

Er vann i veien?

Frode Kroglund



Statsforvalteren i Agder



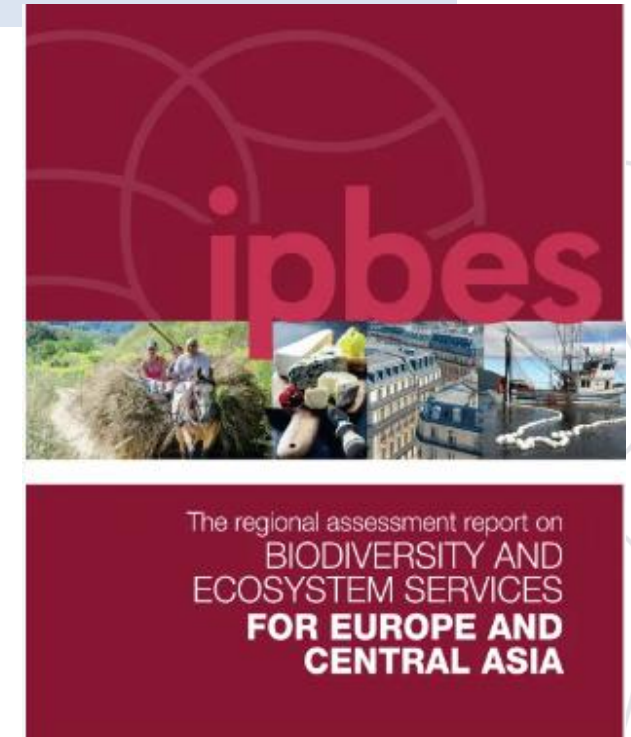
08.12.2023

Vi har konvensjoner, lovverk og veiledere

Alle er til for å beskytte natur



Forurensingsloven	1981	
Laks- og innlandsfiskeloven	1992	
Konvensjon om biologisk mangfold	1993	
FNs klimakonvensjon	1994	
Vannressursloven	2000	
Vannforskriften	2006	
Naturmangfoldloven	2009	
Statlige retningslinjer for klima og energiplanlegging		2018
EU-taksonomi	2020	



Hvorfor er det behov for «Nature restoration law»?

Hvofor sviktet det?



Vannforskriften er en del av FN bærekraftsmål Betyr ikke det noe?

Vannforskriften **ruler**, sektorlovverket bestemmer

Vannforskriften samordner hva som er «greit» fra det som er «ugreit» på tvers av sektorer, lovverk og nasjoner.

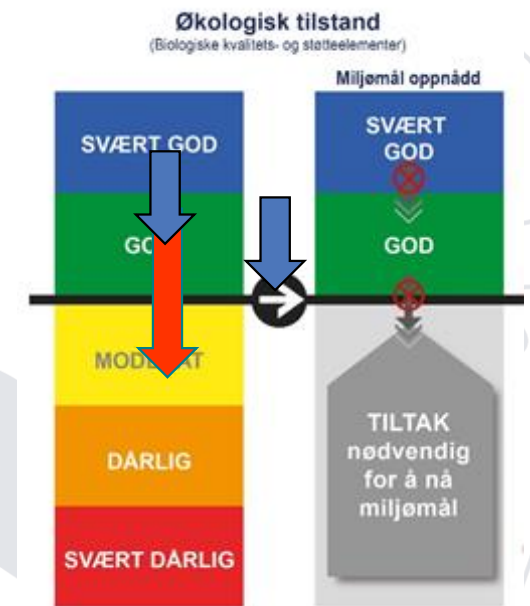
En vannforekomst har en:

artssammensetning

vannkvalitet

hydromorforlogi

Gir grenseverdier som gjelder alle myndigheter



Vannforskriften gjelder også for anleggsvirksomhet (Vei)
Men, er sektormyndighetene enig om målene?

Grunnmuren til god økologisk tilstand er knyttet til

3 «støtte»-parametere.

Som samlet gir fundamentet for å fastsette **GØT**



Artssammensetning

Vannkvalitet

Biologi

Forurensning

Fisk

Forsuring

Insekter

Miljøgifter

Planter

Næringssalter

Fremmede arter

Her påvirker vei

Det «glemte» beinet
HYMO (hydromorfologi)
VF §12

Mange «eiere»

Kommuner
Fylkeskommunen
Statsforvalter
NVE
Miljødirektoratet

Hydromorfologi

Plan:

Arealbruk - land

Arealbruk - vann

Mange
tema

Fysiske strukturer
Kanalisering/bekkelukking
Vannføring
Barrierer
Kantsone

Her påvirker vei

Er vann i veien? Egentlig ikke.

Vi har nok kunnskap om hva som «skader» og hva som er miljøvennlige/naturbaserte tiltak



Vei kan, men trenger ikke påvirke:

Fragmentering av vassdrag,

Utfylling i innsjø & vassdrag

Endre avrenning (inkl drenering myr)

Biologisk mangfold/produksjon

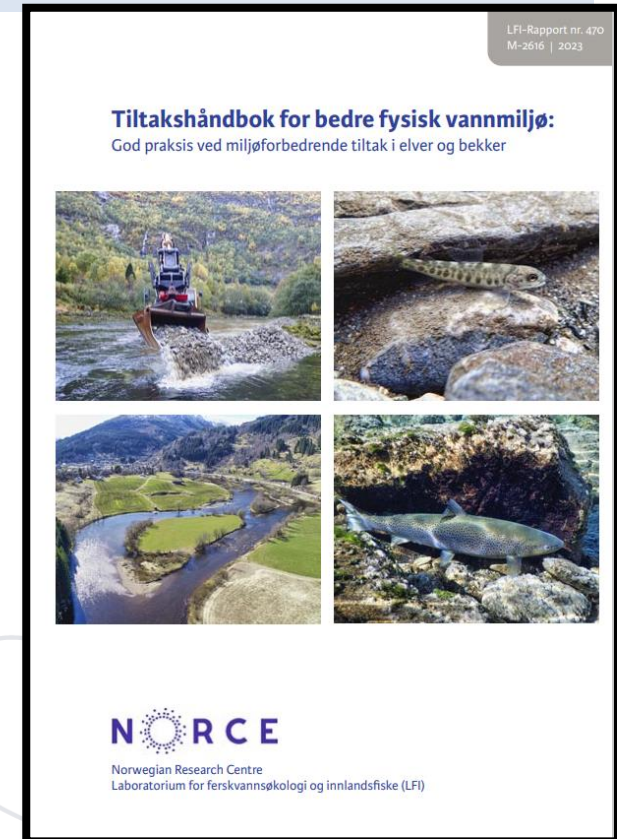
Vannkvalitet (anlegg og driftsfase); innsjø, vassdrag og kyst

Flomavrenning (kanalisering & fragmentering)

Lokalt klima (vegetasjon)

Verdiskaping

Transport



Biodiversity Strategy 2030
Barrier Removal for River Restoration

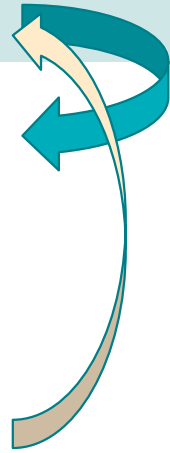
Et veianlegg har minst 3 faser, burde ha 4



Mål for driftsfasen burde ha konsekvens for planfasen.

Hovedmål: Veien skal ikke medføre vesentlig skade (**DNSH**)

- Planfasen
- Anleggsfasen
- Driftsfasen
 - For seint å unngå dårlige tiltak
 - Behov for avbøtende ad-hoc tiltak



Mål for driftsfasen bør få (SKAL HA) betydning for de valg som gjøres i planfasen

unngå
fysiske tiltak
avbøtende tiltak
kompensasjonstiltak

**Avklares mål tidlig
Bestem tiltak tidlig
God tid til å optimalisere løsninger**

Dersom mindre miljøgunstige løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

Utfordrende med totalentreprise

Entreprenør var ikke med i planfasen. Skifte av konsulenter. Nye planer
Entreprenør planlegger alt på nytt (kost (**optimalisering**) har fokus)

Omkamper med korte tidsfrister. Setter forvaltning under press.

Juligaven 2021.

Min beste bursdagsgave. Presisering av VF §12



- Vannforskriften er tydelig på:
 - Det er **IKKE LOV** å forringe økologisk tilstand i en vannforekomst.
 - Vannkvalitet **KAN IKKE** forringes. Det er ikke lov å forringe over en klassegrense, selv om det er midlertidig.
 - Fysiske inngrep **er mulig, såfremt**.....

For å tillate nye aktivitet må følgende vilkår være oppfylt:

- a. Alle praktisk gjennomførbare tiltak **SKAL** settes inn (hva er gjennomførbart?)
- b. Samfunnsnyttene av inngrepene **SKAL** være større enn tapet av miljøkvalitet (hva er nytte?)
- c. Formålet kan **ikke med rimelighet oppnås med mer miljøvennlige midler**
(=bygg et annet sted, velg andre metoder)

VEI får ikke uten videre forringe en vannforekomst. Den tid er over

Viktig informasjon forsvinner i 4000 s. planprogram

Konsekvenser utredes. Det er tidkrevende å få oversikt over alt ...og mente de alltid det de skrev i sine fagutredninger?

Konsekvensutredning av klima og miljø

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

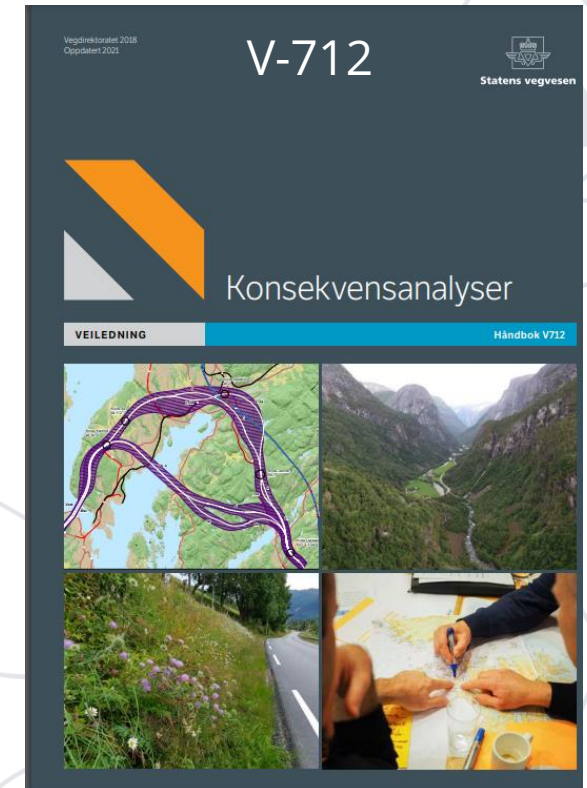
Del 1: Utredningsprosessen
Veiledning til ansvarlig myndighet og høringsparter

Del 2: Plan- og utredningsprogram
Krav til innhold i plan- og utredningsprogram

Del 3: Metode for utredning
Slik går du fram for å utrede ulike miljøtema

Del 4: Maler og figurer
Verktøy for å lage en konsekvensutredning

M-1941 Konsekvensutredning av vannmiljø



Dette utløste etter hvert ønske om et bekkenotat

Agder - bekkenotatet. Hjelp til selvhjelp



Innholdet i notatet samler data fra KU og utvikles gjennom prosjektperioden
.....Notatet syntetiserer viktig info om vannforekomster, fra vugge til grav.

Planfase 1: Navn på bekk, stedfesting (grovsiling) = **vi vet du finnes**

Planfase 2: **Hvem er bekken viktig for? Konsekvenser? Overvåking**

Er det tydelige utfordringer eller er det «lett» å være snill?

VF §12 grovvurdering

Grovplanlegging

Detaljfase 3: **Søknad etter fysiske tiltak i vassdrag**

Bilder av førtilstand og søknad om kryssingsmetode

Begrunnelser for **valgt** løsning

Begrunnelse for **hvorfor andre løsninger** er valgt bort

VF §12 seriøs vurdering

er tiltakene «gode» nok

Anleggsfase 4: Bilder under og etter anlegg. Hvordan gikk det? Overvåking

Biologi & hydrologi; Kritikk & selvkritikk.

Driftsfase 5: Sluttevaluering ved anleggsslutt + etter ca 2 år. Ville annen løsning vært bedre?

Bekkenotat forts.

- sorterer «viktige» fra «mindre» viktige bekker
= for hvem og hva er bekken viktig (sediment, fisk ++)
- skiller sannsynlig «i fare» fra «det er usannsynlig» med påvirkning
- grunnlag for vannforskriften §12 vurderinger
- Vurderingene over gir grunnlag for miljørisikoanalyse

Miljørisikoanalyse; hva er sannsynlig påvirkning?

Hvordan kan bekkenes økologiske funksjon berges?

Dette **SKAL** tiltakshaver utarbeide

Notatet brukes aktivt i Agder (og innlandet),
men er ikke helt som jeg ønsket det (ennå). Trenger mer utvikling





Agder. Hvordan vi «tenker»

Hvilke **vann** er «følsomme» for en påvirkning (toppvann og de med høy anleggs-%)

Hvilke **bekker** vil/vil ikke påvirkes (små bekker med høy anleggs-% er i faresonen)

Bruker prinsippet **rent vann inn, rent vann ut** (midlertidig rørlegging)

Vi setter grenseverdier for pH, turb/susp, metaller men, hva med høy N og høy kond?

Kryssinger: Bru og hvelvkulvert er førstevalget. Andre former for rør skal begrunnes

Bekkeflytting. Funksjonen skal opprettholdes. Foretrekker flytting fremfor rør

Vi har hyppig dialog

Hyppig dialog sparer tid og sikrer tidlig involvering

Har myndigheter nok kompetanse til å «forstå» kompleksitet til et anlegg?

Er bestillerkompetanse på plass (på tekniske tema, vannkvalitet og økologiske krav) **Ofte NEI**

Store anlegg: Gjennom månedlig dialogmøte (1 time) får vi vite hvordan det gikk mht

- Vannkvalitet og kulverter, stikkrenner, brupilarer mm
- Unngår pågående avvik fordi tiltakshaver er «redd» for å prate med statsforvalteren
- Uforutsette problemer som må håndteres **NÅ**, kan håndteres raskt **NÅ**
- Informert om planer videre. Drøfte hva som er viktig/uviktig. Unngå å involveres for seint

Myndigheten lærer om anlegg.

Veibygger får tydelige meldinger om hva som er viktig mht miljø

Styrker kompetansen

En «tabbe» siste årene er at dialogen går med YM. **Anleggsledere MÅ delta**

Etter 170 år med veibygging (Veiloven av 1851)

Nye Veier har sammen med AF og Norconsult gjennomført et pilotprosjekt der de har vurdert det fullførte veiprojektet E39 mellom Kristiansand og Mandal opp mot kriteriene i EUs taksonomi

Erfaringer fra en EU-taksonomi-pilot

Taksonomirapportering for et veiprojekt

**Dette skal gjøre
veibyggingen i Norge
mer miljøvennlig**

Statens vegvesen ønsker bistand i
arbeidet med ny veinormal



Hvor er kunnskapssammenstillingen.

Har vi ikke lært noe de siste 50 årene?

Har etterlyst **VRA** i 8 år (Vitenskapelig råd for anlegg)

Vi har data. Men har vi kunnskap? **SVV & NV MÅ** syntetisere erfaringer

Ja, **det forskes**, men hvor er de kunnskapsbaserte veilederne på

God og relevant overvåking (mangelfull)

Gode og relevante tiltak (mangelfull, dog litt OK på fisk)

Syntetiser kunnskap fra pågående anlegg. Definer «best praksis»

Til gagn for veieiere og forvaltning og viktigst; MILJØET

Utfylling i vann.

Hvorfor tar man det for gitt at det er greit?

Tiltakshaver:

"Dersom vannet skal fylles igjen, så må det gjøres på en måte som ikke forringer vannkvaliteten nedstrøms".

Mdir kommentar:

- Igjenfylling vil være et vesentlig fysisk inngrep som går utover økologisk tilstand, og fjerner leveområder.
- Kan det restaureres/kompenseres et annet sted, eller?
- Er det fortsatt misforståelser ute og går om at vanndirektivet handler om vannkvalitet (kjemisk), mens det jo handler om tilstanden i vannmiljøet (økologisk + kjemisk)?

YTRE RINGVEI-PROSJEKTET



Slik er kryssløsningen tenkt ved Vige der Ytre ringvei skal gå inn i fjellet. FOTO: IVS VEIERPROSJEKT

Erkjenner store klimagassutslipp

Selv om Nye Veier har klart å presse ned klimagassutslippene i planene for Ytre ringvei, er miljøpartiene kritiske til utslippene som flere år med bygging, drift og arealbeslag vil medføre.

KRISTIANSAND

Nye Veiers plan for ny motorvei rundt Kristiansand sentrum nærmer seg nå nollrиск behandling

når alle er enige om at utslippene skal ned, sier hun.

- GODT PROSJEKT

Før sommeren ble forslag til detaljreguleringsplan oversendt Kristiansand kommune. Etter litt fram og tilbake skal planen nå til politisk behandling før den skal ut på høring.

Om alt går slik Nye Veier ønsker, kan de få et positivt vedtak for sommeren. Men prioriteringen for eventuell byggestart er det styret i Nye Veier som avgjør. «Vi har økt den samfunnsøkonomiske lønnsomheten i prosjektet. Slik det foreligger nå, er det et veldig godt prosjekt. Men vi kan ikke bli styret prioriterte en utbygging for vi har en vedtatt plan, sier prosjektleder i Nye Veier, Thomas Kaaloy Jensen.

utslippene, sa han. Kristiansand har utslipp på rundt 400.000 tonn CO₂-ekvivalenter i året.

«I forhold til kommunens klimamål så har jeg ikke noe godt svar, var det ærlige svaret fra Kaaloy.

Nye Veier har redusert klimagassutslippene i prosjektet med 17 prosent gjennom planprosessen, blant annet ved bortfall av betongkonstruksjoner.

«Men de viktigste tiltakene vil komme gjennom tilbudsfasen med entreprenør, som kan komme med tiltak for at utslippene skal bli lavere. For eksempel om det brukes strøm framfor diesel. «Men dette er et prosjekt som vil lede til store utslipp?»

«Ja, det vil det. Vi klarer per i dag ikke bli utslippsfrie, men vi løfter stadig med å forbedre



Thomas Kaaloy Jensen orienterte om planen for den nye veien. Foran sitter en kritisk Marte R. Ullveit-Moe (MDG). FOTO: GNRK/NTB

store steinmassene. Et alternativ er å fylle opp Oygardsvannet i utkanten av Vågsbygdmarka.

«Norge strever hardt med å oppfylle EUs vanndirektiv, og hvordan ser Nye Veier for seg at dumping av masser i vannet er i henhold til våre forpliktelser?»

spørte Marte R. Ullveit-Moe.

Kaaloy svarte at Nye Veier må oppfylle alle krav. Dersom vannet skal fylles igjen, så må det gjøres på en måte som ikke forringer vannkvaliteten nedstrøms.

«Transportmodellen vi har kjørt, viser at ny vei ikke vil gi noen nyskapt biltrafikk, men en omfordeling av trafikk. Den generelle veksten i biltrafikk som vil komme må tas med andre virkemidler, sa han.

TEKST: JERNBIL/NTB
HANS R. ØRNE/NTB

Suksessene. Det går an, hvis man vil.

Søgnetunnelen - midlertidig massedeponi

4040 m lang - Sørlandets lengste. >700.000m³ tunnelmasse

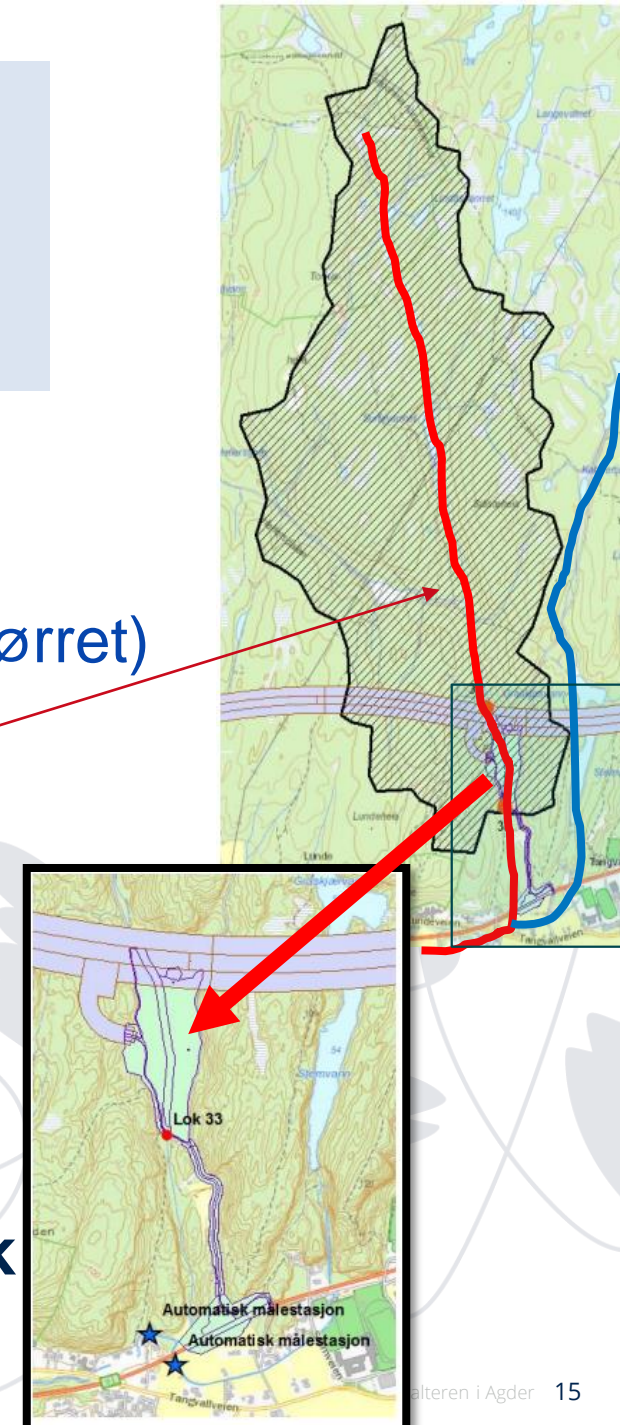
Hellersdalsbekken er på 4.9 km²

Anleggs-% er veldig høy (98%)

Forventet at deponi i Hellersdalsbekken ville «drepe» Føssa (sjøørret)

Før-undersøkelse Hellerdalsbekk (den røde stripen):

- svært dårlig tilstand (vannkvalitet og hydromorfologisk)
- kanalisert (eiendomsgrense)
- Fungerte som transportåre til gytefelt oppstrøms
- **Tiltak: bekken flyttes, vannvern mellom deponi og bekk**





Hellersdalen. Med enkle tiltak gikk det bra.

Bekken ble flyttet, massedeponiet ble anlagt med barrierer mot bekk
Bekken ble «berget». Sjørørreten elsket den. Det gikk bra fordi AF ville det

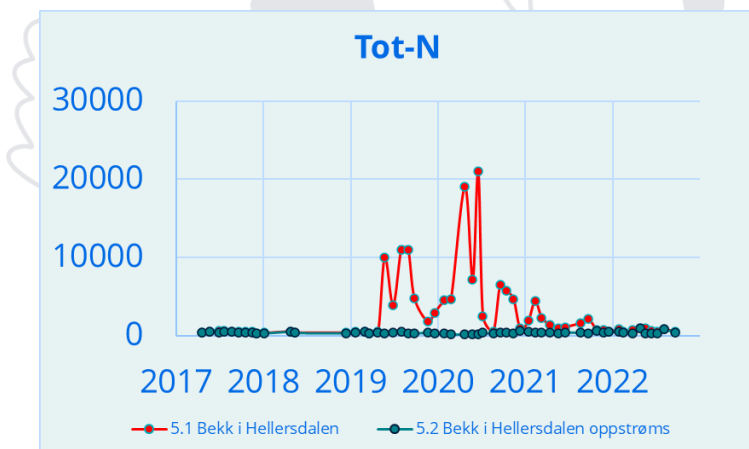
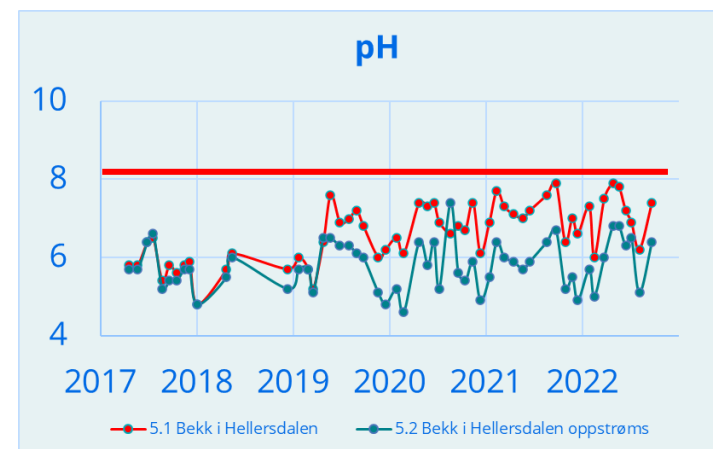
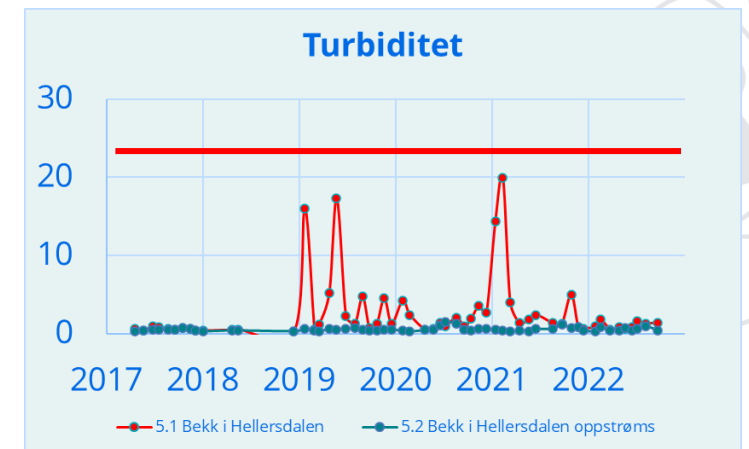
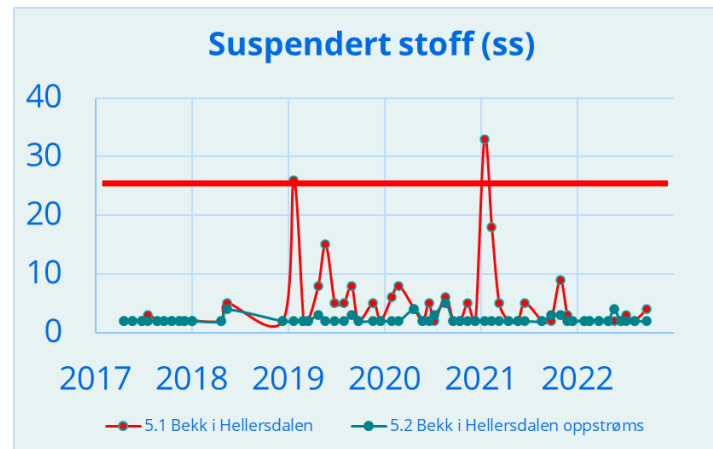
Det går an

Entreprenør konkluderte med at våre krav sparte dem for utgifter. De kunne jobbe «tørt»

Men:

Hva betyr 20.000 $\mu\text{g/l}$ Tot-N for bekken?

Hva betyr super høy konduktivitet (10x økning)?



Hvorfor er det legitimt å fragmentere bekker i 2023?

Hvorfor følges ikke kravene i N200? **KRAV** i N200:

Fiskevandring 5.5.4.4-1 **SKAL** sikres

Vannhastighet 2.4.2.8-1 & 2.4.2.8-4 **SKAL** tilfredsstillende

Vanndybde 2.4.2.8-3 **SKAL** være dypt nok

Rørdimensjon 2.4.2.8-5 (**minimum krav**)

Kulverter som danner en barriere er et brudd på **KRAV**

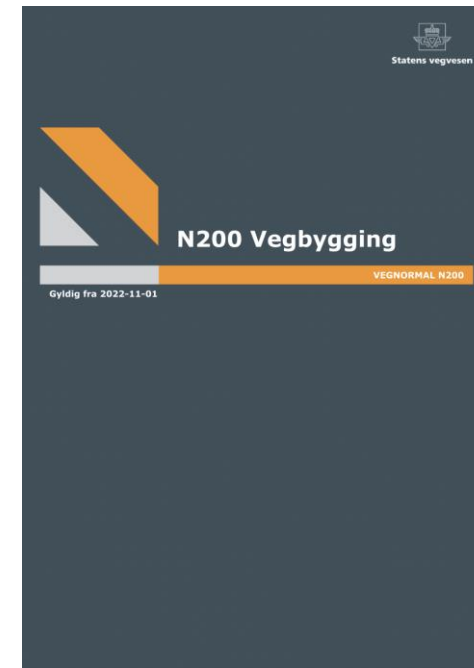
Det **SKAL IKKE** være gitter foran fiskeførende kulvert

Hvorfor monteres det da gitter foran nye kulverter?

Normal for landbruksveier er god.

Hvorfor er gode bekkekryssinger så vanskelig for konsulenter å utrede?

Bro eller hvelvkulvert med naturlig bekkebunn bør alltid vurderes som førstevalg der bekken er fiskeførende. Der det anses for uaktuelt å etablere bro eller hvelvkulvert, er det viktig at rør legges riktig:



Normaler for landbruksveier
- med byggebeskrivelse



LANDBRUKS- OG MATDEPARTEMENTET



Bruksdirektoratet
matdepartementet

Hans, og flommene før Hans. Har vi lært noe?

Hvem fastsetter minimumskrav til dimensjonering

Er det klokt å underdimensjonere stikkrenner og kulverter?

Feildimensjonerte bekkekryssinger skaper:

- vandringsbarrierer for fisk og sediment
- dårlig flomhåndtering

Velg store nok dimensjoner og:

- Reduser fare for synkehull
- Reduser fare for ut-skliing av vei
- Sørg for at veien kan brukes, også under flom
- Minimer driftsvedlikehold (flytt penger fra drift til anlegg)
- Og fisk, frosk, grevling og sediment mm kan vandre fritt

Sparer vi oss til fant

Road Crossing Barriers
and Systemic Solutions
State of Maine USA



Joshua Royte, Senior Scientist
The Nature Conservancy in Maine

Phoebe Chandler photo

Hvorfor velger vi
ikke dette?



Hvelvbuer er vanlig i
Sverige
Mer ukjent i Norge
Og billigere



Pause (k)

Bestillerkompetanse er viktig

Myndigheter, konsulenter og tiltakshaver trenger et kunnskapsløft

Det er i fellesskapet vi kan gjøre hverandre god (YM, anlegg, myndighet)

Kunnskapen er fragmentert. Det er en lang vei fra forskning til kunnskap

Bruk store prosjekt til å styrke kunnskapen, som i neste omgang styrker kunnskapen i småprosjekt =VRA. Hvem tar ansvar for kompetanseoverføring?

Tiden for dårlige tiltak er forbi. Vi kan bedre.

Loverk

Vi har loverket

Miljømål

Vi har miljømål

Mangler vi viljen til å bevare miljø, eller vet vi ikke bedre?

Hvorfor være slem når det er like lett å være snill. Eller, gjør kunnskapsmangel oss ufrivillig slem?

**Vann er ikke i veien for en vei.
Det handler om vilje til å iverksette gode tiltak.**

Hvem samler gode tiltak i håndbøker (BAT)
SVV, NV og Mdir+NVE må jobbe sammen

**Hvorfor er kortsiktig økonomisk gevinst viktigere enn
langsiktig økologisk & økonomisk gevinst?**



HVA NÅ?



Drømmer om et kulvertseminar i 2024



Dernest seminarer på

Hvordan påvirker geologi vannkvalitet og fiskehelse + insekter

partikler er ikke alltid farlig, men når skader de?

Hvilke vannkvalitetsgrenser er relevant? Skal de variere med geologi?

når er midlertidig forurensing akseptabelt?

For øvrig er det min mening at grenseverdien som skiller kulvert fra bru må økes fra 2,5 til 4,5 m

Men hvor ofte endrer et veianlegg vannkvalitet «kritisk» mye? Hva er «kritisk»

Hva er «riktig eller nødvendig » grenseverdi?

Hvor lenge kan en verdi overskrides før GØT svekkes?

.....Hvorfor vet vi ikke dette?

.....VRA er en vei å gå. Vil vi ikke lære?



Den gode dialog

Gjennom dialogmøtene får vi informasjon om hvordan det går, tidlig.

Vi slipper å lese om «fadeser» i kvartalsrapporter.

**TIDLIG RESPONS
TIDLIG OPPRETNING
TIDSBESPARELSER
BEVARER MILJØ**

Og dette tar bare ca 10 timer årlig. Tidsbesparende

**Burde myndigheter ha samordningsmøter med hele anleggsbransjen.
Det tar tid å fortelle hver ny entreprenør hvor lista ligger**