



VEILEDER

M-1324 | 2019

Konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data

Oversikt per 1. april 2019



Kontaktperson i Miljødirektoratet:

Hanne Hegseth og Mari Lise Sjong

M-nummer:

1324

År:

2019

Sidetall:

18

Utgiver:

Miljødirektoratet

Forfatter(e):

Miljødirektoratet

Tittel - norsk og engelsk:

Konsekvensutredninger: anerkjent metodikk og databaser for innlegging av data

Environmental impact assessments; acknowledged methods and databases for data storage

4 Emneord:

Konsekvensutredning, metodikk, database, data

Forside:

Foto: Mari Lise Sjong.

Design og trykk:

Skipnes Kommunikasjon AS

Sammendrag

I forskrift om konsekvensutredninger er det gitt bestemmelser om at utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk, og at data som er samlet inn i arbeidet med konsekvensutredninger skal systematiseres og gjøre tilgjengelige for offentlige myndigheter. Denne oversikten viser hva som anses som "anerkjent metodikk", og hvilke databaser som er relevante for innlegging av data fra konsekvensutredninger.

Summary

The regulations on impact assessments say that assessments and field surveys are to follow "acknowledged methods", and that data collected in the impact assessments are to be systematized and made available for public authorities. This guide shows what is considered to be "acknowledged methods", and what databases are relevant for storage of data from environmental impact assessments.

Innhold

Innledning	4
Naturmangfold	6
Verneområder	6
Naturtyper	6
Kulturlandskap	7
Geologisk mangfold	7
Arter	8
Store sammenhengende naturområder med urørt preg	8
Økosystemtjenester	9
Kulturminner og kulturmiljø	10
Friluftsliv	10
Landskap	11
Vannmiljø (jf. relevante bestemmelser i vannforskriften)	11
Forurensning.....	12
Utslipp til luft	12
Klimagassutslipp	13
Forurensning av vann og grunn	13
Støy	14
Virkninger som følge av klimaendringer	14
Beredskap og ulykkesrisiko	15
Referanser	16

Innledning

I forskrift om konsekvensutredninger som trådte i kraft 1. juli 2017, er det gitt bestemmelser med sikte på å sikre god faglig kvalitet på konsekvensutredninger og gjenbruk av data innsamlet i forbindelse med utførte konsekvensutredninger.

I § 17 tredje ledd heter det:

“Utredninger og feltundersøkelser skal følge anerkjent metodikk og utføres av personer med relevant faglig kompetanse.”

I § 24 heter det:

“Data som er samlet inn i arbeidet med konsekvensutredningen skal systematiseres i samsvar med standarder når slike foreligger. De systematiserte dataene skal gjøres tilgjengelige for offentlige myndigheter, slik at dataene kan legges inn i offentlige databaser. Der det er lagt til rette for dette, skal forslagsstilleren selv legge inn de innsamlede dataene i offentlige databaser.”

I Norge er det foreløpig ikke noen sertifiseringsordning for virksomheter som gjennomfører konsekvensutredninger. Bestemmelsen om “relevant faglig kompetanse” innebærer således kun en oppfordring til oppdragsgiver om å forsikre seg om at de som blir valgt til å utføre utredningene har relevant faglig kompetanse. Faglig kompetanse er også en forutsetning for bruk av anerkjent metodikk.

Denne oversikten viser hva som anses som “anerkjent metodikk”. Det henvises for flere av fagtemaene til Statens vegvesens håndbok V712 “Konsekvensanalyser”. Håndbok V712 er tilpasset vegvesenets bruk, men metodene brukes også av andre etater og utbyggere. For noen fagtemaer henvises det også til andre innfallsvinkler, metoder og tilpasninger enn det som fremgår av V712.

Bestemmelsen om “innleggelse av data i databaser” vil, som det fremgår av oversikten, kun være relevant for et begrenset antall fagtemaer. I tabell 1 gis det en oversikt over hvilke fagtemaer det er aktuelt å legge inn data for. Det fremgår også av tabellen hvilke kartleggingsmetoder som skal benyttes for disse temaene.

Det presiseres at ansvarlig myndighet ved fastsetting av planprogram/utredningsprogram må klargjøre om, og eventuelt for hvilke fagtemaer, det skal gjennomføres utredninger ved bruk av anerkjent metodikk.

Det pågår innenfor flere fagtemaer utvikling av metodikk. Oversikten har derfor karakter av å være en oversikt over status på området per 1. april 2019.

Vi mottar gjerne kommentarer og synspunkter til foreliggende versjon. Innspill kan gis til Miljødirektoratet.

Tabell 1. Oversikt over databaser for innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data	
Tema og metode for kartlegging	Database
<p>Naturtyper Se informasjon under kapittelet om naturtyper.</p>	Naturtypedata skal formidles til Naturbase . Ny metodikk kan medføre endringer her.
<p>Kulturlandskap Noen kulturlandskap kartlegges som naturtyper, jf. omtale under kapittelet om naturtyper. Ut over dette finnes ingen egen metode.</p>	Naturtypedata skal formidles til Naturbase . Ny metodikk kan medføre endringer her.
<p>Arter Artslisten i «arter av nasjonal forvaltningsinteresse» vil danne utgangspunkt for kartlegging av arter. Feltmetodikken vil i noen grad styres av kravene til innlegging av artsdata i Artsdatabankens systemer.</p>	Data går via Artsdatabanken, som har tre ulike opplegg: «leverandører» med egen teknisk infrastruktur som kommuniserer direkte med Artskart , levering av data via regneark til GBIFNorge og rapportering via eget prosjekt til Artsobservasjoner.
<p>Kulturminner og kulturmiljø Riksantikvarens veiledere og håndbøker "Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar", "Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer", "Håndbok for lokal registrering" og "Kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Planlegging etter plan- og bygningsloven" benyttes.</p>	Data om kulturminner og kulturmiljø skal legges inn i Askeladden .
<p>Friluftsliv Miljødirektoratets Veileder M98-2013 «Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder» benyttes.</p>	«Sikra friluftsområder» legges inn i Naturbase av Miljødirektoratet. Friluftsområder kartlagt etter M98-2013 er aktuelle for datasettet «Kartlagte friluftsområder» i Naturbase. Dette er kommunenes data, slik at data fra konsekvensutredninger må gå til kommunene, som igjen kan sende videre til Naturbase.
<p>Vannmiljø Ved utredning av dagens tilstand (overvåking av kvalitetselementer), og vurdering av eventuelle konsekvenser for kvalitetselementene, brukes klassifiseringsveileder (Veileder 02:2018 "Klassifisering av miljøtilstand i vann") og karakteriseringsveileder (Veileder 01:2018 "Karakterisering"). Veilederne oppdateres jevnlig.</p>	Nye data om økologisk og kjemisk tilstand er relevante for databasen Vannmiljø . Retningslinjer for registrering/import av data i Vannmiljø er publisert på http://vannmiljokoder.miljodirektoratet.no/ .
<p>Forurensning av grunn Retningslinjer er forankret i forurensningsforskriften.</p>	Nye data er relevante for databasen Grunnforurensning .

Anerkjent metodikk

Naturmangfold

Verneområder

Anerkjent metodikk

Områder som er vernet etter naturmangfoldloven (og tidligere naturvernloven m.fl.) er allerede avgrenset på kart. Verneområder er en juridisk og administrativ avgrensning av områder med identifiserte verdier. Selv om det allerede foreligger dokumentasjon knyttet til vernet, er det i forbindelse med en eventuell konsekvensutredning relevant å stille krav om kartlegging av arter og naturtyper, jf. det som står under disse temaene under.

[Statens vegvesens håndbok V712 "Konsekvens-analyser"](#) omfatter temaet «verneområder» som en del av «naturmangfold». Her er det vist metodikk for verdisetting.

Verneforskriftene omtaler hvilke tiltak og aktiviteter innenfor vernegrensene som er tillatt og hvilke som krever dispensasjon. Vurdering av konsekvens vil da i de fleste aktuelle saker gjøres av forvaltningsmyndigheten. Det er imidlertid vanlig at eventuelle konsekvenser for verneområder også utredes i en konsekvensutredning. Dette gjelder også tiltak utenfor vernegrensene, men som likevel kan påvirke verneformålet. Den delen av metoden i Statens vegvesens håndbok V712 som omfatter «konsekvens» er aktuell å bruke for verneområder i en konsekvensutredning, selv om forvaltningsmyndigheten i en eventuell dispensasjonssak kan vurdere både påvirkning og konsekvens annerledes.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Områdeavgrensning, vernestatus og lignende legges inn fra sentralt hold. Der det gjennomføres kartlegging av for eksempel naturtyper og arter, vil dette være data som skal inn i databaser for disse temaene, jf. under.

Naturtyper

Det pågår endringer i metodikk for naturtypekartlegging. Type- og beskrivelsessystemet [Natur i Norge \(NiN\)](#) er under utvikling og skal på sikt ligge til grunn for all offentlig finansiert kartlegging. Inntil kartleggingsmetoder etter NiN er ferdig utviklet, og et velfungerende system for håndtering av data er på plass, vil en del kartlegging fortsatt foregå etter DN-håndbok 13, 15 og 19. Instruks for egenskapsdata og rapportering til Naturbase vil for slike data være som tidligere.

Anerkjent metodikk

Kartlegging av naturtyper på land

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper (NiN) utgitt i 2019 angir hvilke naturtyper som skal kartlegges etter føringer i Meld. St. 14 (2015–2016), samt en metode for å fastsette økologisk kvalitet i naturtypelokaliteter.

I 2019 vil det være en gradvis overgang fra [DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper"](#) som anerkjent metodikk til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper (NiN).

Miljødirektoratet anbefaler at det for prosjekter som planlegges, og settes i gang, i 2019, kartlegges naturtyper etter Miljødirektoratets instruks 2019.

For oppdrag som allerede er planlagt og anskaffet vil i 2019 DN-håndbok 13 være anerkjent metodikk.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper (NiN) skal fra 2020 erstatte DN-håndbok 13 som anerkjent metodikk for kartlegging av naturtyper på land (terrestriske).

Kartlegging av naturtyper i ferskvann

[DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper"](#) beskriver en metodikk for kartlegging og verdisetting av ulike naturtyper på land og i ferskvann. Kriteriene for utvalg og verdisetting av naturtyper bygger på naturmangfoldlovens § 4 om forvaltningsmålet for naturtyper og økosystem.

[DN-håndbok 15 "Kartlegging av ferskvannslomaliteter"](#) omfatter også naturtyper, og supplerer DN-håndbok 13. Den er i utgangspunktet utarbeidet

som veiledning til kartlegging av biologisk mangfold i kommunene, men inneholder relevant informasjon om både kartleggingsmetodikk og prioriterte ferskvannslokaliteter.

Kartlegging av naturtyper i marint miljø

[DN-håndbok 19 "Kartlegging av marint biologisk mangfold"](#) gir metodikk for kartlegging og verdisetting av spesielle marine naturtyper og noen nøkkelområder for arter og bestander. Her finnes også naturtyper som er aktuelle for arealforvaltning i strandsonen, bl.a. undervannsenger og bløtbunnsområder i strandsonen og poller.

Metodikk for vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Det foreligger pr. februar 2019 ikke en omforent metodikk for fastsetting av verdi i konsekvensutredninger på kartlagte naturtypelokaliteter. Miljødirektoratets kartleggingsinstruks fastsetter en økologisk lokalitetskvalitet for hver enkelt lokalitet, men dette er ikke det samme som hvilken verdi naturtypelokaliteten tillegges i en konsekvensutredning. I påvente av en omforent metodikk, må det gjøres tilpasninger ut fra de føringer som foreligger.

Rundskriv [T-2/16 Nasjonale og regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis](#), fra Klima- og miljødepartementet, omtaler de naturtyper som vurderes til å være av nasjonal eller vesentlig regional interesse. Dette er naturtyper som bør tillegges stor eller svært stor verdi i en konsekvensvurdering, jf. verdiskala i Statens vegvesens håndbok V712. Rundskriv T-2/16 vil i løpet av 2019 oppdateres slik at naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks også vil inngå. Utvalgte naturtyper, trua og nær trua naturtyper kartlagt etter instruks er allerede omfattet av rundskriv T-2/16. For de øvrige naturtypene henviser vi til Statens vegvesens håndbok V712 (kapittel 6.6.5) for hjelp til å fastsette verdi.

Statens vegvesens håndbok V712 benyttes også for å vurdere påvirkning og konsekvens for naturtyper.

Bruk av eksisterende kunnskap

I [Naturbase](#) er data om naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 publisert. I 2019 publiseres også lokaliteter med naturtyper kartlagt i 2018 etter Miljødirektoratets instruks.

I 2019 vil det være en gradvis overgang fra DN-håndbok 13 "Kartlegging av naturtyper" som anerkjent metodikk til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper (NiN).

I areal med overlappende datasett vil nyeste data være gjeldende kunnskapsgrunnlag.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Nye registreringer og eventuelle oppdateringer av eldre registreringer er relevante for Naturbase.

Kulturlandskap

Anerkjent metodikk

De høyest prioriterte områdene fra prosjektet "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap" er avgrenset på kart og er et eget datasett. Det er også områdene som har fått status som "Utvalgte kulturlandskap i jordbruket". Naturtyper i noen områder som inngår i kulturlandskap kartlegges og kvalitetsvurderes som naturtypeforekomster etter NiN-metodikk (tidligere etter DN-håndbok 13). Ut over dette finnes ingen etablert metode for kartlegging og verdisetting av kulturlandskap som sådan.

Statens vegvesens håndbok V712 brukes for å vurdere konsekvens.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Nye registreringer og evt. oppdatering av eldre registreringer er relevante for Naturbase.

Geologisk mangfold

Anerkjent metodikk

Noe geologisk mangfold kan kartlegges og verdisettes etter NiN.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

P.t. finnes ikke et datasett for geologisk mangfold i Naturbase.

Arter

Anerkjent metodikk

Det finnes p.t. ikke noe helhetlig metodikk for kartlegging, verdivurdering og vurdering av påvirkning og konsekvens for arter. Feltmetodikken for kartlegging av arter går i hovedsak ut på å registrere artene med artsbestemmelse, stedfeste dem geografisk med koordinater og registrere andre nøkkeldata (tidspunkt, funksjon, aktivitet, antall). Når det gjelder hvilke arter som skal kartlegges, vil kriteriesettet «arter av nasjonal forvaltningsinteresse», med unntak av ansvarsarter, danne utgangspunktet for hvilke arter konsekvensutredningen skal fokusere på. Denne artslisten har tre kategorier, hvorav to («arter av særlig stor forvaltningsinteresse» og «arter av stor forvaltningsinteresse») også gir et utgangspunkt for å «verdi-rangere» arter. (En tredje kategori «fremmede arter» vil også være relevant i forbindelse med konsekvensutredninger.) Et utvalg i henhold til definisjonen av «nasjonal forvaltningsinteresse» vil imidlertid ikke gi et fullstendig bilde av artsmangfoldet i området som skal konsekvensutredes. Et begrenset utvalg gir derfor heller ikke noe sikkert grunnlag for å vurdere ulike områder med ulik sammensetning av arter og funksjoner opp mot hverandre.

DN-håndbok 15 er i utgangspunktet utarbeidet som veiledning til kartlegging av biologisk mangfold i kommunene, men inneholder relevant informasjon om både kartleggingsmetodikk og prioriterte ferskvannlokaliteter. Håndboka omfatter 13 arter eller økologiske former av fisk i ferskvann som skal kartlegges.

NVEs [Konsesjonshandsaming av vasskraftsaker](#) gir noe generell veiledning på kartlegging av ulike arter. For arter i vann foreligger det i tillegg en rekke metoder for kartlegging i Norsk Standard, som bør legges til grunn for konsekvensutredninger for planer eller tiltak som vil påvirke arter i vann. Se nedenfor under overskriften «Vannmiljø» for nærmere beskrivelse av dette.

DN-håndbok 11 «Viltkartlegging» er utdatert og egner seg ikke lenger til bruk i forbindelse med konsekvensutredninger. Statens vegvesens håndbok V712 er utgangspunkt for verdivurderinger for vilt.

Statens vegvesens håndbok V712 benyttes for vurderinger av konsekvens.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

De fleste artsdata som kommer fram gjennom konsekvensutredninger er relevante for gjenbruk. Dataene bør være i samsvar med parametere som er definert i den internasjonale kodestandarden ([Darwin Core](#)). Dette er avgjørende for å kunne legge dataene inn i nasjonale artsdatabaser med tanke på gjenbruk av primærdataene. Den geografiske stedfestingen av funnsted kan enten gjøres ved koordinater med tilhørende geografisk presisjon i meter, eller ved at stedfestingen er et polygon. Data er aktuelle for gjenbruk i Artsdatabankens [Artskart](#). Herfra formidles data kontinuerlig videre til datasettet «arter av nasjonal forvaltningsinteresse» i Miljødirektoratets Naturbase. Data fra konsekvensutredninger kan derfor gjenbrukes både fra Artskart og fra Naturbase.

Det er tre måter å levere data på til Artskart:

1. Være fast leverandør av data. «Leverandører» av data har egen teknisk infrastruktur som kommuniserer med Artskart gjennom webtjenester. Flere konsulentfirma og mange naturvitenskapelige institusjoner er slike «leverandører», og nye kan komme til.
2. Leverer data på regneark etter Darwin Core kodestandard. Artsdata kan leveres på regneark til GBIF-Norge, som videreformidler til Artskart.
3. Opprette prosjekt i Artsobservasjoner og legge data direkte inn i rapportsystemet. Gjennom å etablere et eget «prosjekt» i Artsobservasjoner, vil data gå direkte videre til Artskart og leverandøren blir synlig i Artskart.

Data som legges inn i Vannmiljø, videreformidles til Artskart og Naturbase.

Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Anerkjent metodikk

På dette området er det ikke utviklet en fast metode. Det er likevel mulig å si noe kvalitativt om hva man bør legge vekt på i en konsekvensutredning.

Med store sammenhengende områder med urørt preg menes naturområder som i kraft av sin størrelse, urørthet, beliggenhet og sammenheng er viktige for arealkrevende arter, som regional økologisk infrastruktur, for klimatilpasning og friluftsliv.

Det brukes ikke spesielle avstands- eller størrelseskriterier for å avgrense slike områder. Områder definert som villmarkspregede eller inngrepsfrie naturområder etter arealbruksindikatoren [INON](#) (Inngrepsfri natur i Norge), vil være et godt og relevant utgangspunkt for å identifisere mange av de viktige større, sammenhengende naturområdene i Norge. Men det må i tillegg gjøres en konkret og kvalitativ vurdering når områdene skal avgrenses i en konkret sak. Avgrensningen bør inkludere alle områder som utgjør eller inngår i et større, sammenhengende naturområde. Avgrensningen må basere seg på informasjon om hva som er de faktiske miljøkvalitetene i området, og et faglig skjønn av hvilke arealer som er viktige for disse kvalitetene.

Utredningen bør også få med naturkorridorer som utgjør viktige forbindelseslinjer mellom de større naturområdene. Utredningstemaet «naturmangfold» i Statens vegvesens håndbok V712 omfatter kategorien «landskapsøkologiske sammenhenger», og gir noen anbefalinger om hvordan dette kan ivaretas i forbindelse med verddivurdering. Dette kan gi viktig tilleggsinformasjon til temaet «Sammenhengende områder med urørt preg».

Viktige virkninger som bør vurderes:

- reduksjon i arealet av natur med urørt preg
- fragmentering/oppsplitting av områder
- brudd i sammenhengende strukturer

Konsekvensutredning for større, sammenhengende naturområder må ses i sammenheng med utredning av verdier knyttet til friluftsliv, landskap og naturmangfold i de samme områdene.

Innlegging av data fra konsekvens-utredninger og gjenbruk av data

Data fra konsekvensutredninger er ikke relevant for databasen over inngrepsfrie naturområder. Imidlertid kan observerte feil med hensyn til inngrepsdata meldes Miljødirektoratet. Landskapsøkologi er ikke et datasett i Naturbase, og kan derfor ikke registreres.

Økosystemtjenester

Anerkjent metodikk

Økosystemtjenester er goder og tjenester som vi får fra naturen. Økosystemtjenester kom inn som nytt tema i KU-forskriften av 2017.

Økosystemtjenester deles vanligvis inn i forsyningstjenester (produkter som vi får fra økosystemer, som for eksempel mat, vann og brensel), reguleringstjenester (naturlige reguleringer av prosesser i økosystem som vi har stor nytte av, som for eksempel vannrensing, luftrensing, flom og erosjonsbeskyttelse), kulturelle tjenester (ikke-materielle goder som vi får fra økosystemer, som for eksempel estetiske og spirituelle opplevelser, rekreasjon og helse) og støttende tjenester (grunnleggende funksjoner i økosystem og som er nødvendige for andre økosystemtjenester, som for eksempel jorddannelse, resirkulering av næringsstoffer og primærproduksjon).

Mange av forsyningstjenestene dekkes opp gjennom utredninger knyttet til naturressurser, og viktige kulturelle tjenester dekkes helt eller delvis gjennom utredninger knyttet til landskap, kulturminner og friluftsliv. Flere av de støttende tjenestene dekkes opp gjennom utredninger knyttet til naturmangfold, eksempelvis evolusjonære prosesser og økologiske interaksjoner. Viktige reguleringstjenester som karbonbinding, flomdemping, erosjonskontroll og vannrensing er imidlertid ikke i tilstrekkelig grad omfattet av eksisterende utredningstema, og vil derfor være de mest relevante å utrede.

Statens Vegvesens håndbok V712 gir en oversikt over økosystemtjenester som påvirkes av vegprosjekter, og hvordan mange av dem omfattes av andre utredningstema. Håndboka gir imidlertid ikke noen metode for verdsetting, påvirkning eller konsekvens. Inntil det foreligger anerkjent metodikk på dette temaet, bør en søke å gjøre en kvalitativ vurdering av hvordan viktige økosystemtjenester innenfor influensområdet som ikke er dekket opp av andre utredningstema blir påvirket, og hvem dette får konsekvenser for. Der dette er tilgjengelig, bør kvantitative størrelser eller beskrivelser tas med.

Kulturminner og kulturmiljø

Anerkjent metodikk

For tema kulturminner og kulturmiljø er følgende veiledere og håndbøker aktuelle:

- [Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvens-utgreiingar](#). Målgruppen er tiltakshavere og utredere, ansvarlige myndigheter, kommuner og regional kulturminneforvaltning. De faglige rådene og anbefalt metode er fortsatt relevante, mens kapitlene som omhandler konsekvensutredningsprosessen er foreldet ettersom reglene er endret etter 2003.
- [Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer](#). Veilederen er utarbeidet for konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel og er oppdatert med hensyn til regelverket, databaser osv. Den bygger i faglig metode blant annet på den ovennevnte veilederen og Håndbok for lokal registrering, se under.
- [Håndbok for lokal registrering](#) (revidert utgave 2013). Håndboka er et ledd i prosjektet *Kulturminner i kommunen*. Håndboka er tredelt. Trinn 3 *Verdisetting og vekting – kriterier* gir relevant metode for verdisseting i fagutredninger om Kulturminner og kulturmiljø, mens trinn 1 og 2 ikke er relevante for målgruppen konsulenter med fagkompetanse innenfor kulturminnefeltet.
- Riksantikvaren har gitt ut veilederen [Kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Planlegging etter plan- og bygningsloven](#) (revidert utgave 2016). Den viser hvilke muligheter plan- og bygningsloven gir for å ta vare på kulturarven, og der også konsekvensutredninger inngår i et eget kapittel.

Statens vegvesens veiledning om kulturminnetema i [håndbok V712 "Konsekvensanalyser"](#) kan også benyttes.

Kulturminnedatabasen Askeladden

Kjente kulturminner og kulturmiljøer som er fredet etter kulturminneloven, skal legges inn i Riksantikvarens kulturminnedatabase [Askeladden](#), og er normalt avgrenset på kart. Fredete kulturminner og kulturmiljøer har en juridisk og administrativ avgrensing med identifisert verdier. Loven selv eller fredningsbestemmelsene sier noe om tiltak som er tillatt, og i så fall hvilke tiltak og aktiviteter innenfor fredningsgrensen som er tillatt, og hvilke som krever dispensasjon fra fredningen.

Konsekvenser for fredete kulturminner og kulturmiljøer må også inngå i fagutredning om kulturminner og kulturmiljø i en konsekvensutredning. Dette gjelder både verdivurdering, og konsekvenser av tiltak som kan påvirke verneformålet.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Askeladden er den offisielle databasen over kulturminner og kulturmiljøer som er fredet etter kulturminneloven. For noen kommuner/fylker er kulturminner som er vernet etter plan- og bygningsloven og verneverdige/verdivurderte kulturminner også lagt inn i Askeladden.

Automatisk fredede kulturminner legges inn i Askeladden av kulturminnemyndigheten ved nyregistrering. Bygninger og anlegg som omfattes av kommunale kulturminneplaner er en gruppe som skal legges inn i Askeladden.

Data om kulturminner som registreres i forbindelse med konsekvensutredninger skal også legges inn i Askeladden. Dette gjelder både rapporter som inneholder informasjon om konsekvensutredninger, og kulturminner/kulturmiljøer som ikke allerede er registrert i Askeladden. Registrering i Askeladden skal foretas av institusjonen som utfører konsekvensutredningen eller av oppdragsgiver. Dersom verdivurdering av allerede registrerte og nyregistrerte kulturminner/kulturmiljøer legges inn i Askeladden, må det gjøres med klar henvisning til konsekvensutredningen og det skal komme tydelig fram hvilken institusjon som har foretatt vurderingen.

Friluftsliv

Anerkjent metodikk

Områder for friluftsliv bør kartlegges etter Miljødirektoratets veileder [M98-2013 "Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder"](#). Veilederen er i hovedsak utarbeidet som en faglig veileder til bruk i arbeidet med å avgrense/kartlegge og verdsette friluftslivsområder i en kommune. Områdene blir verdsett i verdiklassene «svært viktig», «viktig» og «registrert friluftslivsområde» på bakgrunn av følgende kriterier: brukerfrekvens; regionale og nasjonale brukere; opplevelseskvaliteter; symbolverdi; funksjon; egnethet; tilrettelegging; kunnskapsverdier; lyd miljø;

inngrep; utstrekning; tilgjengelighet; potensiell bruk. Selv om metodikken i første rekke er beregnet på kommunal planlegging, er kriteriene for verdsetting aktuelle å bruke også i konsekvensutredninger.

For vurdering av konsekvens av et tiltak for friluftsliv, benyttes ofte [Statens vegvesens håndbok V712 "Konsekvensanalyser"](#), mens det for vurderinger av påvirkning ofte gjøres tilpasninger av metoden i håndboken.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

[Naturbase](#) omfatter to datasett på friluftsliv, hhv. «sikra friluftsområder», og «kartlagte friluftsområder». «Sikra friluftsområder» legges inn av Miljødirektoratet. «Kartlagte friluftsområder» eies og legges inn av kommunene, men lagres og vises i Naturbase. Områder kartlagt i konsekvensutredningssammenheng etter veileder M98-2013 er relevante for sistnevnte datasett.

Landskap

Anerkjent metodikk

P.t. finnes ikke én standardisert og allment akseptert metode for utredning av landskap som anses å dekke landskapstemaet godt nok. I dag brukes gjerne ulike tilpasninger av [Statens vegvesens håndbok V712 "Konsekvensanalyser"](#), som har et kapittel om «landskapsbilde», for konsekvensutredninger, mens ulike metoder brukes for landskapskarakterisering og identifisering av landskapsverdier.

Miljødirektoratet, Riksantikvaren og NVE har i samarbeid utviklet en metode for verdsetting og konsekvensvurdering av landskap knyttet til vindkraftutbygging ([NVE-veileder 1/2015 "Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk"](#)). Veilederen legger vekt på en systematisk og etterprøvable tilnærming, der de faglige vurderingene skal komme tydelig fram. Tilsvarende foreligger ["Veileder - metode for landskapsanalyse i kommuneplan"](#), som bygger på samme metode som ovennevnte. For vurdering av landskapsvirkninger av vindkraft anbefales i tillegg brukt [NVE-veileder 5/2007 "Visualisering av planlagte vindkraftverk"](#).

IUCN og ICOMOS har utgitt veiledere om konsekvensvurdering av tiltak i verdensarvområder, hhv.

[World Heritage Advice Note: Environmental Assessment](#) og [Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural Heritage properties](#). Veilederne finnes også på norsk på Riksantikvarens hjemmesider, under temaet "Verdensarv".

Det pågår et arbeid med å etablere et naturgeografisk klassifiseringssystem for landskap etter systemet [Natur i Norge \(NiN\)](#). Dette systemet ble ferdigstilt våren 2018, og er relevant som kunnskapsgrunnlag for konsekvensutredninger. Det er behov for å utvikle metode for verdsetting basert på landskapstypekartleggingen. NiN landskap må suppleres med videre analyser når kulturhistoriske aspekter skal inkluderes i landskapsanalysen.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

[Naturbase](#) har i dag et datasett kalt «helhetlige kulturlandskap». Dette er områder som er valgt ut av miljøvernmyndighetene. Det vil derfor ikke være relevant med data fra konsekvensutredninger inn i dette datasettet.

Det er under etablering et datasett med tema «landskap» etter NiN fra Artsdatabanken. Dette er et heldekkende datasett for Norge med 1:50 000 som kartleggingsmålestokk/detaljnivå. Data legges inn sentralt, med full dekning for hele fastlandet. Det kan være aktuelt med innlegging av data fra konsekvensutredninger med stedlige beskrivelser på et senere tidspunkt.

Vannmiljø (jf. relevante bestemmelser i vannforskriften)

Anerkjent metodikk

Vannforskriften fastsetter miljømål for alle vannforekomster (kystvann, brakkvann, ferskvann og grunnvann). Målet er god økologisk og kjemisk tilstand, og i tillegg kvantitativ tilstand for grunnvann. For å vurdere nye tiltak etter vannforskriften § 12, må myndighetene ha kunnskap både om dagens tilstand i vannforekomsten, og om eventuelle endringer i tilstand som virksomheten forventes å medføre.

Ved utredning av dagens tilstand (overvåking av kvalitetselementer), og vurdering av eventuelle konsekvenser for kvalitetselementene, brukes klassifiseringsveileder ([Veileder 02:2018 "Klassifisering av miljøtilstand i vann"](#)) og karakteriseringsveileder ([Veileder 01:2018 "Karakterisering"](#)). Disse beskriver hvilke økologiske og kjemiske kvalitetselementer som skal vurderes som relevante, krav til metoder for prøvetaking og analyse, samt sammenhenger mellom påvirkningsgrad og forventet tilstandsklasse i henhold til vannforskriften. Veilederne oppdateres jevnlig.

Det kan i mange saker være behov for å utføre konsekvensutredninger på ferskvannsarter/ øko-systemer ut over de krav som eventuelt stilles etter forskriften. I Norsk Standard for ferskvannsbiologiske undersøkelser (Anonym 2005) er det utarbeidet retningslinjer for hvilke metodestandarder som skal ligge til grunn ved bruk av ulike typer av undersøkelser i vann (NS 9455).

[Vann-Nett](#) er inngangsportalen til informasjon om vann i Norge. I Vann-Nett er vassdrag, kystvann og grunnvann inndelt i geografisk avgrensede vannforekomster. Vannforekomstene er avgrenset og delt inn i hensiktsmessige enheter for forvaltning. Det knyttes informasjon om miljøtilstand, påvirkninger og miljømål til hver enkelt vannforekomst for å gi et helhetlig bilde. Vannforvaltningen vurderer miljøtilstanden etter økologiske kriterier som blant annet forekomst av fisk, vannplanter, plankton, nærings salt og miljøgifter. I Vann-Nett finnes informasjon om miljøtilstanden for hver av disse temaene.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Eventuelle nye data på økologisk og kjemisk tilstand i vann er relevant for databasen [Vannmiljø](#), miljømyndighetenes fagsystem for registrering og analyse av tilstanden i vann. Vannmiljø spiller en sentral rolle i planlegging og gjennomføring av all overvåkingsaktivitet som følger av vannforskriften. Data vil imidlertid være tilgjengelig for alle typer saksbehandling hvor informasjon om tilstand og utvikling i vannmiljøkvaliteten er etterspurt. [Retningslinjer for registrering/import av data i Vannmiljø](#) er publisert på egne nettsider.

Forurensning

På forurensningsområdet finnes en rekke EU-direktiver som setter rammer for hvordan forurensning håndteres i Norge. Dette er implementert i forurensningsforskriften. Fagtemaet omfatter en hel rekke standarder, beregningsmetoder osv., men miljømyndighetene har ikke noen egen metodikk for arbeidet med konsekvensutredninger. Fordi dette er et svært omfattende område, og fordi det vil være svært krevende med hensyn til oppdatering, er det mest relevant å bare henviser til forurensningsforskriften og de til enhver tid mest oppdaterte krav, standarder og veiledning til undersøkelser som følger av denne. I det følgende er det likevel vist til enkelte retningslinjer som er hjemlet i forskriften, der vi ser at disse ofte brukes i forbindelse med konsekvensutredninger.

I saker der forurensning er antatt å være et stort tema, er det viktig at det gjøres et godt arbeid av både tiltakshaver og ansvarlig myndighet for å få på plass et utredningsprogram som viser nettopp til oppdatert og anerkjent metodikk og standarder.

Det vil spesielt være behov for utfyllende detaljeringer for utredninger i marine systemer, hvor man generelt har minst kunnskap om biologiske, fysiske og geologiske forhold. Det kan være relevant å vise til utfordringer som har framkommet med modellering av strøm og partikkelspredning i fjorder, hvor det synes å være behov for en spesifikk detaljert beskrivelse av modell med tilhørende data og verifiseringspunkter som grunnlag for konsekvensutredning.

Utslipp til luft

Anerkjent metodikk

I Forurensningsforskriften kapittel 7, og [T-1520 "Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging"](#), defineres grenseverdier og nivåer som legges til grunn for vurderinger. Det er utarbeidet veiledere til forurensningsforskriften og til retningslinjene: [M-413/2015](#) og [Veiledning til T-1520](#). Ansvarlig myndighet kan stille krav om at luftforurensning skal vurderes i tråd med T-1520 som en del av konsekvensutredninger dersom dette anses som rimelig.

På [nettsiden til nasjonalt beregningsverktøy for luftkvalitet](#), utarbeidet av Norsk institutt for luftforskning og Meteorologisk institutt på oppdrag fra Miljødirektoratet, Vegdirektoratet, Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet, finnes det data og informasjon om luftkvalitet i norske byer som kan brukes i konsekvensutredninger. Det arbeides med å utvikle et landsdekkende beregningsverktøy som vil erstatte dagens beregningsverktøy innen 2019. Oppdatert informasjon om dette finnes på hjemmesiden til Miljødirektoratet: <http://www.miljodirektoratet.no/luftkvalitet-varsling>. En beskrivelse av modeller for beregning av luftkvalitet til ulike formål finnes på [ModLUFT-sidene](#).

[Statens vegvesens håndbok V712](#) inneholder metodikk som brukes til veiprojekter.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Det finnes p.t. ikke noen nasjonal database for gjenbruk av data på dette feltet. Luftsonkart som utarbeides for et gitt område kan imidlertid brukes i flere prosjekter. Dersom sentrale systemer for datahåndtering kommer på plass kan det bli aktuelt å stille krav til tiltakshavere i framtiden, både om å gjøre datakilder som er brukt i beregningene tilgjengelig, og resultater av beregningene (herunder luftsonkart).

Klimagassutslipp

Anerkjent metodikk

Miljødirektoratets [veiledning for klima- og energi-planlegging](#) er rettet mot klima- og energiplanlegging i kommunene, og inneholder noe informasjon som er relevant også for konsekvensutredninger, deriblant [klimagasstatistikk for kommuner](#). Som en del av veiledningen er det utviklet [tiltaksberegningsskemaer for 16 tiltak](#), herunder mal for å beregne klimagasseffekt av arealbruksendringer. Utslippseffekt av alternative tiltak kan måles opp mot de totale norske utslippene, eventuelt opp mot utslippene i kommunen.

[Statens vegvesens håndbok V712](#) inneholder metodikk som brukes til veiprojekter og som baserer seg på utslippsberegninger for utvalgte komponenter. Metodikken omfatter ikke vurderinger av ringvirkninger eller i hvorvidt tiltaket bidrar til omstilling mot et lavutslippssamfunn.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Gjenbruk av data er p.t. ikke aktuelt.

Forurensning av vann og grunn

Anerkjent metodikk

For forurensning av vann er det et omfattende regelverk knyttet til ulike sektorer, stoffer og vannkilder (kyst/hav, grunnvann, vassdrag, drikkevannskilder osv.). Vi vil her ikke gå inn på detaljer i dette, men henviser til først og fremst forurensningsforskriften og vannforskriften (jf. tema «vannmiljø») på dette området.

[Forurensningsforskriftens](#) § 2-4 "Krav om undersøkelser" pålegger tiltakshaver å vurdere om det er forurenset grunn i området der et terrenginngrep er planlagt gjennomført. Dersom det er grunn til å tro at det er forurenset grunn i området, skal tiltakshaver sørge for at det blir utført nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydningen av eventuell forurensning i grunnen. Undersøkelsene skal som minimum avklare om gitte normverdier (vedlegg 1 til forurensningsforskriften kapittel 2) er overskredet, og om det finnes syredannende eller reaktiv berggrunn i området. Dersom undersøkelsene viser at det er forurenset grunn, kreves det ytterligere undersøkelser og utarbeidelse av en tiltaksplan før terrenginngrepet kan begynne.

Miljødirektoratets veileder om helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn, [TA-2553/2009](#), angir grenseverdier som ut i fra en helsevurdering kan aksepteres av miljøgifter i jord ved ulike arealbruk.

De fleste lokaliteter med forurenset grunn vil kunne ryddes opp i tilstrekkelig, ved omregulering og utbygging. I konsekvensutredningen er det viktigste hensynet da å få fram hva som da må gjøres, og at det beregnes tilstrekkelig tid og penger. For områder med syredannende berggrunn eller gamle søppelfyllinger, derimot, kan utfordringene og kostnadene ved forsvarlige tiltak bli så store at alternativ plassering noen ganger bør vurderes.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Databasen [Grunnforurensning](#) gir oversikt over eiendommer i Norge hvor forurensningsmyndigheten vet, eller har begrunnet mistanke om, at det kan være forurensning i jord. Databasen er dynamisk og blir fortløpende oppdatert med nye opplysninger om lokaliteter etter hvert som de oppdages og meldes inn til forurensningsmyndigheten. Databasen vil derfor ikke være fullstendig dekkende og komplett for alle forurensninger. Databasen har et kartsøk som gjør det mulig å se opplysninger om eiendommer med forurenset grunn på kart. I databasen ligger informasjon om eiendommer (gnr/bnr), utførte undersøkelser, samt type og grad av forurensning.

I fravær av registrerte opplysninger i databasen Grunnforurensning, bør det gjøres en egen vurdering av om det er grunn til å mistenke forurensning i området. Dette kan enten være som følge av forurensning i omkringliggende områder, eller som følge av aktivitet som har pågått i området. [Faktaark M-813 \(Grunnforurensning – bransjer og stoffer\)](#) gir en oversikt over forurensninger som er vanlig å finne ved ulike typer bransjevirkosomhet.

Støy

Anerkjent metodikk

Miljødirektoratets [Veileder M-128/2014 “Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging \(T-1442/2016\)”](#) gjelder utendørs støyforhold ved planlegging knyttet til de viktigste støykildene i ytre miljø og arealbruken i støyutsatte områder. Retningslinjen ([T-1442/2016](#)) gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av nye boliger og annen støyfølsom bebyggelse. Likeledes gis det anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av nye støykilder.

[Statens vegvesens håndbok V712 “Konsekvensanalyser”](#) viser til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442) for grenseverdier for utendørs støynivå og til teknisk forskrift (med tilhørende Norsk Standard NS8175) for grenseverdier for innendørs støynivå. Håndbok V712 beskriver også hvordan man skal beregne kostnader av støy (beregnes ut fra antall svært plagede personer). Metoden er utarbeidet hovedsakelig med tanke på trafikkstøy,

men er per i dag den metoden som brukes også i andre sammenhenger.

Når det gjelder innendørs støynivå, er det imidlertid utviklet et dataverktøy, Støybygg, for beregning av innendørs støy fra utendørs støykilde.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Det er p.t. ikke relevant å gjenbruke data for dette temaet.

Virkninger som følge av klimaendringer

Virkninger som følge av klimaendringer omfatter mange og ulike problemstillinger som rammer en rekke samfunnsområder. Klimaendringer vil påvirke natur og samfunn både på kort og lang sikt. Dette kan gi utfordringer for blant annet samfunnssikkerhet, kritisk infrastruktur, natur- og kulturmiljø, befolkningens helse, samt forutsetninger for berørte næringer.

Det er ikke gjort en grundig vurdering av hva som foreligger av veiledning og anerkjent metodikk til bruk i KU. Siden det er et så bredt område og i rask utvikling er det imidlertid behov for å se på hvordan klimahensynet integreres i konsekvensvurdering. En slik systematisk gjennomgang er ikke gjort i denne sammenheng, men andre pågående prosesser vil bidra til dette. Blant annet gir [Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning](#), fastsatt i 2018, føringer for kunnskapsforvaltningen, og arbeidet med veiledningen til denne vil bidra til ytterligere klargjøring. I tillegg har Miljødirektoratet i 2019/2020 et oppdrag om å kartlegge og utvikle metodikk til bruk innenfor sitt sektorområde.

Anerkjent metodikk

Forskriftens § 21 nevner enkelte virkninger som følge av klimaendringer: risiko som følge av havnivåstigning, stormflo, flom og skred. Det er gjort en gjennomgang av foreliggende veiledning og anerkjent metodikk innenfor disse temaene, hvor bl.a. NVE og DSB være sentrale i oppfølgingen av flere av temaene. NVE har tilgjengelig veiledningsmateriale på sine hjemmesider:

- [NVEs retningslinjer 2/2011 «Flaum- og skredfare i arealplanar» \(sist revidert 22. mai 2014\)](#)

- [NVE-veileder 2/2017 «Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging»](#)
- [NVE-veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»](#)
- [NVE-veileder 8/2014 «Sikkerhet mot skred i bratt terreng»](#)
- [NVE-rettleder 3/2015 «Flaumfare langs bekker»](#) gir råd om hvordan en kan identifisere og kartlegge flomutsatte områder langs bekker
- [NVE- faktaark 2/13 «Identifisering av skredvifter»](#) beskriver hvordan man kan identifisere, avgrense og kartfeste skredvifter

Til hjelp for kommune, forslagsstiller og konsulent har NVE utarbeidet en [prosedyrebeskrivelse og to rapportmaler for avklaring av skredfare i bratt terreng](#), tilpasset behovene på kommuneplan- og reguleringsplannivå. Det framgår av prosedyrebeskrivelsen når det er nødvendig med fagkyndig kompetanse for å kartlegge og vurdere skredfaren. NVE anbefaler at rapportmalene benyttes, da det vil gi rapporter med entydige og gode nok svar på avgjørende spørsmål i plansaken. Det vil i tillegg forenkle kommunikasjonen mellom arealplanlegger og geofaglig konsulent. Link til rapportmalene finnes i prosedyrebeskrivelsen.

NVE har også utarbeidet et faktaark om hvordan man skal ta hensyn til klimaendringer i arealplanleggingen. Her gis det en kort beskrivelse av hvordan kommunene bør innarbeide hensynet til klimafremskrivninger i sine arealplaner: [Faktaarket 7/2018 «Hvordan ta hensyn til klimaendringer i arealplanleggingen»](#). NVEs anbefalinger om dette er også gitt i kapittel 5 i NVEs retningslinjer 2/2011 (se over). Det skjer mye på denne fronten når det gjelder utvikling av kunnskapsgrunnlaget, jf. klimafremskrivninger i regi av Klimaservicesenteret og beregninger av havnivåstigninger i regi av Kartverket og Nansensenteret/Bjerknessenteret. De fylkesvise klimaprofilene som finnes tilgjengelig på [Klimaservicesenterets hjemmeside](#) inneholder relevant informasjon og anbefalinger tilpasset klimasituasjonen og -utfordringene i det enkelte fylke.

Bruk av ROS-analyser er aktuelt i forbindelse med konsekvensutredninger, men miljømyndighetenes rolle ved bruk av denne metoden er fortsatt tidlig i utviklingen.

Det ligger også nyttig informasjon på [miljøkommune.no](#) og [klimatilpasning.no](#).

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

P.t. finnes det ingen nasjonal database for å håndtere data om virkninger som følge av klimaendringer.

Beredskap og ulykkesrisiko

Vurdering av risiko for ulykker, sårbarhet for kritiske samfunnsfunksjoner og konsekvensene for beredskap bør være en viktig del av en konsekvensutredning både for individuelle tiltak og for planer. Uønskede hendelser som forårsakes av eller påvirkes av tiltaket eller planen, skal identifiseres, beskrives og vurderes slik at de kan være med å danne grunnlag for nødvendig beslutning. Eksempler på uønskede hendelser som kan være aktuelle å vurdere er brann, utslipp av farlige stoffer, eksplosjon, ulykker med farlig gods, flom, store trafikkulykker og ulykker med kommunikasjonsmidler mm. Naturfarer, som flom, overvann, skred og stormflo og havnivåstigning, der hensynet til både dagens og framtidens klima er ivaretatt, skal vurderes.

Når det er planer for utbygging skal det for disse alltid gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) etter § 4-3 i plan og bygningsloven. Dersom det også skal gjøres konsekvensutredning, bør ROS-analysen være en del av konsekvensutredningen. Konklusjonene og tiltakene fra ROS-analysen må komme tydelig fram i konsekvensutredningen.

Anerkjent metodikk

Målet med en risiko- og sårbarhetsanalyse er å få oversikt over risiko og sårbarhet. Det er en anerkjent metodikk for å avdekke potensielle uønskede hendelser for å forebygge mot disse, samt sikre god beredskap.

DSB har utarbeidet flere veiledere til metode for risiko- og sårbarhetsanalyse:

- [«Veileder til helhetlig risiko og sårbarhetsanalyse i kommunen»](#) (kommunal beredskapsplikt)
- [«Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyser i planleggingen»](#)
-

- [“Veileder til sikkerheten rundt storulykkevirksomheter”](#). Denne veilederen kan også være aktuell å bruke når det gjelder andre typer aktiviteter knyttet til bruk av farlige kjemikalier
- I dette arbeidet må kommunene basere seg på risikoanalyser fra virksomhetene. DSB har i rapporten [“Sikkerheten rundt virksomheter som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer”](#) veiledende akseptkriterier til bruk når virksomhetene gjør risikoanalyser som skal danne grunnlag for etablering av hensynsoner rundt storulykkevirksomheter og andre anlegg som håndterer farlige stoffer i slike mengder at de kan få konsekvenser for sikkerheten til befolkningen
- DSB har også utgitt retningslinjer som virksomheter og konsulenter kan bruke i forbindelse med de kvantitative risikoanalyser de skal utføre som skal danne grunnlaget for kommunenes arealplanlegging: [“Retningslinjer for kvantitative risikovurderinger for anlegg som håndterer farlig stoff”](#)

I tillegg til kommunenes arealplaner er virksomhetenes sikkerhetsrapporter og risikoanalyser aktuelle datakilder. En viktig datakilde vil også være kommunenes tilgang til oversikt over anlegg med farlig stoff via løsningen [FAST - anlegg og kart](#). I tillegg får alle kommuner som har virksomheter som er underlagt storulykkesforskriften, årlig tilsendt fra DSB en oversikt over hvilke slike virksomheter de har i sin kommune og hvor disse er plassert.

Innlegging av data fra konsekvensutredninger og gjenbruk av data

Det offentlige kartgrunnlaget vil gi viktige innspill til vurdering av beredskap og ulykkesrisiko. Kartgrunnlaget er ikke egnet til å legge inn funn fra utredninger og kartlegginger, med mindre kommunene for eksempel har en systematikk som kan fange opp slike funn i kart.

Det finnes p.t. ikke noen nasjonal database for gjenbruk av data for risiko for brann, eksplosjon og utslipp av giftige stoffer.

Referanser

- Artsdatabanken. [Artskart](#)
Artsdatabanken. [Natur i Norge](#)
[Forurensningsforskriften](#)
DSB. 2013. [“Sikkerheten rundt virksomheter som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer”](#)
DSB. 2014. [“Veileder til helhetlig risiko og sårbarhetsanalyse i kommunen”](#)
DSB. 2017. [Retningslinjer for kvantitative risikovurderinger for anlegg som håndterer farlig stoff](#)
DSB. 2017. [“Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyser i planleggingen”](#)
DBS. 2017. [“Veileder til sikkerheten rundt storulykkevirksomheter”](#)
DSB. [FAST - anlegg og kart](#). Nettside
IUCN. 2013. [“World Heritage Advice Note: Environmental Assessment”](#)
ICOMOS. 2011. [“Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural Heritage Properties”](#)
Lovdata. 2018. [“Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning”](#)
Miljødirektoratet. 2000. [DN-håndbok 15 “Kartlegging av ferskvannlokaliteter”](#)
Miljødirektoratet. 2007. [DN-håndbok 13 “Kartlegging av naturtyper”](#)
Miljødirektoratet. 2007. [DN-håndbok 19 “Kartlegging av marint biologisk mangfold”](#)
Miljødirektoratet. 2009. [TA-2553/2009 “Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn”](#)
Miljødirektoratet og Riksantikvaren. 2011. [“Veileder - metode for landskapsanalyse i kommuneplan”](#)
Miljødirektoratet. 2012. [T-1520 “Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging”](#)
Miljødirektoratet. 2013. [M98-2013 “Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder”](#)
Miljødirektoratet. 2014. [Veileder M-128/2014 “Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging \(T-1442/2016\)”](#)
Miljødirektoratet. 2015. [M-413/2015 “Veileder til forurensningsforskriftens kapittel 7 - Om lokal luftkvalitet”](#)
Miljødirektoratet. 2017. [Faktaark M-813 “Grunnforurensning – bransjer og stoffer”](#)
Miljødirektoratet. 2018. [Veileder 02:2018 “Klassifisering av miljøtilstand i vann”](#)
Miljødirektoratet. 2018. [Veileder 01:2018 “Karakterisering”](#)

- Miljødirektoratet. [Grunnforurensning](#). Database
- Miljødirektoratet. Inngrepsfrie naturområder i Norge – [INON](#). Database
- Miljødirektoratet. [Naturbase](#). Database
- Miljødirektoratet. [Vannmiljø](#). Database
- [Miljøkommune.no](#). Nettside
- [ModLUFT](#). Nettside
- [Nasjonalt beregningsverktøy for luftkvalitet](#). Nettside
- [Norsk klimaservicesenter](#). Nettside
- NVE. 2007. [NVE-veileder 5/2007 “Visualisering av planlagte vindkraftverk”](#)
- NVE. 2010. [Veileder 3/2010 “Konsesjonshandsaming av vasskraftsaker”](#)
- NVE. 2011. [NVEs retningslinjer 2/2011 «Flaum- og skredfare i arealplanar” \(sist revidert 22. mai 2014\)](#)
- NVE. 2013. [NVE-faktaark 2/13 «Identifisering av skredvifter»](#)
- NVE. 2014. [NVE-veileder 7/2014 «Sikkerhet mot kvikkleireskred»](#)
- NVE. 2014. [NVE-veileder 8/2014 «Sikkerhet mot skred i bratt terreng»](#)
- NVE. 2015. [NVE-veileder 1/2015 “Veileder for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk”](#)
- NVE. 2015. [NVE-rettleiar 3/2015 “Flaumfare langs bekker”](#)
- NVE. 2017. [NVE-veileder 2/2017 “Nasjonale og vesentlige regionale interesser innen NVEs saksområder i arealplanlegging”](#)
- NVE. 2018. [NVE-faktaark 7/2018 «Hvordan ta hensyn til klimaendringer i arealplanleggingen»](#)
- NVE. [Prosedyrebeskrivelse og to rapportmaler for avklaring av skredfare i bratt terreng](#)
- Regjeringen. 2014. [“Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging”](#)
- Regjeringen. 2015. [NOU 2015: 16 «Overvann i byer og tettsteder – Som problem og ressurs”](#)
- Regjeringen. 2016. [T-1442/2016 “Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging”](#)
- Riksantikvaren. 2003. [“Rettleiar: Kulturminne og kulturmiljø i konsekvensutgreiingar”](#)
- Riksantikvaren. 2013. [“Håndbok for lokal registrering”](#)
- Riksantikvaren. 2015. [“Konsekvensutredning av kommuneplanens arealdel for tema kulturminner og kulturmiljøer”](#)
- Riksantikvaren. 2016. [“Kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Planlegging etter plan- og bygningsloven”](#)
- Riksantikvaren. [Askeladden](#). Database
- Statens vegvesen. 2018. [Håndbok V712 “Konsekvensanalyser”](#)
- [Vannforskriften](#)
- [Vann-Nett](#). Database

Miljødirektoratet

Telefon: 03400/73 58 05 00 | **Faks:** 73 58 05 01

E-post: post@miljodir.no

Nett: www.miljodirektoratet.no

Post: Postboks 5672 Torgarden, 7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim: Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo: Grensesvingen 7, 0661 Oslo

Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning. Vi er et statlig forvaltningsorgan underlagt Klima- og miljødepartementet og har mer enn 700 ansatte ved våre to kontorer i Trondheim og Oslo, og ved Statens naturoppsyn (SNO) sine mer enn 60 lokalkontor.

Vi gjennomfører og gir råd om utvikling av klima- og miljøpolitikken. Vi er faglig uavhengig. Det innebærer at vi opptre selvstendig i enkeltsaker vi avgjør, når vi formidler kunnskap eller gir råd. Samtidig er vi underlagt politisk styring.

Våre viktigste funksjoner er at vi skaffer og formidler miljøinformasjon, utøver og iverksetter forvaltningsmyndighet, styrer og veileder regionalt og kommunalt nivå, gir faglige råd og deltar i internasjonalt miljøarbeid.