

# KVALITETSPLAN FOR FKB-VANN

## Målsetning

---

*FKB-Vann skal være en primærdatabase for topografiske vanndata.*

*Dette innebærer at:*

- *datainnholdet skal ha en slik kvalitet\* at det kan brukes som grunnlag for automatisk oppdatering av generaliserte topografiske vanndata (f.eks. N50).*
  - *fullstendigheten skal økes slik at FKB-vann faktisk viser hvor det finnes elver, bekker og vann i terrenget*
- 

\*Ang kvalitet er det viktig å sette noen mål for hvilken kvalitet som er «god nok». Det er en omfattende jobb å kvalitetsheve FKB-Vann, der bruk automatiserte rutiner kan bli aktuelt for at dette ikke skal bli for kostbart og ressurskrevende. Mulig nøyaktighetskravene samtidig må lempes noe på.

Det kan også være aktuelt å ha en målsetning om etablering av et komplett vannnettverk, spesielt for kommuner og/eller regioner som har et slikt behov. I mange sammenhenger er det behov for gode data på vannnettverk til analyser etc. Gjennom prosessen med utforming av kvalitetsplanen bør Geovekst utrede hva som skal til for at FKB-Vann skal kunne dekke disse behovene og om det ev. finnes andre alternativer. Hva innebærer innføring av vannnettverk når det gjelder endring i datamodell, nye krav til forvaltningssystem, datainnsamling etc.

## Pågående prosesser

- FKB-Vann-prosjektet i regi av Geovekst-forum.
- Noe svak prosess med Sjødivisjonen i arbeidet med oppdatering og forvaltning av FKB-Kystkontur.
- Initiativ i flere kommuner/fylker for etablering av temadatasettet elveflom og/eller overflateavrenning. Benytte kunnskap fra initiativ i Hedmark/Oppland og Akershus til i å videreutvikle metodikken. Grunnlag for kommuner inn i plan og byggesaksbehandling, samt for oppdatering av FKB-Vann.
- Geolett-prosjektet, samarbeid med NVE – mulig avklaring av ansvarsforhold. Generering og bruk av flomveier.

## Innledende kvalitetskartlegging

For utviklingen av en kvalitetsplan trenger man å kjenne status på datagrunnlaget i forkant av en målrettet prosess for kvalitetsheving av FKB-Vann (nullpunktsmåling). Målet er at dette innledende kvalitetsarbeidet også skal resultere i et utvalgt antall måleparametere - som er nasjonalt gjennomgående, og som er egnet til å måle utviklingen i kvalitet over tid.

## Aktuelle analyser:

### FKB vs N50:

- Avdekke vann i N50 som ikke finnes i FKB
- Avdekke i hvilken grad finnes det elver/bekker i N50 som ikke finnes i FKB
- Avdekke bekker/elver som stopper (for omfattende?)

### Regionale forskjeller i FKB:

- FKB-C/D – kommuner og fylker med vann mindre enn minstestørrelse?
- FKB A-C/D – telling på kvalitetskoder – avdekke grad av vann-objekter basert på fotogrammetri, digitalisert fra gammelt ØK, evt. andre datafangstmetoder.
- FKB-Kystkontor – hvor er det behov for kvalitetshevende tiltak?

### Manuell kvalitetskartlegging:

#### Kvalitetsarbeid som følge av Geovekst-prosjekter og løpende forvaltning

- Har det blitt gjennomført nykonstruksjon av vann?
  - o Innenfor FKB-A-B-C-områder?
  - o Siste 2 – 5- 10 år?
  - o På kommunenivå? FKB-C? Finnes det også svakheter i FKB A+B?
  - o Hvilke kommuner har fortsatt vannkontor fra gamle ØK? Sør Norge OK
- Har kartkontorene opplevd eksterne henvendelser knyttet til feil, mangler og/eller dårlig kvalitet på FKB-Vann?
- Hvordan vurderer kommunene i fylkene kvaliteten på FKB-Vann til å være?

#### Annet kvalitetsarbeid:

- Status og planer for ajourføring av N50 vann (Fotogrammetri på Hønefoss), og i hvilken grad FKB-vann oppdateres på bakgrunn av dette. Etterslep i enkelte fylker?
- Er det gjort kvalitetshende tiltak på FKB-vann utover FKB-prosjekter (og forvaltning)?
- Hvor er behovet størst for kvalitetshevende tiltak i fylket?
- I hvilken grad ajourholder kommunene FKB-Vann?

<b>FKB-Vann</b>	<b>Dagens situasjon</b>	<b>Tiltak</b>
Kvalitet	Variierende kvalitet på FKB-Vann mellom fylker og kommuner pga ulik innsats og prioriteringer innenfor det regionale Geovekst-arbeidet.	Aktuelle tiltak (før kvalitetskartlegging): <ul style="list-style-type: none"><li>• Ved nye kartleggingsprosjekter – stille krav til at firmaene skal bruke laserdata ved nykonstruksjon av vannkontur</li><li>• Slette små vannpolygon iht økt minstestørrelse i FKB-C</li><li>• Nykonstruksjon av vann der det fortsatt er ØK som er grunnlaget</li><li>• Bekker som ikke følger terrenget nykonstrueres, tilpasses (bruk av NDH-tjenester).</li><li>• Hente inn 2-streks bekker fra ELVIS??</li></ul>
Fullstendighet	Mangler i fullstendighet, hovedsakelig relatert til at fotogrammetri har vært den dominerende datafangstformen. Økt fullstendighet krever at andre kilder for datafangst utnyttes for mer sammenhengende vannnettverk.	Aktuelle tiltak (før kvalitetskartlegging): <ul style="list-style-type: none"><li>• Supplere en-streks bekker fra N50</li><li>• Supplere med vanntema fra o-kart</li><li>• Utnytte temadatasettet «Flomveier» til å oppdatere FKB-Vann</li><li>• Administrativ oppdatering av bekker fra kommunen for førstegangs datafangst, samt omlegging av bekker/elver. Lokalkjennskap som kilde.</li><li>• Arrangere fagdag/kurs i fylkene for oppdatering av FKB-Vann, spesielt aktuelt i kommuner med flomproblematikk</li></ul>

Prinsipper		
Ansvar	Vannsituasjon? Vann-nettverk?	<p><u>NVE</u>: - Bidra til oppdatering av SFKB med grunnlagsdata fra ELVIS?</p> <p><u>Kartverket – Geovekst</u>: - Pådriver for å ta i bruk nye datakilder.</p> <p><u>Kartverket</u>: - Harmonisering mellom FKB og N50 for mer effektiv datafangst og forvaltning</p> <p><u>Kommunene</u>: - oppdatering av FKB-Vann ut i fra kommunenes behov som går lenger enn Geovekst-behov? Datafangst som krever feltarbeid er kommunene sitt ansvar.</p>
Datakilder	Fotogrammetrisk konstruksjon, noe administrativt ajourhold	<p>Utnytte andre metoder enn fotogrammetri for etablering og ajourføring av FKB-Vann:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NDH-data: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hydroflattening (overflatemodell m/ nøyaktige vannoverflater)</li> <li>○ Multihillshade (høydemodell med lysinnstråling)</li> </ul> </li> <li>• Flyfoto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utnytte IR-båndet</li> </ul> </li> <li>• Manuell datafangst basert på innmåling</li> <li>• Automatisert datafangst (sensorer, maskinlæring etc.) som kilde til kontinuerlig oppdatering av kartdata.</li> </ul>
Metode		Utvikle analysemetoder basert på PostGIS for måling av utvikling i kvalitet. Videreutvikling av metadatakatalogen for visning på Geonorge.
Kritiske bruksområder	Flomanalyser, sammenhengende vannnettverk	
Brukerbehov	Flere brukere som opplever at fullstendigheten i FKB-Vann ikke tilfredsstillende brukerbehovene	Annet?
Noe ut?		Følger av kvalitetskartlegging og innmeldte brukerbehov.
Noe inn?		Følger av kvalitetskartlegging og innmeldte brukerbehov.
Tilgrensende datasett	FKB-Bygningsmessige anlegg	Stikkrenner er mangelfullt registrert Oppfordre til kommunal oppdatering av stikkrenner for å bygge et sammenhengende vannnettverk.
Andre utfordringer		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avvik mellom matrikkel. Juridiske problemsstillinger der vann og elver/bekker benyttes som eiendomsgrenser.</li> <li>• Fiktive grenser basert på vannkontur gir feil arealberegning der vann er konstruert på høy vannstand. Dette slår spesielt uheldig ut for</li> </ul>

		jordbruket da gårdskart (AR5 og eiendomsgrenser) brukes som grunnlag for arealtilskudd
--	--	---