



Fornybar
Norge

Taksonomirapportering for vannkraft

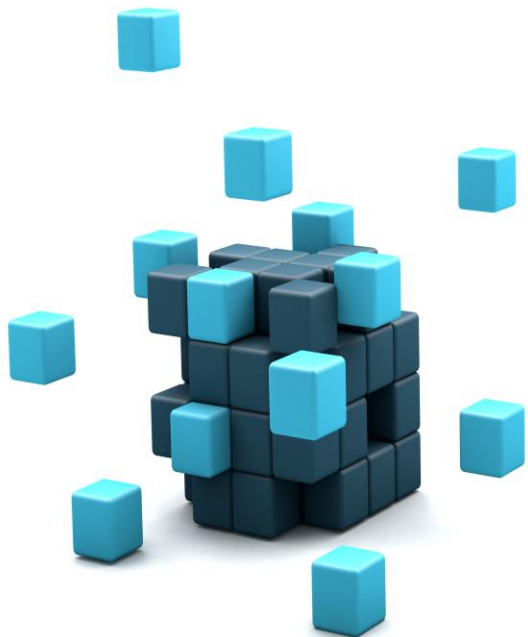
Workshop

Oslo, 7. desember 2023

Program

- Velkommen, Fornybar Norge
- Utvikling og implementering av taksonomien – siste nytt, Wikborg Rein
- Hvordan forholder vannkraften i Europa seg til taksonomien? KPMG
- Miljømål 1 Begrensning av klimaendringer, HEV
- Miljømål 2 Tilpasning til klimaendringer, KPMG
- Miljømål 3 Bærekraftig bruk av vann- og havressurser, Statkraft
- Miljømål 6 Beskytte og gjenopprette biologisk mangfold og økosystemer, Å Energi





Utvikling og implementering av taksonomien – siste nytt

Elise Johansen
Wikborg Rein

7 desember 2023



Utvikling av taksonomien -

- 12 juli 2020 - Taksonomiforordningen
- 9 desember 2021 - delegert rettsakt klima (de to første miljømålene)
- 10 desember 2021- delegert rettsakt som supplementerer artikkel 8 (om rapporteringen)
- 15 juli 2022 - delegert rettsakt klima (gass og kjernekraft)
- 21 November 2023 - delegert rettsakt for de fire siste miljømålene (Tax 04)
- 21 November 2023 – tillegg til delegert rettsakt om klima



Utvikling av taksonomien – veiledning fra kommisjonen

- April 2021 - generell veiledning + Q&A
- Juli 2021 - veiledning artikkel 8
- Desember 2021 - veiledning artikkel 8
- Februar 2022 - veiledning artikkel 8
- Desember 2022 - to veiledninger: artikkel 8 og om tolking og implementering av enkelte bestemmelser i klimarettsakten
- April 2023 - Q&R om forholdet til SFDR
- Juni 2023 - veiledning om tolking og implementering av enkelte bestemmelser i taksonomiforordningen og link til SFDR
- 17 Oktober 2023 - lansering av "stakeholder request mechanism"



Desember 2022 - om tolking og implementering av enkelte bestemmelser i klimarettsakten



2. Ikke gjøre vesentlig skade

Vann- og havressurser (DNSH 3)

For eksisterende kraftverk

- all technically feasible and ecologically relevant mitigation measures have been implemented to reduce adverse impacts on water as well as on protected habitats and species directly dependent on water.
- Measures include, where relevant and depending on the ecosystems naturally present in the affected water bodies:
 - measures to ensure downstream and upstream fish migration (such as fish friendly turbines, fish guidance structures, state-of-the-art fully functional fish passes, measures to stop or minimise operation and discharges during migration or spawning);
 - measures to ensure minimum ecological flow (including mitigation of rapid, short-term variations in flow or hydro-peaking operations) and sediment flow;
 - measures to protect or enhance habitats.

Kommisjonens presiseringer (desember 2022 – avsnitt 54):

Kriteriene for at vannkraft ikke skal føre til betydelig skade lister opp alle mulige (typer) avbøtende tiltak som må vurderes i alle enkeltsaker. Gjennomføringen av kriteriene vil variere fra sak til sak. Hensikten er å oppnå balanse: på den ene siden å beskytte økosystemer og vannforeksoster, og på den andre siden å unngå overdreven administrativ byrde på vannkraftprodusentene. I hvert enkelt tilfelle må det gjøres en **individuell analyse** basert på listen over alle tiltak, for å indentifisere hvilke tiltak som er passende. **Bare tiltak som er relevante for de økologiske forholdene i det aktuelle prosjektet skal gjennomføres.**



2. Ikke gjøre vesentlig skade

Vann- og havressurser (DNSH 3)

For eksisterende kraftverk

- The effectiveness of those measures is monitored in the context of the authorisation or permit setting out the conditions aimed at achieving good status or potential of the affected water body.

Kommisjonens presiseringer (desember 2022 – avsnitt 56):

Det er et **absolutt krav** å iverksette alle tekniske og økologisk relevante tiltak **med sikte på å oppnå god tilstand eller godt potensial** i vannforekomstene, i tråd med definisjonene i vanndirektivet.

Ifølge vanndirektivet vil unntak etter artikkel 4(5) WFD kunne benyttes dersom en vannforekomst påvirkes av vannkraft og det vil være uforholdsmessig kostnadskrevenende eller teknisk umulig å nå godt potensial. **Skulle et slikt anlegg likevel bestemme seg for å iverksette alle teknisk gjennomførbare og økologisk relevante avbøtende tiltak for å nå godt økologisk potensial, og gjennom konsesjon/tillatelse bli pålagt å overvåke og kontrollere de økologisk relevante tiltakene, kan det likevel oppfylle kriteriene om å ikke føre til betydelig skade.** Dette vil imidlertid innebære at vannforekomsten vil sikte mot å oppnå god tilstand eller godt potensial, og derfor bør unntaket i henhold til vanndirektivets artikkel 4(5) revurderes ved neste oppdatering av den aktuelle regionale vannforvaltningsplanen. **En vannforekomst som i motsatt fall vil videreføre mindre strenge miljømål under vanndirektivets artikkel 4(5), uten å iverksette nødvendige tiltak (økologisk og teknisk relevante) på vei mot godt potensial, vil ikke oppfylle kriteriene om å ikke føre til betydelig skade**



Stakeholder Request Mechanism



EU taxonomy stakeholder request mechanism

- Mulighet til å sende inn spørsmål gjennom å fyller ut et digitalt spørreskjema
 - Del 1 - informasjon om innsender
 - Del 2 – kommentarer eller forslag knyttet til aktiviteter dekket av taksonomien
 - Del 3 – komme med forslag om nye aktiviteter som bør dekkes
- Opererer med frister som oppdateres jevnlig A. Første frist for innsending av spørsmål er **15 desember 2023**. Alle forespørsler som mottas innen denne dato vil behandles i starten av 2024 og vurderes for kommende oppdateringer eller veiledninger.

* If yes, please identify the terms that need to be better defined and suggest an alternative definition together with a brief scientific/technical explanation and rationale, as well as supporting evidence for your suggestion(s) (including links to published journal articles and technical documents).

3000 character(s) maximum

* Do you have concerns with respect to the ability to comply and/or implement (e.g. technical feasibility) the technical screening criteria for substantial contribution of the activity?

- Yes, I have concerns on the ability to comply with the criteria
- Yes, I have concerns on the ability to implement the criteria
- No

* If yes, please identify your concern(s) together with a brief scientific/technical explanation and rationale, as well as supporting evidence (including links to published journal articles and technical documents).

3000 character(s) maximum



Takk for oppmerksomheten!



Elise Johansen
Partner
elj@wr.no



Tonje Hagen Geiran
Associate and Special Adviser
tog@wr.no



Vannkraft i Europa

Hva er status hos europeiske vannkraftoperatører?



Erfaringsutveksling med europeiske vannkraftoperatører

- 16. november i år, i regi av vgbe energy
- 18 aktører fra ulike land deltok for å dele sine erfaringer



Deltakere:

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Fortum | 10. ČEZ |
| 2. Statkraft | 11. NEK |
| 3. Hafslund | 12. Alperia |
| 4. Lyse | 13. Salzburg AG |
| 5. Landsvirkjun Power | 14. Illwerke |
| 6. Holmen Energi | 15. ANDRITZ |
| 7. ESB | 16. Voith |
| 8. EDP | 17. Uniper |
| 9. EDF | 18. Vattenfall |

Key take-aways fra samlingen



Norsk vannkraft har generelt sett kommet langt, sammenlignet med resten av Europa



Problemstillingene og diskusjonene er i stor grad de samme på tvers av land



De norske systemene er mer kompliserte



Fortsatt mye usikkerhet til fortolkning og rapporteringskrav – forventning om at det tar noen år før det er på plass



Mye basert på lovverk og konsesjoner. “Hviler” på at vanddirektivet ikke er ferdig implementert

Noen formuleringer...



«The implementation of measures follows the planning of national authorities»

«Implementation of pending measures could be foreseen to be completed following the overall completion of the WFD incl. court decisions (foreseen end of 2027)»

«The hydropower fleet has permits for all assets and follows laws and regulations»

«For the plants constructed and planned before 1990, no EIA was required»



Andre kommentarer

- > **Nordisk samarbeid i taksonomi-arbeidet. Dialog og benchmark-møter. Vattenfall, Ørsted, Fortum, Scatec**
- > **God dialog mellom de største norske operatørene**
- > **Opplever solid kompetanse og godt fokus på arbeidet i Norge**
- > **Norsk vannkraft utgjør en meget stor andel av den magasinerte og fleksible vannkraften i Europa. Sette retning i samarbeid med de andre store nordiske aktørene?**
- > **De siste miljømålene ble ferdigbehandlet i november. Inkluderte også enkelte justeringer i tekst fra tidligere reguleringer**
- > **Kommer revisjoner senere. Nytt rammeverk. Pågående lobbyvirksomhet**



KPMG





Hafslund

Vesentlig bidrag til miljømål 1
redusere utslipp av klimagasser

Kravene i taksonomien

- Kraftverket er et elvekraftverk uten kunstig reguleringsmagasin
- Krafttetthet/power density er over 5 W/m²
- Livsløpsutslipp av klimagasser fra kraftproduksjonen er under 100 gCo₂-ekv/kWh



Vår tilnærming

- Legger til grunn anbefalt fremgangsmåte beskrevet i SINTEFs notat *Vurdering av klimagassutslipp fra vannkraft til EUs taksonomi*
 - 1) Bestem systemgrenser som fortrinnsvis inkluderer alle magasin og kraftverk i samme vassdrag, inkludert overføringer.
 - 2) Beregn så installert effekt (W) og areal (m²) fra alle magasin og kraftverk i samme vassdrag, inkludert overføringer og eventuelle pumpekraftverk. I første omgang kan totalt areal brukes (brutto). Der man kommer over 5W/m² for systemet er dette tilstrekkelig.
 - 3) Der en faller under 5W/m² bør netto areal beregnes slik at arealet som var innsjø eller elv før neddemming trekkes fra i beregningen. Hvis man da kommer over 5W/m² er dette tilstrekkelig rapportering.
 - 4) Der en fortsatt faller under 5W/m² bør G-Res Tool brukes for hvert magasin.

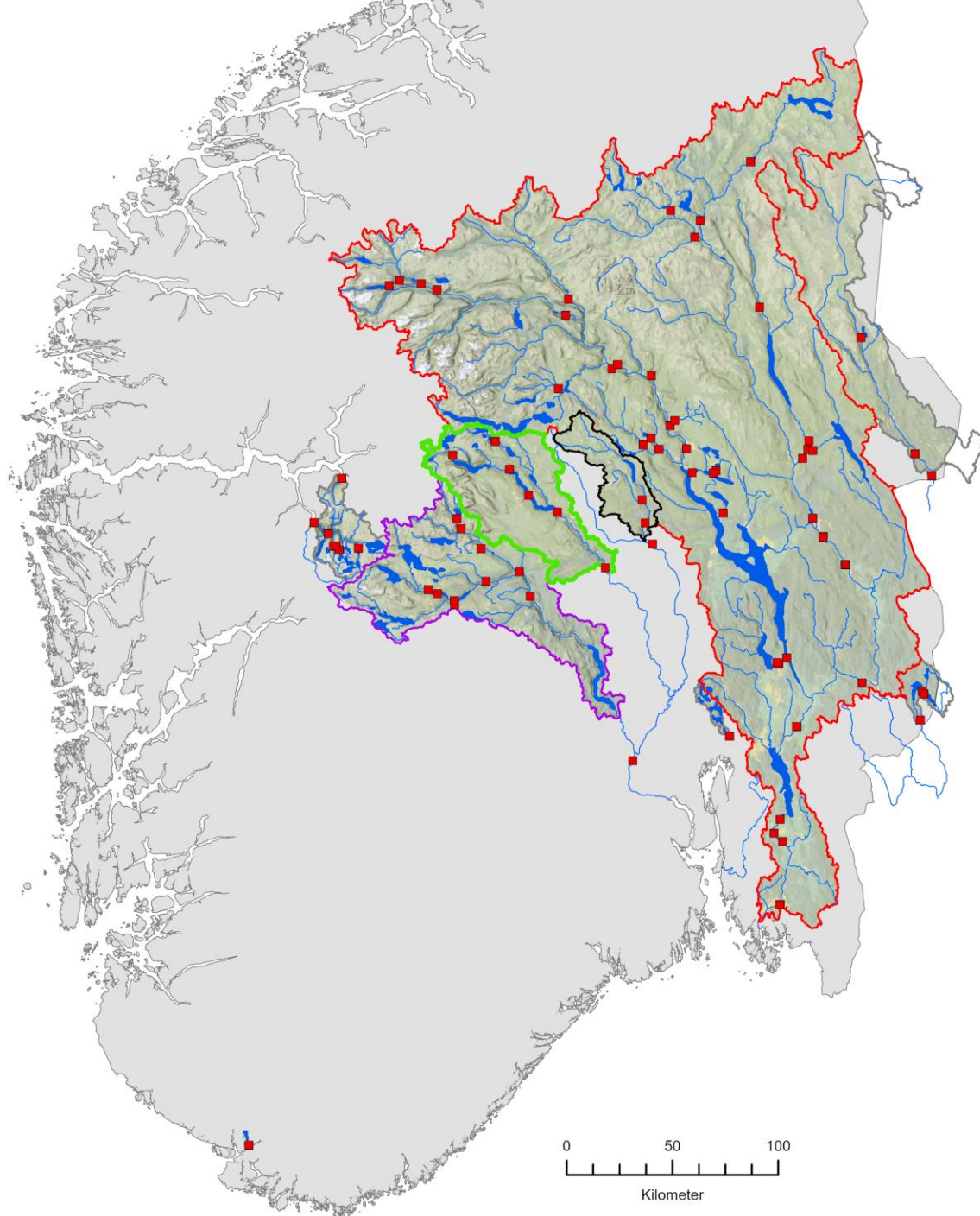


Notat

Vurdering av klimagassutslipp fra vannkraft til EUs taksonomi

SAKSBEHANDLER / FORFATTER
Atle Harby





**Nedbørfelt med
reguleringsmagasiner og
kraftverk**

- Begna ovenfor Eid kr.v.
- Dokka ovenfor samløp Etna
- Glomma
- Hallingdalselva ovenfor Ramfoss kr.v.
- Øvrige felt hvor HEV har anlegg
- Vannkraftverk
- Reguleringsmagasin

0 50 100
Kilometer

HEV: 80 hel- og deleide kraftverk

•Definere systemgrense

➤ Kompleksitet

Eks. Glomma: nedbørfelt på ca. 41 000 km², rundt 30 reguleringsmagasin, nesten 50 kraftverk, flere ulike eiere

➤ Nedbørfelt

Anbefales av Sintef

•Elvekraftverk

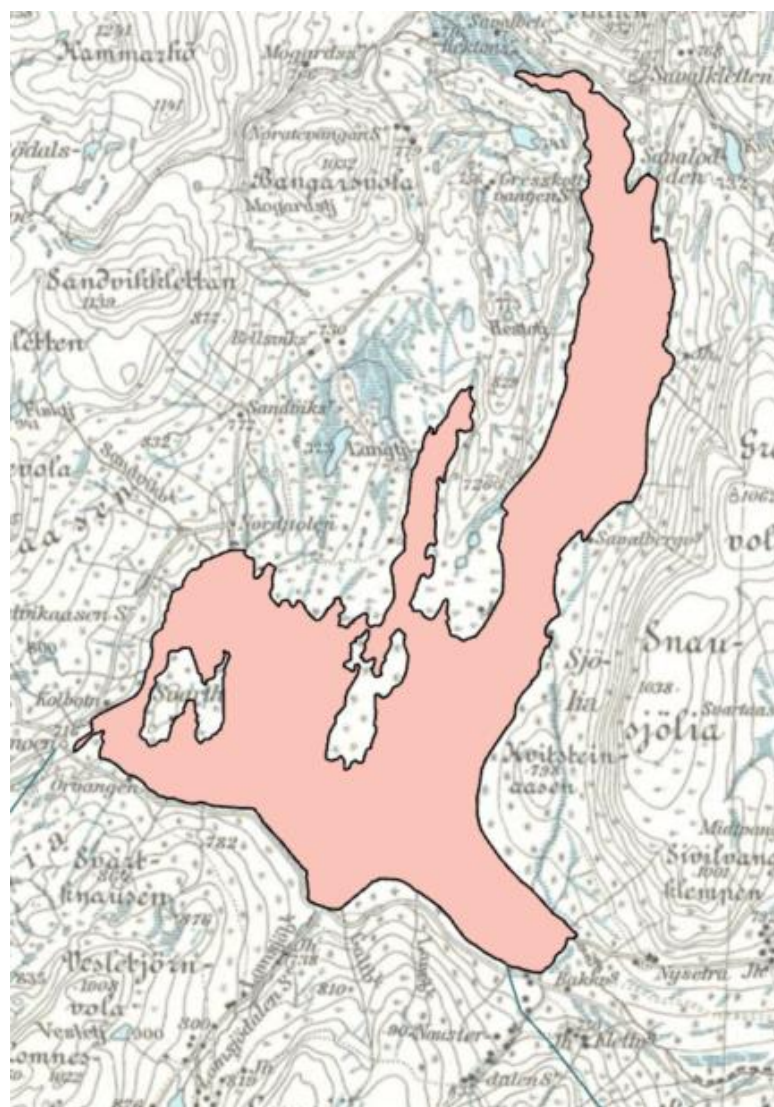
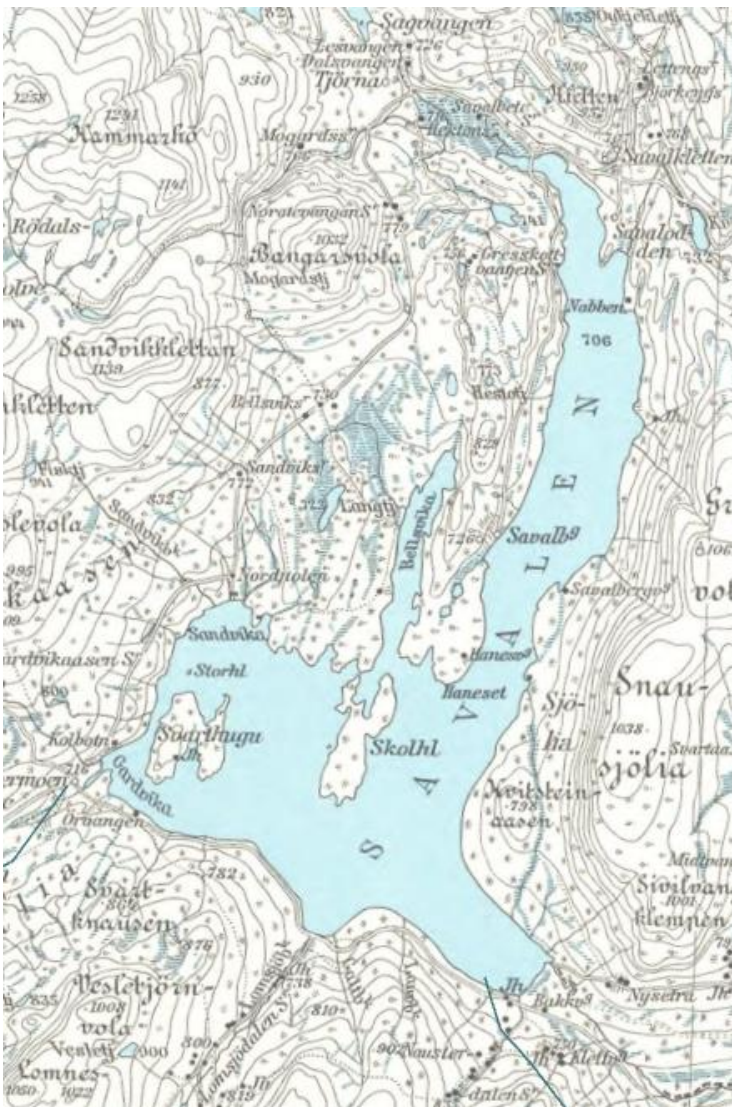
➤ 'I system'

• W per m²

➤ Bruttoareal ved HRV

Bruk av historiske kart for å finne netto-areal

Eks. Savalen, oppdemt 0,6 m



Resultat

- Taksonomi-kravet oppfylles i stor grad
- 9 rene elvekraftverk
- 32 MWh faller utenfor (total produksjon HEV ca. 18 TWh)
- Valgt å ikke gå videre med G-Res Tool beregninger



Utfordringer

- I taksonomien er det ikke definert hvordan en skal beregne power density – tolkning
- Komplekse systemer
- Uklart hvordan en skal håndtere senkningsmagasiner
- Nettoareal – arbeidskrevende og dårlig datakvalitet
- G-Res Tool – lite egnet

- Sintefs tilnærming – ok



DNSH 2 – Klimarisiko

7.Des 2023

Agenda



- 01** DNSH 2 kriterier
- 02** Screening av relevant risiko
- 03** Klimarisiko- og sårbarhetsanalyse
- 04** Vurdering av tiltak

EU-taksonomiens kriterier for DNSH 2 – Klimatilpasning i Appendiks A

Aktivitet 4.5 «*Elektrisitetsproduksjon fra vannkraft*» må etterleve kriteriene fastsatt i Appendiks A for å oppfylle kravene til DNSH 2

APPENDIX A: GENERIC CRITERIA FOR DNSH TO CLIMATE CHANGE ADAPTATION

I. Criteria

The physical climate risks that are material to the activity have been identified from those listed in the table in Section II of this Appendix by performing a robust climate risk and vulnerability assessment with the following steps:

- screening of the activity to identify which physical climate risks from the list in Section II of this Appendix may affect the performance of the economic activity during its expected lifetime;
- where the activity is assessed to be at risk from one or more of the physical climate risks listed in Section II of this Appendix, a climate risk and vulnerability assessment to assess the materiality of the physical climate risks on the economic activity;
- an assessment of adaptation solutions that can reduce the identified physical climate risk.

The climate risk and vulnerability assessment is proportionate to the scale of the activity and its expected lifespan, such that:

- for activities with an expected lifespan of less than 10 years, the assessment is performed at least by using climate projections at the smallest appropriate scale;
- for all other activities, the assessment is performed using the highest available state-of-the-art climate projections across the existing range of future scenarios¹²⁰ consistent with the expected lifetime of the activity, including, at least, 10 to 30 year climate projections for major investments.

The climate projections and assessment of impacts are based on best practice and available and take into account the state-of-the-art science for vulnerability and risk analysis methodologies in line with the most recent Intergovernmental Panel on Climate Change scientific peer-reviewed publications, and open source¹²¹ or paying models.

For existing activities and new activities using existing physical assets, the economic operator implements physical and non-physical solutions ('adaptation solutions'), over a period of five years, that reduce the most important identified physical climate risks that are material to the activity. An adaptation plan for the implementation of those solutions is drawn up accordingly.

For new activities and existing activities using newly-built physical assets, the economic operator integrates the adaptation solutions that reduce the most important identified physical climate risks that are material to that activity at the time of design and construction and has implemented it at the start of operations.

The adaptation solutions implemented do not adversely affect the adaptation efforts or of resilience to physical climate risks of other people, of nature, of cultural heritage, of assets

other economic activities, are consistent with local, sectoral, regional or national adaptation strategies and plans, and consider the use of nature-based solutions¹²² or rely on blue or green infrastructure¹²³ to the extent possible.

II. Classification of climate-related hazards¹²⁴

	Temperature-related	Wind-related	Water-related	Solid mass-related
Chronic	Changing temperature (air, freshwater, marine water)	Changing wind patterns	Changing precipitation patterns and types (rain, hail, snow/ice)	Coastal erosion
	Heat stress		Precipitation hydrological variability	Soil degradation
	Temperature variability		Ocean acidification	Soil erosion
	Permafrost thawing		Saline intrusion	Soilification
			Sea level rise	
Acute	Heat wave	Cyclone, hurricane, typhoon	Drought	Avalanche
	Cold wave/frost	Storm (including blizzards, dust and sandstorms)	Heavy precipitation (rain, hail, snow/ice)	Landslide
	Wildfire	Tornado	Flood (coastal, fluvial, pluvial, ground water)	Subsidence
			Glacial lake outburst	

¹²⁰ Future scenarios include Intergovernmental Panel on Climate Change representative concentration pathways (RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 and RCP8.5).

¹²¹ Assessments Reports on Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability, periodically by the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), the United Nations assessing the science related to climate change products. <https://www.ipcc.ch/reports/>.

¹²² Such as Copernicus services managed by the European Commission.

¹²³ Nature-based solutions are defined as 'solutions that are inspired and supported by nature, which are cost-effective, simultaneously provide environmental, social and economic benefits and help build resilience. Such solutions bring more, and more diverse, nature and natural features and processes into cities, landscapes and seascapes, through locally adapted, resource-efficient and systemic interventions'. Therefore, nature-based solutions benefit biodiversity and support the delivery of a range of ecosystem services. (version of [adoption date] <https://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?fip=nbts>).

¹²⁴ See Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Green Infrastructure (GI) — Enhancing Europe's Natural Capital (COM(2013)0249 final).

¹²⁵ The list of climate-related hazards in this table is non-exhaustive, and constitutes only an indicative list of most widespread hazards that are to be taken into account as a minimum in the climate risk and vulnerability assessment.

EU-taksonomiens kriterier

- 1 Utført screening med utgangspunkt i Seksjon II, hvor relevant fysisk klimarisiko identifiseres for virksomheten
- 2 For identifiserte klimarisikoer er det utført en klimarisiko- og sårbarhetsanalyse ved hjelp av passende metodikk
- 3 Det er gjort en vurdering av tilpasningstiltak som reduserer påvirkningen fra identifisert fysisk klimarisiko

1: Screening av relevant fysisk klimarisiko

Overordnet kriterium

Det skal utføres en screening av virksomhetens økonomiske aktivitet (vannkraft) opp mot de listede klimarelaterte risikoene i Seksjon II.

Alle risikoer som potensielt kan påvirke den økonomiske aktiviteten i løpet av dens forventede levetid tas med videre inn i klimarisikoanalysen.

Matrise for klimarelaterte risikoer

	Temperature-related	Wind-related	Water-related	Solid mass-related
Chronic	Changing temperature (air, freshwater, marine water)	Changing wind patterns	Changing precipitation patterns and types (rain, hail, snow/ice)	Coastal erosion
	Heat stress		Precipitation or hydrological variability	Soil degradation
	Temperature variability		Ocean acidification	Soil erosion
	Permafrost thawing		Saline intrusion	Solifluction
			Sea level rise	
Acute			Water stress	
	Heat wave	Cyclone, hurricane, typhoon	Drought	Avalanche
	Cold wave/frost	Storm (including blizzards, dust and sandstorms)	Heavy precipitation (rain, hail, snow/ice)	Landslide
	Wildfire	Tornado	Flood (coastal, fluvial, pluvial, ground water)	Subsidence
		Glacial lake outburst		

Dokumentasjon av oppfyllelse

- Tilfredstillelse av kriteriet kan typisk dokumenteres gjennom utførte workshops og dokumenter som understøtter dette. Typisk referater, rapporter eller møtesammendrag.
- Dokumentasjon må bekrefte at potensielt relevante og vesentlige risikoer er blitt adressert og vurdert.

Eksempel på dokumentasjon



2: Klimarisikoanalyse for vesentlige risikoer

Overordnet kriterium

Hvor den økonomiske aktiviteten vurderes til å være utsatt for en eller flere fysiske klimarisikoer, skal det utføres en klimarisiko- og sårbarhetsanalyse som vurderer vesentligheten av risikoene.

Detaljert beskrivelse av kriteriene

Klimarisiko- og sårbarhetsanalysen skal være proporsjonert ut i fra den økonomiske aktivitetens omfang og forventede levetid

For eiendeler med en forventet levetid utover 10 år må klimarisikoanalysen baseres på klimascenarier...

For anlegg med en forventet levetid som utgår før 2060 er bruk av scenario RCP 4.5 tilstrekkelig

For anlegg med en forventet levetid utover 2060, burde det brukes scenariene **RCP 6.0** og **RCP 8.5**

Klimaprojeksjoner og analyse er basert på beste praksis og tilgjengelig veiledning, hensyntar «state-of-the-art» vitenskap og relatert metodikk i tråd med nyeste rapport fra IPCC, fagartikler og åpne/betalte modeller.

Dokumentasjon av oppfyllelse

- For vannkraft vil anleggs forventede levetid overgå 2060 og dermed være forventet å benytte høyutslippsscenarier i klimarisikoanalysen
- Dokumentasjon må understøtte at identifisert relevant risiko og deres effekt i fremtidsscenariene er analysert

Eksempel på dokumentasjon

Sluttrapporter som viser utført klimarisikoanalyse ved hjelp av scenarier

Datafiler og andre analyseverktøy som bekrefter vurdering av relevant risiko

Annen dokumentasjon som viser utført klimarisikoanalyse

3: Vurdering av tilpasningstiltak (1/2)

Overordnet kriterium

Basert på oppnådd innsikt fra klimarisiko- og sårbarhetsanalysen skal det gjøres en vurdering av tilpasningstiltak som kan redusere identifisert fysisk klimarisiko.

Detaljert beskrivelse av kriteriene

Eksisterende anlegg

- For eksisterende- og nye aktiviteter som bruker **eksisterende** fysiske anlegg, skal virksomheten implementere fysiske- og ikke-fysiske tiltak over en periode opp til 5 år.
- Tiltakene reduserer de viktigste fysiske klimarisikoene som er vesentlige for den økonomiske aktiviteten*
- En tilhørende tilpasningsplan for implementering skal også utarbeides.

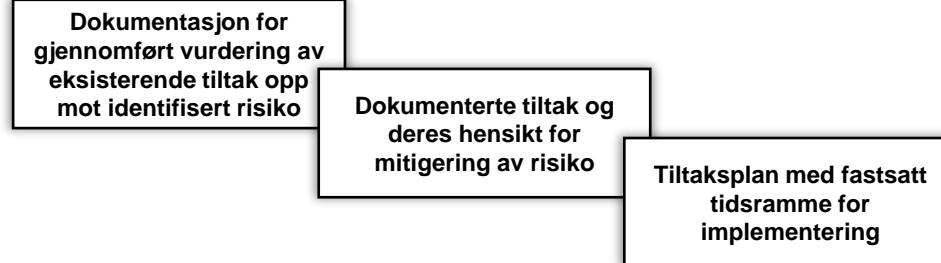
Nye anlegg

- For eksisterende- og nye aktiviteter som bruker **nybygde** fysiske anlegg, skal virksomheten integrere tilpasningstiltak som reduserer de viktigste fysiske klimarisikoene som er vesentlige for den økonomiske aktiviteten allerede i fasen for design og utbygging*
- Tiltakene skal være implementert før oppstart av drift.

Dokumentasjon av oppfyllelse

- Basert på resultatene fra de to foregående aktivitetene er det gjort en vurdering/analyse av hvilke tilpasningstiltak som kan redusere identifisert fysisk klimarisiko, og dette kan dokumenteres
- Det kan dokumenteres at all vesentlig identifisert klimarisiko er hensyntatt gjennom eksisterende- eller nye utformede tiltak med planlagt implementering innen 5 år.

Eksempel på dokumentasjon



1) Tilpasningstiltakene implementert skal ikke negativt påvirke tilpasningen til fysisk klimarisiko for andre mennesker, natur, kulturarv, eiendeler/anlegg eller andre økonomiske aktiviteter. Tiltak skal også være i tråd med lokal-, sektorspesifikk-, regional-, eller nasjonale tilpasningsstrategier og bruker naturlige løsninger eller blå/grønn infrastruktur til den grad det er mulig.

3: Hvilke utfordringer ser man tilknyttet dokumentasjon av tiltak (2/2)

Hva må dokumenteres for å møte kriterier?

Utdrag fra FAQ publisert 19.des 2022

- *For å oppfylle kravene til DNSH 2 er det avgjørende å presentere en tilpasningsplan for identifisert klimarisiko*
- *Inkluderte tiltak i planen skal være systematisk vurdert for å redusere vesentligste klimarisikoene, samtidig som de oppfyller ytterligere krav i taksonomien*
- *Tilpasningsplanen skal også inkludere et tidsperspektiv for gjennomføring av fremtidige tiltak, samt dokumentasjon av utførte tiltak*
- *Tiltak må gjennomføres for eksisterende anlegg innen 5 år etter identifisert risiko*
- *Risikoer skal være identifisert ved hjelp av fremgangsmåte som forklart i Appendiks*

171. What documentation must be provided to meet DNSH requirements related to climate change adaptation?

To meet the requirements for DNSH to climate change adaptation for an economic activity for the purpose of the EU Taxonomy, it is essential to present a coherent adaptation plan if climate risks have been identified. The measures included in the plan should have been systematically assessed for their suitability to reduce the most important physical climate risks for the activity while meeting additional requirements outlined in the Climate Delegated Act. The adaptation plan should also include a timetable for implementing the measures and a documentation of measures already implemented. Adaptation measures have to be implemented for new assets at the time of completion and for existing assets within five years of the identification of the associated climate risks.

The most important physical climate risks have to be identified using a robust, comprehensible and proportionate climate risk and vulnerability assessment.

Er eksisterende tiltak tilstrekkelig?

Utdrag fra FAQ publisert 19.des 2022

- *Hvis selskap har eksisterende løsninger / tiltak / utstyr rettet mot mitigering av klimarisiko, og disse tiltakene dekker de viktigste (mest vesentlige) og relevante klimaparameterne, vil dette være tilstrekkelig på nåværende tidspunkt for å oppfylle kriteriene til DNSH 2*
- *Dette forutsetter at det er gjort vurderinger av relevant klimarisiko ved hjelp av klimascenarier og at disse dekker de viktigste risikoene for virksomheten*

172. Will the use of existing environmental risk inventories (e.g. for floods, avalanches) with consideration of particularly relevant environmental risk scenarios (e.g. for temperature, precipitation, wind) suffice for the time being?

The existing environmental risk inventories that include the most important and relevant climate parameters are sufficient for the time being.

Hvordan skal slike vurderinger dokumenteres?



Taksonomiens DNSH-3

Workshop Fornybar Norge

07.12.2023



Statkraft har over tid jobbet aktivt med EUs taksonomi

A

Innspill på utkast til regelverk



B

Forstå implikasjoner av forordningen med tekniske kriterier



C

Rapportering – Årsrap. 2023



Statkraft

AT A GLANCE

Power generated in 2022

60
TWh

Standard & Poor's
long term rating

A

Share renewable energy

97
PER CENT

Fitch Ratings'
long term rating

A-

Investments in 2022



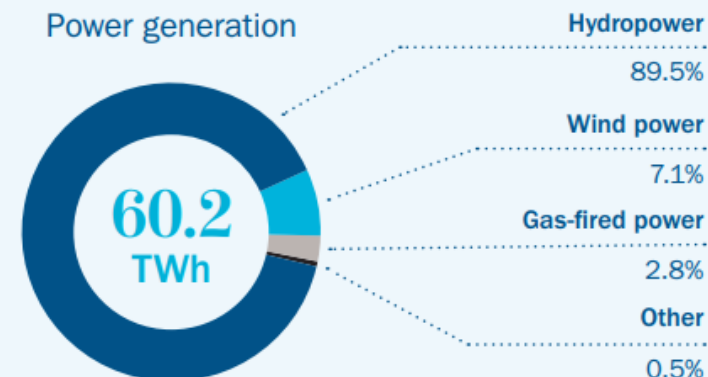
11.5
NOK BILLION

● 33% Norway ● 44% Europe ● 23% Outside Europe

Technologies

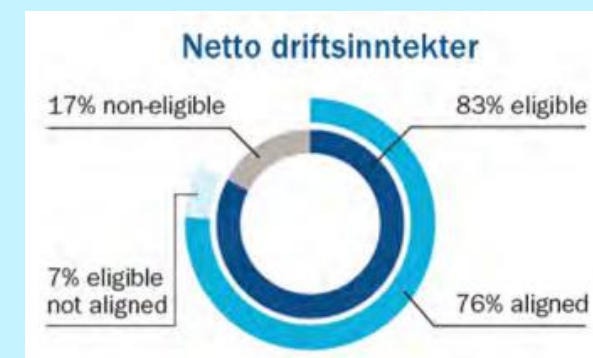


Power generation



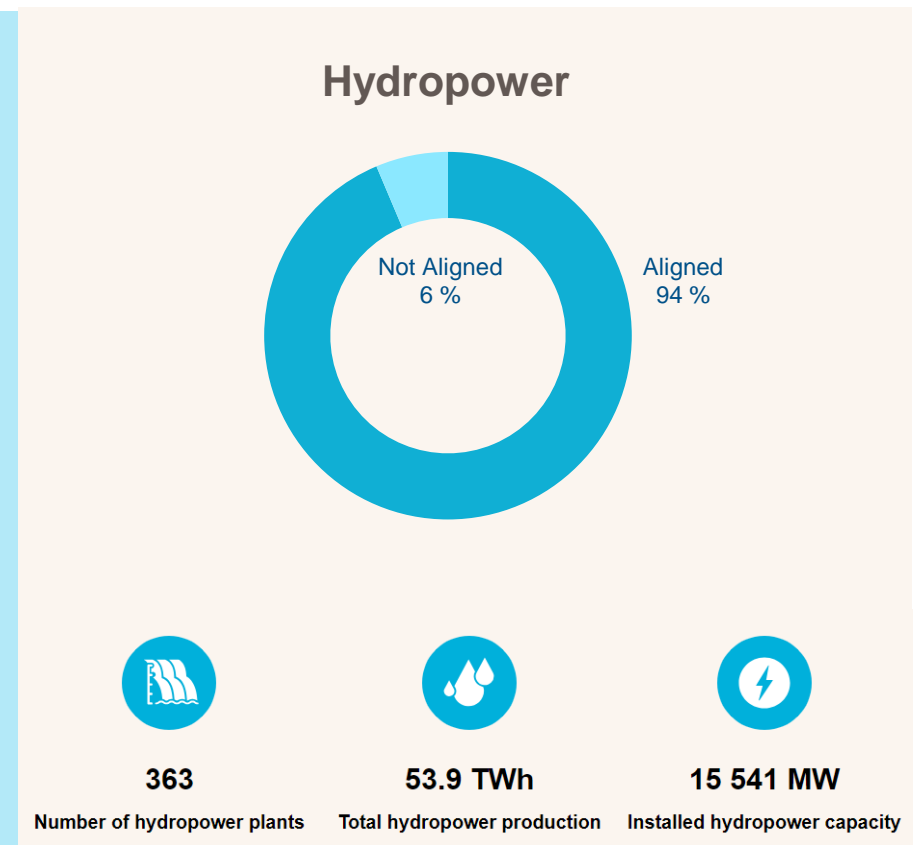
Taksonomirapport 2022 – alle aktiviteter

Økonomisk aktivitet (tall i mill. kroner) ⁷	Kategori	Netto drifts- inntekter	Investeringer	Drifts- kostnader
4.1 Elektrisitetsproduksjon ved hjelp av solcelleteknologi	Egen produksjon	1 146	2 302	221
4.3 Elektrisitetsproduksjon fra vindkraft	Egen produksjon	2 448	3 865	592
4.5 Elektrisitetsproduksjon fra vannkraft	Egen produksjon	50 808	2 354	4 744
4.9 Omforming og distribusjon av elektrisitet	Tilretteleggende	1 358	976	356
4.15 Distribusjon av fjernvarme/kjøling	Egen produksjon	212	40	77
4.16 Installasjon og drift av elektriske varmpumper	Egen produksjon	7	1	3
4.24 Produksjon av varme/kjøling fra bioenergi	Egen produksjon	189	39	70
4.25 Produksjon av varme/kjøling fra spillvarme	Egen produksjon	16	-	4
6.15 Infrastruktur som muliggjør lavkarbon veitransport og offentlig transport	Tilretteleggende	184	382	524
A1 - Totalt for aktiviteter som oppfyller taksonomikravene		56 368	9 960	6 591
3.10 Produksjon av hydrogen	Egen produksjon	-	-	89
4.5 Elektrisitetsproduksjon fra vannkraft	Egen produksjon	3 451	147	722
4.20 Kombinert produksjon av varme/kjøling og kraft fra bioenergi	Egen produksjon	429	11	125
4.29 Elektrisitetsproduksjon fra fossilt brensel i gassform	Egen produksjon	1 089	72	335
7.7 Erverv og eierskap av bygninger	Egen produksjon	48	22	59
A2 - Totalt for aktiviteter som omfattes, men ikke oppfyller kravene i taksonomien		5 017	251	1 330
A - Totalt for aktiviteter omfattet av taksonomien (A1 + A2)		61 385	10 212	7 920
Markedsoperasjoner		14 106	42	2 808
Avfallsforbrenning		454	82	153
Konsernadministrasjon og andre aktiviteter		-2 005	1 115	10 882
B - Totalt for aktiviteter som ikke omfattes av taksonomien		12 555	1 239	13 843
Totalt for A + B		73 940	11 451	21 763



Alignment for hydropower production

- Within EEA close to 100% aligned
 - 1 HPP in Norway and 4 in Sweden due to lack of historical maps/data for power density calculation. LCA or calculations (G-res) not applied yet.
- Outside EEA a higher share reported as not aligned
 - In total 14 HPP in South-America has not yet been fully assessed on power density and/or on DNSH-3 and consequently reported not aligned in the 2022-report.



Krever DNSH-3 mer av vannkraft enn det som følger av vannrammedirektivet?



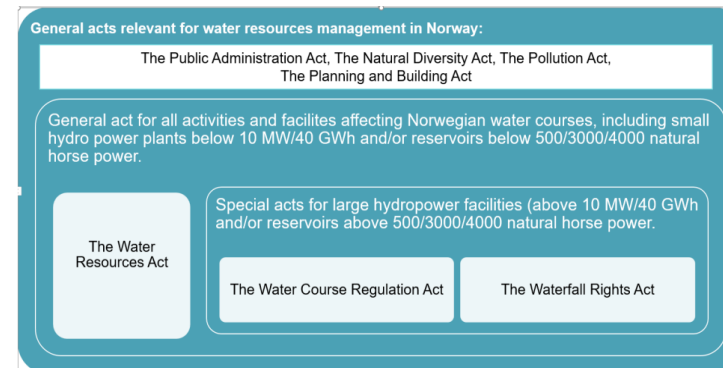
Krever DNSH-3 mer enn vannrammedirektivet?

Mange forhold tilsier at det ikke er tilfellet:

- Primært kriteriene selv, i det de eksplisitt viser til *hele* WFD artikkel 4 og 11
 - Herunder SMVF (4.3), fristutsettelse (4.4), MSM (4.5) og forringelse/ikke oppnådd mål ved nye tiltak (4.7)
 - Tiltaksprogrammet (art. 11) angir tiltak som er «technically feasible» og «ecologically relevant»
- Kriterier på andre aktiviteter gir *tydelig ikke* tilleggskrav (teknologinøytralitet og likebehandling)
- Kriterienes krav finnes igjen i WFD, om enn i andre formuleringer
- Forarbeider til taksonomiregelverket, fortaler til de aktuelle forordningene (intensjoner med regelverket, krav til utforming av kriterier)

DNSH-3 i kontekst av norsk regulering

- Forpliktelser under WFD ligger på medlemslandene, som skal implementere direktivet i nasjonal lovgivning.
- WFD implementert ved vannforskriften. Aktuelle tiltak for å nå miljømål, angitt i vannplanene med tiltaksprogram, besluttes endelig av ansvarlige myndigheter etter sektorlovgivning.
- Oppfølging av WFD sikres gjennom et samlet regelsett og konsesjonssystem, utfyllende beskrevet i brev fra Klima- og miljødepartementet til ESA ([lenke på vannportalen](#))
- **Statkrafts konklusjon:** «For å oppfylle DNSH-3-kravene må en vannkraftprodusent gjennomføre de tiltakene som besluttes av myndighetene for å oppnå de spesifikke miljømålene til berørte vannforekomster.»



Source: The Ministry of Petroleum and Energy

DNSH-3 : Fastsatt miljømål setter kriteriekravet

- Taksonomi evaluering
 - Fokus på vannforekomster med mål som krever tiltak
- Hele vannrammedirektivets art. 4 (kap. 2 i vannforskriften)
 - Individuelle mål i regulerte vassdrag (SMVF)
- Mål oppnådd eller satt lik dagens tilstand
 - Henvisning til nasjonal godkjenning
- Endelig miljømål som krever tiltak
 - Hva slags tiltak, hvilken frist gjelder
 - Nasjonale vedtak, vilkårsrevisjon, pålegg
 - Eventuelt plan for gjennomføring av tiltak (frist)



DNSH-3 kriterier er knyttet opp mot vanndirektivet

I Norge er vanndirektivet implementert ved Vannforskriften (vannplaner) og vassdragslovgivingen

Databasen Vann-nett	Plan vedtatt Fylkesting	Nasjonal godkjenning	Pålegg / konsesjonsvilkår
<ul style="list-style-type: none">- «Bevegelige mål»- Lav datakvalitet- Regionale forskjeller- Transparens, mangfold	<ul style="list-style-type: none">- Ikke nytte/kost- Nasjonal prioritering?- Politisk styrt- Grense mot Vann-Nett	<ul style="list-style-type: none">- Kan endres i sektorbehandling- Fysiske tiltak?- 6 års periode - endringer av mål/ris.	<ul style="list-style-type: none">- Nytte/kost vurdert - ansvar plassert på tiltakshaver- Forutsigbarhet- Etterprøvbart- Ikke-aktuelt - sortert ut



Statkraft

statkraft.no

Miljømål 6, Biologisk mangfold og økosystemer

- Målet er særlig knyttet til direktivet om miljøkonsekvenser (EIA-direktivet), som i Norge er implementert i forskrift om konsekvensutredninger (KU).
- En KU beskriver fordeler og ulemper ved et tiltak.
- Kravet til en slik beskrivelse har endret seg gjennom tidene, og begrepet KU er forholdsvis nytt.
- Lysarkene tar ikke sikte på en omfattende beskrivelse av om miljømål 6 medfører et slikt dokumentasjonsbehov, men stiller opp et alternativ hvis man ønsker å dokumentere at fordeler og ulemper er avveid for alle kraftverk- en konsekvensvurdering
- Vassdragslovgivningen har «alltid» krevd en vurdering av om allmenne interesser, herunder miljø, blir berørt. Det kan derfor være relevant å dokumentere at myndighetene konkret har tatt stilling til dette spørsmålet for hvert enkelt kraftverk. Hvis det kan framvises en konkret tillatelse med hjemmel i Vassdragsloven (vl) eller Vannressursloven (vrl) anses det som dokumentert at rette myndighet har gjort en slik vurdering siden en slik søknad som den store hovedregel har vært gjenstand for høring.
- ÅEVK sine kraftverk er bygget over en lang tidsperiode og ikke alle har en egen konsesjon etter vr eller vrl. Relevant informasjon om, og dokumentasjon for at det er gjort vurderinger vil typisk kunne fremgå av kraftverkseiers eller regulant sin konsesjonssøknad eller orientering, og konsesjonsmyndighetenes vurderinger/innstilling i konsesjonssaken.
- ÅEVK anser at en praktisk tilnærming til å vise at det er gjennomført en «KU» kan være å mest mulig konkret vise til dokumentet hvor vassdragsmyndigheten tar stilling til tiltaket- som i denne sammenheng er kraftstasjonen

Miljømå16 «Beskyttelse av biologisk mangfold og økosystemer»

Er forholdet til miljø og almenne interesser vurdert? Eksempel på en matrise.

Konsesjon etter 2017	Konsesjon 1986 – 2017	Konsesjon før 1986		Uten konsesjon med hjemmel i vassdragslovgivningen	
KU skal gjennomføres for alle tiltak etter energi- og vassdragslovene.	KU gjennomført for tiltak av en viss størrelse eller med mulighet for en viss konsekvens.	Vassdragsreguleringsloven 1917	Vassdragsloven 1940	Vassdragsloven av 1887 <i>Falkanger og Hågensen: Vassdrags og energirett</i>	
	Konsesjons-myndighetene vil ha vurdert behovet, jfr. krav i Pbl.	Krav om konsesjon hvis allmenne interesser berøres (fordeler > ulemper)		<i>Kongen kan meddele Tillatelse til Sænkning eller Uttapning av Indsøer+++.....- når Interesser av almen Betydning derved kan antages å vilde befordres</i>	
		Er <u>kraftverket</u> reelt vurdert i konsesjonsmyndighetenes bakgrunnsdokumenter?		1- Adgang til forhåndsskjønn- antyder at det ved tvil skulle vurderes- og at en vurdering er utført. 2- Er det i nyere tid stilt krav om endring?	
		Må dokumenteres?	Følger direkte av konsesjon?	Kreves det endringer i driftsmønster eller vannslipp? Manglende oppnåelse av miljømål skyldes et ukonsedert kraftverk?	
				Konkret vurdering av behov for konsesjonsbehandling- §66 i vrl	Ikke behov konsesjonsbehandling

Miljø mål 6

- Er det gjennomført konsekvensutredninger iht til EIA direktivet for alle ÅEVKs kraftstasjoner?
- Kan ÅEVK dokumentere at de har nødvendige tillatelser til å drifte alle sine kraftstasjoner?
- Kan ÅEVK dokumentere at det er gjort en reell vurdering av miljøkonsekvensene for alle sine kraftstasjoner?

5 OFFENTLIGRETTSLIGE FORHOLD KNYTTET TIL KRAFTVERK, FALL OG REGULERINGER

5.1 Introduksjon

5.1.1 Offentligrettslige forhold – bakgrunn og formål

Lovgivningen oppstiller krav om konsesjon for en rekke aktiviteter knyttet til vannkraftproduksjon:

- Etter industrikonsesjonsloven (1917) kan man i dag ikke uten konsesjon erverve vannfall som ved regulering antas å kunne utbringe mer enn 4 000 naturhestekrefter,³
- Vassdragsreguleringsloven (1917) fastsetter at man må ha konsesjon for vassdragsreguleringer som øker vannkraften betydelig.⁴
- Man må ha tiltakskonsesjon etter vannressursloven av 2000 (tidligere vassdragsloven av 1940) for å bygge et kraftverk.
- Det kreves anleggskonsesjon etter energiloven for å eie og drive de elektriske anleggene i kraftverket.

Vilkår

for tillatelse i henhold til vassdragslovens §§ 104 og 105 til bygging av Hekni kraftverk og i henhold til samme lovs §§ 62 og 148 til ekspropriasjon av nødvendige rettigheter.
(Fastsatt ved kgl. res. av 13. oktober 1989.)

Registeret viser en oversikt over meddelte konsesjoner, erverv, mv fordelt på de ulike vassdragene.

Tallene viser sidenummer i dep. sitt dokument som er vedlegg til St. prop. nr 1

ÅR	Meddelte vassdragskonsesjoner	Vest	Mandal	Otra (OB)	Industrikotrakter anlegg i Otra	Tovdal
1967	x			94		

Meddelte vassdragskonsesjoner

Navn
1906 - 1909 meddelte-vassdragskonsesjoner-1906-1909.pdf
1909 - 1914 del 1 St_prp_nr_1_Hovedpost_IX_A_Arbeidsdepartementet_1916_del_...
1909 - 1914 del 2 St_prp_nr_1_Hovedpost_IX_A_Arbeidsdepartementet_...
1916 og 1917 del 1 St_prp_nr_1_Hovedpost_X_Arbeidsdepartementet_1918_del_8...
1916 og 1917 del 2 St_prp_nr_1_Hovedpost_X_Arbeidsdepartementet_1918_del_1...
1918 St_prp_nr_1_Hovedpost_X_Arbeidsdepartementet_1919_del_847-976.pdf

Miljømå 16, Otra

Hva er dokumentasjonsbehovet?

- Kraftverk med konsesjon etter vrl/vl:
Brokke, Hekni, Iveland, Uleberg og Skarg (>2,5 TWh): Egen konsesjon og dermed ferdig dokumentert
- Kraftverk uten konsesjon etter vrl/vl med inntak i reguleringsmagasin
Holen 1-3, Hovatn og Longerak (>0,5 TWh): Må dokumenteres via bakgrunn for reguleringstillatelsen
- Kraftverk uten konsesjon etter vrl/vl
Steinsfoss, Nomeland og Hunsfoss (>800 GWh):
Vise til NVEs nylige vurdering av behov for innkalling.
- Pågående vilkårsrevisjon har framskaffet mye kunnskap

