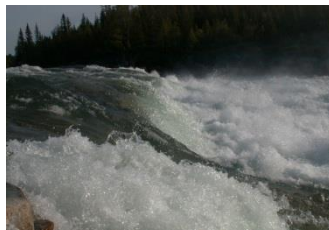


SusWater (2015-2018)

WP3: Sosio-økonomiske indikatorer for en bærekraftig vassdragsforvaltning

Ingrid Nesheim, Line Barkved, Isabel Seifert, Frode Sundnes
(NIVA)



SusWater Brukermøte, Park hotel Gardermoen 5. desember 2017

Dagens veileder for KU (NVE 2010): 5 tema som skal konsekvensvurderes deriblant samfunn og friluftsliv = økonomiske og sosiokulturell brukerinteresser

- Skjønnnet/skjønnsutøvelsen til konsulentene et viktig premiss for «verdivurderingene», som vist nedenfor v. KU for overføring fra Knabeåna-Solliåna
- Det er også dels stor frustrasjon blant flere brukerinteressenter mht *slett dokumentasjon* av brukerinteresser (uttalelser fra intervjuer fra flere hold).

Kvantifisering av konsekvensene er gjort etter vårt **skjønn**, basert på følgende tabell:

Tabell 38. Kriterietabell for vurdering av konsekvensene for næringsliv og sysselsetting, samt kommunal økonomi.

Symbol	Beskrivelse	Grense (% av dagens verdi)
++++	Meget stor positiv konsekvens	Over +10 %
+++	Stor positiv konsekvens	+5 til +10 %
++	Middels positiv konsekvens	+1 til +5 %
+	Liten positiv konsekvens	+0,5 til +1 %
0	Ubetydelig / ingen konsekvens	+0,5 til -0,5 %
-	Liten negativ konsekvens	-0,5 til -1 %
--	Middels negativ konsekvens	-1 til -5 %
---	Stor negativ konsekvens	-5 til -10 %
----	Meget stor negativ konsekvens	Under -10 %

Hvem er
nyttehavere
på lokalt-, og
regionalt nivå?

Hvilke
vassdrags-
interesser og
hvor er de?

Identifisering av
indikatorer som
reflekter
interessene

**En vurdering av sosio-
økonomiske konsekvenser
av ulike miljøtiltak**

Evaluerer metoder for evne til å
representere verdier lokal, og
regionalt.

Teste metoder for
verdiestimere konsekvenser
av tiltak

Identifisere
metoder for
verdiestimering
av interesser

Identifikasjon av indikatorer for vurdering av brukerinteresser – prosessarbeid og resultater

1. 2015-2016 Basert på **feltintervjuer** og dokument gjennomgang – presentasjon et første forslag av indikatorer for diskusjon: **workshop Voss, workshop, Kvinesdal**
2. Februar 2017 **survey** om egnethet av indikatorer og metoder for nyttevurdering (sendt til 205- svar 84)
3. Spørreundersøkelse for å koble **brukerinteresser og preferanser for øko-fysiske egenskaper**
4. 2017 testing av egnethet for noen metoder for nyttevurdering
5. Høst 2017 Fokusgruppediskusjoner med utvalgte brukerinteressegrupper om **verdikriterier og egnede indikatorer og metoder**



Rapport om metoder og egnethet av metoder for nytteevaluering

Oversikten inkluderer økonomiske, andre kvantitative, og kvalitative metoder.

Inkluderer resultater fra nettsurvey om egnede egenskaper ved indikatorer metoder

Metodene er evaluert i forhold til bruk på lokal, regional og nasjonal skala.

Rapporten diskuterer ulike brukersituasjoner som utgangspunkt for metodevalg – henholdsvis fra:

- Økonomisk brukerinteresse
- Sosio-kulturell brukerinteresse
- Miljø-brukerinteresse



En oversikt over metoder for nytteevaluering av brukerinteresser i vassdrag regulert for vannkraftproduksjon



Hva er en god indikator? Nettbasert survey

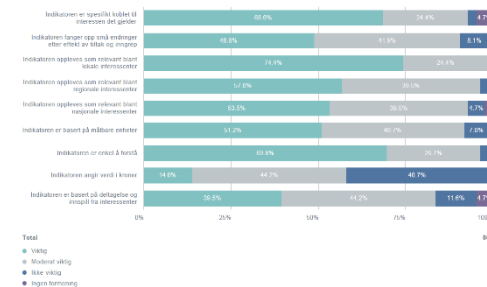
«rammeverket står og faller på gode indikatorer»- deltaker, workshop på Voss

Februar 2017 **survey** om egnethet av og viktige egenskaper v. indikatorer og metoder for nyttevurdering (sendt til 205- svar 84)

- «Indikatoren er enkel å forstå» 70 % mener dette er viktig

- «Indikatoren angir verdi i kroner»: Utvalget deler seg ca. 41 % mener det ikke er viktig, 44% mener det er moderat viktig

Angi hvor viktig disse egenskapene er når indikatorer skal velges:



- «At metoden er etterprøvbart» er viktig for mange; hhvs. 79 % og 19 % mener at det er viktig metoden kan etterprøves. .

Utkast: Verdikriterier (verdielementer) og indikatorer: Vannkraftproduksjon (tomme celler indikerer liten relevans)

Verdikriterier (verdielement)	Indikatorer (eksempler)	Lokalt nivå	Regionalt	Nasjonal
Verdiskapning	Andel som sum kraftskatteinntekter utgjør av kommunes frie midler / region / nasjonalt	+++	+++	+++
	Eier-inntekter til kommunen / kommunen /staten	+(+)	+(+)	+(+)
Ringv. sysselsetting	Sysselsetting (andel økn som følge av aktivitet) (andel sysselsetting)	+		
	Andel kompetansekrevene sysselsetting	++	++	
Ringv. miljøtiltak	Tiltak som effektivt bedrer – restaurerer	+++	++	
Forsyningssikkerhet	Risiko for mørklegging (kvalitativvurdering)	+	+	
	% bidrag til regional forsyning		++	++
	Kvalitativ vurdering mht behov for å oppnå robust forsyningssikkerhet (av energimyndigheter)			+++
Regulerbarhet	Grad av regulerbarhet	+++	+++	+++
Flomdempn.	Estimert unngått skade i NOK	+		
	Antall ganger regulert for å unngå skadeflom (drift)	++	++	
	Trygghet: antall møter om beredskap	+++		
Klimagevinst	Utgifter for CO2 rensing			++
	Politisk nytte (kvalitativ og kvantitativ vurdering)			+++

Utkast: Verdikriterier (elementer) og indikatorer: *elvepadling* (tomme celler indikerer liten relevans)

Verdikriterier (verdielementer)	Indikatorer	Elvestrekn nivå	Lokalt (kommune)	Region	Nasjonalt
Aktivitetsnivå	Andel padlerklubber (av tot klubb) som benytter området			+++	+++
	Andel som padler elvestrekn.	+++	++		
Økonomisk velferd lokalt	Andel bedrifter / inst. benytter vannsportlogo		+++		
	Tot økonomisk verdiskapn (NOK)		+++		
Ringv sysselsatte	Andel sysselsatte med spesifikk kompetanse		+++		
	Ant. elvesport bedrifter		++		
Sosial velferd lokalt (inkl. identitet)	Medlemskap i klubb		++		
	Lokal medl. Facebook		++		
Områdets betydning for brukerinteressen	Andel bedrifter / inst. benytter vannsportlogo		+++		
	Reisekostnader	++			
	Internasjonale medlemmer facebook				+++
	Internas. ref. padl.			+++	

Utkast: Verdikriterier (elementer) og indikatorer for nyttevurdering av *fiske* som brukerinteresse

Verdikriterier (verdielementer)	Indikatorer	Elvestrekn. nivå	Lokalt (kommune)	Region	Nasjonalt
Aktivitetsnivå	Andel i representativt utvalg som fisker	++			
	Andel blant fiskere som med høyt aktivitetsnivå		+++		
Økonomisk velferd lokalt	Betalingsvillighet for mulighet til fiske		++		
	Mulighetsstudie ringvirkninger		++	++	
	Antall grunneiere salg fiskekort viktig inntekt	++	++		
Sosial velferd lokalt (inkluderer identitet)	Medlemskap organisasjon		+		
	Medlem facebook		++		
	Andel skoler som benytter fiske i undervisn.	+++	+++		
Områdets betydning for brukerinteressen fiske	Det refereres til elva i turistguider og fiskebøker	+++	++	++	
	Reisekostnadsmetoden			++	++
	Fiskere vurderer elveavsn. som best	++	++	++	++
	Høye fiskekortpriser sammenlign m. gje sn			+++	+++

Kobling mellom vassdragsinteresser og hydromorfologiske indikatorer

Eks: Vassdrags-, og vassdragsrelaterte interesser

Eksempel på indikatorer for å måle nytte

Eks: Hydro-morfologiske indikatorer som påvirker vassdragsinteresser

Økonomiske interesser

Næring; Kraftproduksjon, elvesportbedrifter, annen turisme
Kommune: inntekt kraftprod.
Grunneiere: salg av fiskekort

- Skatteinntekt (*kommune*)
- Antall solgte fiskekort
- Sysselsetting
- Verdiskapn elvesport bedr

Sosiale interesser

Turgåing
Fotografering
Familiefiske –innlandsfiske
Båttur

- Andel i kommunen som ser fiske som en viktig friluftslivsaktivitet
- Aktivitetsfrekvens

Miljø

Naturens egenverdi m.m

- Implementering av lover, forskrifter – lokalt, regional, og nasjonalt nivå

Vannføring / strømning

Vanndektareal

Vanndybde

Bunnforhold

Vannvegetasjon

Kantvegetasjon

Vannkvalitet

Temperatur, isforhold

Fysiske installasjoner

Takk for oppmerksomheten!

