det sjeldan ein finn denne fjellplanten ute ved havet.



## NATURTYPAR

### GENERELT

Direktoratet for naturforvaltning har definert 56 naturtypar på landsbasis som blir rekna som spesielt viktige for biologisk mangfald (DN-handbok 13, 1999). Naturtypene som er valt ut har element av både vegetasjon, zoologi, geologi, kulturpåverknad og landskap og er eit slags felles multiplum for å fange opp alle viktige variasjonar på økosystemnivå.

Kriterium som er brukt ved utveljinga av kva naturtypar som skal kartleggast:

- Førekost av raudlisteartar, dvs. artar som på ein eller anna måte er truga, ofte ved at habitatet/leveområdet blir øydelagt.
- Kontinuitetsområde, dvs. område som har hatt stabile økologiske forhold over lang tid, t.d. urskog/gammalskog og gamle, ugjødsle beite- og slåttemarkar.
- Sjeldne naturtypar. Dette gjeld naturtypar som er sjeldne på landsbasis. I nokre kommunar kan ein naturtype som er sjeldan på landsbasis vere nokså utbreidd og vanleg. I slike tilfelle bør ein skilje ut dei viktigaste områda. På kommunenivå er det likevel òg viktig å få registrert naturtypar som er sjeldne lokalt, sjølv om dei kan vere vanlege andre stader i fylket.
- Viktig biologisk funksjon. Dette gjeld ofte område som isolert sett kan virke nokså ordinære, men på grunn av plassering i landskapet har ein nøkkelfunksjon for ein eller fleire artar. Døme på dette er bekkar og kantskog gjennom større, einsarta åkerlandskap som fungerer som refugier og spreingskorridorar.
- Spesielle artar og samfunn. Ein del naturtypar er sterkt prega av spesielle økologiske forhold. Ikkje nødvendigvis artsrike lokalitetar, men området kan innehalde artar som er sterkt spesialiserte. Døme på slike naturtypar er fossesprøytoner, brannfelt og kjelder.
- Høg biologisk produksjon. Naturtypar med høg biologisk produksjon som følgje av høg tilførsel og omsetjing av organisk materiale. Sjølv om slike område ikkje treng vere spesielt artsrike, har dei ofte høg tettleik av individ. Flaummarkskogar og sumpskog langs vassdrag, som kan ha svært høge tettleikar av sporvefugl, er eit typisk døme på dette.
- Sterk tilbakegang. Endra teknologi og arealbruk har ført til at enkelte naturtypar har blitt sjeldnare. Døme: Beite- og slåttemarkar, skogsbeite, elvedelta og gammalskog/urskog.

Alle område med dei ulike naturtypene er ikkje alltid like viktige. Det er t.d. forvaltingsmessig problematisk å kartleggje alle førekomstane av ein gitt naturtype i kommunar der denne naturtypen dekkjer store areal. Her har ein brukt eit sett kriterium for å plukke ut dei viktigaste områda. Kriteria som er brukte er:

- Storleik
- Grad av tekniske inngrep
- Førekost av raudlisteartar
- Kontinuitetspreg
- Sjeldne utformingar (nasjonalt og regionalt)

Kriteria ovanfor er òg nytta ved verdisetjing av kartlagte område. Følgjande skala er nytta ved verdisetjinga:

- A - Svært viktig**
- B - Viktig**
- C - Lokalt viktig**

## NATURTYPAR I FEDJE

Omlag 50 av dei definerte naturtypane i DN-handboka er representerte i Hordaland. I denne rapporten frå Fedje er det registrert 9 naturtypar. Dei er fordelt på fem av hovudtypane (kalkrike område i høgjellet og skog er ikkje representert). I det følgjande blir det gitt ein kort omtale av dei ulike hovudnaturtypane. For ei breiare og meir detaljert skildring av hovudnaturtypane viser ein til Fremstad (1997) og DN (1999). I Tabell 1 går det fram kor mange lokalitetar naturtypen er registrert på.

**Tabell 1.** Registrerte og kartfesta naturtypar i Fedje

Hovudtype	Undertype	Antal
Myr (A)	Intakt lavlandsmyr (A01)	1
	Intakt høgmyr (A02)	2
	Terrengdekkande myr (A03)	
	Rikmyr (A05)	
	Kjelde og kjeldebekk (A06)	
Rasmark, berg og kantkratt (B)	Sørvendt berg og rasmark (B01)	6
	Nordvendt kystberg (ikkje i handboka)	
Fjell (C)	Kalkrike område i fjellet (C01)	
Kulturlandskap (D)	Slåtteeenger (D01)	2
	Slåttemyr (D02)	
	Artsrike veikantar (D03)	
	Naturbeitemark (D04)	
	Hagemark (D05)	4
	Skogsbeiter (D06)	
	Kystlynghei (D07)	
	Kalkrike enger (D08)	
	Fuktenger (D09)	
	Småbiotopar (D11)	
	Store gamle tre (D12)	
	Parklandskap (D13)	
	Erstatningsbiotopar (D14)	
	Skrotemark (D15)	
	Grotter/gruver (D16)	
	Ferskvatn/våtmark (E)	Deltaområde (E01)
Mudderbankar (E02)		
Krøksjøar og meandrerande elv (E03)		
Større elveører (E04)		
Fossesprøytsoner (E05)		2
Viktige bekkedrag (E06)		
Kalksjøar (E07)		
Rike kulturlandskapssjøar (E08)		
Dammar (E09)		
Naturlig fisketomme innsjøar/tjern (E10)		
Skog (F)	Rik edellauvskog (F01)	
	Gammal edellauvskog (F02)	
	Kalkskog (F03)	
	Bjørkeskog med høgstauder (F04)	
	Gråor-heggeskog (F05)	
	Rikare sumpskog (F06)	
	Gammal lauvskog (F07)	
	Urskog/gammalskog (F08)	
	Bekkeløfter (F09)	
	Brannfelt (F10)	
	Kystfuruskog (F12)	
	Havstrand/kyst (G)	
Sandstrand (G04)		
Strandeng og strandsump (G05)		
Tangvollar (G06)		
Brakkvassdelta (G07)		1
Brakkvasspollar (G08)		
Kalkrike strandberg (G09)		

**Tabell 2.** Registrerte og kartfesta naturtypelokalitetar i Fedje (sjå figur 15).

Lokalitet	Namn	Naturtype	Areal (da)	Verdi
1	Lyngmågøyna	Kystlynghei (D07), Nordvendte kystberg (H00)	229,3	A
2	Nordre Lyngholmen	Kystlynghei (D07)	33,6	B
3	Lynghaugen	Nordvendte kystberg (H00)	1,2	B
4	Husavatnet	Strandsump (G05)	3,9	C
5	Vestre Fedje	Kystlynghei (D07), Terrengdekkande myr (A03)	737,3	B
6	Aurehopsvatnet	Strandsump (G05), Brakkvasspoll (G08)	10,0	B
7	Nordre Fyrsundet	Naturbeitemark (D04)	57,9	B
8	Austre Fyrsundet	Nordvendte kystberg (H00)	0,1	C
9	Austre Breivika	Kystlynghei (D07), Naturbeitemark (D04)	91,2	B
10	Sengsvasshaugen	Intakt lavlandsmyr (A01), Terrengdekkande myr (A03)	607,3	A
11	Langøyna	Strandsump (G05)	1,3	C
12	Fedjebjørnen	Nordvendte kystberg (H00)	0,2	C
13	Hjeltevarneset	Nordvendte kystberg (H00)	0,6	C
14	Flyndrevågen	Strandeng (G05)	5,9	C
15	Søre Flyndrevågen	Nordvendte kystberg (H00)	0,4	C
16	Nedre Vassivarvatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08)	5,0	C
17	Øvre Vassivarvatnet	Rik kulturlandskapssjø (E08), Mudderbank (E02)	6,6	C

For å få ei oversikt over fordelinga av artar på dei ulike naturtypane, er det blitt laga ei liste over der registrerte karplantane i Fedje (vedlegg 1), der artane sin frekvens på dei ulike naturtypane er angitt. I denne lista er det også teke med artar som vart funne utanom lokalitetane som det er laga faktaark for. Lista er basert på registrering ved hjelp av krysslister under heile feltarbeidet. Ein kan rekne med at dei fleste viltveksande plantane i kommunen er med på lista.

Dokumenterte artar som det finst herbariebelegg av frå Fedje, men som ikkje lenger veks her, er ikkje teke med på floralista. Eit døme på dette er strandvortemjølke som vart samla i Hestevågen av Knut Fægri i 1952. Dette var det eine av to funn som er blitt gjort av strandvortemjølke på Vestlandet.



**Figur 5.** Nord for Fyrsundet. Beitemarka på haugane bak steingarden har tidlegare vore dekt av røsslyng. I dag er det mest grasmark her.



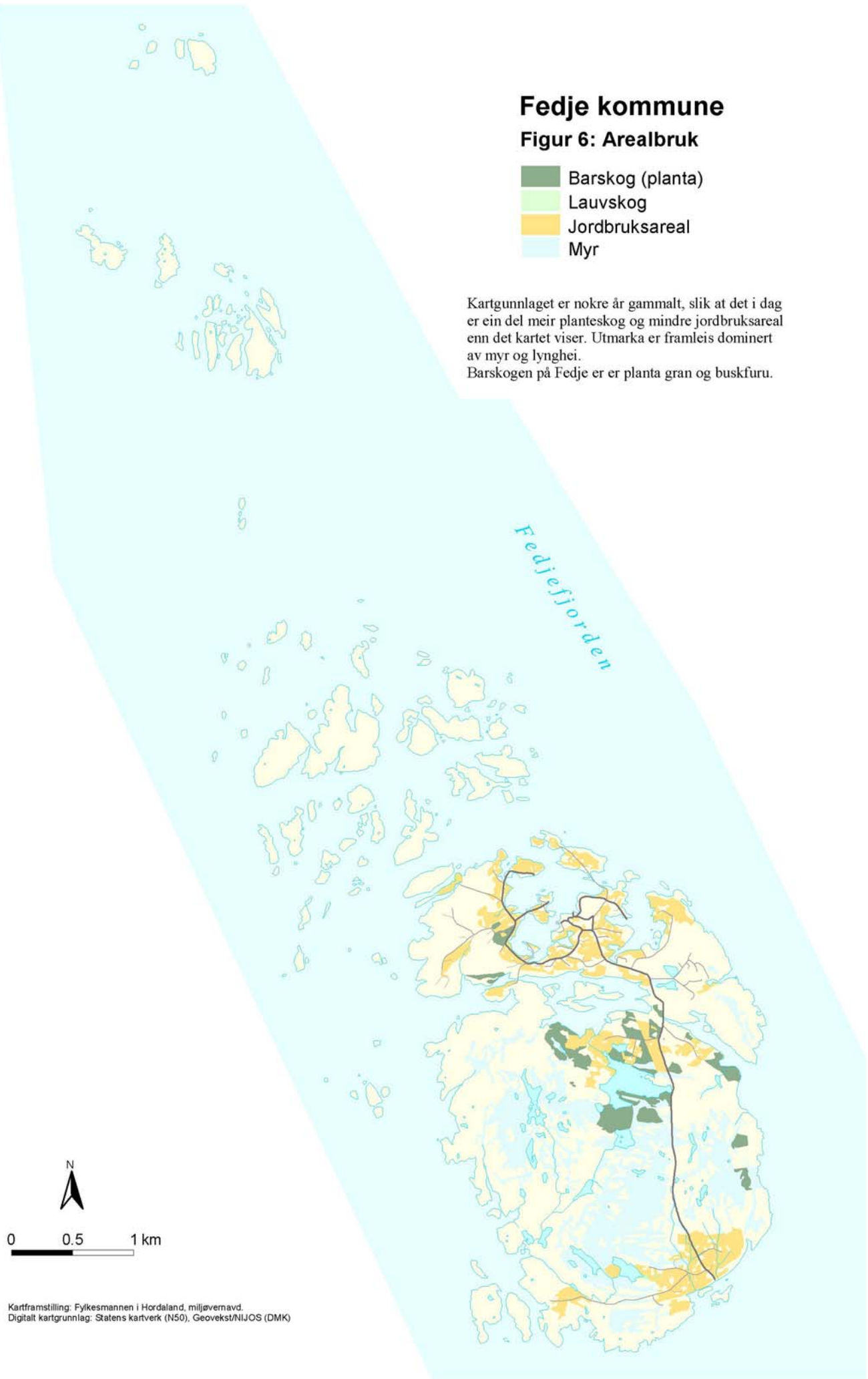
# Fedje kommune

## Figur 6: Arealbruk



Kartgrunnlaget er nokre år gammalt, slik at det i dag er ein del meir planteskog og mindre jordbruksareal enn det kartet viser. Utmarka er framleis dominert av myr og lynghei.

Barskogen på Fedje er er planta gran og buskfuru.





## Myr (A)

Myr er eit økosystem med høg grunnvasstand som blir danna der klimaet er relativt kjølig og nedbøren høgare enn fordampinga. Dei klimatiske føresetnadene for å få danna myr er gode i heile Hordaland. Der jorda er metta med vatn blir det mangel på oksygen, og nedbrytinga av dautt organisk materiale stoppar heilt eller delvis opp. Difor skjer det ei opphoping av plantestane, og det blir danna ei organisk jord, eller torv.

Det finst fleire måtar å klassifisere myr på; m.a. etter korleis dei har blitt danna, hydrologi, utforming og vegetasjon (Fremstad 1997, Moen 1998, DN 1999). Myrene har både direkte og indirekte verknad på biologisk mangfald. Mange artar er direkte knytt til myr som voksestad eller leveområde, og myrane har dessutan ein viktig funksjon som vassmagasin og naturlege reinseanlegg.

Myr kan bli danna på ulike måtar. I Fedje er det blitt danna mykje myr fordi landskapet er forholdsvis flatt, med det resultat at vatnet ikkje renn unna. Torva har bygd seg opp i tjukke lag, gjerne med ei overflate som er dominert av tuer som er halvmeteren høge, eller sjeldnare opp til eit par meter. Det ligg eit større, samanhengande myrområde sentralt på søre del av Fedje, men også andre stader i kommunen er det mykje torvjord i utmarka (Figur 6).

Jamvel der terrenget ikkje er flatt, har torva breidd seg oppetter skråningar og åsryggar, og det har blitt danna terrengdekkjande myr. Som namnet seier er dette myr der torva jamnar ut det småkuperte terrenget som eit teppe, og difor blir den også kalla teppemyr. Det er menneske som indirekte har medverka til at dei vart danna. I dei ytre kyststroka er nedbøren relativt liten, slik at myr i hellande terreng normalt ikkje skulle kunne oppstå her. Men fordi landskapet har vore skoglaust lenge, har torva hatt gunstige vilkår til å byggja seg opp i tjukke lag (Figur 7 og 8).

Myrlandskapet på Fedje har ei historie på ca. 3500 år. Før denne tida, for ca. 4000 år sidan, hadde dei første bøndene hogd ut den opphavlege skogen for å få betre beitemarker til husdyra. Fordi det ikkje lenger var tre som kunne suge opp store mengder vatn frå jorda, auka torvdanninga. Dermed kunne myrane breie om seg her ute ved havet kor det er høg luftfukt, mange nedbørsdagar og relativt kjølige somrar. Men myrene har dekt landskapet på Fedje i enda større grad enn det vi ser i dag. Fordi bøndene ikkje hadde tilgang til ved, måtte dei bruke torva til brensel.

Teppemyrene gav brenseltorv av særleg god kvalitet. Difor vart det skore mykje torv, og i dag er det ikkje vanskeleg å sjå spora etter dette i landskapet på Fedje (Figur 2 og 8). Her finst kantar i torva med vertikale snitt som viser spor etter torvtaking. Enkelte stader vart torva fjerna heilt, og her står det nakne og grå fjellet att, noko ein kan sjå ved Sengsvatnet, Storkmark og andre stader. I tida 1875-1920 vart det drive kommersiell utvinning av torv frå dei store teppemyrane sør på øya.

På Fedje finst det også gjengroingsmyr, eller blautmyr, som ofte står i samband med små vatn og tjørn. Langs vatna veks det flytande matter som gradvis fyller opp tjørna med torv. Dersom vatnet ikkje er for djupt, vil det etter kvart bli heil attgrodd og forsvinne. På Fedje ligg det fleire vatn som er heilt omkransa av torv. Nokre stader der det i dag ligg ei samanhengande torv på ei jamn myroverflate, kan det ha vore eit vatn tidlegare, kan hende for nokre få hundre år sidan.



**Figur 7.** Store delar av utmarka på Fedje er dekt av torvjord. Her er det teppemyrar som breier seg over høgdedrag og jamnar ut landskapet. I bakgrunnen ser vi Stormark.



**Figur 8.** Myr ved Sengsvasshaugen. Kantar og ulike nivå i myra skuldast torvtaking. I bakgrunnen ligg det teppemyr i det skrånande terrenget.



Myrane på Fedje er fattige fordi det er lite næring i den sure gneisen i berggrunnen. Nokre myrar er ekstra fattige på næringsstoff fordi dei har bygd seg opp med svært tjukk torv og høge tuer. Her kan torva ligge høgare enn grunnvatnet som er i kontakt med berggrunnen eller lausmassar under, og det vesle som blir tilført av næring kjem frå nedbøren. Dette kallast ombrogen myr og er typisk der torvlaga er ekstra tjukke med høge tuer.

Vegetasjonen på Fedjemyrane er einsarta og består av nøysame artar som torvull, duskull, klokkelyng, røsslyng, rome og kystbjønnskjegg. Mange stader veks det dvergbjork på myrane, noko som er svært uvanleg på kysten av Hordaland (Figur 4). Planten kan ha overlevd som reliket her ute sidan seinglasial tid (pionertida like etter istida). Dvergbjork er også kjend frå Storemyr ved Mongstad i Lindås kommune, ca. 20 km aust for Fedje (Kristiansen 1979).

I nyare tid har noko av torvjorda blitt tilplanta med kulturskog, spesielt i området som ligg vest for vegen, ut mot Storevatnet og Brørevatna.

### **Rasmark, berg og kantkratt (B)**

Ein generell omtale av denne naturtypen er vegetasjon på grunnlendt eller ustabil, tørr mark, ofte i overgangen mellom skog og open mark, på bergknausar, på tørre, steinete bakkar, skrentar og strandberg ved havet. Naturtypen dekkjer generelt nokså små areal, men kan likevel vere voksestad for interessante artar som er bundne til tørre, opne stader der det er godt med lys.

I Fedje er denne naturtypen knapt registrert, noko som kan forklarast med dei rolege landskapstrekka. Utan bratte fjellsider blir det ikkje utvikla rasmark eller steinete bakkar. Ute ved havet på vestsida, finst det nokre få steile klipper, men dei ligg svært eksponert til og er meir eller mindre blankskurte av bølgiene. Desse berga manglar djupe horisontale sprekker, og her er heller ikkje berg med overheng. Dermed finn vi ikkje det rette habitatet for sjeldne bregner, som t.d. havburkne.

I nordvendte bergskorer veks det ein annan bregne, hinnebregne. Denne vesle planten unngår direkte solinnstråling, sidan dei tynne blada ikkje toler uttørking (Figur 3). Berg med hinnebregne er kartlagd som "nordvendte kystberg". Denne eininga er ikkje med i DN-handboka, men vi meiner den likevel høyrer heime i naturtypekartlegginga fordi det ofte er ein interessant flora slike stader. Hinnebregna er oppført som sårbar (V) på raudlista, men på Fedje finst det knapt noko trugsmål mot denne planten. Den veks fleire stader på Fedje fordi den er veltilpassa det fuktige kystklimaet med lite frost.

### **Kulturlandskap (D)**

Kulturlandskap er landskap påverka av mennesket, og det gjeld eigentleg svært mykje av naturen omkring oss, ikkje minst i Fedje. Men i denne samanhengen brukar ein omgrepet kulturlandskap på naturtypar der menneska har hatt, og har ei avgjerande rolle for utforminga av vegetasjonstypen, og dermed utvalet av artar. Dette gjeld først og fremst jordbrukslandskapet. Gjennom ulik bruk, både når det gjeld driftsformer og kontinuitet, har det blitt utforma mange ulike leveområde for plantar og dyr. For mange av artane er det truleg dei gode lysforholda som er spesielt viktige. Artane er også tilpassa eit magert jordsmonn utan mykje bruk av gjødsling. Områda som skal kartleggjast er dei med særleg høg artsrikdom og med spesielt godt tilpassa artar.



**Figur 9.** På Lyngmågøyna går det fleire titals sauer på beite, og det gamle kulturlandskapet er i god stand. Lyngvegetasjonen er kortvaksen og lite forveda.



**Figur 10.** Nore Lyngholmen, sett frå Lyngmågøyna. Øya er dekt av kystlynghei.

Dei fleste jordbruksområda ligg nord på Fedje, og her er det forholdsvis mykje grasmark der det ikkje er bustadområde. I sør finn vi mest jordbruksareal ved Stormark og ved Nygård (Figur 6). I jordbruksområda har marka blitt gjødsla, noko som verkar sterkt utarmande på floraen. Det er ikkje funne grunnlag for å skilje ut lokalitetar med slåttemark som blir driven på tradisjonelt vis i kommunen.

Naturbeitemark er grasdominert beitemark i hevd der ein har brukt lite eller ingen gjødsel (når vi ser bort frå det som blir tilført frå beitande husdyr). Grasdominerte område kan ikkje nyttast som beitemark om vinteren. Det finst område med naturbeitemark som er for små til å kome med i denne kartlegginga. Dei to kartfesta områda ligg lengst sør på Fedje, aust for Breivika og ved Fyrsundet. I begge desse områda er jordsmonnet grunt, og dei ligg utsett til i forhold til uttørking på seinsommaren, spesielt etter tørre og varme somrar.

Det kulturlandskapet det framleis finst mykje av i Fedje er kystlyngheia. Den dekkjer store areal av utmarka i den sørlege delen av kommunen, ofte i mosaikk med myr. Her er det ingen skarpe grenser mellom lynghei og myr, fordi røsslyngen er svært utbreidd både på tørre og skrinne stader og på fuktig torvjord. Dette er særleg karakteristisk for vestsida av Fedje, der det ligg eit stort område med lynghei heilt ut mot havet. Mot aust går lyngheia gradvis over i flate myrområde (Figur 1 og 6).

Lyngheiområda på vestsida av Fedje er dårleg skjøtta. Det går sau i området, men mykje av lyngen er grovvaksen og forveda og har låg beiteverdi. Om denne lyngheia skal setjast i stand er det naudsynt med brenning. Aust for Breivika, lengst sør på Fedje, ligg det eit mindre lyngheiområde som har vore bra skjøtta med brenning og beiting i nyare tid.

Den mest intakte kystlyngheia i Fedje pr. i dag ligg på Lyngmågøyna i skjergarden nordvest i kommunen. Det går mange sauer på beite her, og dei held vegetasjonen i bra stand (Figur 9). Lyngen er kortvaksen og saftig, utan forveda stenglar. Buskar og kratt førekjem nesten ikkje. Lyngmågøyna er eit velpleid lyngheilandskap som viser korleis store delar av kysten har sett ut fram til midten av førre hundreåret. Det vil difor vere av stor interesse å ta vare på dette landskapet. Under tidlegare registreringar av kystlynghei i Hordaland er det ikkje blitt tatt med lokalitetar frå Fedje, men det er usikkert kor grundig kommunen vart vurdert i den granskinga (Fremstad m.fl. 1991).

Lyngheia på Fedje er lite attgrodd samanlikna med dei fleste stader i Nordhordland, til dømes i Austrheim. Det kan vere fleire grunnar til det. Klimapåkjenninga er større på Fedje, og med mykje vind og kjølig lokalklima tar det difor lengre tid før det opne landskapet veks til med buskar og tre. På Fedje er det dessutan større avstand til eksisterande skog, og dermed er ikkje kjelda til frø frå tre så lett tilgjengeleg som på fastlandet innanfor. Beitedyra i utmarka på Fedje gir også eit viktig bidrag til å halde landskapet opent. Talet på sauer i kommunen skal vere om lag 300 (Brekke & Skaar 1995).

### **Ferskvatn/våtmark (E)**

Naturtypen omfattar ope ferskvatn og vassdrag med elvar eller mindre bekkar. Mange artar er direkte knytte til vatn og vassdrag. I intensivt drivne jordbruksområde kan ferskvasslokalitetar vere artsrike miljø og ha funksjon som viktige spreingskorridorar. Spesielt bekkar mellom vatna er effektive i så måte. Generelt sett er mange ferskvasslokalitetar blitt utsette for ulike inngrep. Viktige trugsmål er m.a. drenering, attfylling, oppmuring, bekkelukking, bekkeutretting og forureining.



**Figur 11.** I Nedre Vassivarvatn er nesten halve overflata dekt av flytebladplantar, særleg kvit nøkkerose og vanleg tjønnaks.



**Figur 12.** Kysttjønna veks i grunt vatn og i stilleflytande bekkar.

Vassdraga på Fedje er svært små som ein følgje av flat topografi og små nedslagsfelt. Dei to ferskvatna som er kartlagde, er meir eller mindre tilknytt eit lite jordbrukslandskap nordaust på Fedje. Eininga rik kulturlandskapssjø er ferskvatn som gjerne ligg i område med aktivt jordbruk. Næringsrikdommen i vatnet er dels eit resultat av tilsig frå markane omkring, men kan også skuldast næringsrik leire på botnen. Ferskvatna på Fedje er ikkje spesielt rike, og blir berre prioritert som lokalt viktige. Dei ligg i område med beitemark (Figur 11). I Øvre Vass-sivarvatn veks det mykje tjønngras på den finkorna botnen. Denne lokaliteten er kartlagt som mudderbank.

Det største vassdraget i kommunen har utspring frå Langevatnet og Brurevatn med drenering i sørvestleg retning ut i Aurehopsvatn ved Fyrsundet. Kantsona langs heile dette vassdraget er dominert av torv, og floraen i vatnet er svært fattig. Flaskestarr er mange stader den dominerande sumpplanten. Kysttjønna er karakteristisk i det stilleflytande vatnet (Figur 12). I Vassvik-tjørna veks det takrøyr, men det er ikkje grunnlag for å kartleggja dette som ein rik kulturlandskapssjø. Dette og fleire andre vatn ligg i myrområde med torv langs heile eller delar av vatnet. Dei gror til og blir til myr etter kvart som tjørna fyllast opp med torv. Slike små tjørn finst det mange av i myr- og lyngheilandskapet på midtre del av Fedje, og dei er svært artsfattige.

### **Skog (F)**

Skog omfattar område der tre er dominerande (som naturtype finst det også tresette område som fell inn under kulturlandskap, t.d. hagemark). Nest etter fjell er skog den mest utbreidde naturtypen i landet. Om lag 37% av landarealet er skogdekt. Av det totale skogarealet i landet er ca. 55% barskog og 45% lauvskog (berre 1% er edellauvskog). Desse tala stig etter kvart som utmarka gror att.

På Fedje er det planta skog særleg i områda rundt Storevatnet (Figur 6). Delar av denne kulturskogen, som ligg innafor landskapsvernområdet ved Brørevatna, har nyleg blitt fjerna. Sitkagran og buskfuru er dei viktigaste treslaga, men lerk førekjem også. Noko av skogen er leplanting til vern mot vinden. Der kulturskogen blei planta var det opphavleg eit ope lyng- og myrlandskap, men som no blir til stadig tettare skog, - i den grad trea trivst i det forblåste klimaet.

Det finst også stadeigne treslag som bjørk, rogn, selje, osp og furu på Fedje, men naturleg skog manglar. Varmekjære treslag er heilt fråverande. I berget på nordsida av Husavatnet vart det registrert ein halvannan meter høg kristtorn. Den står lokalklimatisk gunstig til i det sørvendte bratte berget. Planten er tilsynelatande spontan her, truleg etter spreiding med fugl. Om det veks kristtorn i hagar på Fedje som kan vere opphav til denne busken er uvisst.

### **Kyst og havstrand (G)**

Kyst og havstrand omfattar naturtypar som er knytt til saltvatn eller saltvasspåverka miljø. Generelt byr områda mellom land og hav på spesielle livsvilkår og inneheld fleire naturtypar og artar som kan vere sjeldsynte. Eit stort press på strandområda mange stader gjer det viktig å få kartlagt dei viktigaste strendene, slik at ein i størst mogleg grad kan unngå uheldige inn-grep her.



**Figur 13.** Aurehopsvatn, interessant strandområde som ligg verna til mot storhavet.



**Figur 14.** Knortestorr (t.v.) og bogestorr veks på stranda ved Aurehopsvatn.

Fedje har mykje landareal som grensar til sjøen, men dei fleste stader skrånar terrenget bratt, slik at det blir utvikla klippestrender med svaberg som kan vere sterkt påverka av bølgeerosjon. For å få danna strandenger må det vere lausmassar tilgjengeleg, og slike førekomstar er helst små i Fedje. Dette er også påpeikt av Lundberg (1992), og han fann ikkje lokalitetar som var interessante for nærare undersøkingar i kommunen.

Ved det nedre Aurehopsvatnet, nord for Fyrsundet, ligg det likevel eit interessant strandområde som både er påverka av bølgiene og frå ferskvassmiljøet i eit basseng nedst i det største vassdraget på Fedje (Figur 13). Her veks det fleire interessante strandplantar som havsivaks, knortestarr og bogestarr (Figur 14). I små bergsprekker finst det pusleblom (Figur 4). Skjoldblad er ein sjeldan sumplante som veks på ei lita strand ved Langøyyna, søraust på Fedje. Dette er nær nordgrensa for arten, men den er elles kjend fleire stader i Øygarden og Austrheim. Lenger nord på austsida av Fedje, ved Grotvika, ligg det ei lita rullesteinstrand, men utan ein vegetasjon som var verd å kartleggja.

## RAUDLISTEARTAR

Ei raudliste er ei oversikt over artar som er sjeldne, trua eller i tilbakegang. Mange av desse artane er sterkt spesialiserte med avgrensa utbreiing og små leveområde. Andre er arealkrevjande artar som er i tilbakegang grunna fragmentering av leveområda. Ei raudliste inneheld òg ofte artar som er naturleg sjeldne og som krev spesielle habitat sjølv om det ikkje er noko direkte trussel mot lokaliteten. Mange av artane ”nedst” på lista er plasserte der mest av ”føre var” grunnar fordi vi har liten kunnskap om dei.

Raudlisteartar har ein sentral plass i kartlegginga av biologisk mangfald, både som kriterium for verdisetjing av naturtypeområde og som kartleggingsobjekt. Ei grundig kartlegging av raudlisteartar er det likevel vanskeleg å gjennomføre innafor dei rammene som det leggast opp til her. Kartlegging av mosar, lav og sopp krev spesiell kompetanse, med mykje innsamling og eit tidkrevjande etterarbeid. Skal ein ivareta desse gruppene av kryptogamar vil det nødvendigvis måtte gå utover kartlegginga elles. Ved kartlegging av raudlista kryptogamar vil ein difor i praksis måtte henta inn data frå Universitetsherbaria. Der slike data er vanskeleg tilgjengelege ligg det utanfor ramma til denne rapporten.

IUCN (International Union for the Conservation of Nature) gir ut slike lister på verdsbasis, og mange land har no gitt ut nasjonale raudlister. Den offisielle norske raudlista blir utgitt av Direktoratet for Naturforvaltning, DN. Dei siste åra har også enkelte Fylkesmenn utgitt fylkesvise (regionale) raudlister. Det kan vere artar som av klimatiske grunnar er sjeldne i ein landsdel, medan dei er vanlege i ein annan landsdel. Meininga med slike raudlister er å rette auka fokus på trua og fåtalige artar og dermed stimulere til at tiltak blir gjennomført. På denne måten håpar ein på å kunne sikre levedyktige bestandar av desse artane, enten arten er sjeldan på nasjonalt eller lokalt nivå.

Raudlistene må reviderast relativt ofte etterkvart som kunnskapen om artane aukar (situasjonen for enkelte artar kan òg endre seg relativt raskt). Mange av artane i dei to siste kategoriene i raudlista, spesielt når det gjeld sopp, lav og mosar, er plasserte der fordi vi veit for lite om dei. Og mange av desse vil kanskje bli tekne ut av raudlista når kunnskapen om dei har blitt betre.

Raudlista som denne rapporten byggjer på er *Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998* (DN 1999). Dei ulike kategoriene ein finn i denne raudlista er definerte under.

### **Utrydda - Ex** (Extinct)

Artar som truleg har forsvunne som reproduserande i landet. Omfattar vanlegvis artar som ikkje har vore påvist dei siste 50 åra. ”Ex?” angir artar som har forsvunne for mindre enn 50 år sidan.

### **Direkte trua - E** (Endangered)

Artar som står i fare for å forsvinne i nær framtid dersom dei negative faktorane fortset å virke.

### **Sårbar - V** (Vulnerable)

Artar med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppa direkte trua dersom dei negative faktorane fortset å virke.

### **Sjeldan - R** (Rare)

Artar som ikkje er direkte trua eller sårbare, men som likevel er i ein utsett situasjon, fordi dei er knytt til eit avgrensa geografisk område eller ein liten bestand med spreidd og sparsam utbreiing.

### **Omsynskrevjande - DC** (Declining, care demanding)

Artar som ikkje tilhøyrer føregåande kategoriar, men som grunna tilbakegang krev spesielle omsyn og tiltak.

### **Bør overvakast - DM** (Declining, monitor species)

Artar som har gått tilbake, men som ikkje vert rekna som trua. For desse er det grunn til å halde eit auge med bestandssituasjonen.



## KARPLANTAR

To raudlista karplantar er registrert på Fedje. Som tabellen visar er det ikkje spesielle trugsmål mot desse artane lokalt, men det er sjølvstøtt avgjerande at det ikkje skjer ei øydelegging eller endring av veksestadane.

**Tabell 3.** Raudlista karplantar i Fedje

Raudlistestatus	Norsk namn	Vitskapeleg namn	Trugsmål lokalt
Sårbar (V)	Hinnebregne	<i>Hymenophyllum wilsonii</i>	ingen kjende
Omsynskrevjande (DC)	Pusleblom	<i>Anagallis minima</i>	ingen kjende

## MOSAR

Det er ikkje kjent funn av raudlista mosar i Fedje (Frisvoll og Blom 1997 er gjennomgått), men gruppa er svært dårleg undersøkt.

## SOPP

Eit søk etter raudlisteartar i Norsk Soppdatabase gav ingen treff for Fedje. Gruppa er svært dårleg undersøkt og funn av raudlisteartar i framtida er ikkje usannsynleg, kanskje særleg når det gjeld beitemarksopp.

## LAV

Det er ikkje kjend funn av raudlista lavartar i Fedje før 2002, då vart det funne ein lokalitet med kystkorallav (Tor Tønsberg pers. medd.).

**Tabell 4.** Raudlista lav i Fedje

Raudlistestatus	Norsk namn	Vitskapeleg namn	Trugsmål lokalt
Omsynskrevjande (DC)	Kystkorallav	<i>Bunodophoron melanocarpum</i>	ingen kjende

## LITTERATUR

- Brekke, N. G. & Skaar, R. B. 1995. Fedje, kulturhistorisk vegvisar. – Hordaland fylkeskommune, Kulturlandskapsenteret.
- Danielsen, R. 1986. Hydrosere og myrutvikling i ei oceanisk myr på Fedje, Hordaland. – Cand.scient. oppg. Botanisk inst. Univ. i Bergen.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11. 112 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 162 s.
- Direktoratet for Naturforvaltning 1999. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Noreg. – NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E., Aarrestad, P. A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. – NINA Utredning 029. 172 s.
- Frisvoll, A.A. og Blom, H. 1997. Trua mosar i Noreg med Svalbard. Førebels faktaark. Botanisk notat 1997-3, NTNU. 170 s.
- Fægri, K. 1960. Maps of distribution of Norwegian plants. I. The coast plants. Univ. i Bergen. Skr. 26.
- Kristiansen, I. L. 1979. Storemyr, Mongstad, Lindås Hd. En vegetasjonshistorisk studie av myras utvikling. – Hovedoppgave, Univ. i Bergen. 220 s.
- Lundberg, A. 1992. Havstrand i Hordaland. Regionale trekk og verneverdiar. DN-rapp. 1992-2.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. – Statens kartverk, Hønefoss. 199s.
- Tønsberg, T., Gauslaa, Y., Haugan, R., Holien, H. & Timdal, E. 1996. The threatened macrolichens of Norway – 1995. *Sommerfeltia* 23: 1-258.

## SENTRALE DOKUMENT I MILJØVERNPOLITIKKEN

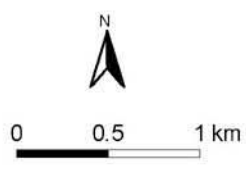
Fleire dokument utgjevne av styresmaktene er sentrale i forhold til biologisk mangfold. Gjennom stortingsmeldingane gir styresmaktene uttrykk for korleis ein ønskjer å forme politikken på spesielle område i åra framover. Her uttrykkjer ein gjerne politiske målsetjingar og kva verkemiddel ein vil setje i verk får å nå desse.

- St. melding nr. 13 (1992-93) om FN konferansen om miljø og utvikling i Rio de Janeiro
- St. prp. 56 (1992-93) Om samtykke til ratifisering av konvensjonen om biologisk mangfold
- St. melding nr. 31 (1992-93) Den regionale planleggingen og arealpolitikken
- Miljøverndepartementet sitt rundskriv til kommunane (T-937) ”Tenke globalt - handle lokalt”
- St. melding nr.58 (1996-97) Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling. Dugnad for framtida.
- St. melding nr. 8 (1999-2000) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand
- St. melding nr. 42 (2000-2001) Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning.

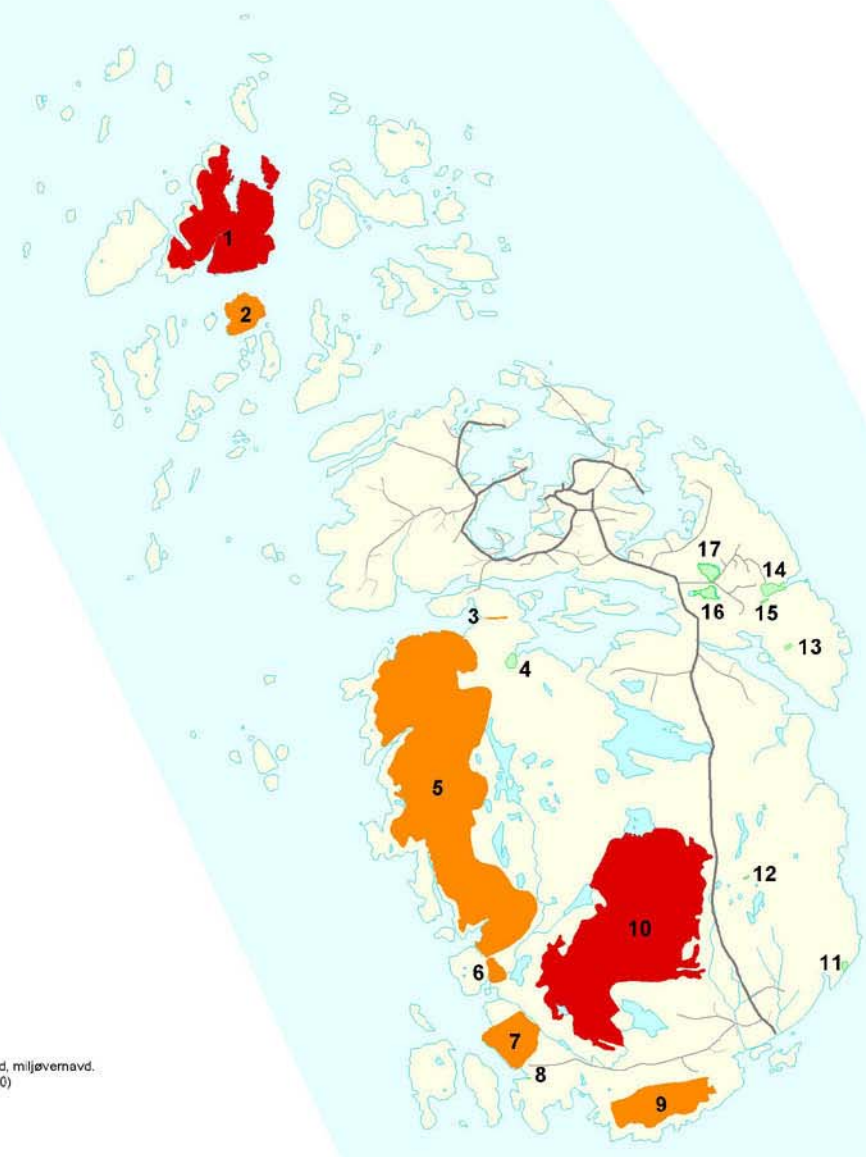
# Fedje kommune

## Figur 15: Viktige naturtyper

- A - Svært viktig
- B - Viktig
- C - Lokalt viktig



Kartframstilling: Fylkesmannen i Hordaland, miljøvernavd.  
Digitalt kartgrunnlag: Statens kartverk (N50)





<b>Lokalitet</b>	1 Lyngmågøyna		
<b>Hovudnaturtype</b>	Kulturlandskap, Rasmark, berg og kantkratt	<b>Areal</b>	229 da
<b>Undertyper</b>	Kystlynghei (D07), Nordvendt kystberg (H00)	<b>Verdi</b>	A - svært viktig

### Områdeskildring og grunngjeving for verddivurdering

Lyngmågøyna er den største av øyane som dannar skjærgarden nordvest for Fedje. Øya er omlag 800 m lang og ligg langt mot vest, fritt eksponert mot storhavet. Øya har fleire bukter og trange vikar, og har difor ei lang strandlinje, for det meste med strandberg som går rett i sjøen. I nord skjer Nålivågen nesten inn til midten av øya, og herfrå er det berre drøyt 100 m over til ei trang bukt på sørsida av øya. Så godt som all vegetasjon består av lyng- og grasmark. Røsslyng dekker store samanhengande areal, ofte med innslag av klokkeløng, medan krekling er karakteristisk på tørre og skrinne kollar. I område med mykje berg i dagen, er det ein vegetasjon som toler mykje uttøking. Karakteristiske artar her er kystbergknapp, sylarve, dvergsmyle og kystpute. Det er òg nokre mindre førekomstar av torv på øya, til dels som terrengdekkande myr. Lyngen på øya er lavvokst, ofte mindre enn 10 cm høg, og lite forveda. Ein stor del av lyngen er saftig og grøn, med god beiteverdi. Denne tilstanden er eit resultat av skjøtsel, med eit passende beitarykk frå nokre titals sauer. Der lyngen er velleid blir feltsjiktet halde i lav høgde, og heile øya har ein svært homogen lyngvegetasjon. Berre enkelte mindre parti er dominert av beitegrasa finnskjegg, raudsvingel, gulaks og engrapp. Grasvegetasjonen var sterkt nedbeita på seinsommaren. I enkelte lesider har lyngen blitt noko meir grovvokst, fordi beitetykket er mindre. På slike stader er det også registrert litt einer. I lyngheien for øvrig er eineren heilt fråverande, noko som er ganske eineståande for denne øya. Kystlynghei utan busker er svært sjeldan og en indikasjon på at tilstanden er svært god. Hovudinntrykket av vegetasjonen på Lyngmågøyna er at øya består av eit svært velleid lyngheilandskap som viser korleis store delar av kysten har sett ut fram til midten av forrige århundre.

På austsida av Lyngmågøyna ligg det eit 5 m høgt berg med ei 1 m djup kløft. Kløfta ligg nordvendt og har svært høg luftfuktigheit. Her vekst det hinnebregne, ofte blant mosane kysttvebladmose og storstylte.

### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

### Karakteristiske artar

Røsslyng <i>Calluna vulgaris</i>	knegrass <i>Danthonia decumbens</i>	bjønnekam <i>Blechnum spicant</i>
klokkelyng <i>Erica tetralix</i>	dvergsmyle <i>Aira praecox</i>	kystbergknapp <i>Sedum anglicum</i>
kekling <i>Empetrum nigrum</i>	kvitkløver <i>Trifolium repens</i>	
heistarr <i>Carex binervis</i>	gåsémure <i>Potentilla anserina</i>	kystpute <i>Cladonia subservicornis</i>
heisiv <i>Juncus squarrosus</i>	sylarve <i>Sagina subulata</i>	korallav <i>Sphaeophorus</i> sp.
finnskjegg <i>Nardus stricta</i>	knopparve <i>Sagina nodosa</i>	kysttvebladmose <i>Scapania gracilis</i>
geitsvingel <i>Festuca vivipara</i>	tunarve <i>Sagina procumbens</i>	storstylte <i>Bazzania trilobata</i>
raudsvingel <i>Festuca rubra</i>		

### Aktuelle trugsmål

Attgroing ved opphøyr av beite.

### Aktuelle forvaltningstiltak

Halde oppe bruken omlag som i dag. Lyngen må beitast og eventuelt brennast, særleg der den har blitt grovvokst og forveda.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 18.08.2002

<b>Lokalitet</b>	2 Nordre Lyngholmen		
<b>Hovednaturtype</b>	Kulturlandskap	<b>Areal</b>	34 da
<b>Undertype</b>	Kystlynghei (D07)	<b>Verdi</b>	B - viktig

#### **Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering**

Nordre Lyngholmen ligg midt i skjærgarden nordvest for Fedje. Øya ligg sør for Lyng Mågøyna og er elles omgitt av mindre holmar og skjær. Som naboøyane er Nordre Lyngholmen liten, med ei utstrekning på drøye 200 x 200 m. Øya er flat med det høgeste punktet på 16 m. Sett fra sørsida av Lyng Mågøyna har Nordre Lyngholmen eit samanhengande plantedekke. Lynghei dominerer, og det ser ut til at lyngen er beita og elles bra skjøtta og i god stand. Tilstanden er truleg tilsvarande som på Lyngmågøyna.

Det vart ikkje gjort strandhogg på Nordre Lyngholmen fordi sjøen var for urolig. Difor knyter det seg ei viss usikkerheit til verdivurderinga. Øya bør i alle fall vurderast lavere enn Lyngmågøyna pga. storleiken.

#### **Aktuelle trugsmål**

Attgroing ved opphøyr av beite.

#### **Aktuelle forvaltningstiltak**

Halde oppe bruken omlag som i dag. Lyngen må beitast og evt. brennast, særleg der den har blitt grovvokst og forveda.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 18.08.2002

<b>Lokalitet</b>	3 Lynghaugen		
<b>Hovednaturtype</b>	Rasmark, berg og kantkratt	<b>Areal</b>	1,2 da
<b>Undertype</b>	Andre viktige forekomstar (H00): Nordvendt kystberg	<b>Verdi</b>	B - viktig

#### Områdeskildring og grunngjeving for verdivurdering

Lokaliteten ligg i ein liten dal mellom Husavatnet og Bruvågen. På nordsida av Lynghaugen ligg det ein 10 m høg og 100 m lang berghammar som når heilt ut til sjøen ved Bruvågen. Berget består av ein vertikal vegg med hyller og innslag av overhengande parti. I overkant av berget er det lyngvegetasjon, og like nedanfor denne førekjem hinnebregne spreidd over heile bergveggen. Den veks ofte saman med mosane raudmuslingmose, kysttvebladmose og stripefaldmose. Det kjem aldri direkte sollys til berget, og vegetasjonen er difor godt skjerma mot uttørking. Storfrytle veks på hyller der den finn feste. Største forekomst med hinnebregne på Fedje.

#### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

#### Karakteristiske artar

Storfrytle *Luzula sylvatica*

sisselrot *Polypodium vulgare*

sauetelg *Dryopteris expansa*

stripefaldmose *Diplophyllum albicans*

raudmuslingmose *Mylia taylorii*

kysttvebladmose *Scapania gracilis*

kysttornemose *Mnium hornum*

klipperagg *Ramalina siliquosa*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 17.08.2002

<b>Lokalitet</b>	4 Husavatnet		
<b>Hovednaturtype</b>	Kyst og havstrand	<b>Areal</b>	3,9 da
<b>Undertype</b>	Strandsump (G05)	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

#### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Husavatnet har kontakt med sjøen gjennom ein trang passasje i nordvest, og består av saltvatn/brakkvatn. Lokaliteten ligg innanfor ei lita bukt i den sørvestlige delen av Husavatnet. Her ligg ein liten, grunn dam som står i samband med Husavatnet gjennom ein tidevasskanal. Nivået på vatnet i dammen varierer i takt med tidevatnet. Dammen får tilført ferskvaan frå ein liten bekk frå ei lita myr lenger sør. Sumpvegetasjonen i kanten av vatnet er dominert av fjøresivaks. Denne veks i ei ca. 5 m brei sone rundt dammen, saman med strandkryp og slåttestarr. Sumpen går gradvis over i torv som dekker det lille dalsøkket i sørvest.

#### Karakteristiske artar

Fjøresivaks <i>Eleocharis uniglumis</i>	raudsvingel <i>Festuca rubra</i>
sumpsivaks <i>Eleocharis palustris</i>	gråstarr <i>Carex canescens</i>
småsisivaks <i>Eleocharis quinqueflora</i>	slåttestarr <i>Carex nigra</i>
myrsaulauk <i>Triglochin palustris</i>	strandkryp <i>Glaux maritima</i>

#### Eksisterande inngrep

Lokaliteten ligg like ved Nordsjøløypa, og det er lagt klopper over tidevasskanalen.

#### Aktuelle trugsmål

Trakk og slitasje på vegetasjonen.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 17.08.2002



## Lokalitet 5 Vestre Fedje

Hovednaturtype Kulturlandskap, Myr

Areal 737 da

Undertype Kystlynghei (D07), Terrengdekkande myr (A03)

Verdi B - viktig

### Områdeskildring og grunngjeving for verdivurdering

Store delar av Fedje har opphaveleg vore kystlynghei, men i dag er det berre nokre mindre område att som blir drevne på tradisjonell måte. Mykje av lyngheia er meir eller mindre attgrodd med høg, kraftig forveda lyng og buskar. På den midtre og austlige delen av Fedje er delar av lyngheien tilplanta med kulturskog.

Det "beste" gjenverande lyngheiområdet på hovedøya i Fedje ligg på vestsida. Her går det eit belte på omlag 500 meters breidde fra kystlinja og innover øya. Terrengen er svært kupert med knausar og bergskårer, delvis samanbunde med torvjord som kan vere terrengdekkande. Mosaikken av lynghei og myr er karakteristisk, og inn mot den sentrale delen av Fedje blir det gradvis høgare torvdekning. Vegetasjonen viser alle moglege overgangstypar mellom lynghei og terrengdekkande myr. Lyngheia på vestre Fedje er i best tilstand på dei mange eksponerte knausane. Det er litt sauebeiting i området, og dette er nok med på å halde lyngen kortvokst og i god stand. Lyngen er ofte mindre enn 10 cm høg. I tillegg er sterk vindpåverknad med på å dempe attgroinga. Røsslyngen er liten på rabbane og veks her ofte saman med mjølbær og krekling. I lesider er røsslyngen betydelig større, ikkje sjeldan godt over halvmeteren høg. I tørre sørskråningar er røsslyngen ofte heilt dominerande. Einer førekjem, men forholdsvis sparsomt. Mange stader er det torv eller råhumus, og her veks dei typiske artane kornstarr, heisiv, klokkeling og rome. Blåtopp førekjem sparsomt og spelar ei meir framtrèdande rolle i heia på austsida av Fedje. Derimot er storbjønnskjegg lokalt dominerande på vestre Fedje. Purpurlyng vart ikkje registrert, truleg fordi sommarklimaet på Fedje er for barskt.

Lengst sør i området ligg Vassviktjørna, her dekker takrøyr heile bukta i sør, og det er ein mindre førekomst i nordenden.

### Karakteristiske artar

Røsslyng *Calluna vulgaris*

klokkelyng *Erica tetralix*

kekling *Empetrum nigrum*

mjølbær *Arctostaphylos uva-ursi*

heigråmose *Racomitrium lanuginosum*

blåmose *Leucobryum glaucum*

rome *Narthecium ossifragum*

lyngaugentrøyst *Euphrasia micrantha*

flekkmarihand *Dactylorhiza maculata*

heisiv *Juncus squarrosus*

heistarr *Carex binervis*

kornstarr *Carex panicea*

### Eksisterande inngrep

Nordsjøløypa går gjennom området.

### Aktuelle trugsmål

Området må skjøttast betre for å ta vare på kystlyngheikarakteren.

### Aktuelle forvaltningstiltak

Brenning av område med grovvokst, forveda røsslyng. Talet på beitedyr må aukast for å halde et så stort område i hevd.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 17.08.2002

<b>Lokalitet</b>	6 Aurehopsvatn		
<b>Hovednaturtype</b>	Kyst og havstrand	<b>Areal</b>	10 da
<b>Undertype</b>	Strandsump (G05), Brakkvannspoll (G08)	<b>Verdi</b>	B - viktig

#### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Lokaliteten omfattar det nedste av dei to Aurehopsvatna ved Fyrsundet, sørvest på Fedje. Mellom vatnet og sjøen ligg det eit eksponert svaberg som lett blir overskyllt av bølger. I særleg grov sjø vil bølgjene skylle heilt inn og tilføre mykje saltvatn til bassenget som har karakter av brakkvatn. Det ser ut til at bassenget ligg akkurat litt for høgt til at normal flo når inn, men ved springflo når sjøen inn. Dei spesielle miljøforholda gir grunnlag for ein strandvegetasjon med maritime trekk, sjølv om lokaliteten ligg i litt avstand frå sjøen.

Mest iaugnefallande er førekomsten av havsivaks med eit hovudbestand på 7 x 5 m, og to mindre bestandar lenger inne i vatnet. Bogestarr og knortestarr er også forholdsvis sjeldne artar i Nordhordland. På knausar og svaberg der det er litt jord i bergsprekker veks raudlistearten pusleblom.

Dette er utvilsomt den mest interessante strandførekomsten i Fedje, med fleire artar som ikkje er registrert andre stader i kommunen.

#### Registrerte raudlisteartar

Pusleblom *Anagallis minima* (DC)

#### Karakteristiske artar

Havsivaks *Schoenoplectus maritimus*

sumpsivaks *Eleocharis palustris*

bogestarr *Carex maritima*

knortestarr *Carex otrubae*

knopparve *Sagina nodosa*

strandkjeks *Ligusticum scoticum*

gåsemure *Potentilla anserina*

hanekam *Lychnis flos-cuculi*

bitterbergknapp *Sedum acre*

strandkvann *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 09.08.2001

<b>Lokalitet</b>	7 Fyrsundet nord		
<b>Hovednaturtype</b>	Kulturlandskap	<b>Areal</b>	58 da
<b>Undertype</b>	Naturbeitemark (D04)	<b>Verdi</b>	B - viktig

### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Lokaliteten ligg ved Fyrsundet, lengst sørvest på Fedje. Området er naturleg avgrensa av bratte bergknausar i søraust og nordaust, i nordvest og sørvest grensar området til sjøen. Mot nordvest er det strandberg som ligg sterkt eksponert for bølger. Det er difor ei sone med lite vegetasjon ytst i strandsona. Lenger inne består vegetasjonen av ei grasmark som står i kontrast til lyngmarka som elles dominerer på denne delen av Fedje. Restar av død røsslyng viser at det har vore lyngmark her tidlegare (Figur 5). Kraftig beiting i kombinasjon med mykje trakk og slitasje på gammal røsslyng har ført til forfall i lyngvegetasjonen til fordel for grasmark. Området har òg mykje knausar med berg i dagen. Vanlege beitegras er raudsvingel, gulaks og engrapp. Dvergsmyle, som er svært godt tilpassa denne typen habitat, finst i mengder. Lokalt er også pusleblom vanleg, særleg på knausar ved det lille tjørnet i området. Det går sauer i området, og grasmarka var temmeleg nedbeita på seinsommaren. Vegetasjonen var òg sterkt uttørka etter ein nedbørsfattig og varm sommar. På det grunne jordsmonnet er denne typen vegetasjon på Fedje ekstra utsatt pga. vinden sin uttørkande effekt. Lengst nord i området veks det hinnebregne i ein skyggefull bergvegg.

### Registrerte raudlisteartar

Pusleblom *Anagallis minima* (DC)  
hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

### Karakteristiske artar

Raudsvingel <i>Festuca rubra</i>	tunarve <i>Sagina procumbens</i>
dvergsmyle <i>Aira praecox</i>	sylarve <i>Sagina subulata</i>
heisiv <i>Juncus squarrosus</i>	tepperot <i>Potentilla erecta</i>
engrapp <i>Poa pratensis</i>	følblom <i>Leontodon autumnalis</i>
gulaks <i>Anthoxanthum odoratum</i>	kystbergknapp <i>Sedum anglicum</i>

### Aktuelle forvaltningstiltak

Halde fram med beitinga.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 17.08.2002

<b>Lokalitet</b>	8 Fyrsundet aust		
<b>Hovednaturtype</b>	Rasmark, berg og kantkratt	<b>Areal</b>	0,1 da
<b>Undertype</b>	Andre viktige førekomstar (H00): Nordvendt kystberg	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

#### Områdeskildring og grunngjeving for verdivurdering

Mellom Fyrsundet og Breivika ligg det ei halvøy med eit svært kupert terreng, med bratte, nord- og nordaustvendte bergveggar. Om lag 500 m aust for Fyrsundet veks det hinnebregne i ei kløft i berget med høg luftfuktighet og mykje skugge. Lokaliteten er teken med pga. førekomsten av hinnebregne som er raudlista, men det er ingen trugsmål mot denne førekomsten.

#### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 09.08.2001

<b>Lokalitet</b>	9 Breivika aust		
<b>Hovednaturtype</b>	Kulturlandskap	<b>Areal</b>	91 da
<b>Undertype</b>	Kystlynghei (D07), Naturbeitemark (D04)	<b>Verdi</b>	B - viktig

### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Lokaliteten ligg lengst sør på Fedje og omfattar et utmarksområde som strekker seg heilt ut mot strandklippene. Området ligg sterkt eksponert mot sørlege vindretningar. Jordsmonnet er grunnlendt og det er en del berg i dagen. Dette kan skuldast tidlegare torvskjæring og kanskje også lyngbrenning. Lyngen har vorten brent inntil for få år sidan, noko som tydar på at det framleis er tradisjonell drift på i alle fall delar av området. Lyngen er kortvokst, gjerne 5-10 cm høg, og lite forveda. Dei saftige skudda har god beiteverdi, særleg om vinteren. Brannen har tatt knekken på det som var av einer i området. Eieren som var her tydar på at lyngheia har vore i forfall tidlegare, og at drifta har blitt teken opp att i nyare tid. Den vestlege delen av området mot Breivika har ein ganske annleis vegetasjon. Her er det naturbeitemark dominert av gras, særleg gulaks, raudsvingel, engrapp, finnskjegg og dvergsmyle. Det er lite lyng her pga. for hardt beitarykk, og det går sauer i området store delar av sommaren. Lyngheia i aust er best eigna til beiting om vinteren. Lokaliteten har verdi som kulturlandskap i tradisjonell drift, utan særleg tilførsel av kunstgjødsel og anna jordforbetring.

### Karakteristiske artar

Røsslyng <i>Calluna vulgaris</i>	raudsvingel <i>Festuca rubra</i>
kløkkelyng <i>Erica tetralix</i>	heistarr <i>Carex binervis</i>
gulaks <i>Anthoxanthum odoratum</i>	heisiv <i>Juncus squarrosus</i>
finnskjegg <i>Nardus stricta</i>	lyngaugentrøyst <i>Euphrasia micrantha</i>
dvergsmyle <i>Aira praecox</i>	tiriltunge <i>Lotus corniculatus</i>
engrapp <i>Poa pratensis</i>	

### Aktuelle trugsmål

Attgroing ved redusert beiting.

### Aktuelle forvaltningstiltak

Halde fram med beiting.

Registrert av Bjørn Moe

Dato 09.08.2001

<b>Lokalitet</b>	10 Sengsvasshaugen	
<b>Hovednaturtype</b>	Myr	<b>Areal</b> 607 da
<b>Undertyper</b>	Intakt lavlandsmyr (A01), Terrengdekkande myr (A03)	<b>Verdi</b> A - svært viktig

#### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

På Fedje er relativt store område dekkja av myr. Det er inga skarp grense mellom myr og lynghei, og dei to naturtypane går mykje over i kvarandre. Ved Sengsvasshaugen ligg eit stort, samanhengande myrområde, som strekker seg nordover mot Kjødane og Brørevatna. Her har det blitt danna myr på ulike måtar. Små tjørn har grodd att ved at dei har blitt fyllte opp med planterestar som etter kvart har danna ei fleire meter tjukk torv. Denne typen myr ligg i flatt terreng, men overflata kan vere svært tuete av torvull, røsslyng og storbjønnskjegg. Tuene kan bli svært høge og dannar parti der torva berre får tilført næring frå nedbørene (ombrotrof myr). Slik myr er svært fattig på næring. Dvergbjørk førekjem fleire stader og er eit interessant innslag i vegetasjonen. Arten er svært sjeldan på kysten av Vestlandet, men er òg kjent fra Storemyr ved Mongstad i Lindås kommune.

Både på denne myra og elles på Fedje er det førekomstar av terrengdekkande myr. Denne myrtypen har blitt danna ved indirekte hjelp frå mennesket, ved skogrydding. Den gongen det vaks skog her, vart mykje av fuktigheita i jorda teken opp av trerøtene. Då skogen på Fedje vart rydda i yngre steinalder, vart jordsmonnet fuktigare og det byrja å bygge seg opp torv. Torvlaga kunne bli opp til fleire meter tjukke, og bygde seg opp sjølv i skrånande terreng. Etter at prosessen hadde pågått i 3500-4000 år, var store delar av Fedje dekt av torv, selv oppe på knausane. Eit omfattande uttak av torv har gått hardt ut over dei terrengdekkande myrene på Fedje (og andre stader langs kysten). Men det finst restar att, t.d. her ved Sengsvasshaugen og vest for vegen nord for Stormark.

#### Karakteristiske artar

Røsslyng *Calluna vulgaris*

kløkkelyng *Erica tetralix*

torvull *Eriophorum vaginatum*

duskull *Eriophorum angustifolium*

storbjønnskjegg *Trichophorum cespitosum* ssp. *germanicum*

slåttestarr *Carex nigra*

stjernestarr *Carex echinata*

dvergbjørk *Betula nana*

molte *Rubus chamaemorus*

rome *Narthecium ossifragum*

heigråmose *Racomitrium lanuginosum*

blåmose *Leucobryum glaucum*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 09.08.2001

<b>Lokalitet</b>	11 Langøyna		
<b>Hovednaturtype</b>	Kyst og havstrand	<b>Areal</b>	1,3 da
<b>Undertype</b>	Strandsump (G05)	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

#### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Strandsona langs austsida av Fedje består for det meste av strandberg og klipper som skrånar rett i sjøen. Littoralsona manglar lausmassar, og det er dermed lite vegetasjon her. Men på innsida av nokre klipper på Langøyna har det blitt danna ein strandsump. Den ligg 20 m fra sjøen og 5 m o.h., nok til at den ikkje blir direkte påverka av tidevannet. Ved grov sjø slår bølgene opp over klippene og påverkar lokaliteten med sprut og drev. Dårlig drenering fører til at vatnet blir ståande, og danner en sump.

Skjoldblad veks tett i tett innanfor eit areal på ca. 10 m<sup>2</sup>. Når skjoldblad først finst på ein lokalitet, er det typisk at den finst i rikelige mengder, fordi den har krypande stenglar med effektiv vegetativ spreining. Skjoldblad er ein sørleg strandplante som på Fedje veks nær nordgrensa for arten si utbreiing. Den er forholdsvis vanleg i delar av Øygarden kommune.

#### Karakteristiske artar

Skjoldblad <i>Hydrocotyle vulgaris</i>	sumpsivaks <i>Eleocharis palustris</i>
strandstjerne <i>Aster tripolium</i>	slåttestarr <i>Carex nigra</i>
fjøresivaks <i>Eleocharis uniglumis</i>	raudsvingel <i>Festuca rubra</i>

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 18.08.2002

<b>Lokalitet</b>	12 Fedjebjørnen		
<b>Hovednaturtype</b>	Rasmark, berg og kantkratt	<b>Areal</b>	0,2 da
<b>Undertype</b>	Andre viktige førekomstar (H00): Nordvendt kystberg	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

#### Områdeskildring og grunngjeving for verdivurdering

Fedjebjørnen (42 m o.h.) er det høgaste naturlege punktet på Fedje og framstår med nokre markerte knausar og bergveggar som stikk opp i eit ope landskap av myr og lynghei. Bergveggane er opptil 10 m høge, og ein av dei har ei ca. 2 m brei, nordvendt kløft. Her er det høg luftfuktigheit og mykje skugge. Raudlistearten hinnebregne veks i matter som totalt dekker eit areal på ca. 1 m<sup>2</sup>.

#### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

#### Karakteristiske artar

Bjønnekam *Blechnum spicant*      sisselrot *Polypodium vulgare*  
kystmaure *Galium saxatile*      kystkransmose *Rhytidiadelphus loreus*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 18.08.2002



<b>Lokalitet</b>	13 Hjeltevarneset		
<b>Hovednaturtype</b>	Rasmark, berg og kantkratt	<b>Areal</b>	0,6 da
<b>Undertype</b>	Andre viktige førekomstar (H00): Nordvendt kystberg	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

#### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Lokaliteten ligg på innsida av Hjeltevarneset nordaust på Fedje. Omlag 100 m nord for Sildavågen går det ein rygg av bratte, eksponerte berg. Berghammaren følgjer retninga NNV-SSØ og dannar ein meir eller mindre markert, ca. 5 m høg vegg på sørsida. I bergveggen går det eit skar på 1-2 meters breidde. Her veks det hinnebregne saman med mosane stripefaldmose og kysttvebladmose.

#### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

#### Karakteristiske artar

Bjønnekam *Blechnum spicant* stripefaldmose *Diplophyllum albicans*  
 strandsmelle *Silene maritima* kysttvebladmose *Scapania gracilis*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 20.08.2002

<b>Lokalitet</b>	14 Flyndrevågen		
<b>Hovednaturtype</b>	Kyst og havstrand	<b>Areal</b>	5,9 da
<b>Undertype</b>	Strandeng (G05)	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Flyndrevågen er ei ganske trang bukt på nordøstsida av Fedje. Inst i bukta ligg det ei skjerma strand på nokså finkorna lausmassar av sand og grus. Noko av materialet har innslag av skjelsand. På den nokså flate strandsletta veks det mengder av fjøresaltgras ytst mot sjøen. Innanfor er strandstjerne karakteristisk, gjerne saman med fjøresaulauk, strandkryp og saltbendel spreidd i eit belte av saltsiv. Endå lenger inne er vegetasjonen meir slutta og mindre påverka av tidevatnet. Her veks skjørbuksurt og gåsemure saman med andre vanlege strandplantar. Over littoralsona er det til dels ein kortvokst engvegetasjon med beitegras, fjørekoll og småengkall. Der det er meir fuktigheit i jorda er det ein høgstaudevegetasjon med dei nitrofile artane strandrug, mjødukt, vendelrot, krushøymole og klengemaure.

### Karakteristiske artar

Fjøresaltgras <i>Puccinellia maritima</i>	saltsiv <i>Juncus gerardii</i>
krypkvein <i>Agrostis stolonifera</i>	skjørbuksurt <i>Cochlearia officinalis</i>
strandstjerne <i>Aster tripolium</i>	gåsemure <i>Potentilla anserina</i>
fjøresaulauk <i>Triglochin maritima</i>	mjødukt <i>Filipendula ulmaria</i>
strandkjempe <i>Plantago maritima</i>	klengemaure <i>Galium aparine</i>
strandkryp <i>Glaux maritima</i>	strandrug <i>Leymus arenarius</i>
saltbendel <i>Spergularia salina</i>	småengkall <i>Rhinanthus minor</i>

### Eksisterande inngrep

Det ligg ei steinfylling på nordsida av vågen. Det ser ut til at det har blitt sprengt ut litt av fjellet for å utvide vågen. Dette har endra tidevasspåverknaden på stranda.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 19.08.2002

<b>Lokalitet</b>	15 Flyndrevågen sør		
<b>Hovednaturtype</b>	Rasmark, berg og kantkratt	<b>Areal</b>	0,4 da
<b>Undertype</b>	Andre viktige forekomstar (H00): Nordvendt kystberg	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

#### Områdeskildring og grunngjeving for verdivurdering

Lokaliteten ligg innanfor Flyndrevågen, om lag 100 m sørvest for stranda. Her går det ein nord og nordvestvendt, 5-10 m høg bergskrent som markerar overgangen frå lyngheia ovanfor til dalsøkket ned mot stranda. Bergveggen har høg luftfuktigheit og hinnebregne er vanleg saman med oseaniske mosar.

#### Registrerte raudlisteartar

Hinnebregne *Hymenophyllum wilsonii* (V)

#### Karakteristiske artar

Kysttornemose *Mnium hornum*

kystjammemose *Plagiothecium undulatum*

kystvebladmose *Scapania gracilis*

stripefaldmose *Diplophyllum albicans*

kystpute *Cladonia subcervicornis*

klipperagg *Ramalina siliquosa*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 19.08.2002

<b>Lokalitet</b>	16 Nedre Vassivarvatnet		
<b>Hovednaturtype</b>	Ferskvatn/våtmark	<b>Areal</b>	5 da
<b>Undertype</b>	Rik kulturlandskapsjø (E08)	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

### Områdeskildring og grunngjeving for verdivurdering

Nedre Vassivarvatnet (7,5 m o.h.) er det nedste av to vatn i et lite vassdrag som renn ut i Husavatnet. Vatnet er omgitt av lynghei og beitemark, og det er spreidd busetnad med hagar i nærområdet. Torv og lyngmark strekker seg heilt ut til vasskanten. Botnforholda er steinete, i alle fall i delar av vatnet. Vassvegetasjonen er svært frodig, med ei tettvokst flytebladsone ytst i vatnet. Kvit nøkkerose dekker omlag 50% av vassoverflata, medan vanleg tjønnaks veks meir spreidd. Her er ei rekkje langskotsplantar som veks neddukka, som t.d. tusenblad og blærerot. Innanfor flytebladsona er det ei ca. 2 m brei sone med sumpsivaks, og innanfor denne igjen kjem eit markert belte av myrhatt. Denne veks inn mot fastmarka og ca. 3 m ut i vatnet. Myrhatt har svært kraftige rhizom (jordstenglar) som ligg tett i tett i vassoverflata. Nedre Vassivarvatnet har høg produksjon, men det er stort sett vanlege artar i vass- og sumpvegetasjonen.

### Karakteristiske artar

Tusenblad *Myriophyllum alterniflorum*  
 blærerot *Utricularia* sp.  
 myrhatt *Potentilla palustris*  
 bukkeblad *Menyanthes trifoliata*  
 grøftesoleie *Ranunculus flammula*  
 vanleg tjønnaks *Potamogeton natans*  
 småtjønnaks *Potamogeton berchtoldii*  
 rusttjønnaks *Potamogeton alpinus*  
 kvit nøkkerose *Nymphaea alba*

myrmjølke *Epilobium palustre*  
 hesterumpe *Hippuris vulgaris*  
 soleihov *Caltha palustris*  
 slåttestarr *Carex nigra*  
 gråstarr *Carex canescens*  
 flaskestarr *Carex rostrata*  
 sumpsivaks *Eleocharis palustris*  
 elvemose *Fontinalis antipyretica*

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 19.08.2002

<b>Lokalitet</b>	17 Øvre Vassivarvatnet		
<b>Hovednaturtype</b>	Ferskvatn/våtmark	<b>Areal</b>	6,6 da
<b>Undertyper</b>	Rik kulturlandskapssjø (E08), Mudderbank (E02)	<b>Verdi</b>	C - lokalt viktig

### Områdeskildring og grunngeving for verdivurdering

Øvre Vassivarvatnet (10,5 m o.h.) er det øvste av to vatn i et lite vassdrag som renn ut i Husavatnet. Vatnet er omgitt av kulturmark i nord og nordvest. Her ligg det ei grasmark med sølvbunke og smyle, som er ei gammal beite- og slåttemark. På søraustsida går vegen tett inntil vatnet. Botnen i vatnet er finkorna og mudra

Det er mindre av kvit nøkkerose i dette vatnet enn i Nedre Vassivarvatnet. Som i det nedre vatnet er det ei tettvokst sone av myrhatt inn mot fastmarka, og mange av dei andre sumpplantane er felles. Ein viktig forskjell er tjønngras som her finst i store mengder. Arten veks med tette rosettar frå strandlinja og 3-4 meter utover til ca. 20 cm djup. Den er vanlig mer eller mindre rundt heile vatnet.

### Karakteristiske artar

Tjønngras <i>Littorella uniflora</i>	hesterumpe <i>Hippuris vulgaris</i>
tusenblad <i>Myriophyllum alterniflorum</i>	myrhatt <i>Potentilla palustris</i>
vanleg tjønnaks <i>Potamogeton natans</i>	mannasøtgras <i>Glyceria fluitans</i>
kvit nøkkerose <i>Nymphaea alba</i>	flotgras <i>Sparganium angustifolium</i>
grøftesoleie <i>Ranunculus flammula</i>	småblærerot <i>Utricularia minor</i>
sumpsivaks <i>Eleocharis palustris</i>	

### Eksisterande inngrep

På sørøstsida går vegen heilt inntil vatnet, og her ligg det ei steinfylling.

**Registrert av** Bjørn Moe

**Dato** 19.08.2002



## Vedlegg 1. Registrerte karplantar i Fedje kommune (228 taxa)

Frekvens av arten på naturtypene: 1=sjeldan/spreidd, 2=vanleg, 3=svært vanleg/stadvis dominant

	Myr (A)	Berg og kant- kratt (B)	Kulturlandskap (D)	Ferskvatn/ våtmark (E)	Strand (G)	
TRE, BUSKAR OG LYNG						
<i>Acer pseudoplatanus</i>			1			platanlønn
<i>Andromeda polifolia</i>	1					kvitlyng
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>		1	1			mjølbær
<i>Betula nana</i>	2					dvergbjørk
<i>Betula pubescens</i>	1	1	1			bjørk
<i>Calluna vulgaris</i>	3	2	3		1	røsslyng
<i>Empetrum nigrum</i>		2	2		1	krekling
<i>Erica tetralix</i>	2	1	2		1	klökkelyng
<i>Ilex aquifolium</i>			1			kristtorn
<i>Juniperus communis</i>	1	2	2		1	einer
<i>Larix decidua</i>			1			lerk
<i>Lonicera periclymenum</i>		1	1		1	vivendel
<i>Picea abies</i>			1			gran
<i>Picea sitchensis</i>	1		2			sitkagran
<i>Pinus mugo ssp. mugo</i>	1		2			buskfuru
<i>Pinus mugo ssp. uncinata</i>		1	1			bergfuru
<i>Pinus sylvestris</i>			1			furu
<i>Populus tremula</i>			1			osp
<i>Rosa rugosa</i>					1	rynkerose
<i>Salix aurita</i>	2	1	2	1		øyrevier
<i>Salix caprea</i>			1			selje
<i>Salix repens</i>		2	2			krypvier
<i>Sambucus nigra</i>			1			raudhyll
<i>Sorbus aucuparia</i>		1	1			rogn
<i>Sorbus aria</i>			1			sølvasal
<i>Vaccinium myrtillus</i>		1	2			blåbær
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	1					tranebær
<i>Vaccinium uliginosum</i>	1		1			blokkebær
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>		1	2			tyttebær
GRAS OG GRASLIKNANDE						
<i>Agrostis capillaris</i>		2	3		1	engkvein
<i>Agrostis stolonifera</i>				2	2	krypkvein
<i>Aira praecox</i>		2	2		1	dvergsmyle
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		2	3			gulaks
<i>Arrhenatherum elatius</i>					1	hestehavre
<i>Carex binervis</i>			2			heistarr
<i>Carex canescens</i>	1			1		gråstarr
<i>Carex demissa</i>	1		1		1	grønstarr
<i>Carex echinata</i>	1		2	2	1	stjernestarr
<i>Carex limosa</i>	1					dystarr
<i>Carex maritima</i>					1	bogestarr
<i>Carex nigra</i>	2		2	2	1	slåttstarr
<i>Carex otrubae</i>					1	knortestarr
<i>Carex ovalis</i>		1	2			harestarr
<i>Carex paleacea</i>					1	havstarr
<i>Carex panicea</i>	1	1	2		1	kornstarr
<i>Carex pilulifera</i>		2	2		1	bråtestarr
<i>Carex pulicaris</i>		1				loppetstarr
<i>Carex rostrata</i>	3			3		flaskestarr
<i>Carex serotina</i>			1			beitestarr
<i>Carex serotina ssp. pulchella</i>					1	musestarr
<i>Dactylis glomerata</i>		1	2		1	hundegras
<i>Danthonia decumbens</i>		1	2		1	knegras
<i>Deschampsia cespitosa</i>		1	3	1	1	sølvbunke
<i>Deschampsia flexuosa</i>		2	3		1	smyle

	Myr (A)	Berg og kant- kratt (B)	Kulturlandskap (D)	Ferskvatn/ våtmark (E)	Strand (G)	
<i>Eleocharis palustris</i>	1			1	1	sumpsivaks
<i>Eleocharis quinqueflora</i>					1	småshivaks
<i>Eleocharis uniglumis</i>					2	fjøresivaks
<i>Elytrigia repens</i>					1	kveke
<i>Eriophorum angustifolium</i>	2			3		duskull
<i>Eriophorum vaginatum</i>	3			1		torvull
<i>Festuca rubra</i>		2	2		2	raudsvingel
<i>Festuca vivipara</i>		2	2		1	geitsvingel
<i>Glyceria fluitans</i>	1		1	2	1	mannasøtgras
<i>Holcus lanatus</i>		1	2		1	englodnegras
<i>Juncus articulatus</i>	1		1	1	1	ryllsiv
<i>Juncus bufonius</i>			1		1	paddesiv
<i>Juncus conglomeratus</i>	1		2	2	1	knappsiv
<i>Juncus effusus</i>	1		2	2	1	lyssiv
<i>Juncus filiformis</i>			1		1	trådsiv
<i>Juncus gerardii</i>					2	saltsiv
<i>Juncus squarrosus</i>	1	1	2			heisiv
<i>Juncus supinus</i>	1			3	1	krypsiv
<i>Leymus arenarius</i>					2	strandrug
<i>Luzula multiflora ssp. congesta</i>			2			heifrytle
<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>			2		1	engfrytle
<i>Luzula pilosa</i>		2	1			hårfrytle
<i>Luzula sylvatica</i>		2	2		1	storfrytle
<i>Molinia caerulea</i>	2	1	3	2	1	blåtopp
<i>Nardus stricta</i>			2			finnskjegg
<i>Phalaris arundinacea</i>			1	1	1	strandrøyr
<i>Phragmites australis</i>	1			1		takrøyr
<i>Phleum pratense</i>			1			timotei
<i>Poa annua</i>		1	1		1	tunrapp
<i>Poa pratensis</i>			2		1	engrapp
<i>Puccinellia maritima</i>					2	fjøresaltgras
<i>Rhynchospora alba</i>	2					kvitmyrak
<i>Schoenoplectus maritimus</i>					1	havsivaks
<i>Trichophorum cesp. ssp. cesp.</i>			1			bjønnskjegg
<i>T. cespitosum ssp. germanic.</i>	1		3		1	storbjønnskjegg
URTER, KARSPOREPLANTAR						
<i>Achillea millefolium</i>		1	2			ryllik
<i>Achillea ptarmica</i>			1			nyseryllik
<i>Aegopodium podagraria</i>		1	2		1	skvallerkål
<i>Anagallis minima</i>		1			1	pusleblom
<i>Angelica sylvestris</i>			1	2	1	sløke
<i>Angelica archangelica ssp. lit.</i>					1	strandkvann
<i>Antennaria dioica</i>		1				kattefot
<i>Armeria maritima</i>					3	fjørekoll
<i>Artemisia vulgaris</i>			1			burot
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>		1				blankburkne
<i>Asplenium septentrionale</i>		1				olavsskjegg
<i>Aster tripolium</i>					2	strandstjerne
<i>Athyrium filix-femina</i>		1	1			skogburkne
<i>Atriplex prostrata</i>					1	tangmelde
<i>Blechnum spicant</i>		1	2			bjønnekam
<i>Callitriche hamulata</i>				1		klovasshår
<i>Callitriche stagnalis</i>				1		dikevasshår
<i>Caltha palustris</i>	1		1	2	1	soleihov
<i>Calystegia sepium</i>					1	strandvindel
<i>Campanula rotundifolia</i>		2	2		1	blåklokke
<i>Cardamine hirsuta</i>			1			rosett-karse
<i>Cardamine pratensis</i>			2	1		engkarse
<i>Cerastium diffusum</i>					1	kystarve
<i>Cerastium fontanum</i>		1	2		1	vanleg arve



	Myr (A)	Berg og kant- kratt (B)	Kulturlandskap (D)	Ferskvatn/ våtmark (E)	Strand (G)	
<i>Cirsium palustre</i>			2	2		myrtistel
<i>Cirsium vulgare</i>			1			vegtistel
<i>Cochlearia officinalis</i>					1	skjørbusurt
<i>Conopodium majus</i>		2	3			jordnøtt
<i>Cornus suecica</i>			1			skrubbeær
<i>Cystopteris fragilis</i>		1				skjørlok
<i>Dactylorhiza maculata</i>	1		1			flekkmarhand
<i>Drosera rotundifolia</i>	2					rund soldogg
<i>Dryopteris expansa</i>	1		1	1		sauetelg
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1	1	1	1		ormetelg
<i>Epilobium adenocaulon</i>			1	1		amerikamjølke
<i>Epilobium angustifolium</i>		1	2			geitrams
<i>Epilobium montanum</i>		1				krattmjølke
<i>Epilobium palustre</i>	1			1		myrmjølke
<i>Equisetum arvense</i>			1			åkersnelle
<i>Equisetum fluviatile</i>	2			3		elvesnelle
<i>Euphrasia sp.</i>			1			augentrøyst
<i>Euphrasia micrantha</i>			1			lyngaugentrøyst
<i>Fallopia japonica</i>			1			parkslirekne
<i>Filipendula ulmaria</i>		1	2	2	3	mjødur
<i>Galeopsis bifida</i>			1		1	vrandå
<i>Galeopsis tetrahit</i>			1		1	kvassdå
<i>Galium aparine</i>					2	klengemaure
<i>Galium saxatile</i>		2	3		1	kystmaure
<i>Galium uliginosum</i>				1		sumpmaure
<i>Galium verum</i>		1	1		1	gulmaure
<i>Glaux maritima</i>					3	strandkryp
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>		1	1			fugletelg
<i>Hippuris vulgaris</i>				2		hesterumpe
<i>Huperzia selago</i>		1	1			lusegras
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>					1	skjoldblad
<i>Hymenophyllum wilsonii</i>		1				hinnebregne
<i>Hypericum pulchrum</i>		1	2			fagerperikum
<i>Hypochoeris radicata</i>			1		1	kystgrisyre
<i>Iris pseudacorus</i>				1	1	sverdliilje
<i>Leontodon autumnalis</i>		1	2		1	følblom
<i>Ligusticum scoticum</i>					1	strandkjeks
<i>Littorella uniflora</i>				2		tjønngas
<i>Lotus corniculatus</i>		1	1		1	tiriltunge
<i>Lychnis flos-cuculi</i>			1	1	1	hanekam
<i>Lycopodium annotinum</i>		1	1			stri kråkefot
<i>Lycopodium clavatum</i>		1	1			mjuk kråkefot
<i>Lycopus europaeus</i>					1	klourt
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>				1		gulldusk
<i>Matricaria maritima</i>					1	strandbalderbrå
<i>Menyanthes trifoliata</i>	2			3		bukkeblad
<i>Montia fontana</i>			1	1	1	kildeurt
<i>Myosotis arvensis</i>			1			åkerminneblom
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>				2		tusenblad
<i>Narthecium ossifragum</i>	3		2		1	rome
<i>Nuphar lutea</i>				2		gul nøkkerose
<i>Nymphaea alba</i>				2		kvit nøkkerose
<i>Oxalis acetosella</i>		1	1			gaukesyre
<i>Pedicularis sylvatica</i>			2			kystmyrklegg
<i>Phegopteris connectilis</i>		1	2			hengeveng
<i>Pinguicula vulgaris</i>	1		1			tettegras
<i>Plantago lanceolata</i>		1	2		1	smalkjempe
<i>Plantago major</i>			1			groblad
<i>Plantago maritima</i>					2	strandkjempe
<i>Polygala serpyllifolia</i>		1	1			heiblåfjør
<i>Polypodium vulgare</i>		2	1			sisselrot
<i>Potamogeton berchtoldii</i>				1		småtjønna

	Myr (A)	Berg og kant- kratt (B)	Kulturlandskap (D)	Ferskvatn/ våtmark (E)	Strand (G)	
<i>Potamogeton natans</i>				2		vanleg tjønnaks
<i>Potamogeton polygonifolius</i>				2		kysttjønnaks
<i>Potentilla anserina</i>					3	gåsemure
<i>Potentilla erecta</i>	1	1	2	1	1	tepperot
<i>Potentilla palustris</i>				2		myrhatt
<i>Prunella vulgaris</i>			1			blåkoll
<i>Ranunculus acris</i>		1	3	2	1	engsoleie
<i>Ranunculus flammula</i>			1	2	1	grøftesoleie
<i>Ranunculus repens</i>			2	2	1	krypsoleie
<i>Rhinanthus minor</i>					1	småengkall
<i>Rhodiola rosea</i>		1			1	rosenrot
<i>Rubus chamaemorus</i>	1					molte
<i>Rubus idaeus</i>		2	2	1	1	bringebær
<i>Rumex acetosa</i>			2		1	engsyre
<i>Rumex acetosella</i>		1	1		1	småsyre
<i>Rumex crispus</i>			2		1	krushøymole
<i>Rumex longifolius</i>			2		1	høymole
<i>Sagina nodosa</i>					1	knopparve
<i>Sagina procumbens</i>			1		1	tunarve
<i>Sagina subulata</i>					1	sylarve
<i>Scutellaria galericulata</i>					1	skjoldbærar
<i>Sedum acre</i>					1	bitterbergknapp
<i>Sedum anglicum</i>		2			3	kystbergknapp
<i>Senecio jacobaea</i>			2		1	landøyda
<i>Senecio vulgaris</i>			1		1	åkersvineblom
<i>Silene dioica</i>		2	2		2	raud jonsokblom
<i>Silene uniflora</i>					1	strandsmelle
<i>Solidago virgaurea</i>	1	1	2		1	gullris
<i>Sonchus arvensis</i>					1	åkerdylle
<i>Sonchus oleraceus</i>			1			haredylle
<i>Sparganium angustifolium</i>				1		flotgras
<i>Spergularia rubra</i>			1			tunbendel
<i>Spergularia salina</i>					1	saltbendel
<i>Stellaria graminea</i>			2	1	1	grasstjerneblom
<i>Stellaria media</i>			2		2	vassarve
<i>Succisa pratensis</i>	1	1	2	1	1	blåknapp
<i>Tanacetum vulgare</i>			1			reinfann
<i>Taraxacum spp.</i>		1	3	1	1	løvetann
<i>Trientalis europaea</i>			1			skogstjerne
<i>Trifolium pratense</i>			1			raudkløver
<i>Trifolium repens</i>			1			kvitkløver
<i>Triglochin maritima</i>					2	fjøresaulauk
<i>Triglochin palustris</i>					1	myrsaulauk
<i>Urtica dioica</i>		1	2	1	1	stornesle
<i>Utricularia sp.</i>				1		blærerot
<i>Utricularia minor</i>				1		småblærerot
<i>Valeriana sambucifolia</i>		1	2	1	2	vendelrot
<i>Veronica officinalis</i>		1	2			legeveronika
<i>Vicia cracca</i>		1	1		2	fuglevikke
<i>Viola canina</i>			1			engfiol
<i>Viola palustris</i>	1		2	1	1	myrfiol
<i>Viola riviniana</i>		1	1			skogfiol
<i>Zostera marina</i>					1	ålegras



ISBN 82-8060-009-4  
ISSN 0804-6387