

## NOTAT

Emne	Strategi for forvaltning av FKB-data
Til	Geovekst-forum
Fra	Kartverket
Dato	25.08.2014

### 1 Bakgrunn og målsetting

Kartverket har i dialog med Geovekst-partene diskutert fremtidige strategiske retninger som kan sikre ferskere og bedre FKB-data tilgjengelig for brukerne. Dette var sist en sak i Geovekst-forum i juni 2014. Det er bred enighet om en retning som baserer seg på en overgang fra lokale originaler til en nasjonal forvaltningsløsning. Det ble besluttet å opprette arbeidsgrupper innenfor ulike tema (veg, bygg, AR5 og topografi) med representanter fra kommunene, SVV og Skog og landskap.

I løpet av sommeren har Kartverket arbeidet videre med strategien internt og spesielt sett på koblingen mot Geosynkroniseringsprosjektet. Det er i tillegg gjort noen fundamentale strategiske valg med hensyn på teknologi.

Strategiarbeidet er forankret i Geovekst-forum og vil bli gjenstand for drøftinger med involverte aktører. Strategien er et naturlig tiltak for oppfølging av Kartverkets overordnede strategiprosess – Destinasjon 2025.

### 2 Strategi – nasjonal forvaltningsløsning for FKB-data

Effektiv forvaltning og tilgjengeliggjøring av FKB-data i Norge skal oppnås ved at det etableres en sentral forvaltningsløsning for FKB-data.

#### **Fordeler med utvikling av nasjonal forvaltningsløsning for FKB-data:**

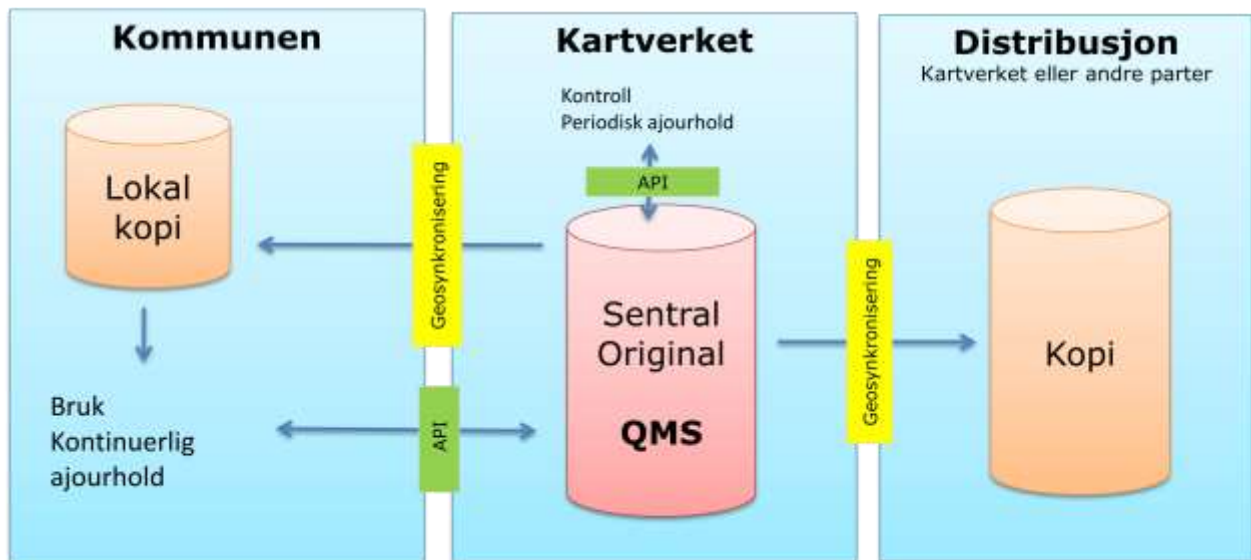
- Forenkler etablering og forvaltning av sømløse og homogene data gjennom at originaldataene forvaltes kun et sted. Krav til dataene defineres og valideres kun et sted.
- Muliggjør oppdatering av datasettet fra flere parter/etater samtidig.
- Rasjonaliserer og effektiviserer dataflyten mellom kommunene og Kartverket. Mange av arbeidsrutinene knyttet til dagens forvaltningsrunder omkring FDV vil

bli effektivisert. Effektiviseringen bør kunne gi rom for å omdisponere ressurser fra flytting/kopiering av data til oppgaver i tilknytning til økt datakvalitet.

- Medfører enklere tilgang til mer oppdaterte og bedre kvalitetssikrede kartdata. Den nasjonale forvaltningsløsningen holdes oppdatert daglig i motsetning til i dag, hvor flere av basene kun oppdateres en til to ganger i året
- Forenkler distribusjon av FKB-data til kommuner, øvrige Geovekst-parter, Norge digitalt-parter og andre brukere. Kartdataene blir holdt kontinuerlig oppdatert både som nedlastningsdata og som tjenester (WMS mv).

I en nasjonal forvaltningsløsning vil FKB-data ajourføres og forvaltes direkte mot nasjonale databaser etter samme prinsipp som vi i dag har for Matrikkelen. For oppdatering av de nasjonale basene utvikles et felles nasjonalt forvaltningsgrensesnitt (API). Dette API-et skal utvikles i felleskap av bransjen (systemleverandører og parter). Fra den nasjonale databasen kan data synkroniseres til kopier i kommunen eller hos andre parter ved hjelp av geosynkronisering.

Under er en prinsippskisse av dataflyt i en nasjonal forvaltningsløsning for FKB-data:



Figur 1: Dataflyt ved oppdatering i sentral base

#### **Kommunene:**

- Oppdaterer nasjonal forvaltningsløsning via API-grensesnittet
- Kommunen har for brukstilgang til FKB-data, to alternativer:
  - o Kan benytte FKB-data fra nasjonal forvaltningsløsning direkte gjennom API-grensesnittet i egne løsninger
  - o Kan motta lokal kopi fra nasjonal forvaltningsløsning ved bruk av geosynkronisering

#### **Kartverket:**

- Forvalter nasjonal original av FKB-data basert på kontinuerlig oppdatering fra kommuner og andre parter

- Oppdaterer FKB-data basert på periodisk ajourhold gjennom Geovekst- og omløpsprosjekter.
- Distribuerer kopidata til kommuner, øvrige Geovekst-parter og andre brukere gjennom geosynkronisering.
- Foretar tekniske kontroller av FKB-data gjennom API-grensesnittet.

#### **Andre parter:**

- Abonnerer på FKB-data ved bruk av geosynkronisering.
- Parter som bidrar i ajourhold av FKB-data kan få tilgang til direkte oppdatering av FKB-datasett gjennom API-grensesnittet. Dette er spesielt aktuelt for Statens vegvesen, Skog og Landskap, og energi-/tele-sektoren. Her kan det også bli aktuelt å utvikle grensesnitt mellom partenes systemløsninger og den sentrale forvaltningsløsningen.

## **3 Forutsetninger**

### **QMS**

I et 3-5 års perspektiv forutsettes det at Kartverket fortsetter å benytte QMS som teknisk løsning for forvaltning av FKB-data. Dette innebærer at QMS utvikles til å (1) støtte det nye nasjonale forvaltningsgrensesnittet og (2) utvikles til å støtte Geosynkroniseringsstandarden.

QMS baserer seg på tradisjonell SOSI datamodell med delt geometri. For å støtte ulike typer brukere/systemer ønskes det å utvikle QMS til full støtte for geosynkronisering. Dette innebærer at QMS som tilbyr støtter geosynkronisering både med heleid og delt geometri.

På lengre sikt vil det åpnes for vurdering av andre databaseløsninger enn QMS. Andre databaseløsninger må da også støtte Geosynkroniseringsstandarden og oppdaterings-API-et.

### **GeoSynkroniseringsprosjektet**

Geosynkroniseringsprosjektet har stått stille våren 2014 grunnet manglende avklaringer av geometrimodell. De planlagte pilotprosjektene er dermed ennå ikke igangsatt. Med støtte for heleid geometri i QMS vil alle aktuelle systemer støtte heleid geometri og det forutsettes at dette prosjektet nå videreføres og i nødvendig grad integreres som del av en større felles prosjektsatsning rundt ny forvaltningsstrategi for FKB-data. Videre arbeid med pilotering er aktuelt å gjennomføre i regi av dette prosjektet.

I den nasjonale forvaltningsløsningen er det aktuelt å benytte geosynkronisering til å holde lokale kopier oppdatert, og til distribusjon av hele eller deler av datasettet.

## 4 Implementering av strategi

Følgende hovedaktiviteter er aktuelle å gjennomføre som en del av prosjektet. Aktivitetene vil bli bestemt og endelig utformet når prosjektplanen skal utarbeides.

### 4.1 Utvikle den nasjonale forvaltningsløsningen

QMS skal utvikles slik at den kan benyttes som nasjonal forvaltningsløsning for FKB-data. Utviklingsarbeidet vil knytte seg til to utviklingsløp:

#### Utvikle et systemuavhengig forvaltningsgrensesnitt:

- Implementere støtte for felles forvaltningsgrensesnitt (oppdaterings-API) og geosynkronisering i QMS (jf. punkt 3). Utviklingsarbeidet vil ta utgangspunkt i eksisterende oppdaterings-API-er som NGIS-API, Matrikkel-API og WFS-T.
- Avklare struktur og innhold i relevante GML skjemaer. SOSI AG1 og standardiseringsmiljøet bør se nærmere på hvordan GML skjemaene skal kunne benyttes til validering og kvalitetssjekk av GML i forbindelse med synkronisering og forvaltning av primærdata fremover.
- Samarbeide med systemleverandørene om utvikling av støtte i deres løsninger for oppdaterings-API

#### Utvikle støtte for geosynkronisering i QMS:

- Implementere støtte for Geosynkroniseringstandarden i QMS.

*QMS som tilbyder skal støtte heleid geometri. Det skal utvikles funksjonalitet for konvertering mellom heleid geometri og delt geometri i QMS. I første omgang vil da QMS som tilbyder kunne støtte Geosynkroniseringstandarden basert på både heleid og delt geometri. Målet er at QMS også skal kunne støtte utveksling basert på både heleid og delt geometri også som abonnent.*

- I samarbeid med systemleverandørene utvikles støtte i deres løsninger for geosynkronisering av FKB-data fra den sentrale originalen til lokale kopier.

Det må også gjennomføres nødvendig pilotering – se kap. 4.3. (Norconsult, Norkart, Geodata).

#### Organisering:

- QMS-utviklingen vil bli utført av Norkart i samarbeid med Kartverket.
- For øvrige utviklingsoppgaver opprettes det en arbeidsgruppe med representanter fra Kartverket, Norkart, Geodata og Norconsult (etter samme modell som for geosynkronisering).
- Oppstart: høst 2014
- Ferdigstillelse: i løpet av 2015
- Finansiering:
  - Kartverkets satsningsmidler
  - Kartverket og Norkart finner en finansiering på QMS-utviklingen.

- Se på etablering av finansiering rundt de andre verktøyleverandørenes løsninger

## **4.2 Tilpasning av nasjonal forvaltningsløsning iht brukerbehov**

Konseptet med en nasjonal forvaltningsløsning som oppdateres fra kommunene gjennom et oppdaterings-API, og med kopier som holdes oppdatert ved hjelp av geosynkronisering, bør gjennomføres på alle datasett. Imidlertid vil det være spesielle forhold rundt de forskjellige datasettene og forskjellige partene som er involvert i ajourholdet. Her vil arbeidsgruppene nedsatt sommer 2014 bidra med analyse av spesielle behov for det enkelte datasett og spesifisere hvordan forvaltningsopplegget i detalj bør se ut. For eksempel kan det være aktuelt med oppdateringstilgang (bruk av oppdaterings-API) fra andre parter enn kommunen/Kartverket og det kan være forskjellige behov når det gjelder distribuerte kopier.

### **Organisering:**

- Arbeidsgrupper for temaene veg, AR5, bygg og topografi. Arbeidet i gruppene koordineres av prosjektgruppen.
- Oppstart: jan 2015
- Ferdigstillelse: i løpet av 2015
- Finansiering: Partene dekker egne kostnader (?)

## **4.3 Innføring av nasjonalt forvaltningssystem hos brukerne**

Målsetningen er at innen 2017 vil alle brukere ha enkel tilgang på kontinuerlig oppdaterte FKB-data for flertallet av landets kommuner.

- Gjennomføre pilotering knyttet til oppdatering av nasjonale forvaltningsløsningen og synkronisering av kopidata. Pilotering i GeoSynkroniseringsprosjektet (del3) tilpasses prosjektets mål. Det vil sikre at støtte for GeoSynkronisering blir implementert og testet i relevante forvaltningssystemer.
- Utrulling av klienter i kommunene og hos øvrige forvaltere for oppdatering av den felles forvaltningsløsningen via forvaltningsgrensesnittet.
- Utrulling av abonnentsløsninger i kommunene og hos øvrige brukere for synkronisering av geografisk informasjon på tvers av plattformer og systemløsninger.

### **Organisering:**

- Oppstart: Januar 2016
- Ferdigstillelse: innen 2017
- Finansiering: ???

## 5 Konsekvenser for berørte aktører

Nedenfor følger noen innledende vurderinger av noen mulige konsekvenser knyttet til en innføring av nasjonal forvaltningsløsning for FKB-data.

### Kommunene:

- Vil ha behov for anskaffelser av nye systemmoduler som støtter ajourføring mot nasjonale baser. Systemarkitekturen for flere fagsystemer i kommunene må trolig også endres. Mange kommuner vil sannsynligvis ha behov for synkroniserte kopier av nasjonale FKB-data. Disse løsningene må utvikles og integreres mot øvrige fagsystemer i kommunene.
- Skal kunne forholde seg til enklere løsninger lokalt med mer fokus på bruk enn forvaltning av FKB-data. Som en følge av dette vil noen arbeidsrutiner trolig måtte endres.

### Kartverket:

- Sentralt apparat i Kartverket må styrkes for å ivareta god ytelse av forvaltningsløsningen, informasjonssikkerhet, administrasjon av brukere, og styring av tilgang for oppgraderinger av system og datainnhold.
- Arbeidsoppgavene knyttet til etablering og forvaltning på fylkeskartkontorene endres fra kopiering av data til kontroll av dataflyt. Det vil fortsatt være behov for teknisk kontroll av data fra Kartverkets side, konsistenskontroller med mer.
- Endringene medfører behov for tilpasning av FDV-avtaleverk, arbeidsprosesser i kommunen og innenfor Geovekst-samarbeidet forøvrig

### Geovekst-partene:

- Parter der fagdata ajourføres av flere aktører (Skog og Landskap, AR5) vil kunne utvikle nye og mer rasjonelle forvaltningsrutiner for fagdata.

### Systemleverandørene:

- Behov for utvikling av støtte i forvaltningssystemene hos kommuner for felles grensesnitt mot den nasjonale forvaltningsløsningen. De fleste systemleverandører vil trolig også måtte endre noe på systemarkitekturen for sine systemer, og på samspillet mellom egne løsninger og eksterne systemer. Grensesnitt mellom ulike moduler og systemer vil bli viktigere

## 6 Risikovurdering

Den største risikoen er knyttet til finansieringen. Både utviklingen av nytt forvaltningsgrensesnitt og implementeringen av dette i fagsystemene hos de ulike system-leverandørene er ressurskrevende. Det må legges opp til en levedyktig forretningsmodell som sikrer videre utvikling og implementering av løsningene.

Det er knyttet risiko til følgende punkter:

- Finansieringen av prosjektet. Dersom det ikke er finansiering til å bidra i denne utviklingen fra Kartverket eller andre parter i Geodatasamarbeidet er det svært sannsynlig at arbeidet vil stoppe opp.
- Det kreves betydelig utviklingsaktivitet. Det må utvikles et nytt forvaltningsgrensesnitt, API, for oppdatering av de nasjonale datasettene, samt programvare på brukersiden som støtter API-et. Dette må være en prioritert satsning hos systemleverandørene, og den nødvendige finansieringen må være på plass.
- Det vil være utfordrende å drifte en nasjonal forvaltningsløsning med mange brukere. Kartverket må prioritere og få på plass nødvendige ressurser til denne oppgaven.
- Det kreves tilpasninger og utvikling av kommunale systemer for oppdatering og bruk - enten man velger å jobbe direkte mot sentral base (oppdatering eller bruk) eller lokal kopi (bruk). Forretningsmodellen for utrulling av nye moduler i markedet må oppleves som attraktiv både for systemleverandører og kunder.

## 7 Organisering

Prosjektet vil bli styrt av Kartverket. Det vil bli tatt stilling til om det er behov for en styringsgruppe i forbindelse med nærmere avklaringer rundt finansiering og videre organisering av prosjektet.

Navn	Stilling	
Erik Perstuen	Direktør Landdivisjonen	Prosjekteier, Kartverket

### Prosjektgruppe:

Arbeidet blir ledet av en prosjektgruppe i Kartverket, Landdivisjonen og IT-tjenesten.

Navn	Stilling	Ansvar i prosjektgruppen

### Referansegruppe:

- Ta opp faglige spørsmål
- Gi råd til løsninger

Navn	Stilling	Ansvar i referansegruppen
Erik Perstuen		Prosjekteier
Geovekst-forum		
Piloter?		Ansvarsområde/rolle
Øvrige brukere?		Ansvarsområde/rolle

## 8 Tidsplan

Dato	Aktivitet
September 2014	Kartverkets forslag til strategi og tiltak i utvikling av nasjonal forvaltningsbase for FKB-data behandles i Geovekst-forum.
September 2014	Kartverkets forslag til strategi og tiltak i utvikling av nasjonal forvaltningsbase for FKB-data behandles i samråd med aktuelle systemleverandører.
Okt/nov 2014	En beslutning vedr. igangsetting av prosjektet tas i Kartverket Organiseringen av prosjektet med organisasjonsstruktur bestemmes.
Okt/nov 2014	Prosjektplan utarbeides
Periode:	Skisserte hovedaktiviteter
Innen jan 2016	Etablere den nasjonale forvaltningsløsningen
Innen jan 2016	Utvikle støtte for geosynkronisering i QMS og brukerløsninger
Innen jan 2016	Tilpasning av nasjonal forvaltningsløsning iht behov fra øvrige Geovekst-parter
Innen jan 2017	Pilotering og utrulling av løsninger i kommunene

## 9 Forslag til vedtak i GEOVEKST-forum:

***GEOVEKST-forum støtter opp om Kartverkets forslag til nasjonal strategi for framtidig forvaltning av FKB-data basert på en gradvis utvikling mot felles nasjonale forvaltningssystemer.***

***GEOVEKST-forum stiller seg bak de tiltak og strategier som er beskrevet i dette notatet***