

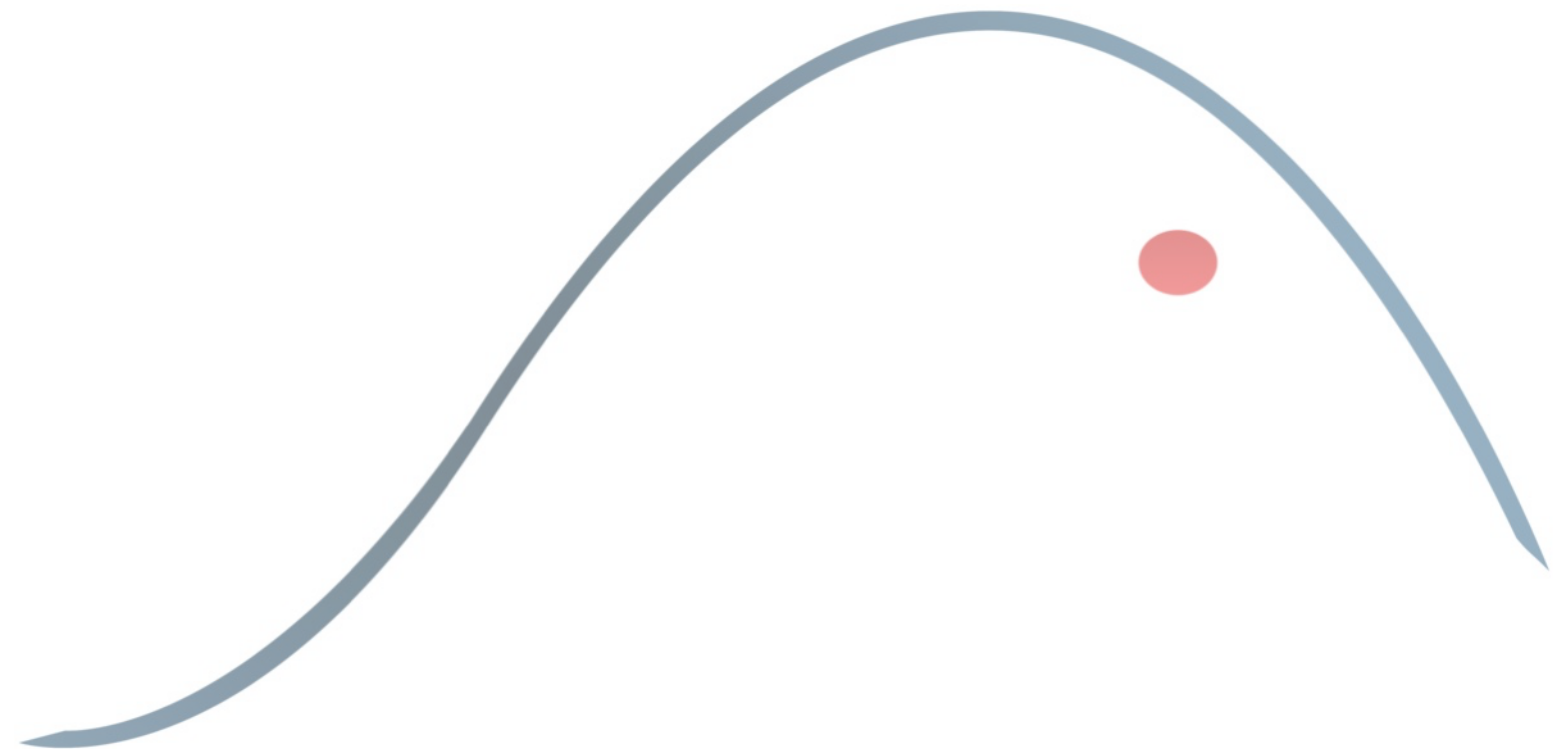
# Nordfjord i Sørfold kommune

Utredning av naturmangfold i forbindelse med ny E6



**Miljøfaglig**  
Utredning

MU-Rapport 2022-29



*Forsidebilde:*

*Langs Nordfjordelva finnes den nær truede landformen erosjonskant, der sandsvale tidligere er registrert. I forkant ses åpen flomfastmark med funn av kildegras. Både naturtypen og arten er nær truet. Foto: Mathilde Norby Lorentzen*

## RAPPORT 2022-29

<b>Utførende institusjon:</b> Miljøfaglig Utredning AS	<b>Prosjektansvarlig:</b> Mathilde Norby Lorentzen
	<b>Prosjektmedarbeider(e):</b>
<b>Oppdragsgiver:</b> Statens vegvesen	<b>Kontaktperson hos oppdragsgiver:</b> Trond Aalstad
<b>Referanse:</b> Lorentzen, M. N. 2022. Nordfjord i Sørfold kommune. Utredning av naturmangfold i forbindelse med ny E6. Miljøfaglig Utredning rapport 2022-29, ISBN 978-82-345-0270-5.	
<b>Referat:</b> <p>Miljøfaglig Utredning AS har utført en utredning av naturmangfoldet ved Nordfjord i Sørfold kommune, på oppdrag for Statens vegvesen. Statens vegvesen har lagt frem to utredningsområder som mulige forslag for ny E6 og masselager. Det er lagt frem to alternativer, i tillegg til referansesituasjonen. Formålet med denne utredningen har vært naturfaglige undersøkelser og vurdering av konsekvenser tiltaket vil ha på naturmangfoldet.</p> <p>Arbeidet er basert på håndbok V712 fra Statens vegvesen, tidligere registreringer og én dags feltarbeid. Kartlegging av naturtyper er gjort etter Miljødirektoratets instruks og verdisetting etter Miljødirektoratets metode for konsekvensutredninger. Begge utredningsområdene er del av et verdifullt deltaområde, med verdier særlig knyttet til fugl. I tillegg ble det i det østre utredningsområdet registrert erosjonskant, flomskogsmark, leirravine og åpen flomfastmark. Interessante arter er kildegras i den åpne flomfastmarken, og fossenever i flomskogsmarken.</p> <p>Tiltaket med vei og masselager antas å få størst negativ påvirkning på flomskogsmarken, deltaet og erosjonskanten. Store deler av disse vil bli sterkt forringet/ødelagt. For deltaet vil tiltaket resultere i negativ påvirkning på hele området, også utenfor utredningsområdene. Også leirravingen og den åpne flomfastmarken vil bli forringet, men deler antas også å bli mindre påvirket. Flomskogsmarken, deltaet og erosjonskanten regnes å få alvorlig miljøskade, mens åpen flomfastmark og leirravingen regnes å få betydelig miljøskade. Tiltaket med kun masselager regnes å gi noe miljøskade for brakkvannsdeltaet. Referansesituasjonen vurderes som det beste alternativet, før tiltaket med kun masselager. Tiltaket med vei vurderes som det dårligste alternativet for naturmangfoldet.</p> <p>Videre i rapporten er det vurdert hvordan Naturmangfoldloven §§ 8-10 er oppfylt. Det beste for naturmangfoldet vil være å unngå inngrep i flomskogsmarken langs Finnskyttelva, den åpne flomfastmarken i Nordfjordelven og generelt i deltaområdet. Det bør unngås masselagring i deltaet. Deltaet her og andre steder er allerede utsatt for inngrep og den samlede belastningen er stor. Som kompensierende tiltak kan man derfor forbedre og restaurere andre brakkvannsdeltaer. I tillegg kan man sørge for beskyttelse av deltaet gjennom utvidelse av verneområdet for å hindre videre forringelser.</p>	

# FORORD

Miljøfaglig Utredning AS har utført en utredning av naturmangfoldet ved Nordfjord i Sørfold kommune, på oppdrag for Statens vegvesen. Kontaktperson har vært Trond Aalstad.

Formålet med denne utredningen har vært naturfaglige undersøkelser og vurdering av konsekvenser tiltaket vil ha på naturmangfoldet. Prosjektansvarlig for Miljøfaglig Utredning har vært Mathilde Norby Lorentzen.

*Tingvoll, 29.04.2022*

*Miljøfaglig Utredning AS*

*Mathilde Norby Lorentzen*

# INNHold

1	INNLEDNING.....	6
2	METODE .....	9
2.1	GRUNNLAG.....	9
2.2	KONSEKVENSANALYSE.....	9
3	KUNNSKAPSINNHEITING.....	12
3.1	EKSISTERENDE KUNNSKAP.....	12
3.2	NY KUNNSKAPSINNHEITING .....	12
4	REGISTRERINGER.....	13
4.1	NATURGRUNNLAG .....	13
4.2	NATURTYPER.....	14
4.3	LANDSKAPØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER OG ØKOLOGISKE FUNKSJONSOMRÅDER FOR ARTER .....	18
4.4	GEOLOGISK MANGFOLD .....	18
4.5	VERNEOMRÅDE .....	19
4.6	ARTER.....	19
5	VURDERING AV VERDI.....	25
6	VURDERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS.....	27
6.1	ALTERNATIV 0 - REFERANSESITUASJONEN.....	27
6.2	ALTERNATIV 1 – TILTAKET MED VEI OG MASSEDEPONI .....	27
6.3	ALTERNATIV 2 – TILTAKET UTEN VEI, MEN MED MASSEDEPONI I DELER .....	29
6.4	SAMMENSTILLING OG RANGERING .....	29
6.5	KONSEKVENSER I ANLEGGSPERIODEN.....	30
7	NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-10.....	31
7.1	§ 8 – KUNNSKAPSGRUNNLAGET .....	31
7.2	§ 9 – FØRE-VAR-PRINSIPPET .....	31
7.3	§ 10 – ØKOSYSTEMTILNÆRMING OG SAMLET BELASTNING .....	32
7.3.1	Delta .....	32
7.3.2	Erosjonskant.....	32
7.3.3	Flomskogsmark .....	32
7.3.4	Leirravine.....	32
7.3.5	Åpen flomfastmark.....	32
8	BESLUTNINGSRELEVANT USIKKERHET.....	33
9	AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK .....	34
10	OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER.....	35
11	KILDER .....	36

# 1 INNLEDNING

---

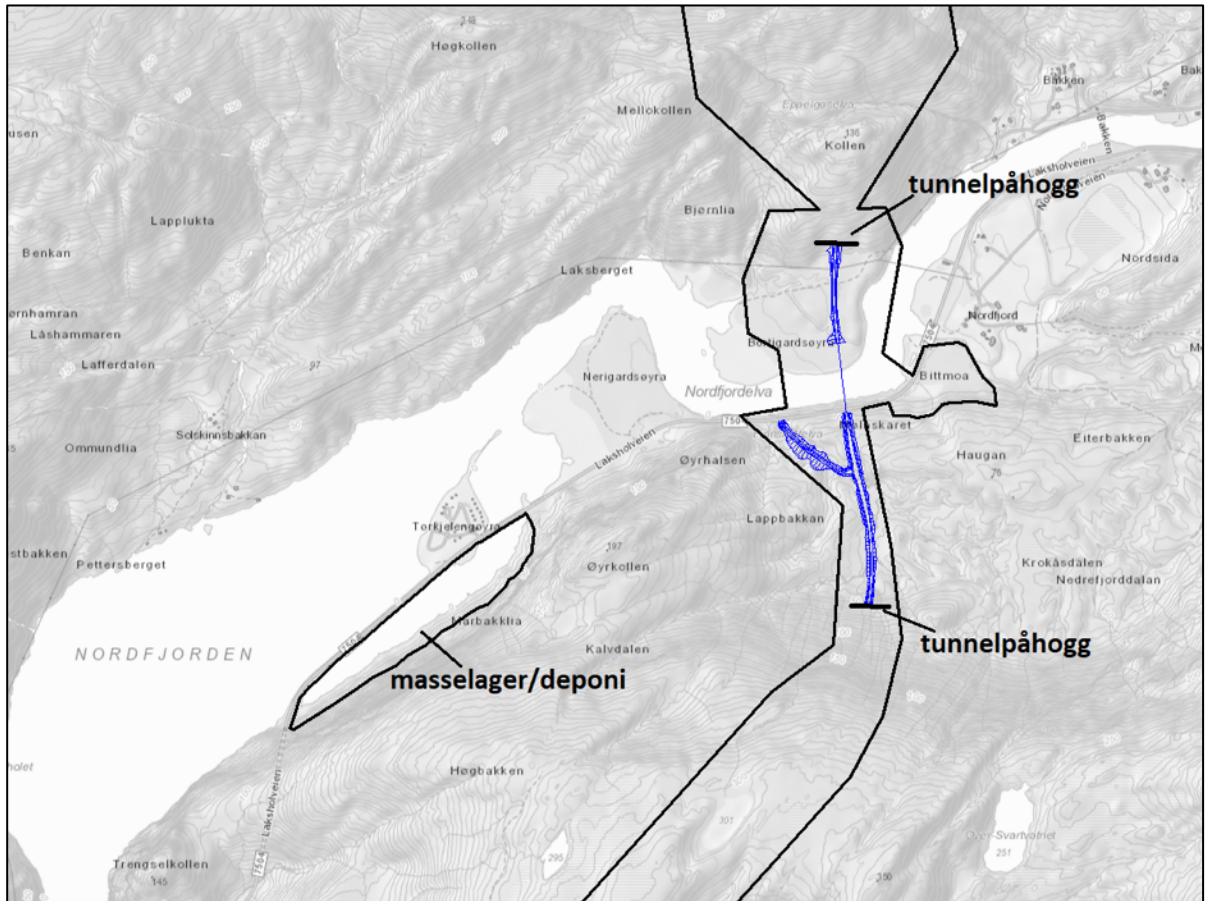
Det er lagt frem mulighet for ny E6 ved Nordfjord i Sørfold kommune, nærmere bestemt over Nordfjordelva ved Bortigardsøyra. Sammen med det er det foreslått masselager ved Mårbakkliia og Bittmoa som mulig midlertidig riggområde (Figur 1). Det er ikke mottatt planprogram. I forbindelse med dette skal det gjøres naturfaglige undersøkelser, og det skal utredes hvilke konsekvenser tiltaket vil ha på naturmangfoldet. Miljøfaglig Utredning fikk våren 2021 oppdrag av Statens vegvesen for å foreta denne utredningen. Rapporten er basert på eksisterende kunnskap og nytt feltarbeid.

I slutføringen av konsekvensutredningen ble det informert om at Alternativ 1 er tatt ut, men at det fortsatt er behov for massedeponi (epost mottatt av oppdragsgiver 30.03.22). I konsekvensutredningen er fortsatt Alternativ 1 inkludert, men det er også kortfattet lagt til et Alternativ 2 – kun masselager i deler av den avsnørte delen av brakkvannsdeltaet ved Mårbakkliia (Figur 3). Oppdragsgiver opplyser om igjennfylling av 1/3 av arealet, og at det skal legges et større rør for bedre vannutskiftning (epost mottatt 30.03.22).

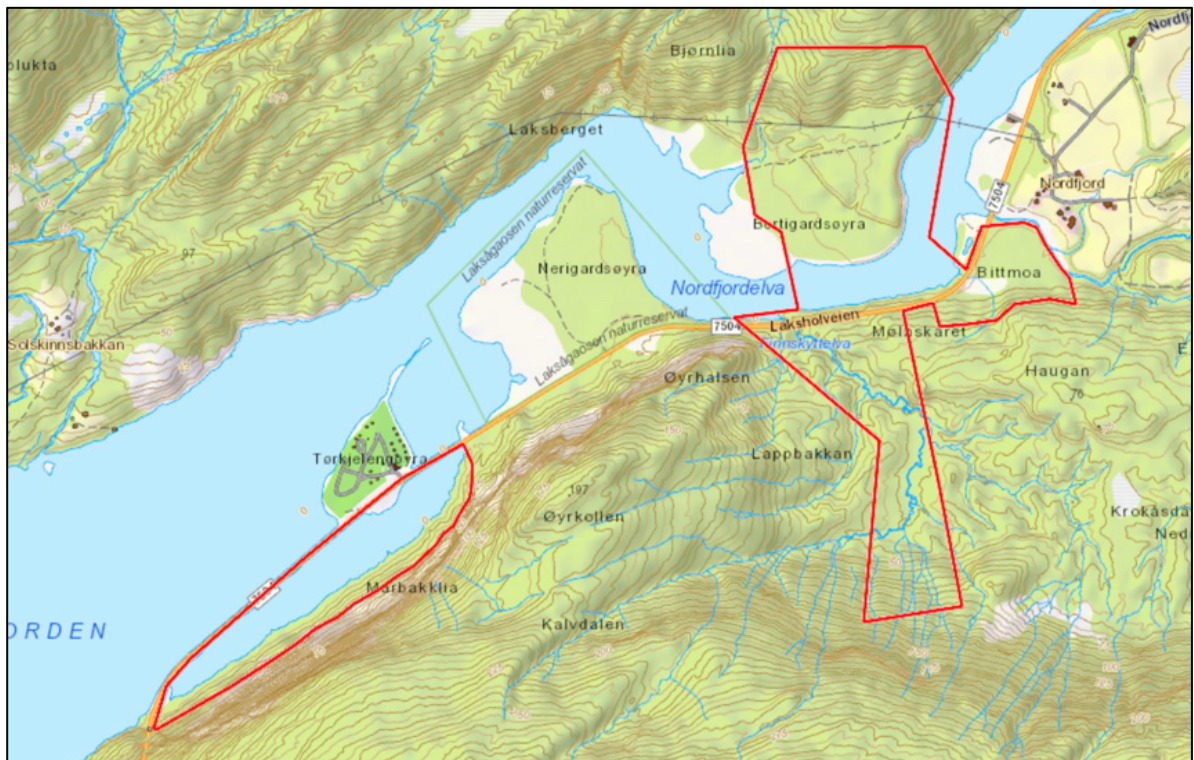
Naturmangfoldloven (2009), stiller til dels strenge og konkrete krav til hvordan naturmangfoldet skal vektlegges ved utøving av offentlig myndighet. § 7 fastslår da at prinsippene i §§ 8-10 skal legges til grunn. Disse paragrafene er følgende:

1. Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)
2. Føre-var prinsippet (§ 9)
3. Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

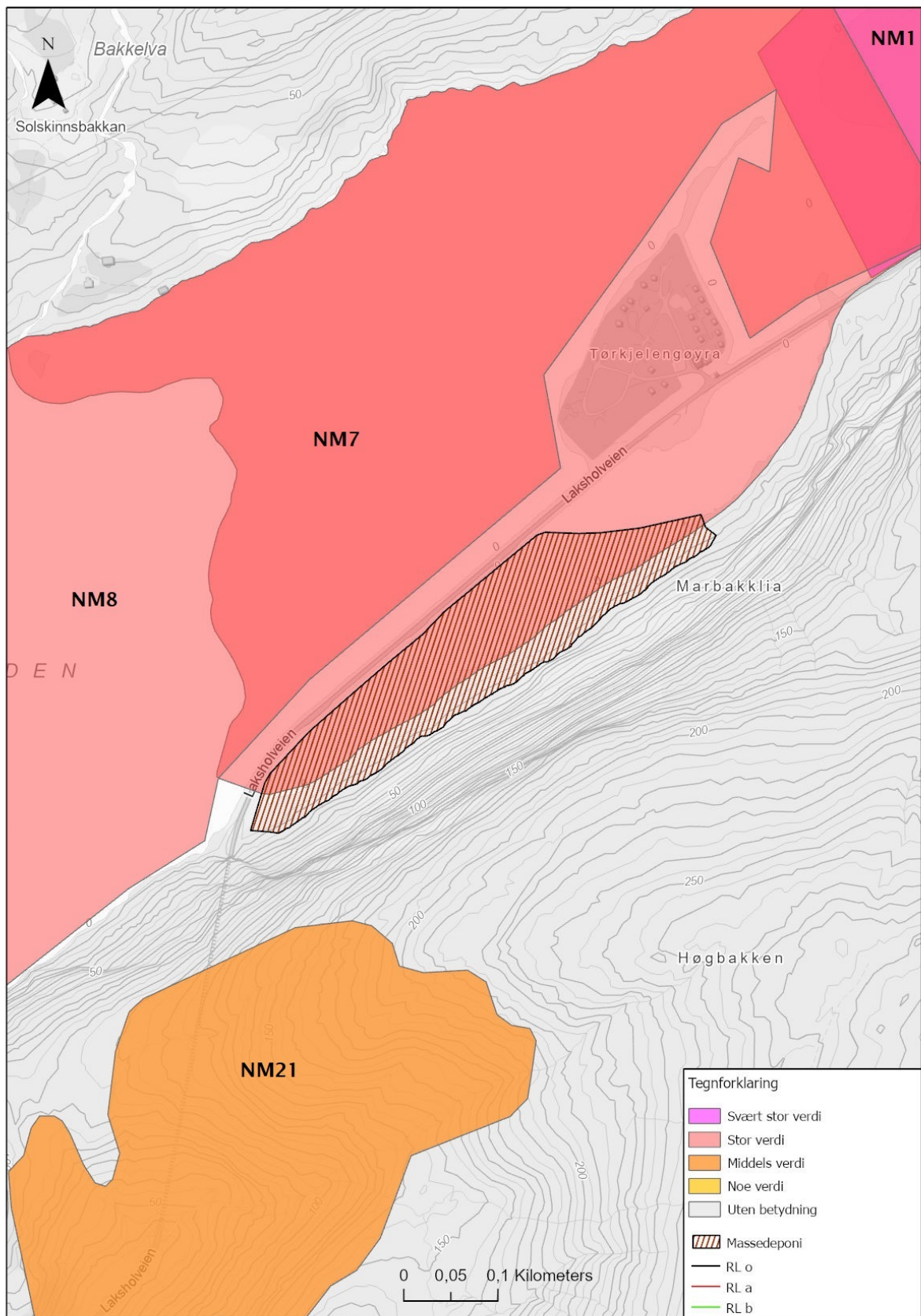
I denne rapporten er status for naturmangfoldet i utredningsområdene lagt fram. I tillegg blir antatte konsekvenser på naturverdiene vurdert, samt hvordan §§ 8-10 i Naturmangfoldloven er ivaretatt i utredningsprosessen. Begge alternativene vurderes mot referansesituasjonen.



Figur 1 Planområdet og veglinje. Avgrensingen gjelder fra påhogg til påhogg og masselageret (mottatt på epost fra oppdragsgiver 22.06.21)



Figur 2 De to utredningsområdene er avgrenset i rødt.



Figur 3 Alternativ 2 innebærer kun masselager i den avsnørte delen av brakkvannsdeltaet, ved Mårbakkliia. Kart mottatt fra oppdragsgiver 30.03.22.



## 2 METODE

---

### 2.1 Grunnlag

Metoden som følges er Statens vegvesen sin Håndbok V712 «Konsekvensanalyser» (Statens vegvesen 2021). I tillegg benyttes Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av fagtemaet naturmangfold for verdivurdering (Miljødirektoratet 2021b).

Naturmangfoldloven (LOV-2009-06-19-100) stiller krav til hvordan naturmangfoldet skal vektlegges ved utøving av offentlig myndighet. § 7 fastslår da at prinsippene i §§ 8-12 skal legges til grunn. Denne rapporten fokuserer på §§ 8-10 mens §§ 11-12 er overlatt til utbygger å svare ut.

§8 – (kunnskapsgrunnlaget) *Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.*

§9 – (føre-var prinsippet) *Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

§10 – (økosystemtilnærming og samlet belastning) *En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.*

§11 – (kostnadene ved miljøforingelse skal bæres av tiltakshaver) *Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.*

§12 – (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) *For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.*

### 2.2 Konsekvensanalyse

Dette kapitlet er en forkortet utgave hentet fra Statens vegvesen sin metode for konsekvensanalyse fra 2021 og Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av fagtemaet naturmangfold for verdivurdering (Miljødirektoratet 2021b). Statens vegvesen (2021) sin metode for konsekvensanalyse består av tre sentrale begreper:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område er.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen.
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning i henhold til matrisen i konsekvensvifta. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

## Registrering

I tabellen under er det redegjort for registreringskategoriene som danner grunnlaget for verdisetting av arealer.

Tabell 1. Registreringskategorier på tema naturmangfold.

Kategori	Beskrivelse
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring/spredning (økologisk flyt) mellom disse. Landskapsøkologiske funksjonsområder bidrar til bevaring av levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener/individer mellom leveområder.
Vernet natur	Verneområder etter naturmangfoldloven Prioriterte arter og deres økologiske funksjonsområder
Viktige naturtyper	Viktige naturtyper på land, i ferskvann og marint (jf. håndbøker fra Miljødirektoratet om kartlegging av naturtyper og marine typer; håndbok 13 og 19) Utvalgte naturtyper Naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse, se forklaring i tekst
Økologiske funksjonsområder for arter	Områder som oppfyller en økologisk funksjon for en art Omfatter områder i ferskvann, brakkvann, kystvann og på land Omfatter arealer med viktige økologiske funksjoner som ikke fanges opp av naturtype-nivået
Geosteder	Et avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv

Naturtyper i området kartlegges etter Miljødirektoratets instruks fra 2021 (Miljødirektoratet 2021a). Det registreres forekomster av rødlistede arter med grunnlag i rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken 2021b) og fremmedarter etter fremmedartslisten (Kun de tre strengeste kategoriene PH, SE og HI, Artsdatabanken 2018).

## Verdivurdering

På bakgrunn av innsamlede data gjøres en vurdering av verdien til ulike delområder etter Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av fagtemaet naturmangfold for verdivurdering (Miljødirektoratet 2021b). Verdivurderingene for hvert delområde angis på en glidende, femdelt skala fra uten betydning til svært stor verdi. Alle delområder verdisettes og framstilles på verdikart.

## Vurdering av påvirkning

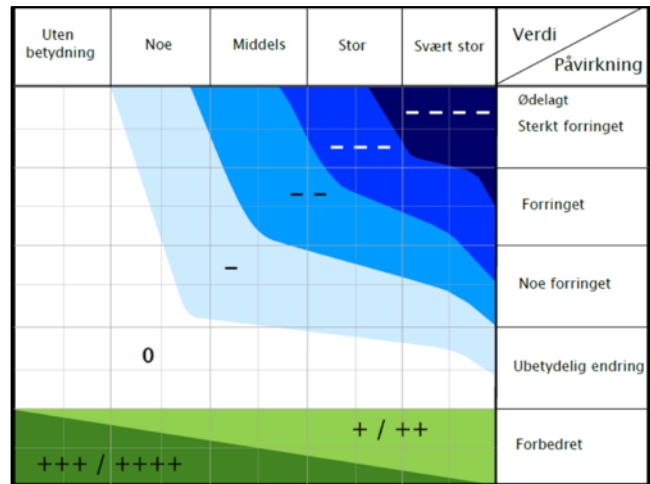
Påvirkning er et uttrykk for endringer som tiltaket vil medføre på de ulike delområdene. Skalaen for påvirkning er inndelt i fem trinn og går fra sterkt forringet til forbedret.

## Vurdering av konsekvens

Konsekvensgraden for hver lokalitet/delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres ved bruk av skalaen og konsekvensvifta vist under.

Tabell 2 Skala for konsekvensgrader.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (- - -)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (- -)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (-)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+ / ++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++ / ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.



Figur 4 Konsekvensvifta.

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ etter tabellen under. Samlet konsekvensgrad begrunnes slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende. Utredningen skal vurdere 0-alternativet opp mot utbyggingsalternativet for å gi tiltaket en nødvendig referanse mot dagens situasjon.

Tabell 3. Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ.

Skala	Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Svært stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Stor andel av strekning har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -). Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor miljøskade for temaet, gjerne i form av store samlede virkninger. Vanligvis har stor andel av strekningen høy konfliktgrad. Det finnes delområder med konsekvensgrad 4 minus (- - -), og typisk vil det være flere/mange områder med tre minus (- -).
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Typisk vil flere delområder ha konsekvensgrad 3 minus (- -).
Middels negativ konsekvens	Delområder med konsekvensgrad 2 minus (-) dominerer. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Noe negativ konsekvens	Liten andel av strekning med konflikter. Delområder har lave konsekvensgrader, typisk vil konsekvensgrad 1 minus (-), dominere. Høyere konsekvensgrader forekommer ikke eller er underordnede.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlig endring fra referansesituasjonen (referansealternativet). Det er få konflikter og ingen konflikter med høye konsekvensgrader.
Positiv konsekvens	I sum er alternativet en forbedring for temaet. Delområder med positiv konsekvensgrad finnes. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### Andre vurderinger

Videre skal samlet belastning beskrives og legges til konsekvensvurderingen for alternativet. Midlertidig skade i anleggsperioden omtales. Vurderinger av usikkerhet skal beskrives. Deretter skal det utdypes eventuelle avbøtende og kompenserende tiltak. Se Statens vegvesen (2021) for utfyllende beskrivelser.

### Før- og etterundersøkelser

For å kunne overvåke vesentlige virkninger av planen eller tiltaket på naturmangfoldet er det nødvendig med før- og etterundersøkelser, noe som skal beskrives her.

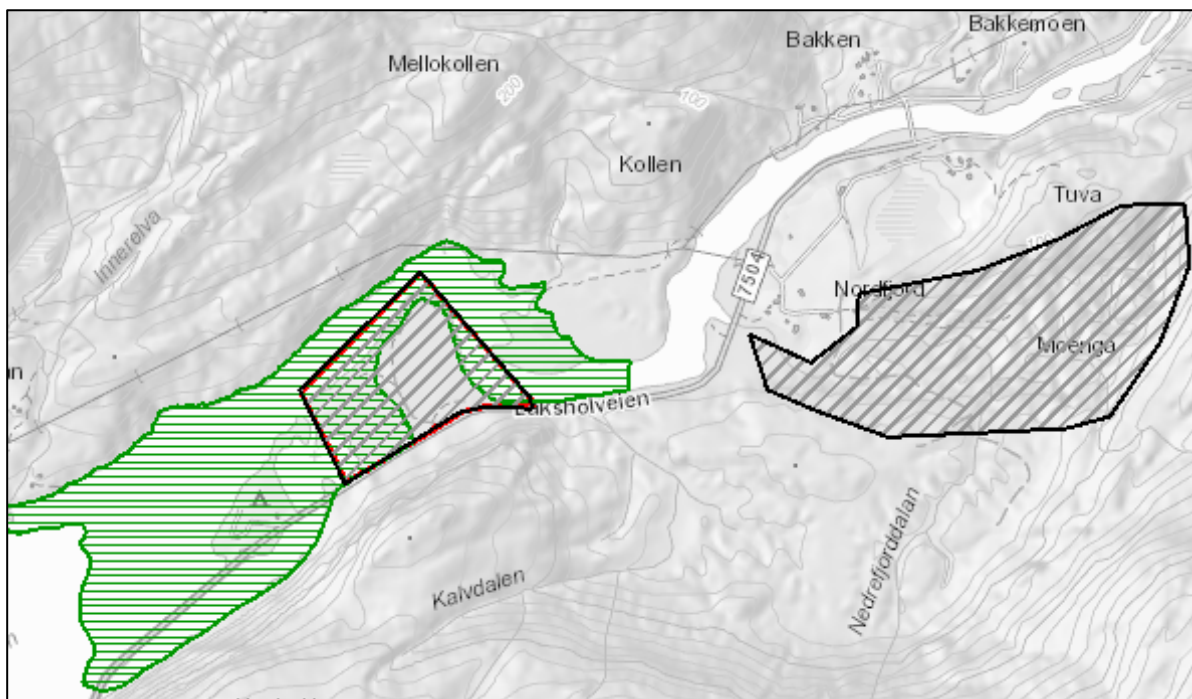
## 3 KUNNSKAPSINNHEITING

### 3.1 Eksisterende kunnskap

Kjent kunnskap om naturmangfoldet i området kan i stor grad gjenfinnes på Artskart (Artsdatabanken 2021), samt Naturbase (Miljødirektoratet 2021), der førstnevnte inneholder kjente artsfunn og sistnevnte naturtypebeskrivelser. Disse er i neste omgang hovedsakelig bygd på fire hovedkilder:

1. Havstrandundersøkelser av Elven et al. (1988).
2. Kransalgeundersøkelser av Gaarder mfl. (2015).
3. Diverse mer eller mindre tilfeldige artsregistreringer på Artskart, særlig av fugl og kadaver etter rovdyr.
4. Forhåndsbedømming mai 2021 av Geir Gaarder (Gaarder 2021)

I Naturbase er det registrert flere lokaliteter. Etter DN-håndbok 13 er det registrert et brakkvannsdelta BN00101527. Det er også registrert et verneområde, Laksågosen naturreservat, vernet for å ta vare på en spesiell strandeng. Artsmessig er det registrert leveområde for fiskemåke og storspove i verneområdet, samt hønsehauk øst for utredningsområdet. I tillegg er det tidligere registrert andre fuglearter, rovdyr og andre arter.



Figur 5 Oversikt over registrerte lokaliteter etter DN-håndbok 13 (Brakkvannsdelta i grønt), verneområde (i rødt) og registrerte leveområder for utvalgt fugl (grått stripet t.v. fiskemåke og storspove, t.h. hønsehauk) (Hentet fra Naturbase).

### 3.2 Ny kunnskapsinnhenting

Feltarbeidet ble gjennomført av Mathilde Norby Lorentzen 25. august 2021. Været var godt og egnet for å fange opp interessante arter. Dette omfattet i hovedsak karplanter, men også andre artsgrupper ble undersøkt. Det ble ikke gjort undersøkelser av naturmangfoldet i vann. Kartleggingen var heldekkende, og hele arealet regnes som godt undersøkt. Det er brukt iPad for registrering og dokumentasjon av naturtyper og arter.

## 4 REGISTRERINGER

---

### 4.1 Naturgrunnlag

Utredningsområdene ligger ved Nordfjord i Sørfold kommune, nærmere bestemt over Nordfjordelva ved Bortigardsøyra. Sammen med det er det foreslått masselager ved Mårbakklia og Bittmoa som mulig midlertidig riggområde. Alt ligger rundt utløpet av Nordfjordelva i Nordfjorden. Flyfoto under viser tydelig avsetninger langs elven og i utløpet. På begge sider av elven er det skog, i tillegg til en campingplass i vest og noen jordbruksarealer i øst. Enkelte granplantefelt finnes også. Berggrunnen består av granatglimmerskifer, amfibolitt og kvartsitt, og vitner om til dels noe rike forhold, mens løsmassene i hovedsak er marine avsetninger og elveavsetninger (NGU). Området ligger i mellomboreal vegetasjonssone og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2).



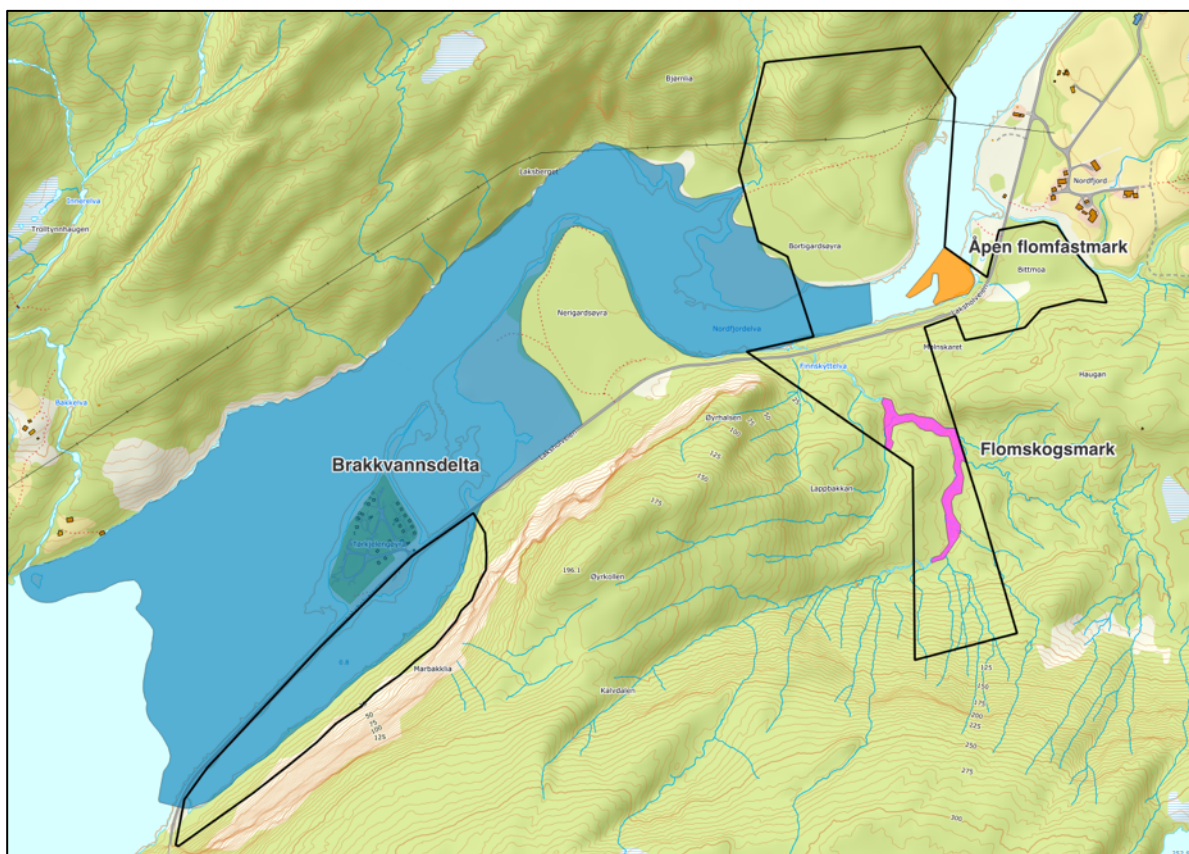
Figur 6 Flyfoto over området viser Nordfjordelvas utløp i Nordfjorden, sammen med skogdekke rundt. Rød avgrensning viser utredningsområdene. Det vestre utredningsområdet er tenkt som masselager.

## 4.2 Naturtyper

Utredningsområdet i øst består av mye skog, fra kalkfattig til mer rikere flomskogsmark. I tillegg finnes områder med granplantefelt. I Nordfjordelva er det åpen flomfastmark. Helt i sør finnes åpne raspregede områder. Det vestre utredningsområdet er en avsnørt del av et brakkvannsdelta, og består for det meste av vann. En kantsone med skog inngår i sør.

Fra før er det registrert et brakkvannsdelta BN00101527 med verdi viktig (B) etter DN-håndbok 13 som strekker seg innenfor begge utredningsområdene (Gaarder mfl. 2015). Gaarder (2021) nevner etter sin kartlegging elementer av boreal regnskog etter DN-håndbok 13 langs Finnskyttelva, på bakgrunn av funn av Fossenever (en god indikator på slik skog).

Etter Miljødirektoratets instruks ble det i 2021 registrert to lokaliteter i de to utredningsområdene. I Nordfjordelven ble det registrert åpen flomfastmark av moderat kvalitet (NT Nær truet naturtype), mens det langs deler av Finnskyttelva ble registrert flomskogsmark av høy kvalitet (VU Sårbar naturtype). Ingen lokaliteter ble etter Miljødirektoratets instruks registrert i det vestre utredningsområdet. Elvevannmassene i seg selv er vurdert som nær truet (NT).



Figur 7 Etter Miljødirektoratets instruks ble det registrert to lokaliteter i de to utredningsområdene. I Nordfjordelva ble det registrert åpen flomfastmark, mens det langs deler av Finnskyttelva ble registrert flomskogsmark. Ingen lokaliteter ble etter Miljødirektoratets instruks registrert i det vestre utredningsområdet. Fra før er det registrert et brakkvannsdelta etter DN-håndbok 13 som strekker seg innenfor begge utredningsområdene.

## Lokalitetsbeskrivelser

### Bortigardsøyra sørøst: Åpen flomfastmark

#### Bortigardsøyra sørøst (NINFP2110044416)

Skriv ut

##### Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype: Åpen flomfastmark  
Lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet  
Utvalgsriterium: Nær truet  
Rødlistekategori: NT  
Kommune: Sørfold (1845)  
Områdenavn: Bortigardsøyra sørøst  
NIN Id: NINFP2110044416

##### Bilder



Tilstand: Moderat  
Tilstandsbeskrivelse: Lokaliteten er noe regulert, noe som gir moderat på tilstand. Det er noen hjulspor, men ingen annen synlig slitasje. Det er ingen spor etter beiting, og det er ingen registrerte fremmedarter. Lokaliteten fortsetter utenfor prosjektgrensen i nordøst.  
(Se [tilstandsvariabler...](#))

Naturmangfold: Moderat  
Naturmangfoldbeskrivelse: Kildegras (NT) finnes flere steder, noe som gir moderat på naturmangfold, i tillegg til middels størrelse. Sylblad er en habitatspesifikk art.  
Naturmangfoldvariabler: (Se [naturmangfoldvariabler...](#))

##### NiN kartleggingsenhet(er) og definerende variabler

Hovedtypegruppe	Hovedtype	Kartleggingsenhet	NIN kode	Andel
Fastmarkssystemer	Åpen flomfastmark	C-1	<a href="#">NA_T18-C-1</a>	100%

##### Lokalitetsdata

Areal: 6 750 m<sup>2</sup>  
Hovedøkosystem: Naturlig åpne områder i lavlandet  
Mosaikk: Nei  
Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)  
Usikkerhet: Nei  
Usikkerhetsbeskrivelse:  
Kartleggingsdato: 25.8.2021  
Kartleggingsår: 2021  
Publiseringsdato: 21.2.2022  
Oppdragsgiver: Statens vegvesen  
Oppdragstaker: Miljøfaglig Utredning AS  
Naturtypekode: ntyp\_A08

##### Beskrivelse av naturtypen Åpen flomfastmark

Åpen flomfastmark, det vil si ikke-tresatt flommark, forutsetter sterk eksponering for vannforstyrrelse. Åpen flomfastmark omfatter åpne fastmarksarealer i flomsonen, først og fremst langs større elver, men også på innsjø-landstrand. Naturtypen finnes på sorterte sedimenter med dominerende kornstørrelse fra stein til leire. Den er vanligvis utsatt for vekslende mellom erosjon (i perioder med stor vannføring) og sedimentasjon i perioder med lavere vannføring. Fortyrelseeffekten av vannføring er så sterk at vedvekster ikke klarer å etablere seg og/eller opprettholde stabile bestander over tid.

<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/naturtyper/>



Figur 8 Åpen flomfastmark i Nordfjordelva. Det var varierende vegetasjonsdekke, og befaringen ble foretatt på fjæresjø.  
Foto: Mathilde Norby Lorentzen

## Finnskyttelva: Flomskogsmark

### Finnskyttelva (NINFP2110044415)

Skriv ut

#### Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype	Flomskogsmark
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet
Utvalgsriterium	Truet, Sentral økosystemfunksjon
Rødlistekategori	VU
Kommune	Sørfold (1845)
Områdenavn	Finnskyttelva
NIN id	NINFP2110044415

#### Bilder



+ 2 bilder

Tilstand	God
Tilstandsbeskrivelse	Skogen langs elven så ut til å være nokså gammel, med flere eldre vier. Dette gir god på tilstand. Ingen fremmedarter eller slitasje observert. Ingen vassdragsregulering. Fortsetter utenfor prosjektavgrensningen.

Tilstandsvariabler [\(Se tilstandsvariabler...\)](#)

Naturmangfold	Moderat
Naturmangfoldbeskrivelse	Fossenerer VU påvist på flere viertrær. Rødsildre (NT) registrert nord i lokaliteten. Dette gir automatisk moderat på naturmangfold. Størrelsen er også vurdert til middels.
Naturmangfoldvariabler <a href="#">(Se naturmangfoldvariabler...)</a>	

#### NIN kartleggingsenhet(er) og definerende variabler

Hovedtypegruppe	Hovedtype	Kartleggingsenhet	NIN kode	Andel
Fastmarkssystemer	Flomskogsmark	C-2	NA_T30-C-2	100%

#### Lokalitetsdata

Areal	8 375 m <sup>2</sup>
Hovedøkosystem	Skog
Mosaikk	Nei
Nøyaktighet	Meget god (5 - 20m)
Usikkerhet	Nei
Usikkerhetsbeskrivelse	
Kartleggingsdato	25.8.2021
Kartleggingsår	2021
Publiseringsdato	21.2.2022
Oppdragsgiver	Statens vegvesen
Oppdragstaker	Miljøfaglig Utredning AS
Naturtypekode	ntyp_C20

#### Beskrivelse av naturtypen Flomskogsmark

Flomskogsmarka er sterkt påvirket av flomvann som bidrar med en stedvis sedimentering av næringsrikt finmateriale og stedvis erosjon. I tillegg til flompåvirkningen har naturtypen som regel også en generelt høy grunnvannstand og gjerne påvirkning av sigevann/kildevannstilførsel fra landsiden. Flomskogsmarkmiljøer kan ofte være svært dynamiske, med stadig skiftende flomløp og sedimentasjonsbanker. Skogbestandene kan ha svært lang kontinuitet, selv om de mest flomutsatte områdene gjerne er dominert av glissen, ofte ganske ung krattsog som må tåle mye «juling». De mest ekstreme flommarkskogene er dominert av vier/pilarter, slike som mandelpil og doggpil (som ofte har vært skilt ut som egne forvaltningsenheter), mens gråordominert flommarkskog står på litt mindre eksponerte nivåer.

<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/naturtyper/>



Figur 9 Flomskogsmarken går langsmed Finnskyttelva. Langs denne ble det funnet flere trær med den truede arten fossenerer, en indikator på boreal regnskog. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



## Tidligere registrert lokalitet etter DN-håndbok 13: Brakkvannsdelta

### Laksågas utløp i Nordfjorden

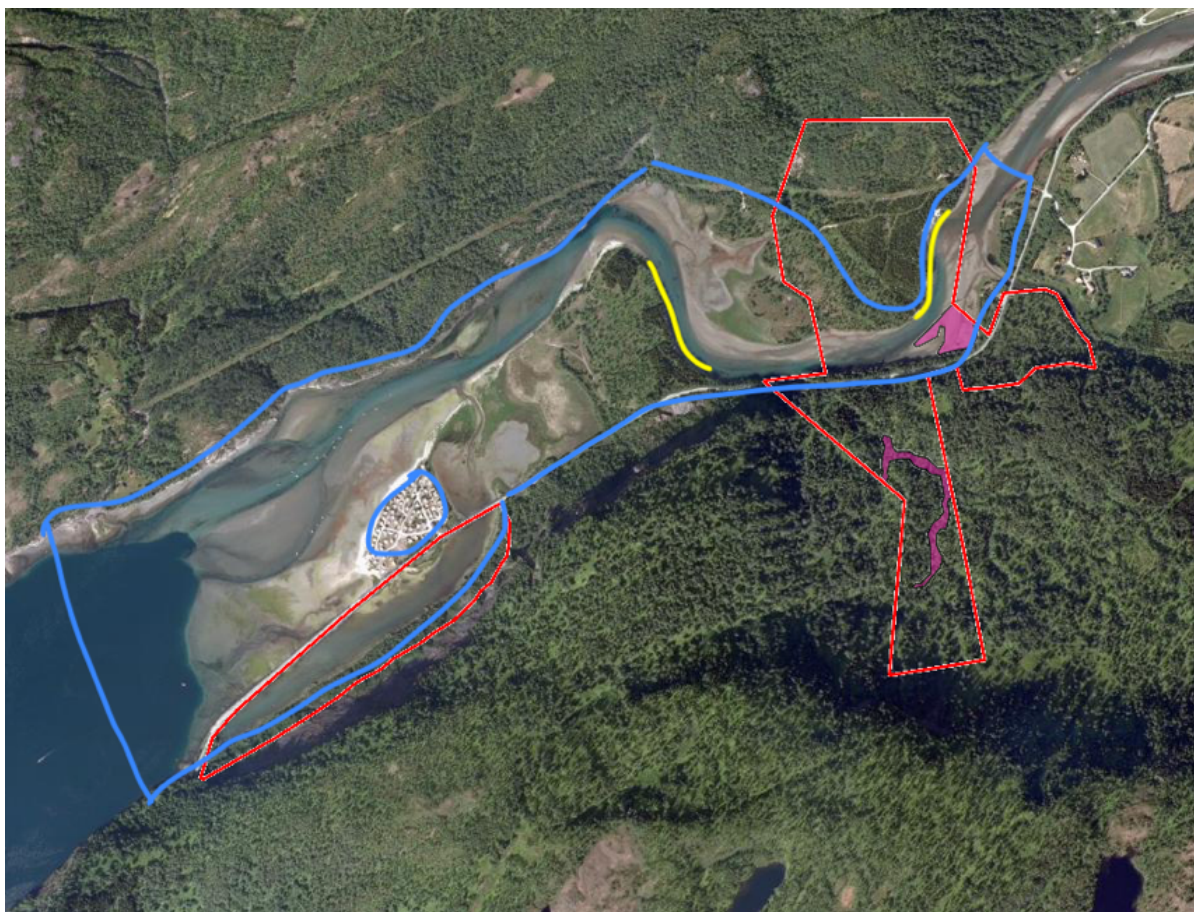
<b>ID</b>	BN00101527
<b>Naturtype</b>	Brakkvannsdelta
<b>Utforming</b>	-
<b>Verdi</b>	Viktig
<b>Utvalgt naturtype</b>	-
<b>Registreringsdato</b>	24.07.2014
<b>Hevdstatus</b>	-
<b>Forvaltningsplan</b>	Nei
<b>Forvaltningsavtale</b>	Nei
<b>Forvaltningsavtale - Inngått</b>	-
<b>Forvaltningsavtale - utløper</b>	-
<b>Verdi begrunnelse</b>	Elven et al. (1988) vurderte området som en bortimot unik lokalitet, tilsvarende er ikke beskrevet fra andre steder i landet. Med grunnlag i faktaark fra våren 2014 vurderes området å få middels vekt på tilstand, middels/høy vekt på utforming, lav vekt på objekter og rødlistearter og middels som del av verdifullt landskap. Samlet sett gir dette verdien viktig - B. Lokaliteten har tidligere fått verdien svært viktig - A, men det vurderes som usikkert om det er grunn til å opprettholde dette.
<b>Innledning</b>	Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder i Miljøfaglig Utredning 03.12.2014, basert på eget feltarbeid 24.07.2014 sammen med Pål Alvereng. Registreringen er gjort på oppdrag fra Fylkesmannen i Nordland tilknyttet arbeid med kartlegging av nordlandsglattkrans i Nord-Norge. Lokaliteten er tidligere kartlagt av bl.a. Hanne Edvardsen og Reidar Elven 3-4.9.1986. Beskrivelsen er her oppdatert i samsvar med ny mal og grenser litt endret, primært som følge av antatt bedre kartgrunnlag. Deler av lokaliteten er vernet som naturreservat (Laksågaosen, naturbaseID VV00000301).
<b>Beliggenhet og naturgrunnlag</b>	Laksåga har sitt utspring ved grensa til Sverige i de nordlige deler av Rago nasjonalpark. Laksåga munner ut i Nordfjorden, som er en nesten helt avsnørt del av Tørrfjorden. Det er en del kalkfattig berggrunn i området, men enkelte steinblokker i strandkanten på sørsida har en flora som vitner om mer kalkrike forhold. Nær utløpet er en terrasse/deltaslette med høyde på ca 5 m.o.h. Laksåga har og har hatt stor sedimentføring, og betydelige masser er avsatt ved utløpet i Nordfjorden. Her er det tre nes (øyrrer), to på sørsida av elva og ett på nordsida av elva, som alle er tørrlagt også ved flo sjø. Mellom de to nesa på sørsida av elva er det gruntvassarealer som tørrlegges ved fjære sjø. Omkring disse avsetningene er det steile fjellsider både i sør og i nord. I forhold til tidligere avgrensning er partiene med avstengt strandeng og mudderfjøre på sørsiden av veien inkludert, siden det tross alt finnes typiske miljøer og arter også her, samt at det er utvidet noe utover i fjorden for bedre å fange opp gruntvannsområdene i deltaet. Videre litt innskrenket lengst inne i øst, for å unngå mer ordinære bjørkeskoger og vanlig elveløp der.
<b>Naturtyper og utforminger</b>	Elven et al. (1988) har følgende generelle beskrivelse av vegetasjonen og miljøet: Det er store sand/siltører ved elveløpet med en sammenhengende serie av vegetasjonstyper fra forstrand til fattig, tørr lyng-bjørkeskog. Her er en meget spesiell brakkvasstrand med mange trekk som er spesielle for brakkvassfjorder. Flere vegetasjonstyper er regionalt sjeldne eller de er spesielt utformet her.
<b>Artsmangfold</b>	Elven et al. (1988) karakteriserer artsutvalget som middels, men med flere spesielle forekomster som nålsivaks, evjebrodd, og den spesielle strandtypen av tunarve. Blant annet evjebrodd ble gjenfunnet i 2014, sammen med arter som strandarve, strandkjeke, strandkjepe, skjærbusurt, strandrug, saltsiv, trådtjønnaks, fjæresivaks, myrsaulauk, strandkryp, froskesiv, fjæresaulauk, pølstarr, sylblad, jåblom og fjærestarr. Elven et al. (1988) nevner også arter som småsivaks og ishavstarr. Disse ble ikke observert i 2014, men kan godt være oversett.
<b>Påvirkning</b>	Det nederste (vestligste) av de tre nesa i elvedeltaet er nedbygd av en campingplass. Ellers er det ingen bebyggelse her. Nesa på sørsida av elva har vært utnyttet til beite, men vegetasjonen er relativt tråkkresistent og det har trolig vært lite beite i nyere tid. Nordøstre del av det øverste (østligste) neset på sørsida av elva er planta til med gran. Det er bygd campingplass på det nederste (vestligste) av de tre nesa. Videre er veien inn til Lakshåla etablert ved at det er fylt ut masser i fjæresona, og veien krysser over det nederste neset på sørsida av elva. Utfyllinga av veien har ført til at det er avgrenset et gruntområde på 700 m x 150 m mellom veien og fjellet i sørøst. Vannutskiftinga er her sterkt påvirket av veifyllinga. Ellers har Faultvatnutbygginga endret vannføringa i vassdraget, noe som kan føre til at lokalitetens naturfaglige kvaliteter reduseres. Til slutt har tidligere vurdering vært at området er noe belastet av forsøpling, men lite av dette ble sett ved besøket i 2014.
<b>Fremmede arter</b>	Ingen observert.
<b>Råd om skjøtsel og hensyn</b>	Det viktigste er trolig å unngå direkte fysiske inngrep. For øvrig ville det vært positivt om det ble bedre og mer normal vannutskifting i evja på innsiden av veien. Det må videre antas at verneforskriftene for reservatet også inneholder bestemmelser som er relevante for bevaring av verdiene i hele deltaet.
<b>Landskap</b>	Lokaliteten er en del av det store deltaet som Nordfjordelva danner.
<b>Areal fra kartobjekt (daa)</b>	601,6
<b>Kommuner</b>	1845 (Sørfold)
<b>Kilder</b>	Elven, R. et al. 1988. Botaniske verdier på havstrender i Nordland 2B Beskrivelser for region Nord-Helgeland og Salten Gaarder, G., Alvereng, P., Hanssen, U. & Langmo, S 2015. Kartlegging av nordlandsglattkrans <i>Tolypella normaniana</i> i 2014. Miljøfaglig Utredning Rapport 2015-12: 1-47. <a href="http://www.borchbio.no/MFURapporter/MU2015-12_KARTLEGGING_AV_NORLANDSGLATTKRANS_I_2014.PDF">http://www.borchbio.no/MFURapporter/MU2015-12_KARTLEGGING_AV_NORLANDSGLATTKRANS_I_2014.PDF</a>

### 4.3 Landskapsøkologiske funksjonsområder og økologiske funksjonsområder for arter

De deler av undersøkelsesområdet med skog, unntatt granplantefeltene, har en viss funksjon som et landskapsøkologisk funksjonsområde for hjortevilt og rovdyr. Deltaområdet er viktig for fugl under trekk, men også som leveområde. Det er også flere gruntvansområder i deltaet som er viktige for fugler. I tillegg er det leveområde for kildegras. Flomskogsmarken er et viktig leveområde for fossenever. Det aller meste av verdiene knyttet til økologiske funksjonsområder for arter fanges opp gjennom de andre registreringskategoriene.

### 4.4 Geologisk mangfold

Det er registrert ett geosted i utredningsområdet, en godt eksponert elveterrasse. Lokaliteten er ikke plassert på riktig sted i NGU sitt kart. Som landform registreres denne som erosjonskant (gul markering innenfor utredningsområdet i figur under). Erosjonskanter er en nær truet (NT) landform, og finnes også rett utenfor utredningsområdet. Finnskyttelva er del av en leirravine, en sårbar (VU) landform. Brakkvansdeltaet går inn under landformen Delta, og er regnet som sårbar (VU). Deltaet strekker seg gjennom begge utredningsområdene.



Figur 10 Avgrensede utredningsområder er vist i rødt. Søndre rosa areal er flomskogsmark, mens nordre er åpen flomfastmark. Begge fortsetter også utenfor utredningsområdet, men blir her avskåret langs prosjektlinjen. Blått areal (campingen er skilt ut) tilsvarer omtrentlig avgrensning av brakkvansdeltaet. Gul linje viser observerte erosjonskanter.



Figur 11 Erosjonskanten er synlig på god avstand, og skråner bratt ned i elven. Det er tidligere registrert sandsvale i tilknytning til kanten. I fremkant ses den åpne flomfastmarken, mens på høyden ses plantet granskog. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

## 4.5 Verneområde

Laksågaosen naturreservat ligger mellom utredningsområdene, men ingenting innenfor grensene er vernet.

## 4.6 Arter

Kildegras (NT – nær truet) ble sist registrert med et grovt funn i 1974, men ble i 2021 gjenfunnet. Det ble lett aktivt etter arten for å få dokumentert utbredelsen i utredningsområdet og i nærområdet. Den vokser i de flompåvirkede miljøene på sør og sørøstsiden av Bortigardsøyra, og står ofte nedsunken i vann. Særlig var det en del i sørøst, i det registrerte området med åpen flomfastmark. Det eldste funnet i Artskart er trolig også fra dette området.



Figur 12 Kildegras vokser her i flompåvirkede miljøer i Nordfjordelva. Den har nokså brede blader og er krypende.



Figur 13 Rød avgrensning viser kildegras i den åpne flomfastmarken. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

*Caesiodiscus populicola* (VU – sårbar) ble funnet på barken på en levende osp i et ospholt på grensen av utredningsområdet. Det er godt mulig at den finnes på flere av ospetrærne. Arten er så langt kun funnet i Norge og ble beskrevet i 2021. Dette er det fjerde funnet i Nordland.



Figur 14 *Caesiodiscus populicola* (VU) på barken av gammel osp i utkanten av utredningsområdet. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

I flomskogsmarken langs Finnskyttelva ble det registrert flere vier med fossenever (VU – sårbar) på. Disse stod helt inntil elven hvor det er høy luftfuktighet i tydelig flompåvirkede miljøer. Arten er en indikator på boreal regnskog. Rødsildre (NT) ble sett langs elven.



Figur 15 Fossenever er den blå lavarten på bildet. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



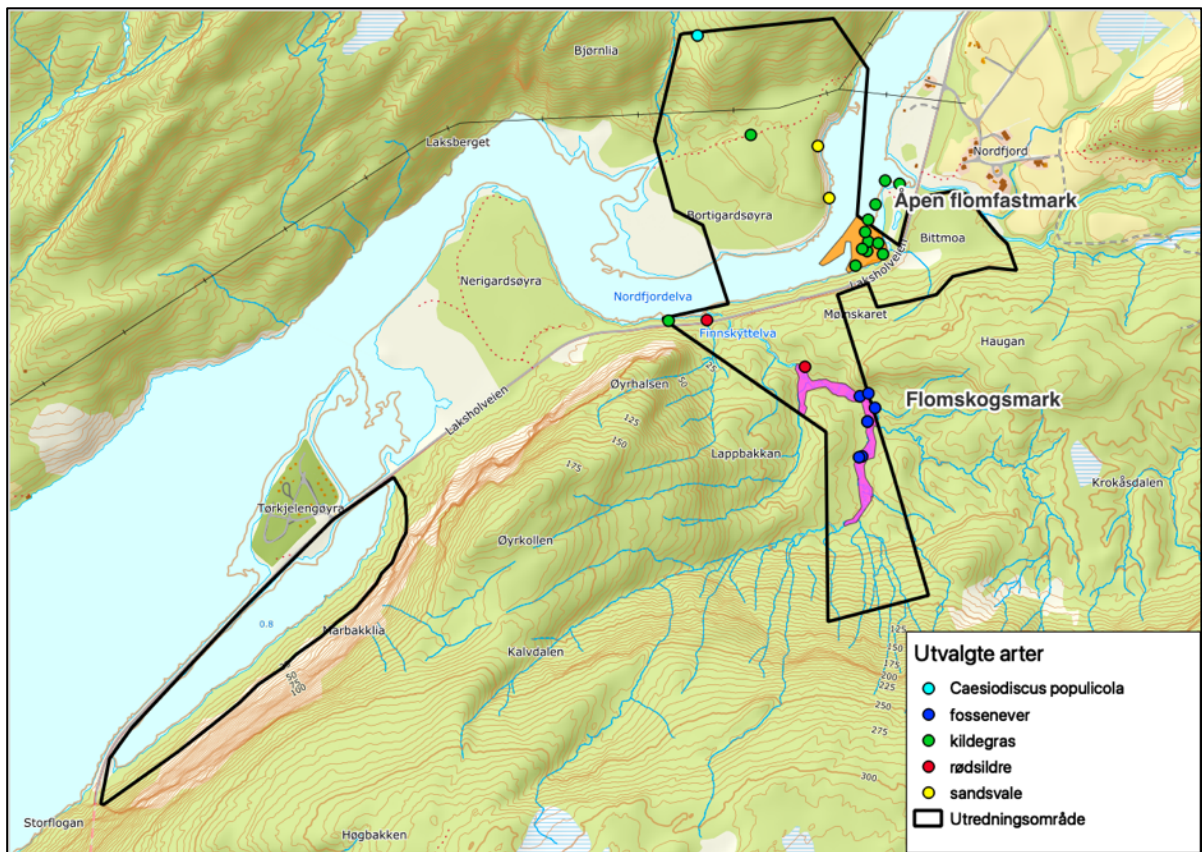
Figur 16 Fossenever ble sett på flere viertrær langs Finnskyttelva. Foto: Mathilde Norby Lorentzen



Figur 17 Rød avgrensning viser plasseringen av et fosseneverfunn. Trærne med funn stod helt inntil elven. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

Nordfjordelva er en del av et brakkvannsdelta med strandenger som er et viktig område for fugl, særlig i trekkperioder. Det er også gruntvannsområder flere steder, som kan være viktige for fugl. Deltaet strekker seg gjennom begge utredningsområdene. Truede fugler som er registrert i dette området er fiskemåke (VU), storspove (EN) og grønnfink (NT). Det er også levested for kildegras (NT). I området rundt er det også registrert hare (NT), gaupe (EN) og hønsehauk (VU). Hønsehauken er vurdert til å være tilknyttet et areal øst for utredningsområdet. Det var lite trær innenfor som virket egnet som hekketrær.

Ingen fremmede arter ble registrert.



Figur 18 Utvalgte arter registrert i området.

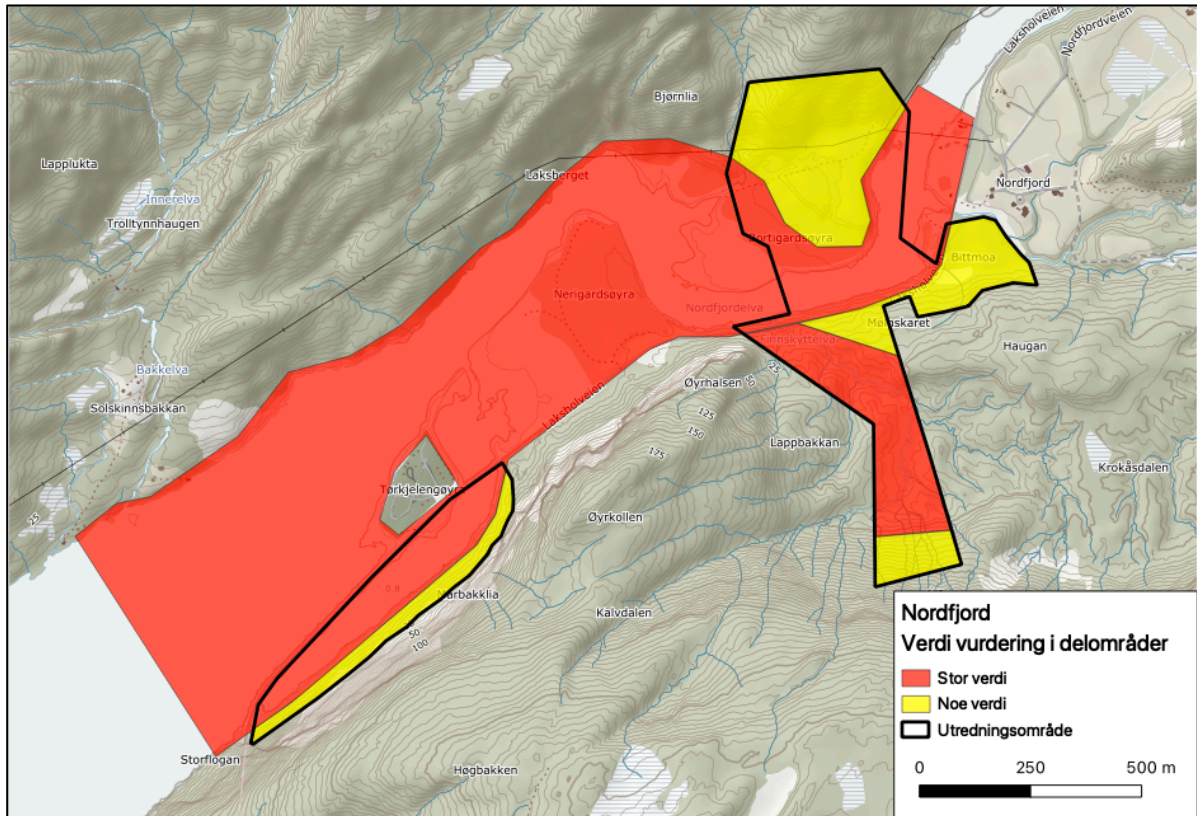


## 5 VURDERING AV VERDI

Alle delområdene er verdisatt etter Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av fagtemaet naturmangfold (Miljødirektoratet 2021b) (Tabell 4 og Figur 19). Den åpne flomfastmarken får middels verdi som følge av nær truet naturtype av moderat kvalitet. Flomskogsmarken får stor verdi som følge av sårbar naturtype og høy kvalitet. Deltaet er en sårbar landform, med tydelig form og relativt god tilstand, noe som gir stor verdi. Erosjonskant er en nær truet landform, tidligere registrert geosted og godt bevart. Dette gir stor verdi. Leirravine er en sårbar landform med tydelig form og god tilstand, noe som gir stor verdi. Resterende natur i utredningsområdene, slik som skog uten registrert naturtype ol, får noe verdi som leveområde for vanlige arter.

Tabell 4 Alle områder i utredningsområdene ved Nordfjord ble verdisatt etter håndbok V712.

Delområde	Beskrivelse	Verdi etter V712
<b>Naturtyper</b>		
Bortigardøyra sørøst	Åpen flomfastmark	Middels verdi
Finnskyttelva	Flomskogsmark	Stor verdi
<b>Geologisk mangfold</b>		
Delta	Brakkvansdelta	Stor verdi
Erosjonskant	Erosjonskant	Stor verdi
Leirravine	Finnskyttelva med sidebekker	Stor verdi
<b>Restareal</b>	Granplantefelt, skog uten registrert naturtype	Noe verdi



Figur 19: Alle delområdene er verdisatt etter Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av fagtemaet naturmangfold. Høyeste verdi er vist på kart. Avgjørende er deltaområdet, som får stor verdi, og strekker seg gjennom begge utredningsområdene (vist i rødt). I tillegg får leirravinen stor verdi, og omtrentlig avgrenset som Finnskyttelva med sidebekker (vist i rødt). Arealer som ikke er registrert naturtype, får noe verdi som leveområde for vanlige arter (vist i gult).



Figur 20 På sørsiden av Bortigardsøyra er det glissen skog, på antatte elveavsetninger. Det regnes som del av deltaområdet. Foto: Mathilde Norby Lorentzen

# 6 VURDERING AV PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

---

Etter håndbok V712 (Statens vegvesen 2021) skal vurdering av påvirkning og konsekvens gjøres for både referansesituasjonen (alternativ 0) og tiltakene (Alternativ 1 og 2).

## 6.1 Alternativ 0 - Referansesituasjonen

Alternativ 0 innebærer at dagens påvirkning på naturmangfold i utredningsområdene opprettholdes. Per definisjon settes dagens påvirkning på naturmangfoldet til ubetydelig endring.

Vurderingen støttes av følgende kriterium:

- Tiltaket vil gi ingen eller uvesentlig virkning på naturmangfold på kort eller lang sikt

Med ubetydelig endring vil også samlet konsekvensgrad for naturmangfoldet bli ubetydelig.

**Samlet konsekvensgrad: Ubetydelig (0)**

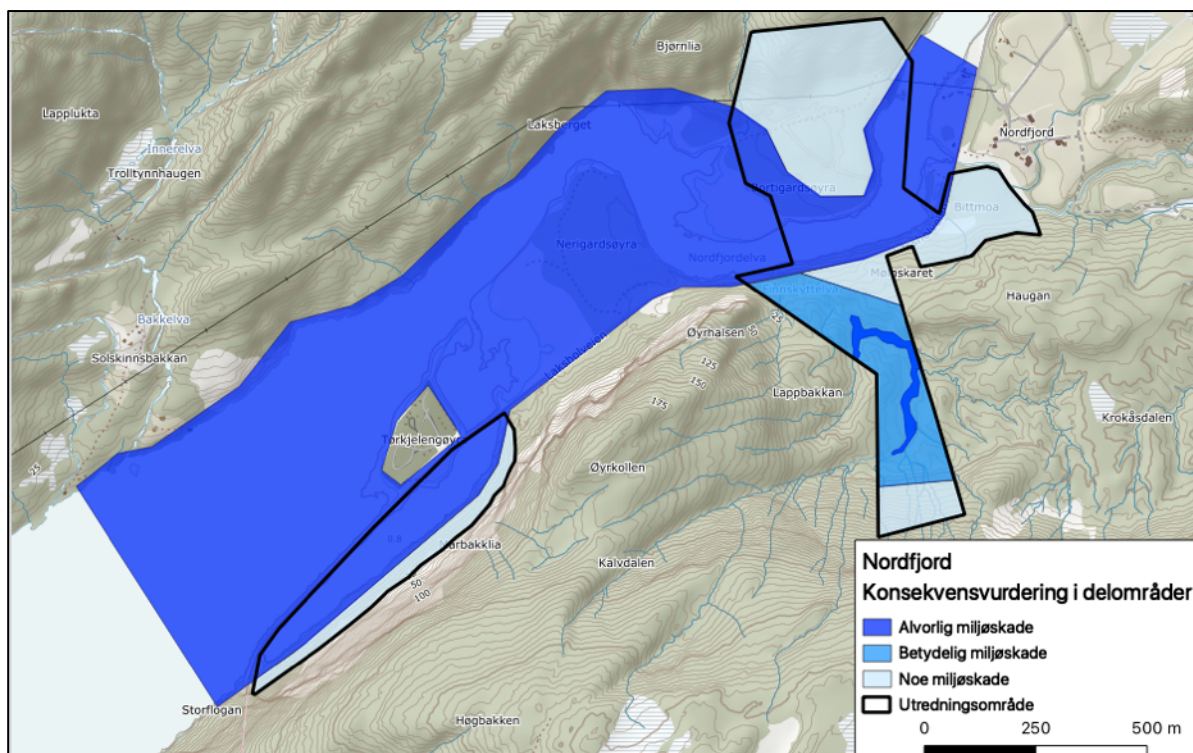
## 6.2 Alternativ 1 – tiltaket med vei og massedeponi

Tiltaket vil få størst påvirkning på flomskogsmarken, deltaet, erosjonskanten og restarealet på grunn av direkte og indirekte inngrep. Store deler av disse vil bli sterkt forringet/ødelagt. For deltaet vil tiltaket resultere i negativ påvirkning på hele området, også utenfor utredningsområdene. Også leirravingen og den åpne flomfastmarken vil bli forringet, men deler antas også å bli mindre påvirket. Det foreligger noe usikkerhet knyttet til planene og omfanget, noe som vil ha en innvirkning på påvirkning og konsekvens. Dette er beskrevet i kapittelet om usikkerhet.

Ved å bruke konsekvensviften, som tar utgangspunkt i verdi og påvirkning, er de ulike delområdene konsekvensvurdert. Flomskogsmarken, deltaet og erosjonskanten regnes å få alvorlig miljøskade (---), mens åpen flomfastmark og leirravingen regnes å få betydelig miljøskade (--). Restarealet regnes å få noe miljøskade (-). Konsekvensvurderingene er framstilt på kart under.

Tabell 5 Alle områder i utredningsområdene ved Nordfjord har fått en vurdering av påvirkning og konsekvens etter håndbok V712.

Delområde	Beskrivelse	Verdi etter V712	Påvirkning	Konsekvens
<b>Naturtyper</b>				
Bortigardsøyra sørøst	Åpen flomfastmark	Middels verdi	Tiltaket berører vestre deler av lokaliteten, men mindre enn 50% av lokaliteten, noe som gir påvirkningsgrad forringet.	Betydelig miljøskade (--)
Finnskyttelva	Flomskogsmark	Stor verdi	Tiltaket berører størstedelen av naturtypen, og trolig vil tilnærmet hele bli ødelagt, noe som gir påvirkningsgrad sterkt forringet.	Alvorlig miljøskade (---)
<b>Geologisk mangfold</b>				
Delta	Brakkvannsdelta	Stor verdi	Tiltaket berører deler av lokaliteten, i begge utredningsområdene, men direkte inngrep i mindre enn 50% av lokaliteten. Likevel vil dette trolig påvirke hele lokaliteten negativt, noe som gir påvirkningsgrad sterkt forringet for hele lokaliteten.	Alvorlig miljøskade (---)
Erosjonskant	Erosjonskant	Stor verdi	Tiltaket berører størstedelen av lokaliteten, og trolig vil tilnærmet hele bli redusert, noe som gir påvirkningsgrad sterkt forringet.	Alvorlig miljøskade (---)
Leirravine	Finnskyttelva med sidebekker	Stor verdi	Tiltaket berører deler av en større leirravine, og trolig vil en god del bli redusert, noe som gir påvirkningsgrad forringet.	Betydelig miljøskade (--)
<b>Øvrig</b>				
Restareal	Granplantefelt, skog uten registrert naturtype	Noe verdi	Tiltaket berører størstedelen av området, og trolig vil tilnærmet hele bli ødelagt, i begge utredningsområdene, noe som gir påvirkningsgrad sterkt forringet.	Noe miljøskade (-)



Figur 21 Tiltaket vil ha størst konsekvens for deltaet, flomskogsmarken langs Finnskyttelva og erosjonskanten.

## 6.3 Alternativ 2 – tiltaket uten vei, men med massedepони i deler

Dette tiltaket vil påvirke brakkvansdeltaet, med utfylling i deler av det avsnørte arealet ved Marbakklia (Figur 3). Det er tenkt igjennfylling av 1/3 av dette arealet, i sørvestre deler, samt rør som sikrer bedre vannutskiftning i resterende areal. Tiltaket berører deler av brakkvanslokaliteten, med direkte inngrep i mindre enn 20% av lokaliteten. Det vil likevel medføre noe arealbeslag. Samlet sett vil inngrepet, samt rør for bedre vannutskiftning, gi påvirkningsgrad noe forringet for brakkvansdeltaet. I tillegg berører inngrepet restareal (hverdagsnatur) på oversiden av det avsnørte området. Dette antas å bli noe forringet.

Ved å bruke konsekvensviften, som tar utgangspunkt i verdi og påvirkning, er delområdet brakkvansdelta konsekvensvurdert. Brakkvansdeltaet har stor verdi, og med noe forringet påvirkning gir dette noe miljøskade for området (-). Restarealet regnes å få ubetydelig miljøskade (0). I tillegg må det påregnes noe økt samlet belastning for deltaet, som allerede er påvirket gjennom ulike inngrep (se mer i kapittelet om samlet belastning).

## 6.4 Sammenstilling og rangering

I Tabell 6 er en sammenstilling av konsekvensvurderingene for alternativ 0, alternativ 1 med tiltak og alternativ 2 med kun masselager. Konsekvensene har kommet frem ved å sammenholde områdets verdi og påvirkningen av tiltaket for hvert alternativ. Konsekvensvifta er brukt som støtte for vurderingene.

Ved sammenstillingen vil alternativ 1 med tiltaket gi størst skadevirkninger på naturmangfoldet. Alternativ 2 gir noe skade på ett delområde. Dette gjør at alternativ 0 (referansesituasjonen) vurderes som det beste alternativet grunnet ingen inngrep med negativ påvirkning og konsekvens.

**Tabell 6.** Samlet vurdering av de ulike alternativenes konsekvens for naturmangfold.

Delområde	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2
Bortigardsøyra sørøst (åpen flomfastmark)	0	Betydelig miljøskade (--)	0
Finnskyttelva (flomskogsmark)	0	Alvorlig miljøskade (---)	0
Delta	0	Alvorlig miljøskade (---)	Noe miljøskade (-)
Erosjonskant	0	Alvorlig miljøskade (---)	0
Leirravine	0	Betydelig miljøskade (--)	0
Restareal	0	Noe miljøskade (-)	0
Avveining (Hva har vært utslagsgivende for samlet vurdering?)	Ingen inngrep	Alvorlig og betydelig miljøskade på flere delområder.	Noe miljøskade på ett delområde.
<b>Samlet vurdering</b>	Ubetydelig konsekvens	Stor negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering	1	3	2
Forklaring til rangering (Kort begrunnelse for rangering)	Ingen endring i miljøforholdene.	Alternativet gir størst skadevirkninger på naturmangfoldet.	Alternativet gir noe skade på ett delområde.
Beslutningsrelevant usikkerhet	Ingen	Liten til middels	Liten

## 6.5 Konsekvenser i anleggsperioden

I forbindelse med anleggsarbeidet vil det kunne være forstyrrelse for fugl i form av forstyrrelser i hekkeperioden (mars-juli), men også under trekk når fuglene raster i deltaet. Konsekvenser i anleggsperioden avhenger sterkt av når arbeidet gjøres. Det vil også kunne være noe midlertidig avfall, men uten nærmere planer anses det som permanent.

# 7 NATURMANGFOLDLOVEN §§ 8-10

---

I dette kapittelet følger en gjennomgang av §§ 8-10, og vurdering av hvorvidt disse er besvart.

## 7.1 § 8 – Kunnskapsgrunnlaget

*“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”*

Kunnskapsgrunnlaget var på forhånd nokså godt. I forkant av denne utredningen ble det gjort en grovere forhåndsundersøkelse tidligere samme år. Det var tidligere kartlagt naturtyper i området, men etter gammel metodikk. Samtidig virket det som om ikke alle naturtyper var fanget opp. Gaarder (2021) nevner flere naturtyper.

Det ble i 2021 undersøkt etter rødlistede arter, fremmede arter og naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Foruten på den åpne flomfastmarken ble det ikke undersøkt etter arter i vassdragene. Undersøkelsene ble gjennomført på én lang feltdag. Kunnskapsgrunnlaget har gjennom denne utredningen økt. Kunnskapen om naturtyper i utredningsområdene regnes nå som god. For arts-mangfoldet regnes den som god for karplanter og lav. Det ble ikke gjort egne ornitologiske undersøkelser, kun undersøkt sporadisk. Kunnskapsgrunnlaget for fugl og andre artsgrupper er derfor noe lavere. For geologisk mangfold regnes kunnskapsgrunnlaget nå som middels godt. Det antas at viktige verdier har blitt fanget opp.

## 7.2 § 9 – Føre-var-prinsippet

*“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.”*

Selv om feltarbeidet i 2021 forbedret kunnskapsnivået om naturmangfoldet i området vesentlig, så foreligger det fremdeles noe viktig, forvaltningsrelevant usikkerhet knyttet naturverdiene i området. En viss grad av bruk av føre-var-prinsippet, kanskje særlig knyttet til de geologiske verdiene, slik som erosjonskanten og selve deltaet, og oppbyggingen av dette, bør derfor anvendes. Området er viktig for fugl, men akkurat hvor viktig er noe usikkert.

## 7.3 § 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning

### 7.3.1 Delta

Ifølge norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018b) regnes det med et nasjonalt arealtap på i overkant av 20% for deltaer. Når man i tillegg regner med forringelsene arealtapene fører med seg og inngrep knyttet til kraftproduksjon, slik som endringer i sedimentering og endringer i hydrologien, er deltaene mer presset enn det rene arealtapet kan indikere. Det er vurdert at mer enn 30% av arealet har en påvirkningsgrad på mer enn 50%, noe som gir rødlistevurderingen sårbar (VU). I tillegg til at mye allerede er påvirket, er det fortsatt et stort press på gjenværende deltaer nasjonalt. Sammen gjør dette at den samlede belastningen på deltaer i Norge allerede er høy.

I Nordfjorden er også deltaet allerede påvirket av inngrep. Det er i vestre utredningsområde avsnøret en del av deltaet ved å lagge veien over en fylling. Dette har en innvirkning på den naturlige vanngjennomstrømningen i deltaet. I tillegg er vassdraget påvirket av vannkraft, gjennom noe redusert vannføring. Tiltaket som er foreslått forventes å bidra til å øke den samlede belastningen på deltaer.

### 7.3.2 Erosjonskant

Ifølge norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018b) er erosjonskanter regnet som nær truet på grunn av at størstedelen av norske vassdrag er påvirket av vannkraftreguleringer i en eller annen form. I tillegg er mange påvirket eller truet av arealbruksendringer. Det er usikkerhet rundt vurderingene, og en samlet belastning på erosjonskanter er vanskelig å vurdere. Tiltaket vil likevel være med på å øke belastningen på landformen, og dermed også sandsvale som tidligere er registrert i området.

### 7.3.3 Flomskogsmark

Flomskogsmark er en truet naturtype (Artsdatabanken 2018b) og i tilbakegang på grunn av vannregulering, utbygging og arealbruksendringer. Nasjonalt er den samlede belastningen stor. Tiltaket bidrar til en økt bit-for-bit ødeleggelse av flomskogsmark nasjonalt og lokalt selv om det ikke er snakk om så store arealer. For fossenever, som vokser på trær langs elven, vil tiltaket trolig medføre en sterk lokal reduksjon i forekomst. Arten er sårbar for inngrep som hogst, men også inngrep som endrer de hydrologiske forholdene.

### 7.3.4 Leirravine

Leirraviner er en truet naturtype (Artsdatabanken 2018) og i tilbakegang på grunn av arealbruksendringer. Denne nedgangen er pågående. Tiltaket vil redusere kvalitetene knyttet til ravinen, og dermed bidra til økt samlet belastning.

### 7.3.5 Åpen flomfastmark

Naturtypen er nær truet (Artsdatabanken 2018b). Den er i tilbakegang grunnet vannkraftregulering. Nedgangen er pågående, og tiltaket vil bidra til en økt samlet belastning. Rett ovenfor utredningsområdet ble det sett groper i den åpne flomfastmarken, noe som kan tyde på at det har foregått mindre uttak av masser. Kildegras, en truet art som vokser i lokaliteten, er også i tilbakegang. Tiltaket vil derfor også føre med seg en økt samlet belastning på arten.



## 8 BESLUTNINGSRELEVANT USIKKERHET

---

Statens vegvesen sin håndbok V712 (2021) presiserer at det er viktig å klarlegge hvor sikre forutsetningene for analysene er, med andre ord redegjøre for eventuell usikkerhet.

### ***Registreringsusikkerhet***

Området er nokså oversiktlig, og det antas at alle verdifulle naturtyper i utredningsområdene har blitt fanget opp gjennom tidligere undersøkelser og denne kartleggingen. Når det gjelder artsmangfoldet antas det at de aller fleste interessante arter har blitt fanget opp, men at det i hovedsak ble kartlagt karplanter og lav. Det foreligger derfor noe usikkerhet knyttet til fugl og andre artsgrupper. Tidspunktet var godt egnet for kartlegging, men det kan likevel være at noe har blitt oversett. Det er ikke gjort egne undersøkelser i vassdraget.

### ***Usikkerhet i verdi***

Det er noe usikkerhet i vurdering av verdi for de geologiske forekomstene i området, slik som erosjonskanten, deltaet og leirravinene. Det antas likevel at usikkerheten ikke vil kunne gi store utslag i verdivurderingen. Det er også noe usikkerhet knyttet til fuglenes bruk og verdi av området, men det antas at området er viktig og at verdiene i stor grad er fanget opp gjennom de ulike delområdene.

### ***Usikkerhet i påvirkning og konsekvens***

Det er en del usikkerhet i påvirkning og konsekvens grunnet usikkerhet i planer og omfang. Som følge av noe usikkerhet i verdivurderingene for geologiske forekomster vil det også være noe usikkerhet i påvirkning og konsekvens. Usikkerheten antas likevel ikke å påvirke rangeringen mellom alternativene.

## 9 AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

---

Det beste for naturmangfoldet vil være å unngå inngrep i flomskogsmarken langs Finnskyttelva, den åpne flomfastmaren i Nordfjordelven og generelt i deltaområdet. Det bør unngås masselagring i deltaet.

Deltaet her og andre steder er allerede utsatt for inngrep og den samlede belastningen er stor. Som kompensierende tiltak kan man derfor forbedre og restaurere andre brakkvannsdeltaer. I tillegg kan man sørge for beskyttelse av deltaet gjennom utvidelse av verneområdet for å hindre videre forringelser. Plantet gran kan med fordel fjernes fra området.

# 10 OPPFØLGENDE UNDERSØKELSER

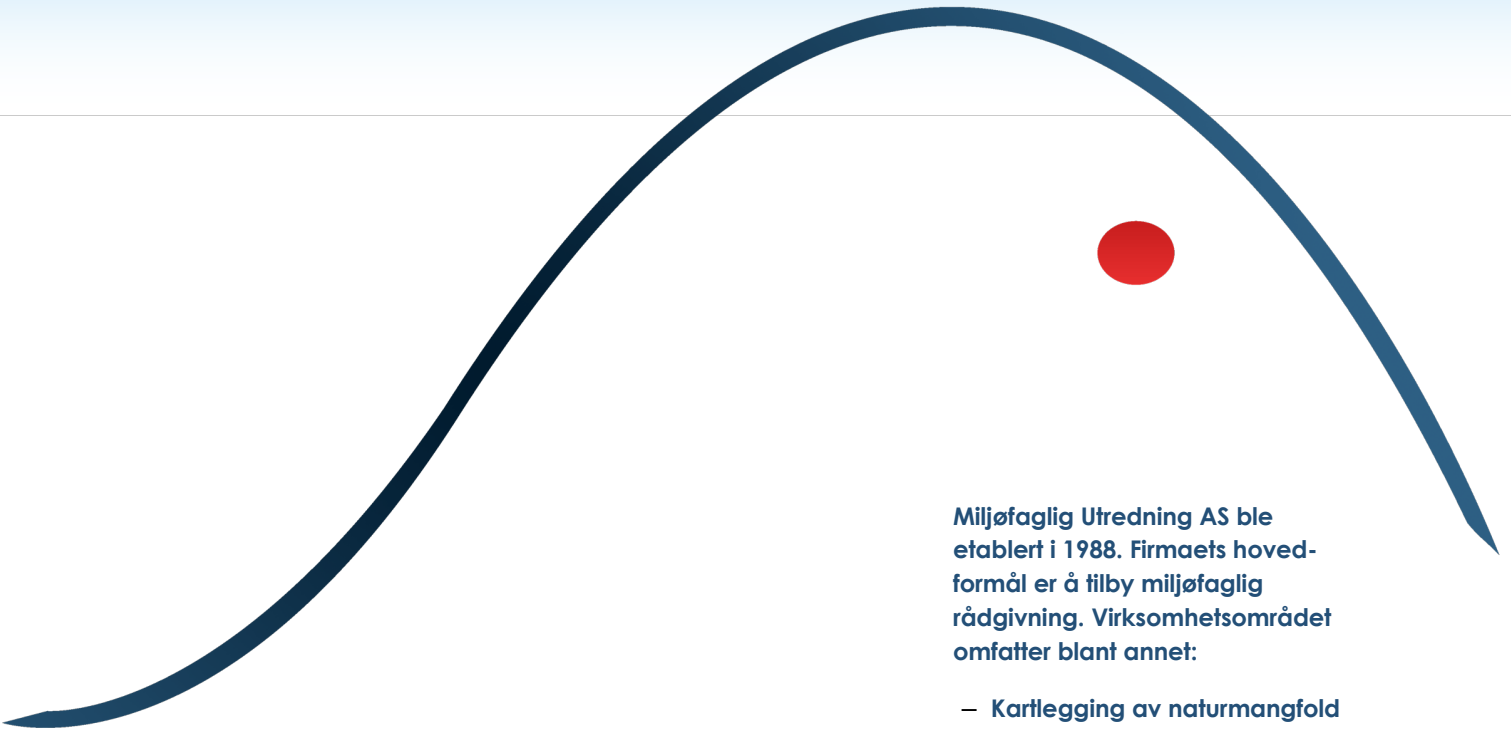
---

Det bør gjennomføres ornitologiske undersøkelser i etterkant for å se effekter av tiltaket og eventuelle avbøtende og kompenserende tiltak. Eventuelle ettervirkninger på gjenlevende fossenever og kildegras bør også undersøkes.

# 11 KILDER

---

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista. <https://artsdatabanken.no/fremmedartslista2018/>
- Artsdatabanken. 2018b. Rødliste for naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021a. Artskart. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken. 2021b. Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Gaarder, G. 2021. Naturmangfold i Nordfjord i Sørfold kommune. Miljøfaglig Utredning Notat 2021-N20. 17 s. ISBN 978-82-345-0169-2.
- Miljødirektoratet 2021a. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-1930. 375 s.
- Miljødirektoratet 2021b. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Veileder M-1941. <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>
- Miljødirektoratet. 2021c. Naturbase. <http://kart.naturbase.no>
- NGU. 2021. Kart på nett. <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>
- Statens vegvesen. 2021. Konsekvensanalyser. Håndbok V712 248 s. ISBN: 978-82-7207-718-0



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av naturmangfold
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmangfold, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hjemmeside: [www.mfu.no](http://www.mfu.no)

Org.nr.: 984494068 MVA