

Konsekvensutredninger

KU-plikt, metodikk, kontroll og veiledning

Intro KU generelt og KU plikt

10 min + 5 min spørsmål





Kunnskapsbasert forvaltning

- Vi skal vite hva vi gjør
- Se konsekvensene av foreslått arealbruk
- Forskriften skal kun sikre kunnskap om konsekvenser
- Å bruke kunnskapen til å ta beslutninger krever politisk vilje



Foto: Tormod Ellingsen

Fordelen med KU *

* hva får du av KU som du ikke får i planbeskrivelsen?

1. Krav til anerkjent metodikk
(Standardisert metode for utredning)
2. Krav til fagkyndig
3. Systematisk utredning og framstilling
4. Synliggjør konsekvens
5. Etterprøvbart og lettere å kontrollere





Foto: Tormod Ellingsen

KU-plikt

- Vedlegg I og vedlegg II
- KU-plikt tolkes bredt
 - Selv om tiltaket ikke er eksplisitt nevnt i vedleggene er det KU-plikt hvis det kan være vesentlige virkninger
 - For eksempel akvakultur på land, datasenter og biogassanlegg
- KU-plikt avgjøres av ansvarlig myndighet -ikke av forslagsstiller
- KU-plikt er ikke en politisk avgjørelse





Si fra om KU-plikt

- Sjekk i oppstartsvarselet om det skal være KU
- Si fra dersom dere mener det er KU-plikt
- Manglende KU er en saksbehandlingsfeil som kan føre/fører til ugyldighet

Veileder | M-1941

Konsekvensutredning av klima og miljø

Denne håndboka viser hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak.



Del 1: Utredningsprosessen

Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter



Del 2: Plan- og utredningsprogram

Krav til innhold i plan- og utredningsprogram



Del 3: Metode for utredning

Slik går du fram for å utrede ulike miljøtema



Del 4: Maler og figurer

Verktøy for å lage en konsekvensutredning

Veileder | M-1941

Konsekvensutredning av klima og miljø

Denne håndboka viser hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak.

Kort informasjon om KU-
prosessen

Når er det krav til KU?

Veiledning og sjekklister for
myndighet og høringsparter

Anerkjent metodikk for klima-
og miljøtema

Metode for kartlegging og
utredning av alle våre fag

Trinn-for-trinn-veiledning til å
gjennomføre utredning



Del 1: Utredningsprosessen

Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter



Del 2: Plan- og utredningsprogram

Krav til innhold i plan- og utredningsprogram



Del 3: Metode for utredning

Slik går du fram for å utrede ulike miljøtema



Del 4: Maler og figurer

Verktøy for å lage en konsekvensutredning

Veiledning til å lage plan- og
utredningsprogram

Lag en god «bestilling» til
kartlegging og utredning

Viktig for forutsigbarhet i
prosessen

Tabeller og figurer til bruk i en
utredning

Maler for utredning av ulike
fagtema

Mal for plan- og
utredningsprogram

Veileder | M-1941

Konsekvensutredning av klima og miljø

Denne håndboka viser hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak.

Kort informasjon om KU-prosessen

Når er det krav til KU?

Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter

Anerkjent metodikk for klima- og miljøtema

Metode for kartlegging og utredning av alle våre fagtema

Trinn-for-trinn-veiledning til å gjennomføre utredning



Del 1: Utredningsprosessen

Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter



Del 2: Plan- og utredningsprogram

Krav til innhold i plan- og utredningsprogram



Del 3: Metode for utredning

Slik går du fram for å utrede ulike miljøtema



Del 4: Maler og figurer

Verktøy for å lage en konsekvensutredning

Om alternativer og forarbeid til utredning

Lag en god «bestilling» til kartlegging og utredning

Viktig for forutsigbarhet i prosessen

Tabeller og figurer til bruk i en utredning

Maler for utredning av ulike fagtema

Mal for plan- og utredningsprogram



Plan- og utredningsprogram

- Legger **grunnlaget for utredningen**
- **Ansvarlig myndighet skal sette krav til utredninger** (jf. KU-forskriften kapittel 4)
- **Høringsparter må kontrollere** at det er tilstrekkelig krav til utredning innenfor egne ansvarsområder
- Gir **forutsigbarhet** for prosessen



Avgrensning

- **Ikke alle tema skal ha KU**
- **Avgrens** hvilke tema som skal ha konsekvensutredning
- Kun beslutningsrelevante tema skal konsekvensutredes (resten skal likevel beskrives i en planbeskrivelse)
- «Beslutningsrelevant» = nok til å se konsekvenser og ta en beslutning, men ikke mer enn nødvendig



Avklaring

- § 17 Konsekvensutredningen skal ta utgangspunkt i relevant og tilgjengelig informasjon. *Hvis det mangler informasjon om viktige forhold, skal slik informasjon innhentes.*
- Avklar så langt det er mulig behov for ny kartlegging og feltarbeid
 - Avgrens eventuelt behovet for prøvetaking eller feltkartlegging
 - Tilpass nivået til den aktuelle saken
- Sett krav om feltarbeid og fagkompetanse i planprogrammet

Tema	KU	Plan- beskrivelse/ søknad	Metode for utredning	Begrunnelse/ kommentar
Veiledning til utfylling av tabellen	Ja/nei	Ja/nei	Skriv inn metode for utredning, f.eks. M-1941 og fagmetode. Grundigere beskrivelse av tema følger i punkt over.	Begrunn hvorfor det ikke er behov for konsekvensutredning for enkelte tema
Naturmangfold				
Landskap				
Kulturmiljø				
Friluftsliv				
Klimagassutslipp				
Støy				
Luftforurensning				
Grunnforurensning				
Vannmiljø				
Andre tema i § 21 som kan være relevante ...				

Krav til utredning

- Legger grunnlag for utredning
 - tema som skal ha KU (og hvilke som «bare» skal beskrives)
 - krav til metode for utredning (M-1941)
 - krav til omfang og innhold
 - krav til gjennomføring av feltarbeid, befaring, kartlegging
 - Krav til relevant fagkompetanse
- **Se mal for plan- og utredningsprogram i del 4 i håndboka**

Tabell 1: Forslag til tabell som viser oversikt over hvilke temaer som er vurdert, hvilke temaer som skal konsekvensutredes, hvilke som kun skal beskrives og hvilke som ikke er relevante. | Miljødirektoratet

Spørsmål?



Metodikk, ansvar, kontroll, veiledningsmateriale

20 min + 5 min spørsmål





Ansvarlig myndighet

- Ansvarlig myndighet skal:
 - Avgjøre **om** det er KU
 - Avklare **hvilke tema som skal utredes** og sette krav til metode og feltarbeid
 - **Kontrollere** om KU'en tilfredsstillter kravene i forskriften, eller om det er behov for tilleggsutredninger
 - Ta «**tilbørlig hensyn** til KU'en og innkomne høringsuttalelser»
 - **Stille vilkår** for å unngå, begrense, istandsette og om mulig kompensere vesentlige virkninger for miljø og samfunn



Foto: Merete Gynnild

Anerkjent metodikk

- § 17: Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse
- M-1941 er anerkjent metodikk for utredning av klima- og miljøtema
- **M-1941 skal brukes ved utredning av reguleringsplaner og tiltak**
- V712 kan brukes ved utredning av veg



Veileder | M-1941

Konsekvensutredning av klima og miljø

Denne håndboka viser hvordan de ulike klima- og miljøtemaene skal kartlegges og utredes i en konsekvensutredning av reguleringsplaner og tiltak.

Kort informasjon om KU-prosessen

Når er det krav til KU?

Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter

Anerkjent metodikk for klima- og miljøtema

Metode for kartlegging og utredning av alle våre fagtema

Trinn-for-trinn-veiledning til å gjennomføre utredning



Del 1: Utredningsprosessen

Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter



Del 2: Plan- og utredningsprogram

Krav til innhold i plan- og utredningsprogram



Del 3: Metode for utredning

Slik går du fram for å utrede ulike miljøtema



Del 4: Maler og figurer

Verktøy for å lage en konsekvensutredning

Veiledning til å lage plan- og utredningsprogram

Lag en god «bestilling» til kartlegging og utredning

Viktig for forutsigbarhet i prosessen

Tabeller og figurer til bruk i en utredning

Maler for utredning av ulike fagtema

Mal for plan- og utredningsprogram

1 Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	5
FAGKOMPETANSE OG METODIKK	5
3.1 BESKRIV PLANFORSLAGET	5
3.2 BESKRIVELSE AV PROSJEKTET OG ALTERNATIVER	5
3.2.1 NULLALTERNATIV	5
3.2.2 ALTERNATIVER SOM SKAL UTREDES.....	5
3.2.3 INFLUENSOMRÅDET.....	5
3.2.4 AVGRENSNING MOT ANDRE FAGTEMA.....	6
3.2.5 FØRINGER OG PLANER.....	6
3.3 KUNNSKAPSGRUNNLAGET	6
3.3.1 KRAV I PLAN- ELLER UTREDNINGSPROGRAM	6
3.3.2 EKSISTERENDE KUNNSKAP	6
3.3.3 RESULTATER FRA FELTBEFARING	6
3.3.4 VURDER USIKKERHET	7
3.4 INNDELING I DELOMRÅDER	7
3.4.1 SONERING/INNDELING AV OMRÅDETYPEN.....	8
3.5 VERDI	9
3.5.1 VERDIKART	9
3.6 PÅVIRKNING	10
3.6.1 AVBØTENDE TILTAK (TILTAKSHIERARKIET).....	10
3.6.2 VURDER USIKKERHET VED AVBØTENDE TILTAK	11
3.7 KONSEKVENNS	12
3.7.1 SETT KONSEKVENNSGRAD FOR DELOMRÅDER	12
3.7.2 SAMLET KONSEKVENNS FOR HELE INFLUENSOMRÅDET	13
3.7.3 VURDER USIKKERHET I KONSEKVENNSUTREDNINGEN	15
3.7.4 SAMLEDE VIRKNINGER	15
3.7.5 BESKRIV INDIREKTE VIRKNINGER.....	15
3.8 PRESENTER FAGUTREDNING: RANGER OG KONKLUDER	15
3.9 LEGG INN DATA I DATABASER	17

Håndbok M-1941

- Dekker fagområdene:
 - Naturmangfold, vannmiljø, verdensarv, friluftsliv, landskap og kulturmiljø
 - Klimagassutslipp, støy, luftforurensning og forurenset grunn
- Maler for utredning
 - Standardisering
 - **Følger krav til innhold i KU-forskriften**
- Se maler og figurer i del 4



Foto: IKEA

System for utredning

«Standard» KU-metodikk:

1. Hent inn kunnskap om nå-tilstand
2. Del inn i delområder
3. Sett verdi*
4. Vurder påvirkning (og avbøtende tiltak)
5. Sett konsekvens

*for verdi-temaene





Foto: Tormod Ellingsen

1) Hent inn kunnskap

- Krav til fagkyndig og bruk av anerkjent metodikk (§17)
- Lister opp **standardiserte metoder** for å hente inn kunnskap:
 - Undersøkelser (Norsk standard)
 - Kartlegging (Miljødirektoratets instruks/NIN-app)
- Stort sett krav til befaring (fordi det nesten alltid mangler kunnskap)

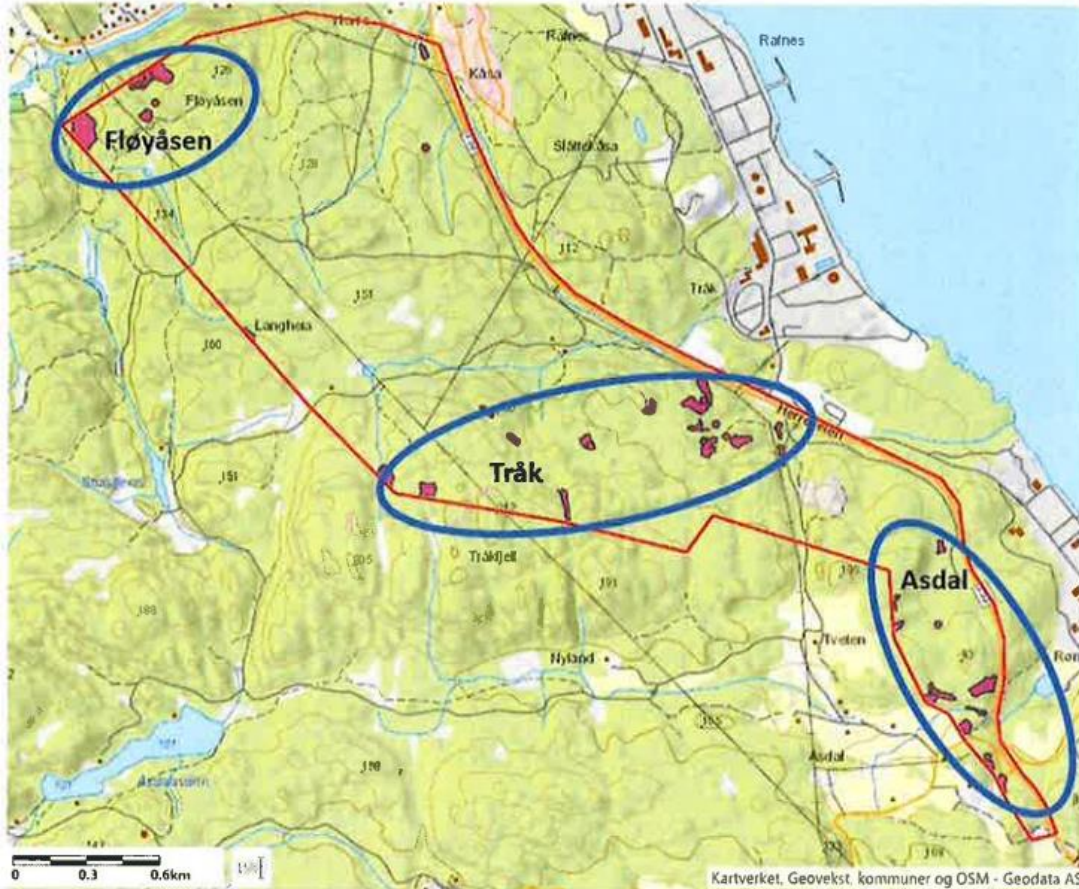


Registrerings-kategori	Delkategori	Anerkjent metodikk for ny kartlegging
Verneområder, inkludert utvalgte naturtyper	Verneområder Verdensarv Utvalgte naturtyper	Oversikt over verneområder finnes i ulike kartlag i naturbase. Kartlegging av naturtyper og arter innenfor verneområdene gjøres med metodikk angitt nedenfor. Se kapittel 1.2.3 og 1.2.4. Verneområder har alltid svært stor verdi, og kartlegging innenfor områdene vil ikke påvirke verdisetting av verneområdene.
Naturtyper	Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks	Miljødirektoratets instruks skal i hovedsak brukes for kartlegging av naturtyper. Se kapittel 1.2.3. Kartlegging av naturtyper i ferskvann skal i påvente av ny kartleggingsinstruks gjøres i henhold til DN-håndbok 13 <i>Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold</i> . Kartlegging av marine naturtyper skal i påvente av ny kartleggingsinstruks gjøres i henhold til DN-håndbok 19 <i>Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av marint biologisk mangfold</i> .
	Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19	Tidligere kartlagte naturtyper i ferskvann (DN 13) og marine naturtyper (DN 19) er tilgjengelig i naturbase.
Arter med økologiske funksjonsområder	Arter på land	Kartlegging av arter gjøres med bruk av eksisterende kunnskap og ny kartlegging i felt. Kartlegging av fisk og ferskvannsorganismer skal følge Norsk Standard NS 9455:2015 med underliggende metodestandarder og klassifiseringssystemet for økologisk tilstand. Avgrensning av funksjonsområder skjer i analyser som følger etter datainnsamling. Se kapittel 1.2.4.
Landskapsøkologiske sammenhenger	Strukturer	Ingen standardisert metode. Bruk av kartanalyser og flyfoto. Befaring er også aktuelt. Se kapittel 1.2.5.
Geologisk mangfold	Landformer	Bruk DN-håndbok 13 for å feltkartlegge landformer der resultater fra fjernmåling ikke er tilgjengelig. Metodikk for kartlegging av rødlistede landformer er under utvikling, eksempler kan finnes i denne NGU-rapporten.

Metoder for utredning

- M-1941 lister opp metoder for kartlegging/prøvetaking for alle tema
- Metodene som er listet opp i håndboka skal brukes
- Eventuell bruk av andre metoder må begrunnes

2) Del i delområder



Figur 3-4 Naturtypelokaliteter i kartleggingsområdet konsentreres seg i tre adskilte delområder.

- Brukes for store utredningsområder
- Systematiserer utredningene og gir bedre oversikt
- Vurderer påvirkning og konsekvens på de ulike delområdene
- Slår deretter sammen delområdene til samlet konsekvens for hele området



Foto: Tormod Ellingsen

3) Sett verdi

- Verdivurdering av enkelte tema, men ikke for alle
- Verditabeller for naturmangfold, vannmiljø, friluftsliv, landskap, kulturmiljø
- Ikke verditabell for klimagass, støy, luftkvalitet, grunnforurensning



Verditabell for naturmangfold

Tabell 1: Verditabell for naturmangfold. Naturmangfold med stor eller svært stor verdi inngår i rundskriv T-2/16. Se veiledning for mer utfyllende informasjon om og veiledning til verdisetting av de ulike verdikategoriene: [1.4 Sette verdi - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

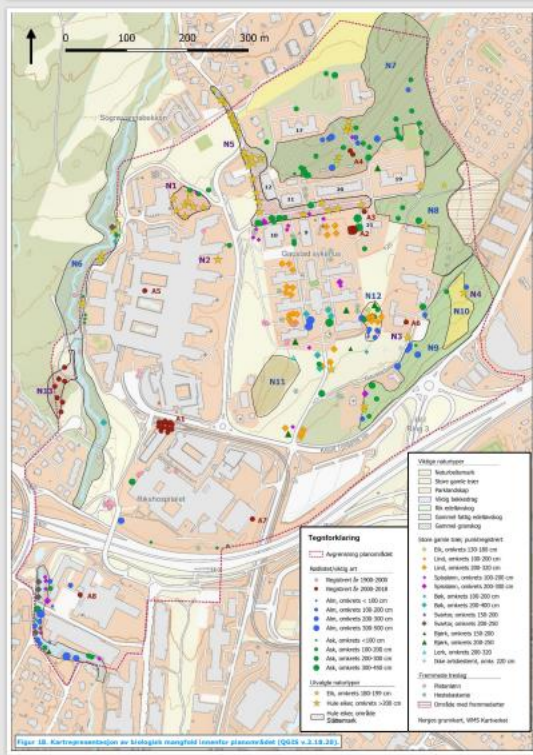
Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med båndlegging					Verdensarv Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og	Kritisk truede (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet

Verditabeller

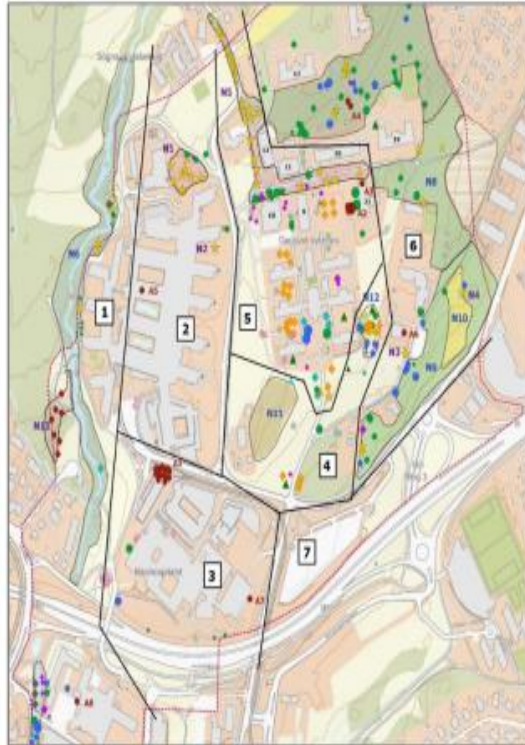
- Standardiserte tabeller, med lite rom for skjønn
- Definerer hva som er de mest verdifulle arealene, områdene, artene eller naturtypene
- **Stor og svært stor verdi: Nasjonal verdi/interesse**



1) kartlegging



2) Del inn i delområder

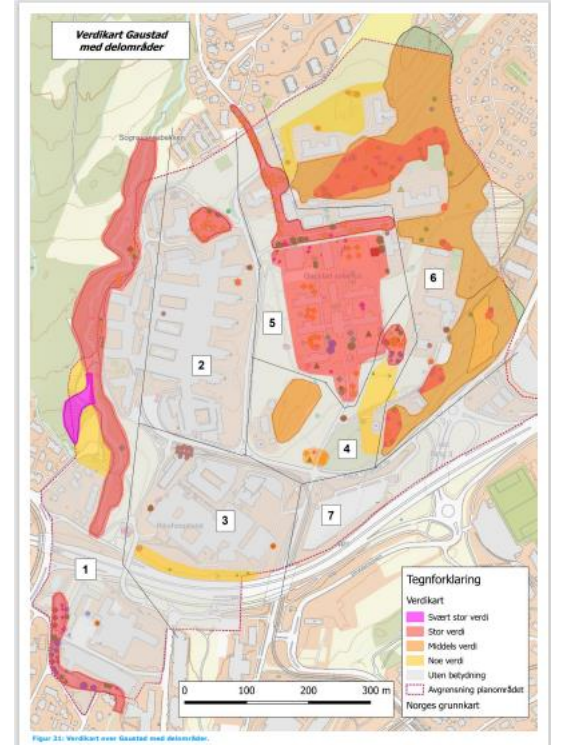


3) Sett verdi

Verditabell for naturmangfold

Tabell 1: Verditabell for naturmangfold. Naturmangfold med stor eller svært stor verdi inngår i rundskriv T-2/16. Se veiledning for mer utfyllende informasjon om og veiledning til verdsettelse av de ulike verdikategoriene: 1.4 Sette verdi - Miljødirektoratet (miljodirektoratet.no)

Verdikriterier	Uten betydning for KU	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Vern og områder med håndlegging					Verdensarv Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitets-kvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitets-kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitets-kvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitets-kvalitet Starkt truede (EN) svært lav lokalitets-kvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitets-kvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med lav lokalitets-kvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat	Kritisk truede (CR) Lav lokalitets-kvalitet Starkt truede (EN) høy eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon moderat og høy lokalitets-kvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitets-kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og	Kritisk truede (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Starkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet



Funn

+

Delområder

+

Verditabell

=

Verdikart





Foto: Tormod Ellingsen

4) Vurder påvirkning

- Tabell med kriterier:
 - arealbeslag
 - fragmentering av leveområder
 - forurensning (inkl. støy og lys)
 - økt aktivitet
 - kanteffekter
 - fremmede organismer
 - klimaendringer
- Skjønnsmessig vurdering: Krav til **god faglig kunnskap** om arter/naturtyper



Påvirkningstabell



Påvirkningsfaktorer	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Synlighet	Tiltaket er istandsatt slik at det faller naturlig inn i landskapsbildet. Tiltaket fremhever landskapskvaliteter innen planområdet og/eller i omgivelsene. Tiltaket har blitt et positivt blikkfang. Tiltaket medfører istandsetting av ødelagt/sterkt forringet landskap.	Tiltaket har samme fremtoning i landskapsbildet som før inngrepet.	Tiltaket medfører noe økt synlighet i brudd med tiltakets nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er liten eller ikke påvirket.	Tiltaket medfører vesentlig økt synlighet i landskapet i nære omgivelser. Tiltakets fjernvirkning er negativ i noen grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.	Både tiltakets nær- og fjernvirkning er vesentlig negativ, og skjømmer landskapet visuelt i stor grad i form av skjemmende inngrep og/eller bygde elementer.
Fragmentering	Tiltaket skaper nye eller bygger opp ødelagte landskaps-sammenhenger, og/eller fremhever kvaliteter knyttet til helhet, struktur og lesbarhet.	Tiltaket medfører ikke endringer i landskaps-sammenhenger eller kvaliteter knyttet til helhet, struktur eller lesbarhet.	Tiltaket bryter delvis med landskaps-sammenhenger. Tiltaket medfører noe forringelse av kvaliteter knyttet til helhet og struktur, og har dårlig lesbarhet.	Tiltaket bryter landskaps-sammenhenger. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap i utrednings-området.	Tiltaket bryter viktige landskaps-sammenhenger innad og ut over utrednings-området. Tiltaket skaper et uryddig og uoversiktlig landskap uten struktur.
Skala	Tiltaket har en god tilpasning til skalaen i landskapet, eller framhever denne.	Tiltaket er tilpasset skalaen i landskapet, eller er underordnet denne.	Tiltaket dominerer noe over landskapets skala, og/eller er ikke tilpasset landskapets skala.	Tiltaket dominerer i stor grad, og/eller er i brudd, over landskapets skala.	Tiltaket dominerer over landskapets skala, og/eller er i vesentlig brudd med landskapets skala.
Formgivning	Tiltaket tilfører verdi til et monotont eller forringet landskap. Tiltaket er forankret i landskapet ved hjelp av formgivning, farge- og materialbruk, og har et balansert uttrykk.	Tiltaket har samme formspråk som forstiasjonen.	Tiltaket gir et ubalansert inntrykk. Tiltaket har tilfeldig formgivning og materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller uryddig inntrykk.	Tiltaket mangler bevisst formgivning, farge og/eller materialbruk. Tiltaket bidrar til et monotont eller kaotisk inntrykk.	Tiltaket mangler forankring i landskapet, og formgivning, farge og/eller materialbruk er uheldig. Tiltaket gir et monotont eller kaotisk inntrykk.
Tilhørighet/identitet	Tiltaket ivaretar og/eller forsterker tilhørighet/identitet i området. Tiltaket har gitt nytt og positivt innhold til et ubetydelig eller negativt ladet sted.	Tiltaket medfører ingen endring av tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse, gjenskapt eller kompensert.	Tiltaket fører til at tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse er noe brutt eller forstyrret.	Tiltaket fører til at tilhørighet identitet eller brukeropplevelse er brutt eller forstyrret i en slik grad at dagens referanser ikke er gjenkjennbare. Tiltaket fremstår uten sammenheng med historisk og/eller følelsesmessig tilhørighet og identitet.	Tiltaket har ødelagt tilhørighet, identitet eller brukeropplevelse. Tiltaket oppleves som fremmed i landskapet.
Samlet påvirkning					

Tabell 2: Påvirkningstabell for landskap. | Miljødirektoratet





Kontrollere vurdering av påvirkning

- Vurdering av påvirkning skal begrunnes
- Er vurdering av påvirkning kun en påstand?
 - «deler av skogen forsvinner, men resten av skogen vil ikke bli påvirket»
- Still kontrollspørsmål:
 - Hvordan begrunner man den vurderingen?
 - Er det ingen kanteffekter på gjenværende skog?
 - Vil det ikke være vindfall?
 - Reduseres vannhusholdningen?



Foto: Tormod Ellingsen

Anleggsfasen

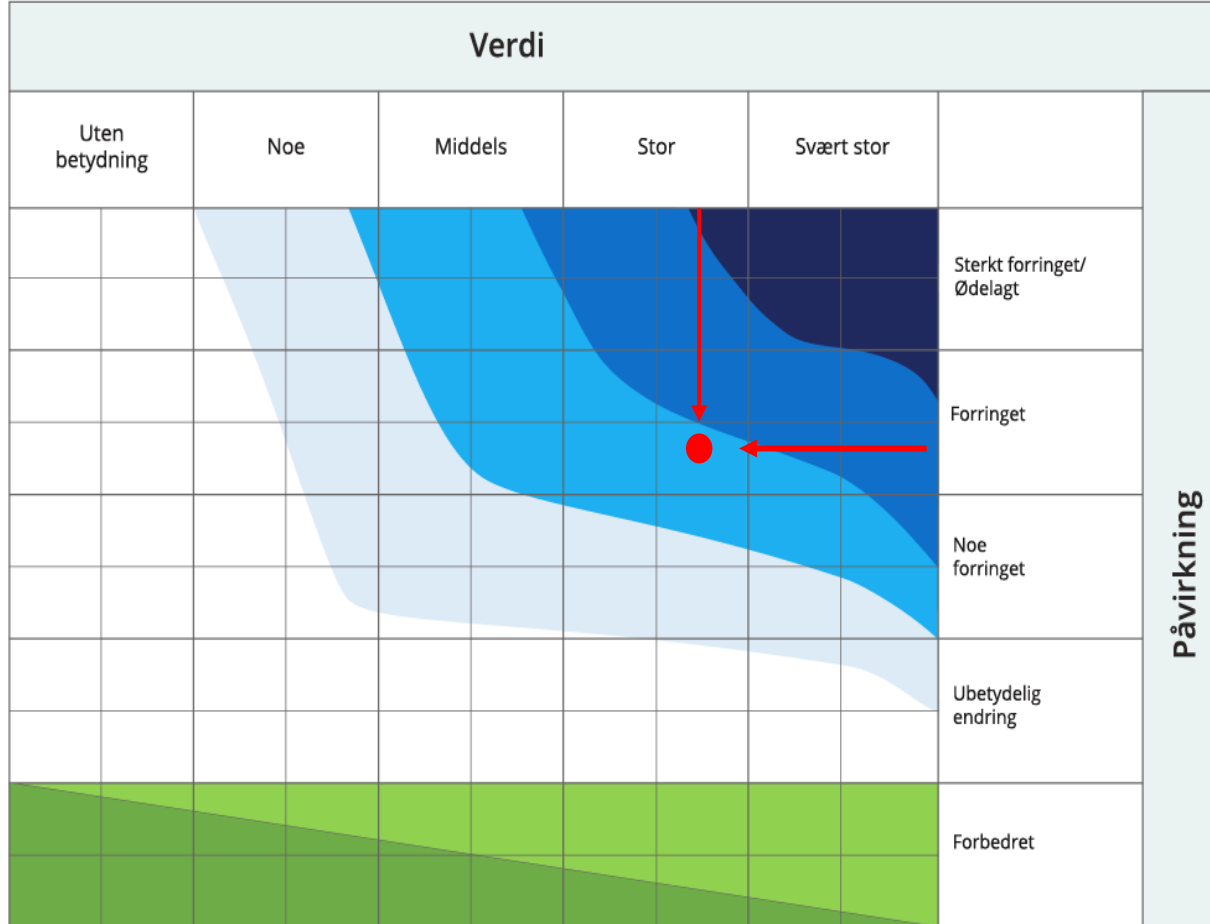
- Anleggsfasen skal beskrives
 - støy og støv
 - avrenning
 - arealbeslag
 - midlertidig omlegging/lukking av vassdrag
- Varig forringelse/skade fra anleggsvirksomhet skal inkluderes i påvirkning og konsekvens
- Vurder hvor midlertidig skaden er





Avbøtende tiltak

- Hvilke tiltak er vurdert?
- Er tiltakene realistiske og relevante?
- Er det usikkerhet knyttet til gjennomføring og effekt?
- Er avbøtende tiltak innarbeidet i bestemmelsene i planen?
- «ønskeliste» med avbøtende tiltak kan ikke redusere påvirkning



5) Konsekvens

Konsekvens = verdi + påvirkning

- Konsekvens skal ikke justeres
- Er konsekvensen negativ? Vurder tiltak for å redusere påvirkning:
 - Annen plassering
 - Annen utforming
 - Andre avbøtende tiltak

Klimagassutslipp

Skala	Konsekvensgrad	Bregnede netto utslipp (CO ₂ -ekv)
----	Svært stor negativ konsekvens	Mer enn 100 000 tonn
---	Stor negativ konsekvens	Mer enn 50 000 tonn
--	Middels negativ konsekvens	Mer enn 15 000 tonn
-	Noe negativ konsekvens	Mer enn 2 000 tonn
0	Ubetydelig konsekvens	
+/ ++	Noe/middels positiv konsekvens	Mindre enn -2 000 tonn
+++/ ++++	Stor/svært stor positiv konsekvens	Mindre enn -50 000 tonn

- Kapittel 6 om klimagassutslipp
 - Klimagassutslipp fra flere kilder
 - 6.2.2 Utred klimagassutslipp fra arealbeslag
 - Beregn utslipp fra arealbruk ved bruk av klimagasskalkulator:

[Beregningsmal for klimagassutslipp fra karbonrike arealer \(excel-fil\)](#)

- Bruk konsekvenstabell for å sette konsekvens



Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	<p>Kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	<p>Svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold. Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). Stor samlet belastning.
Stor negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører stor konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder med konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ett delområde kan ha konsekvensgrad svært alvorlig. Bidrar til økt samlet belastning.
Middels negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører betydelig konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder har konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Flere delområder har konsekvensgrad betydelig (2 minus). Flere delområder kan ha konsekvensgrad alvorlig (3 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig konsekvensgrad.
Noe negativ konsekvens	<p>Tiltaket medfører noe konsekvens for naturmangfoldet innenfor influensområdet. Lite konflikt med naturmangfold innenfor influensområdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Delområder har lave konsekvensgrader. Overvekt av delområder med konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus) og ubetydelig konsekvens (0). Et par delområder kan ha konsekvensgrad betydelig (2 minus). Ingen delområder er gitt konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus) eller alvorlig (3 minus).
Ubetydelig konsekvens	<p>Tiltaket/alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer for naturmangfoldet i 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med ubetydelig konsekvensgrad (0). Ett delområde kan inneholde konsekvensgrad noe konsekvens (1 minus). Ingen delområder er gitt svært alvorlig (4 minus), alvorlig (3 minus) eller betydelig (2 minus) konsekvensgrad.
Positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får noe eller betydelig verdiøkning som følge av tiltaket. Tiltaket/alternativet er en forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområder med positiv konsekvensgrad (1 eller 2 pluss). Kan kun inneholde delområder med noe negativ konsekvensgrad. Delområder med noe negativ konsekvensgrad (1 minus) oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	<p>Benyttes i delområder som er gitt ubetydelig eller noe verdi som får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket. Stor forbedring for naturmangfoldet i forhold til 0-alternativet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Overvekt av delområde med svært stor miljøforbedring (4 pluss). Overvekt av delområder med svært positiv konsekvensgrad. Kan kun inneholde delområder med lav negativ konsekvensgrad, delområder med negative konsekvensgrad oppveies klart av områdene med positiv konsekvensgrad.

Sammenstill konsekvens fra alle delområder

- Tydelige regler for å sammenstille konsekvens for alle delområder
- **Synliggjør** der det er stor negativ konsekvens
- **Ikke «utjevn»** store negative konsekvenser med små konsekvenser
- **Begrunn** samlet konsekvens, og **forklar** eventuelt utfordringer med samlet konsekvens



Tabell 5-1 Samlet konsekvensvurdering for tema naturmiljø.

Vurderinger		Nullalternativet	Alternativ 1
Konsekvens for delområder	Delområde "Fløyåsen"	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde "Tråk"	0	Alvorlig miljøskade (---)
	Delområde "Asdal"	0	Betydelig miljøskade (-/-)
	Delområde "Separate naturtypelokaliteter"	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Delområde "ØFO Høsehauk"	0	Betydelig miljøskade (-/-)
	Delområde "ØFO Heitjenn"	0	Ubetydelig miljøskade (0)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder		Delområde Tråk inneholder de fleste naturtypelokalitetene per delområde (20) og 75 % av de går ut om tiltaket gjennomføres som planlagt. Blant de er flere hule eiker og naturtypelokaliteter med rødlistede naturtyper som lågurteikeskog (VU) med høy kvalitet. I tillegg ligger det en liten rik åpen jordvannsmyr (EN) med svært stor verdi i utbyggingsområdet. Derfor vektlegges delområdet Tråk høyere enn de andre delområdene.
	Samlede virkninger		Skogbruk har ført til skogsarealene utenom naturtypelokalitetene (og delvis også innenfor) har lite dødved, kontinuiteten i død ved er svak og gamle trær forekommer i liten grad og arts mangfoldet knyttet til død ved og gamle trær er redusert. Spesielt flatehogster har redusert levevilkårene for arter knyttet til gammelskog. Likevel har tiltaket også en betydelig negativ virkning på vanlige arter som mister leveområdene sine. Det skyldes at arealet som overbygges er stort slik at mange arter har ingen mulighet å forflytte seg eller å tilpasse seg tiltaket. Det gjelder også noen rødlistearter som gulspurv (VU), hare (NT) og barlind (VU) som er registrert utenom naturtypelokalitetene.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad		Stor negativ konsekvens
	Begrunnelse		Den samlede konsekvensgraden "stor negativ konsekvens" velges da det eksisterer flere alvorlige konfliktpunkter for temaet naturmiljø hovedsakelig i form av arealbeslag. Flere naturtypelokaliteter med stor og en lokalitet med svært stor verdi blir ødelagt av tiltaket slik at konsekvensgraden "alvorlig miljøskade" gjelder for en rekke naturtypelokaliteter og også samlet for delområdet "Tråk". Middels negativ konsekvensgrad kan velges bare om ingen delområder klassifiseres i de høyeste konsekvensgradene svært alvorlig og alvorlig miljøskade. Dette er ikke tilfelle i denne planen. Sammenlagt er konsekvensen for naturmangfold vurdert som «stor negativ konsekvens» etter den nye metodikken da mellomtrinn «middels til stor negativ konsekvens» ikke finnes i den.
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse for rangering		Alternativ 1 fører til negative konsekvenser for naturmiljøet sammenlignet med nullalternativet.

Godt eksempel

- Hovedregel: Mest alvorlige konsekvens er utslagsgivende
- Ubetydelig + stor + middels + ubetydelig + middels + ubetydelig = stor negativ konsekvens
- Har ikke utjevnet store negative konsekvenser med små konsekvenser



Tabell 2. Marine tema: Konsekvens av tiltak (1 og 2) for delområder i planområdet, og en samlet konsekvens for hele vannforekomsten

Delområde	Verdi	Påvirkning	Vektlagte vurderinger	Konsekvensgrad
1 Fjæresone	Svært stor verdi	Sterkt forringet	<u>Verdi:</u> ↑ er en foreslått vernet Fjord. <u>Påvirkning:</u> Hele fjæresonen i planområdet vil bli tildekket og dermed bli borte	Svært alvorlig miljøskade (---)
2 Sjøsonen ned til 15 m dyp	Svært stor verdi	Sterkt forringet	<u>Verdi:</u> Tysfjord er en foreslått vernet fjord. Tette forekomster av løstliggende rugl, som er en rødlistet naturtype. Registrert gytefelt for torsk. <u>Påvirkning:</u> Store deler av sjøsonen, grunnere enn 15 m dyp, vil bli tildekket med masser eller dekket av kaianlegg.	Svært alvorlig miljøskade (---)
3 Sjøsonen dypere enn 15 m dyp	Svært stor verdi	Noe forringet	<u>Verdi:</u> ↑ er en foreslått vernet fjord. Enkelte områder med tette forekomster av stortare og sukkertare. Registrert gytefelt for torsk. <u>Påvirkning:</u> Deler av sjøsonen vil bli negativt påvirket av kaianlegg og økt skipstrafikk	Betydelig miljøskade (-)
Avveining	Ruglbunnen i planområdet har stor verdi, og konsekvensene for ruglbunnen ved utbygging vil være alvorlig. Men da det er registrert flere ruglbunner i nærområdet til sitt anlegg kan konsekvensen for naturtypen ruglbunn i anses å være mindre alvorlig. Planområdet utgjør et svært lite areal av det foreslåtte verneområdet, og ingen av de tre delområdene er unike for.			
Usikkerhet	Vi har kun gjort undersøkelser i planområdet og enkelte observasjoner av ruglforekomsten i nærområdet til sitt anlegg.			
Samlet konsekvens for fagtema marine tema				Noe negativ konsekvens
Begrunnelse	Konsekvensene for det marine miljøet i selve planområdet vil være mye større enn samlet konsekvens. Planområdet kun utgjør en liten del av vannforekomsten, og selve består av enda flere vannforekomster. Da influensområdet antas å ikke strekke seg stort ut over planområdet er samlet konsekvens satt som «noe negativ konsekvens», selv om konsekvensgradene for delområdene er svært høye.			

Dårlig eksempel

- Svært alvorlig + svært alvorlig + middels alvorlig = noe negativ
- Har vektet konsekvens mot andre verdier/samfunnsnytte

Konsekvens	Kriterier for samlet vurdering
Kritisk negativ konsekvens	Kritisk negativ konsekvens betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt eller internasjonalt viktig naturmangfold . Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der den samlede belastningen er svært stor . <ul style="list-style-type: none"> • Flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (4 minus). • Svært stor samlet belastning.
Svært stor negativ konsekvens	Svært stor negativ betyr at gjennomføring av alternativet medfører forringelse eller ødeleggelse av nasjonalt viktig naturmangfold . Brukes kun for områder med registreringskategorier som er gitt stor eller svært stor verdi, eller der det er stor samlet belastning. <ul style="list-style-type: none"> • Overvekt av delområder med konsekvensgrad alvorlig konsekvens (3 minus). • Ett eller flere delområder har konsekvensgrad svært alvorlig (4 minus). • Stor samlet belastning.

Sjekkliste for kontroll av KU

- **Sjekk kunnskapen:** Er kunnskapsgrunnlaget godt nok?
- **Sjekk verdien*:** Er verdien riktig i henhold til verditabellen?
- **Vurder beregninger*:** Er beregningsmalen brukt? Er inngangsdata rimelige?
- **Vurder påvirkning:** Er dere enige i vurdering av påvirkning?
- **Vurder avbøtende tiltak:** Er tiltakene realistiske? Kan de gjennomføres? Er det bestemmelser som sikrer gjennomføring?
- **Vurder konsekvens:** Er konsekvensen et resultat av verdi+påvirkning eller i henhold til konsekvenstabellen?
- **Sjekk og vurder usikkerhet:** Er det nok kunnskap? Er vurderinger og forutsetninger usikre?
- **Er fagutredningen nøytral:** Er konsekvens vektet mot eller justert for nytte?



Innsigelser

- Rundskriv T-2/16 om miljøforvaltningens innsigelsespraksis
- Innsigelse kan fremmes når:
 - Det er reell sannsynlighet for negative konsekvenser for nasjonale eller vesentlige regionale interesser
- Manglende kunnskap er ikke automatisk et selvstendig grunnlag for å fremme innsigelse
- Råd: Påpek kunnskapsmangel så tidlig som mulig i prosessen



Spørsmål?

konsekvensutredninger@miljodir.no

